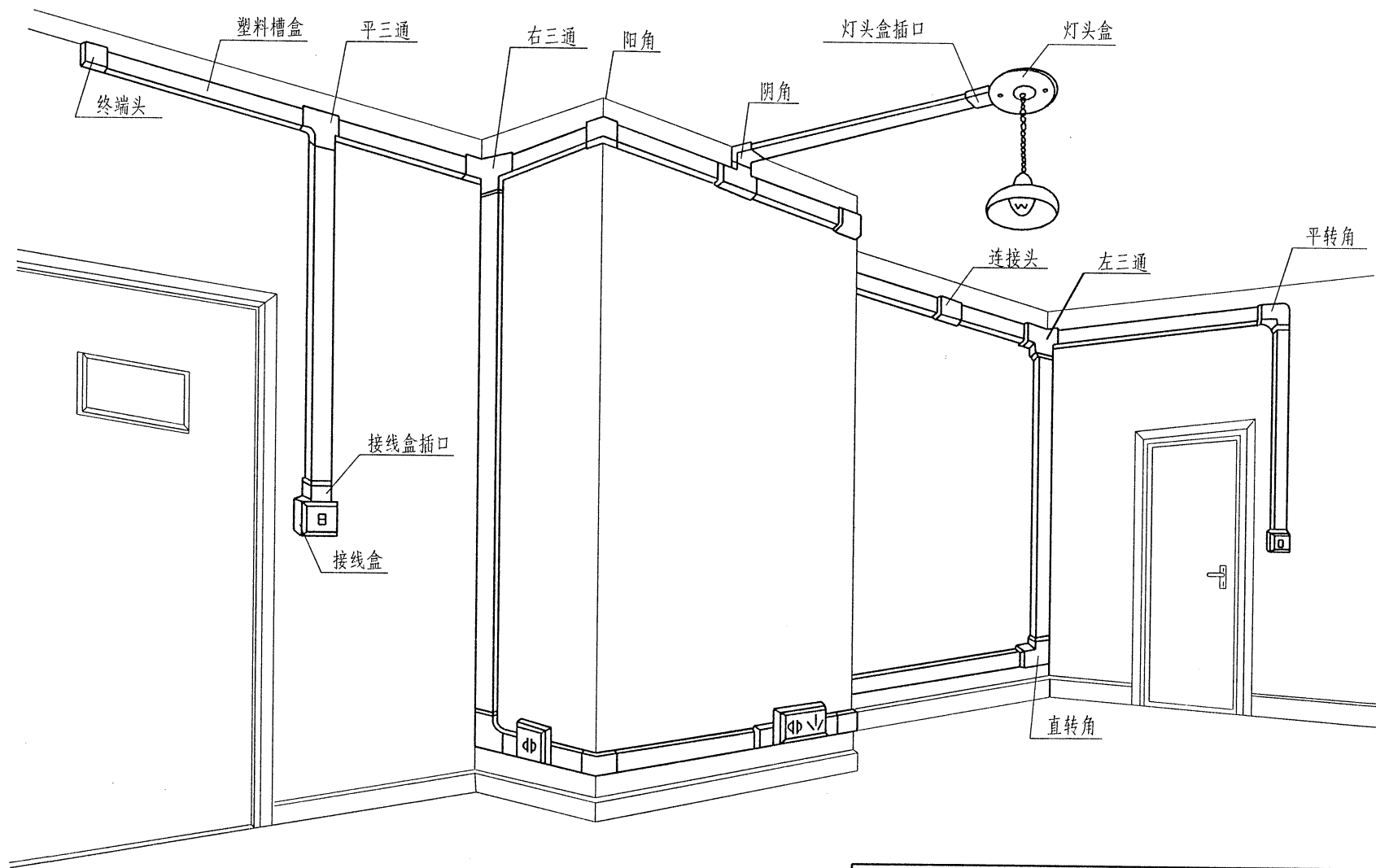
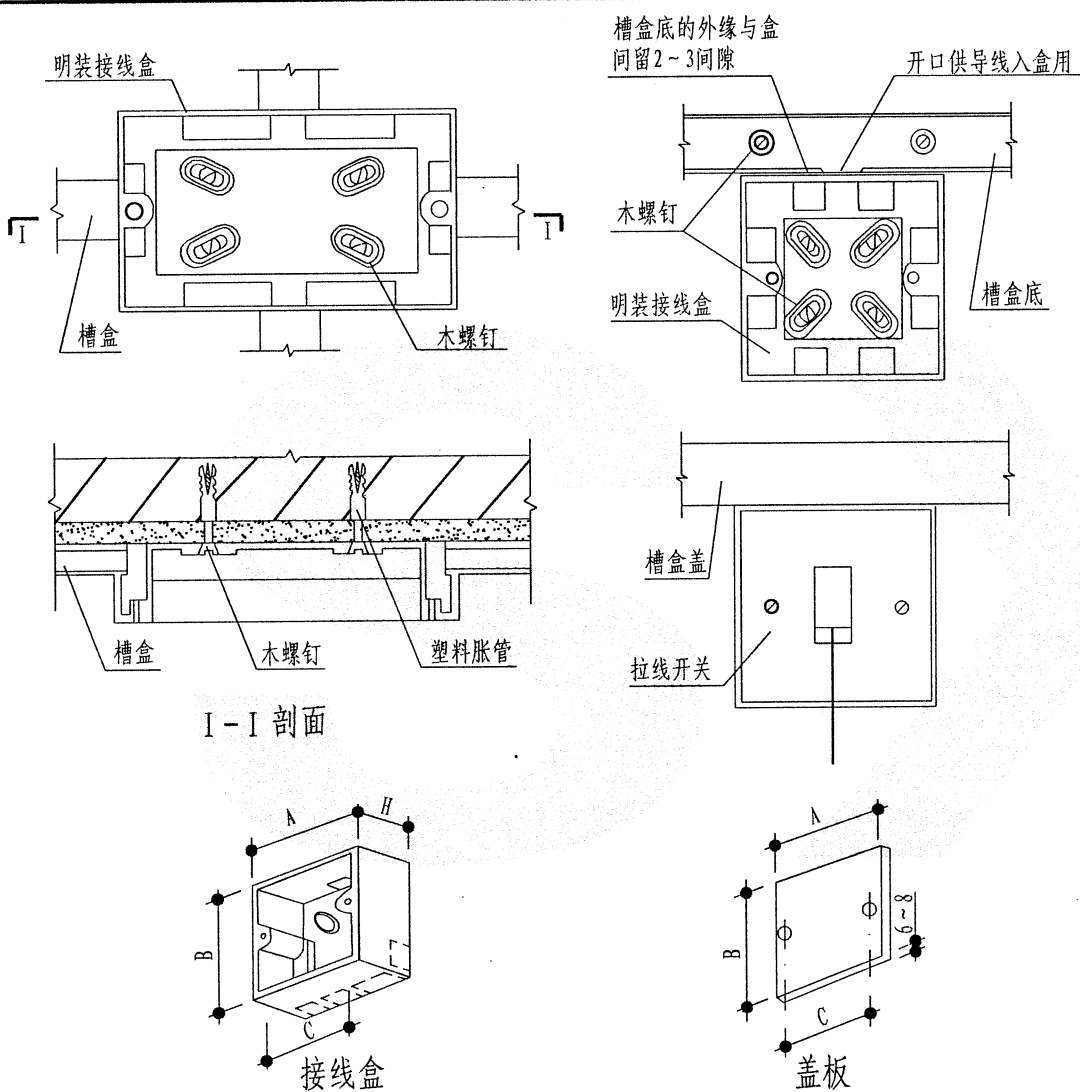


旗	新
核	审
张映珍	张映珍
对	校
宏	张宏
计	设
宏	张宏
图	制



塑料槽盒及配件安装示意图

图集号	12D8
页次	75



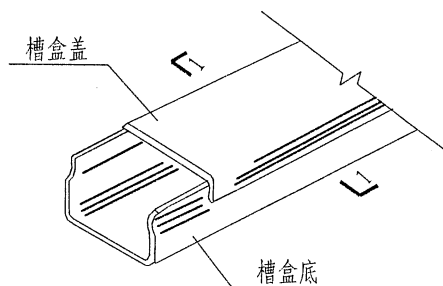
槽盒用明装接线盒型号、规格尺寸

型号	配线槽盒规格	尺寸			
		A	B	H	C
AG75/24	24 × 14	75	75	39	48
AG75/39	39 × 18	75	75	39	48
AG100/24	24 × 14	100	75	39	72
AG100/39	39 × 18	100	75	39	72
AG125/24	24 × 14	125	75	39	95
AG125/39	39 × 18	125	75	39	95
AG86/24	24 × 14	86	86	32	60.3
AG86/39	39 × 18	86	86	32	60.3
AG86/2439	$\frac{24 \times 14}{39 \times 18}$	86	86	46	60.3
AG172/24	24 × 14	172	86	34	60.3
AG172/39	39 × 18	172	86	34	60.3
AG172/2439	$\frac{24 \times 14}{39 \times 18}$	172	86	34	60.3

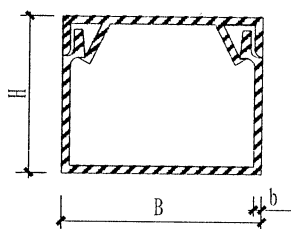
槽盒与明装接线盒安装做法(一)

槽盒与明装接线盒安装做法(二)

塑料槽盒与接线盒装配做法



塑料槽盒



1-1剖面

槽盒规格尺寸

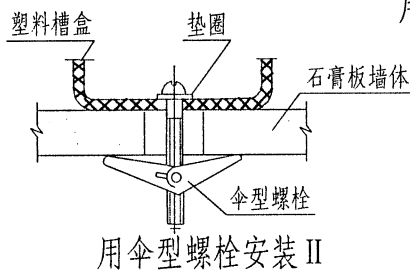
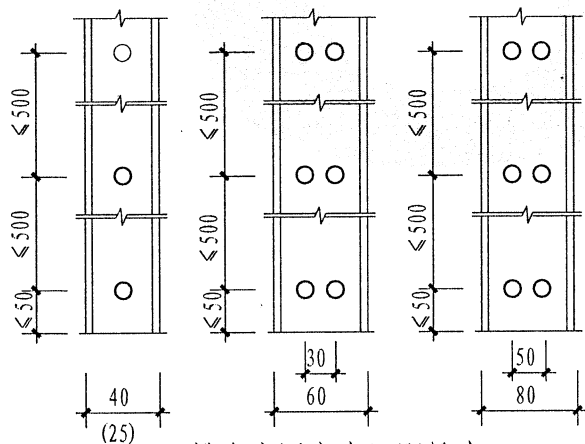
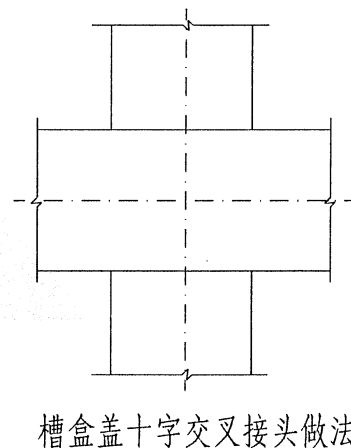
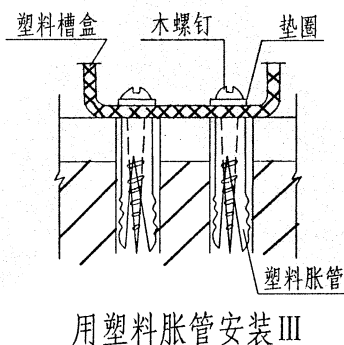
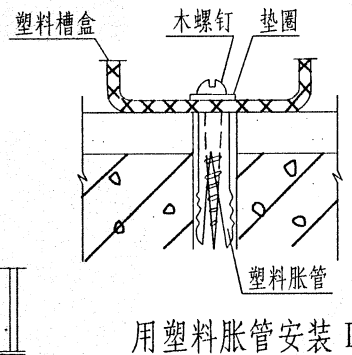
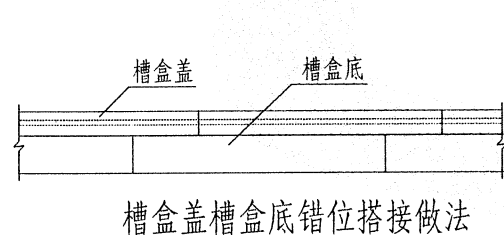
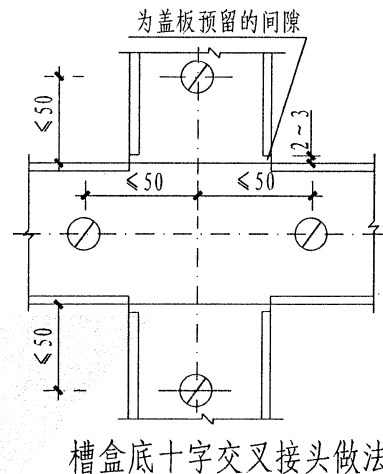
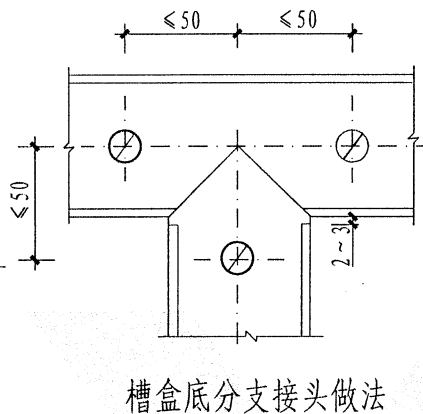
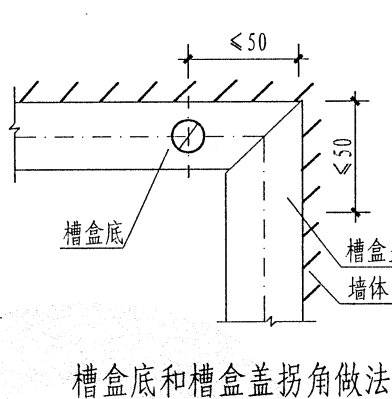
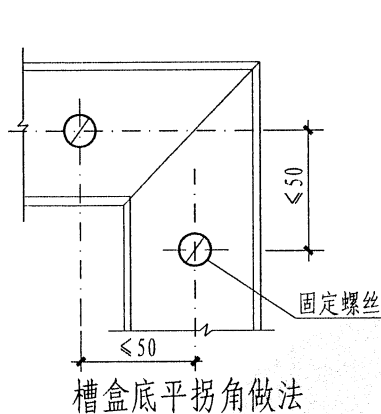
型号	B	H	b
GA15	15	10	1.0
GA24	24	14	1.0
GA39/01	39	18	1.2
GA39/02 (双槽)	39	18	1.4
GA39/03 (三槽)	39	18	1.4

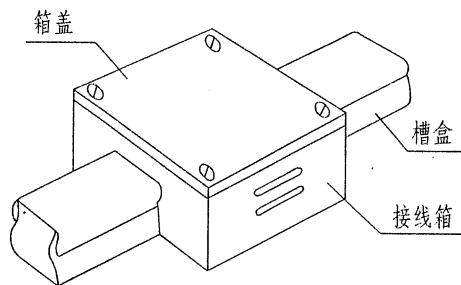
槽盒规格尺寸

型号	B	H	b
GA60/01	60	22	1.4
GA60/02	60	40	1.4
GA80	80	40	1.5
GA100/01	100	27	1.6
GA100/02	100	40	1.7

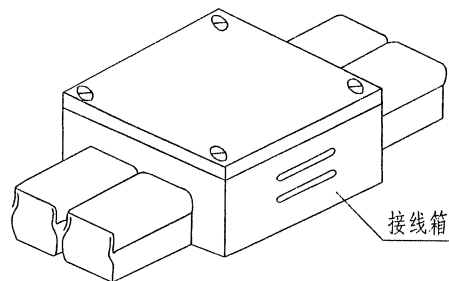
槽盒最大穿线数量表

电线规格 (mm ²)	GA15	GA24	GA39/01	GA39/02	GA39/03	GA60/01	GA60/02	GA80	GA100/01	GA100/02
1	4	10	23	2×20	3×12	42	81	109	99	165
1.5	3	9	20	2×17	3×11	37	72	96	87	146
2.5	2	6	14	2×12	3×7	26	50	67	62	103
4	2	5	11	2×9	3×6	20	41	54	49	81
6		4	9	2×8	3×5	16	31	42	39	66
10		2	4	2×3	3×2	8	16	21	19	32
16			3	2×3	3×1	6	12	17	14	24
25			2	2×2	3×1	4	6	10	9	15
35			1	2×1		3	5	7	7	12
50						2	4	5	5	9

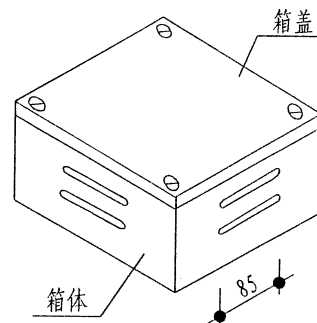




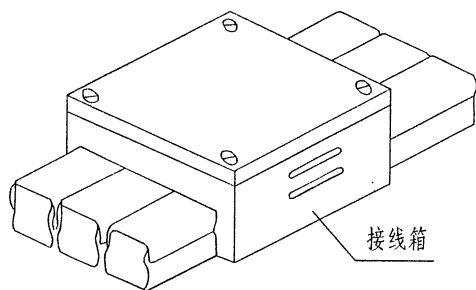
一式(单槽盒)



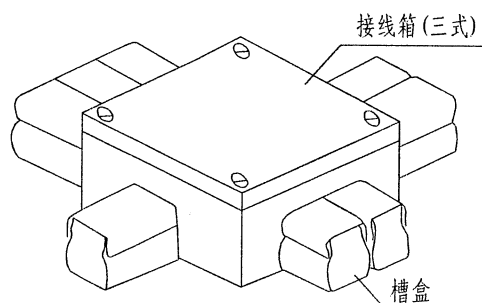
二式(双槽盒并列)



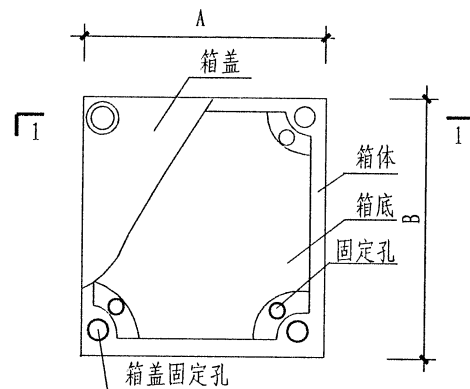
塑料接线箱外形示意



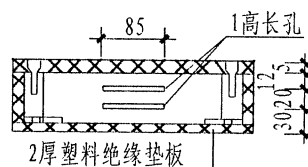
三式(三个槽盒并列)



槽盒与接线箱的安装



立视 (接线箱尺寸图)



1-1剖视

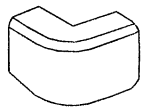
接线箱规格尺寸

型式	A	B
一式	110	110
二式	200	200
三式	300	300

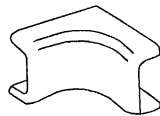
塑料槽盒用的接线箱

图集号
页次

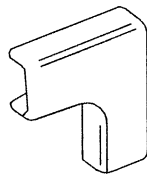
12D8
79



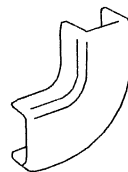
阳角



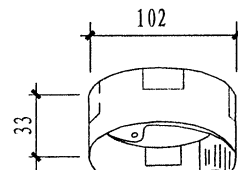
阴角



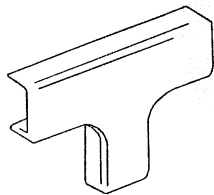
直转角



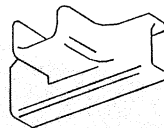
平转角



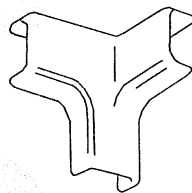
灯头盒



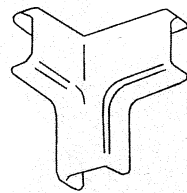
平三通



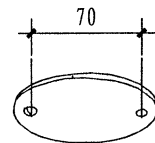
顶三通



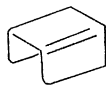
左三通



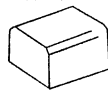
右三通



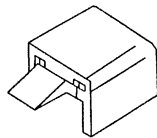
盖板



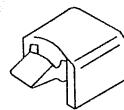
连接头



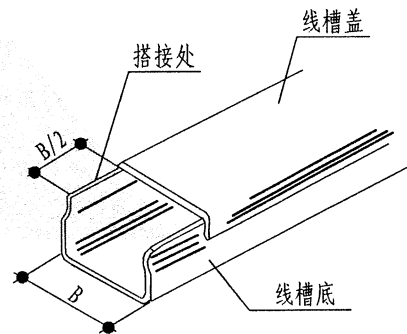
终端头



接线盒插口



灯头盒插口



槽盒连接、转角处盖板安装

制	图	宋德亮	设计	宋德亮	校对	张映珍	审核	靳 旗
---	---	-----	----	-----	----	-----	----	-----

地面内金属槽盒布线

1 适用范围

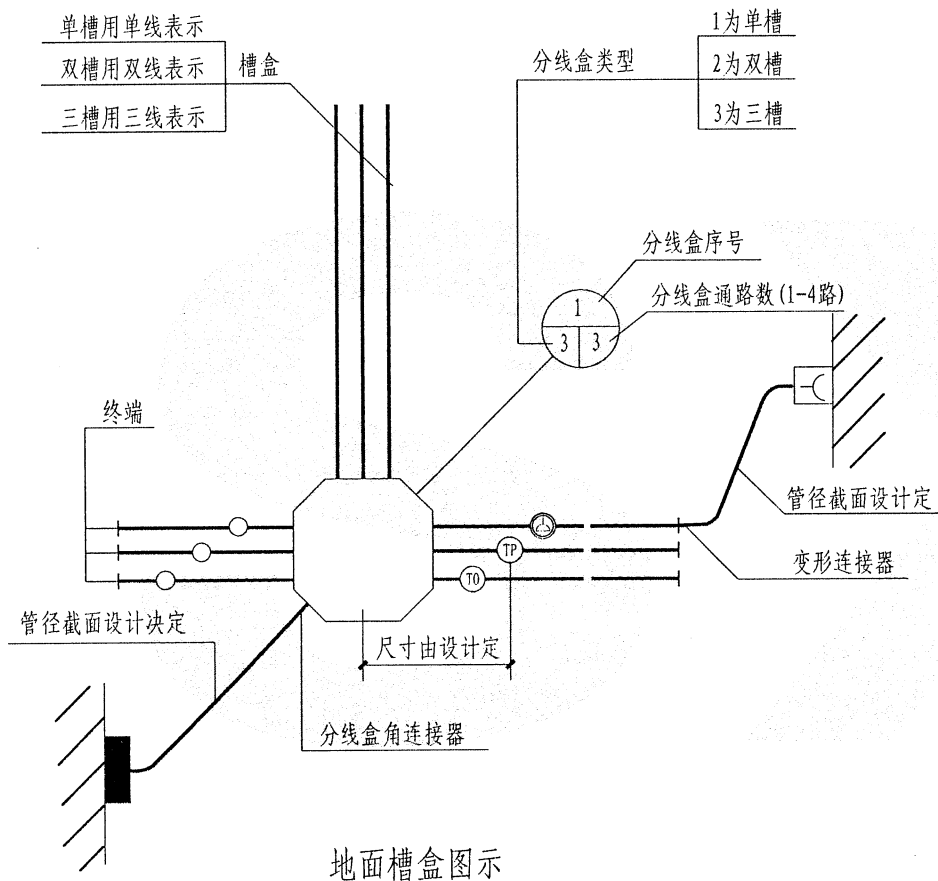
地面内金属槽盒布线适用于正常环境的现浇混凝土地面、楼板或垫层内的暗敷布线。

2 施工要求

- 2.1 金属槽盒及金属附件均应镀锌。
- 2.2 地面内金属槽盒应采用配套的附件，槽盒在转角、分支等处，应设置分线盒；槽盒的直线段长度超过6m时，宜加装接线盒。
- 2.3 槽盒安装后，应进行整体调平，各配件间应做好防水密封处理，并应有防止土建等专业施工造成槽盒移位的措施。
- 2.4 同一回路的所有导线应敷设在同一线槽内。
- 2.5 几个无电磁兼容要求的回路的绝缘导线或电缆，可敷设于同一根槽盒内，并且所有导线和电缆应具有与最高标称电压回路相同的绝缘

等级；线槽内导线或电缆的总截面积(包括外护层)，不应超过槽盒内截面积的40%。

- 2.6 应将电力线路、非电离线路分槽或增加隔板敷设，两种线路交叉处，应设置有屏蔽分线板的线盒，两种线路在分线盒内应分置于不同空间，不得直接接触。
- 2.7 线槽内的导线或电缆不应有接头，接头应在分线盒内或出线口内进行。
- 2.8 槽盒只能作敷线用，不得作为接地线，全部金属线槽及金属管盒连成一体，并且全长不应小于2处与PE线相连。
- 2.9 槽盒敷设不应穿越防火分区，不宜跨越变形缝，当必须跨越变形缝时，应设置补偿装置。

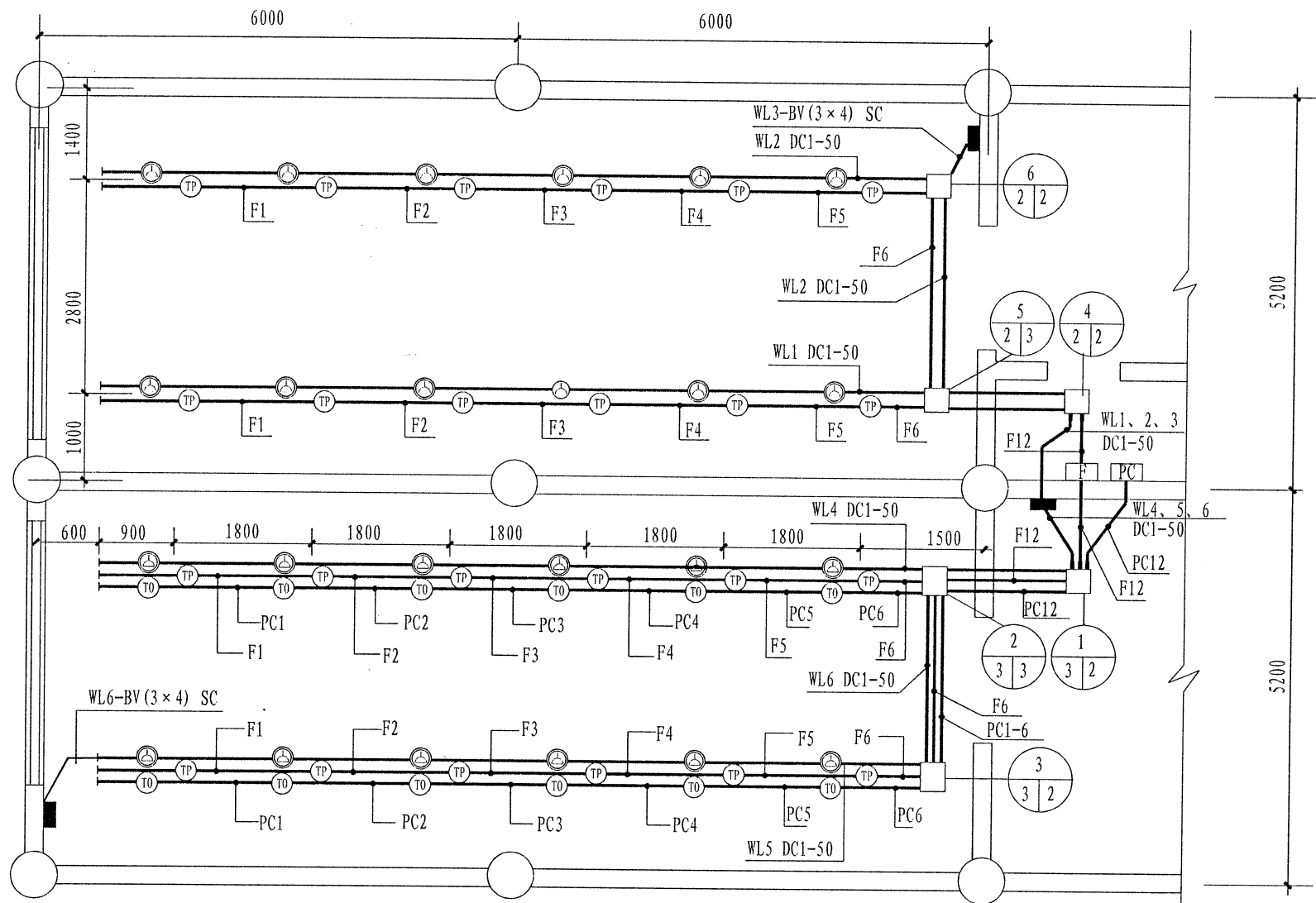


- 注:
1. 槽盒敷设在垫层、现浇混凝土楼板、架空层内的做法详见85-87页。
 2. 不同线路通过分线盒处,应在分线盒内加设分线屏蔽隔板。
 3. 全部金属槽盒及金属管盒应连成一体,并可靠接地。
 4. 有关安装做法及施工工艺流程详见98-99页。
 5. 槽盒内导线设计定。
 6. 强电插座采用250V、10A,可选定型(K)产品。
 7. 补充图形符号:

	配电箱	F_n	电话根数
	电话终端箱	PC_n	网络电缆根数
	计算机终端箱	WL_n	电源线回路数
	地面线槽(单槽)		
	地面强电电源插座		
	地面通讯插座		
	地面计算机终端插座		
	地面出线口		
	墙上插座		

地面内金属槽盒平面布置
图示例、说明及图形符号

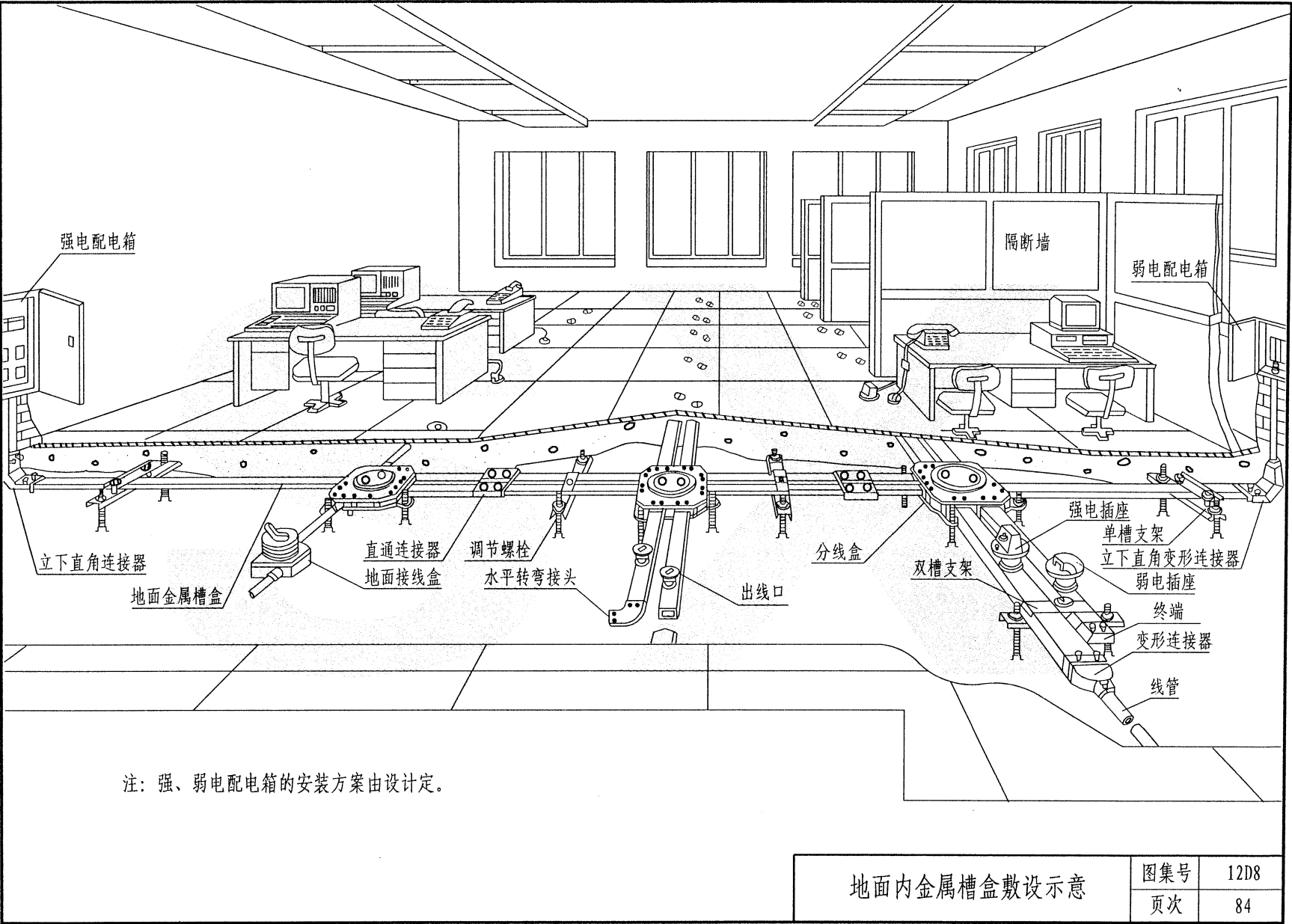
图集号	12D8
页次	82



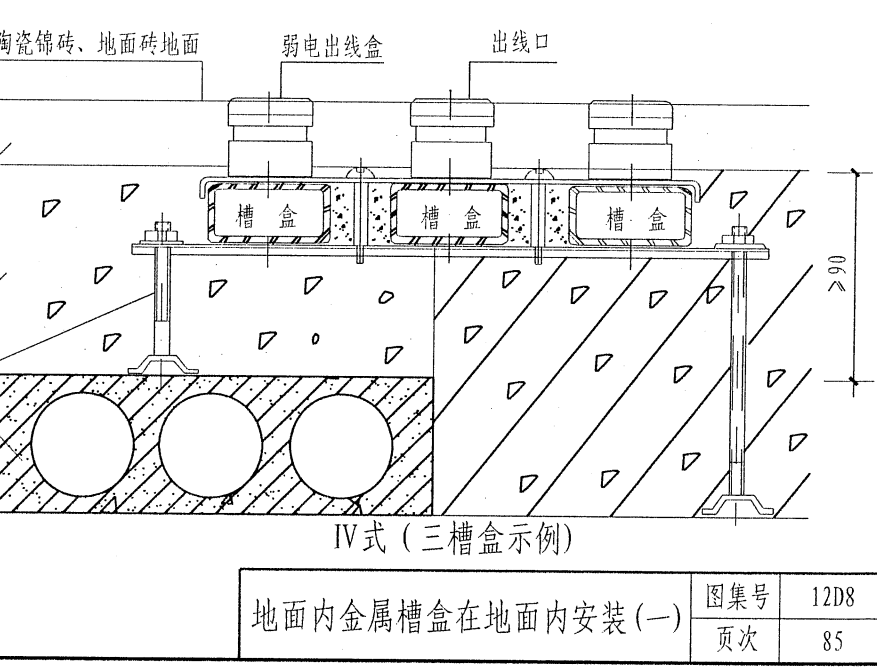
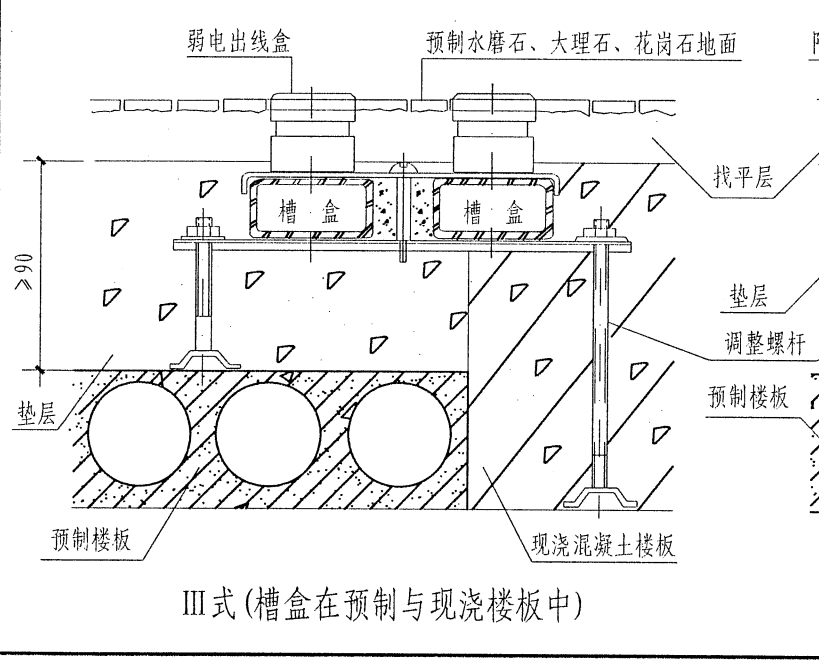
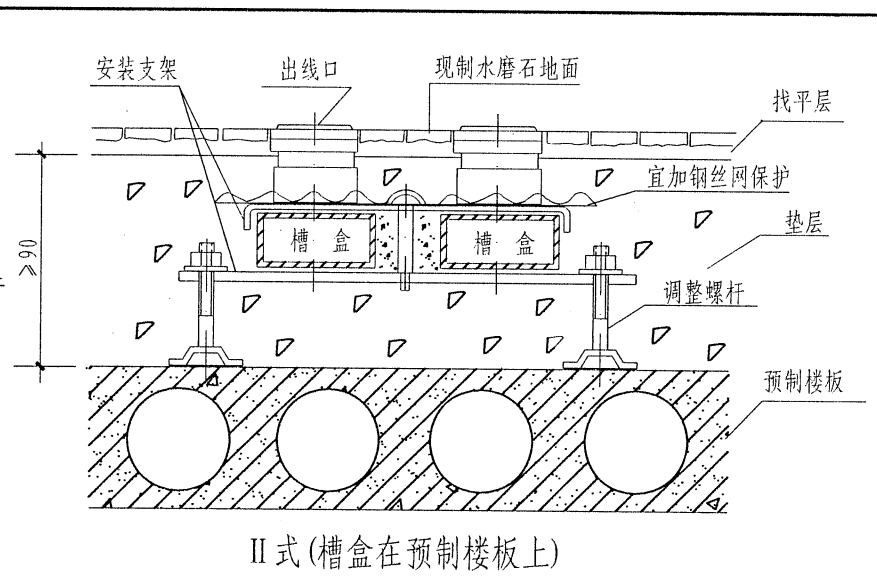
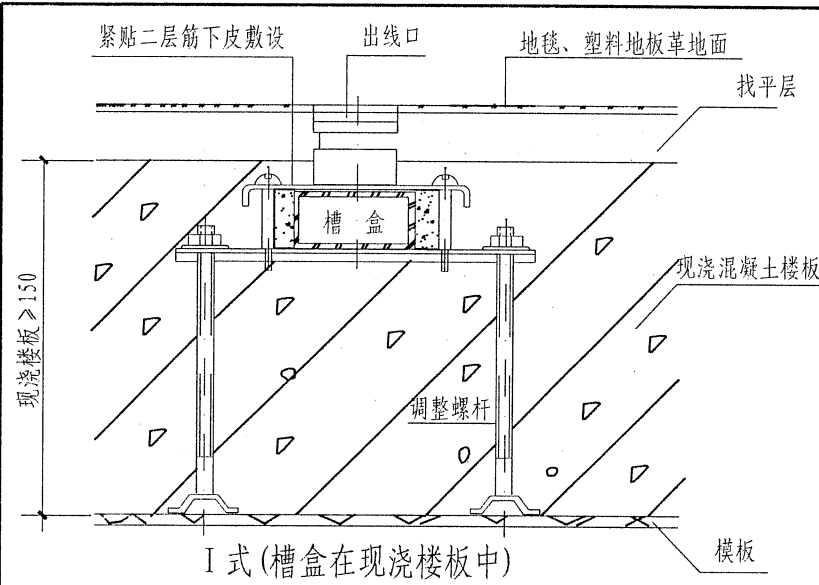
2. SC为钢管, 型号见93页。

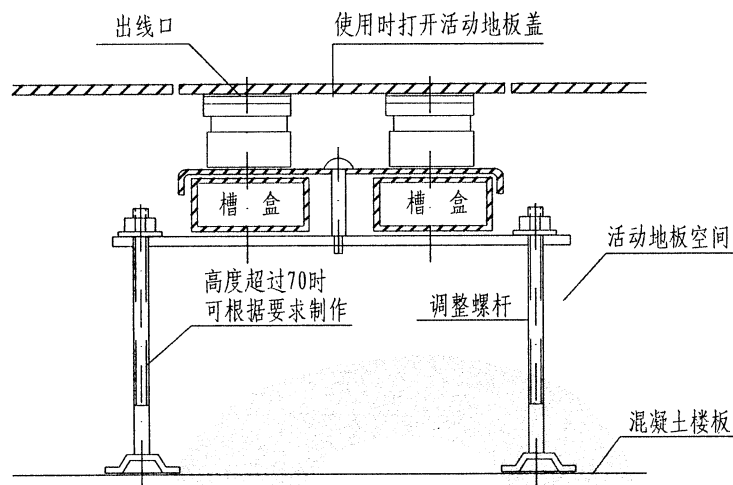
地面内金属槽盒平面布置示意

制	宋德亮	设计	宋德亮	校	张映珍	审核	新旗
---	-----	----	-----	---	-----	----	----

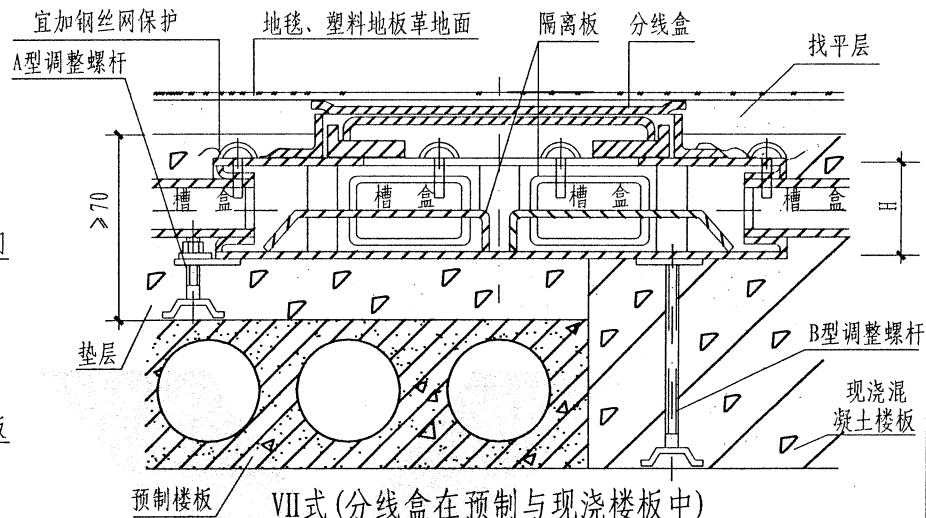


旗
 新
 核
 审
 张映珍
 张映珍
 对
 校
 宋德亮
 宋德亮
 计
 设
 宋德亮
 宋德亮
 制
 图

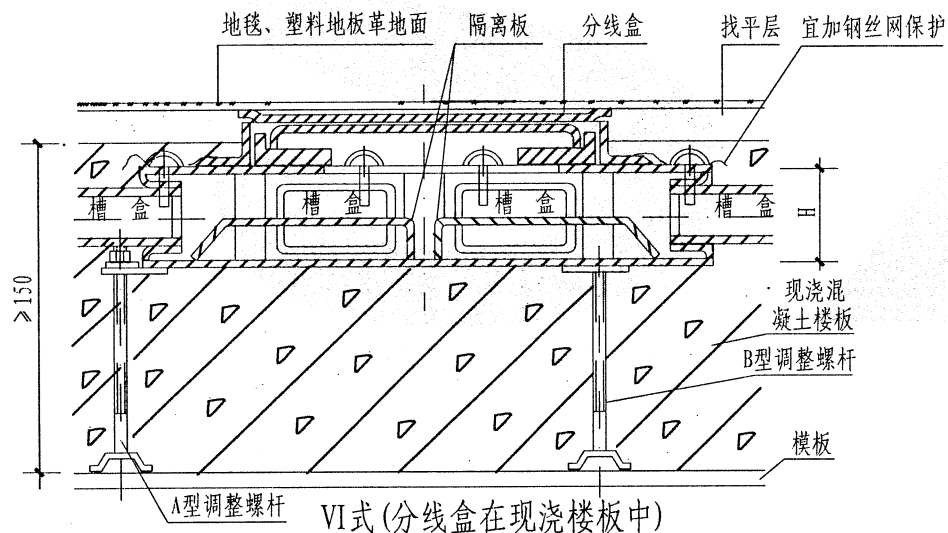




V式(槽盒在活动地板下)

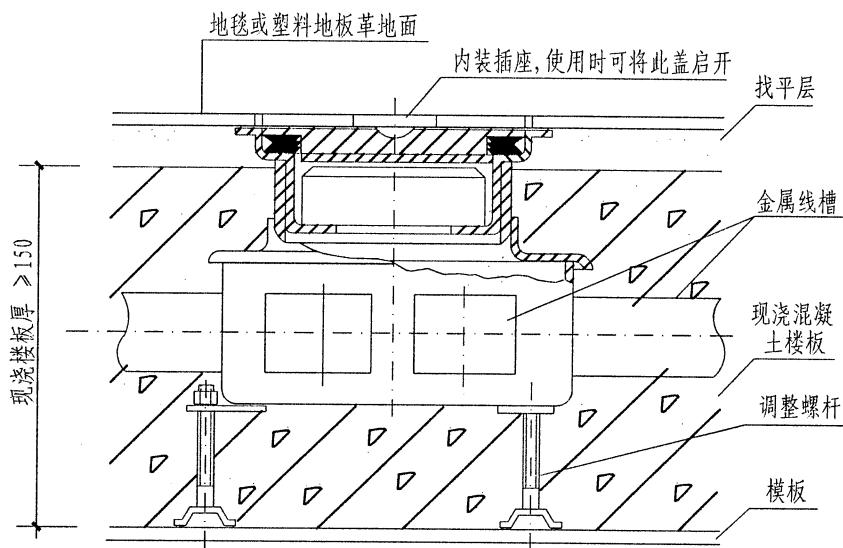


VII式(分线盒在预制与现浇楼板中)

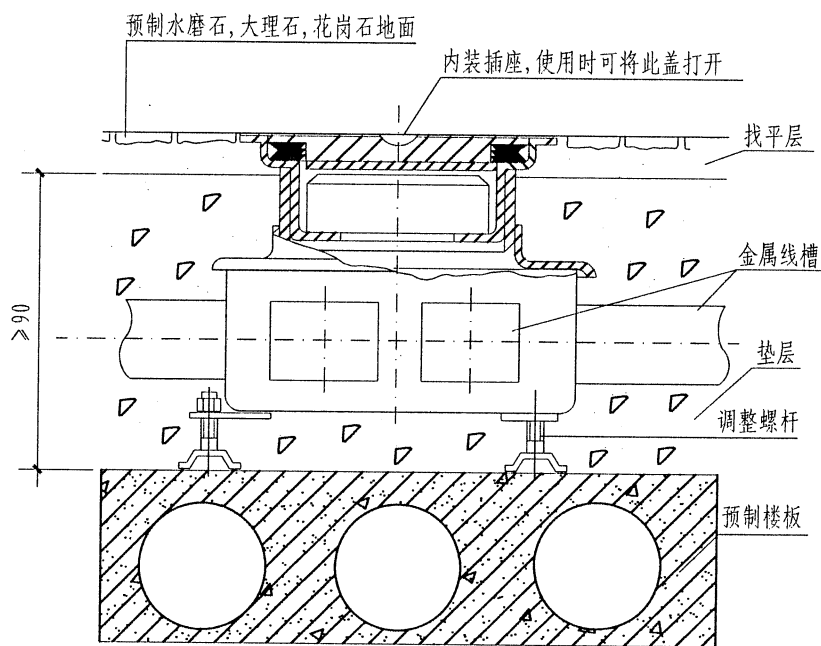


VI式(分线盒在现浇楼板中)

- 注: 1. 线槽尺寸及出线口高度见88页。
2. 支架及调整螺杆见89页。
3. 分线盒规格尺寸见90-92页。



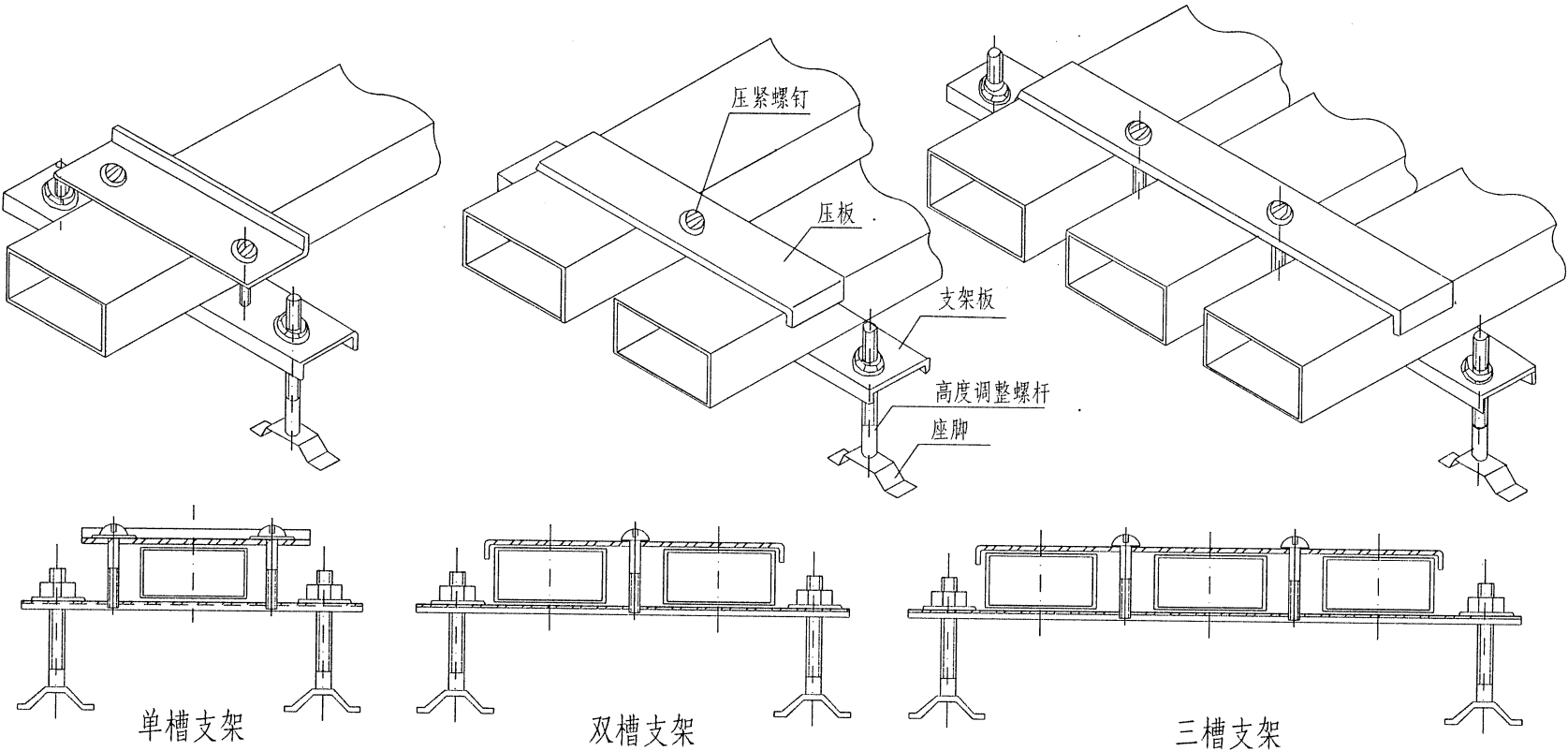
VIII式(插座盒在现浇楼板中)



IX式(插座盒在预制楼板上)

- 注: 1. I式、VI式、VIII式中,当现浇混凝土楼板厚度小于150时,可否敷设地面线槽由工程设计决定。
2. I式的出线口在地毯或地板革下,安装插座时,应将地毯或地板革剪口。
3. II式、III式、IV式中出线口为出地面安装。
4. II式中双槽以上敷设时,宜沿线槽体铺设钢丝网保护,以防地面开裂。当地面为地毯或塑料地板时,做法同I式。
5. V式中出线口可在活动地板下面安装,安装插座时,可将活动地板盖打开。

6. VI式、VII式为地面线槽分线盒安装示意,其他地面安装可参照III式至V式施工。
7. VI式、VII式中分线盒的上盘上方宜加设钢丝网保护,以防地面开裂。
8. VIII式、IX式为地面插座盒安装示意,同样适用于上述各种地面安装。
9. IX式中亦可采用预制垫块代替高度调整支架。



支架编号

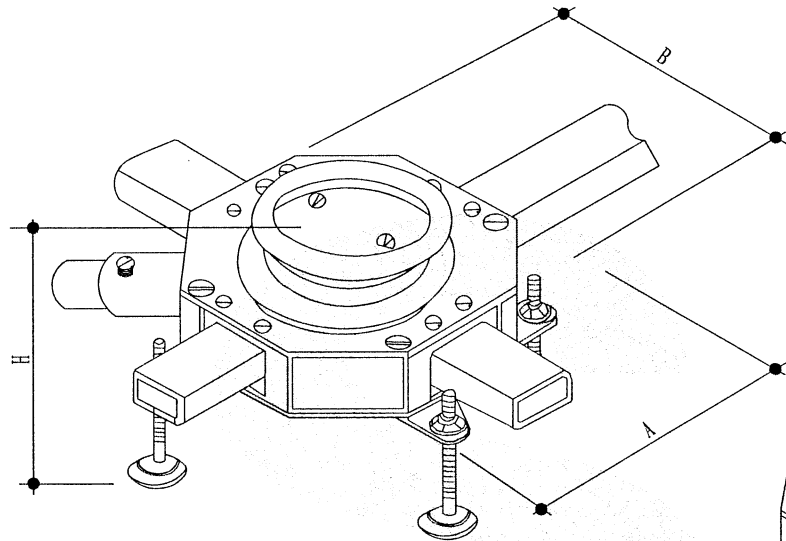
槽盒系列	编号		
	单槽支架	双槽支架	三槽支架
50	SD5011	SD5012	SD5013
70	SD7011	SD7012	SD7013

螺杆调整范围及支架间距要求

调整螺杆长度	60~70
高度调整范围	30
支架间距离	≤1200

地面内金属槽盒调整支架安装

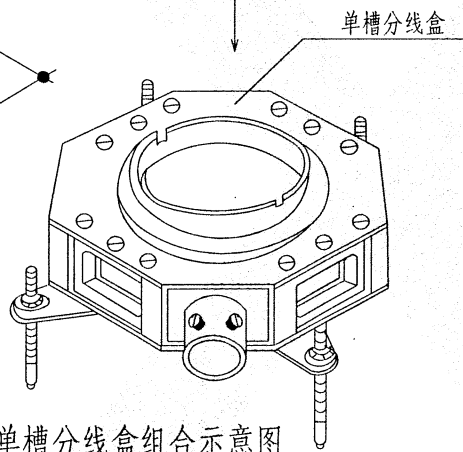
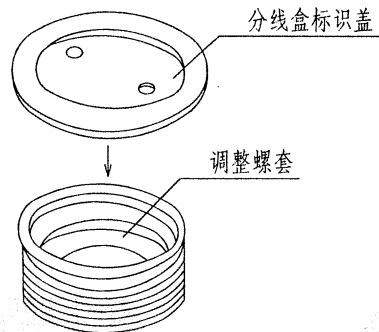
图集号	12D8
页次	89



单槽分线盒外形尺寸图

单槽分线盒规格尺寸

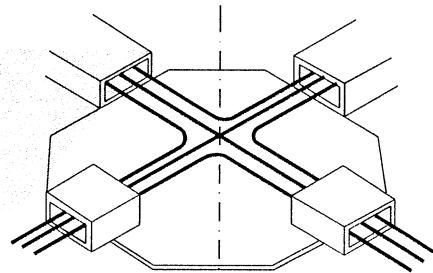
线槽系列	50 系列	70 系列
A	168	188
B	168	188
H (最小值)	60	
高度调整范围	20	
水平调整范围	$\pm 5^\circ$	



单槽分线盒组合示意图

单槽分线盒及配件编号

线槽系列	50 系列	70 系列
单槽分线盒	SD5021	SD7021
调整螺套	SH4013	
标识盖	DT5024	

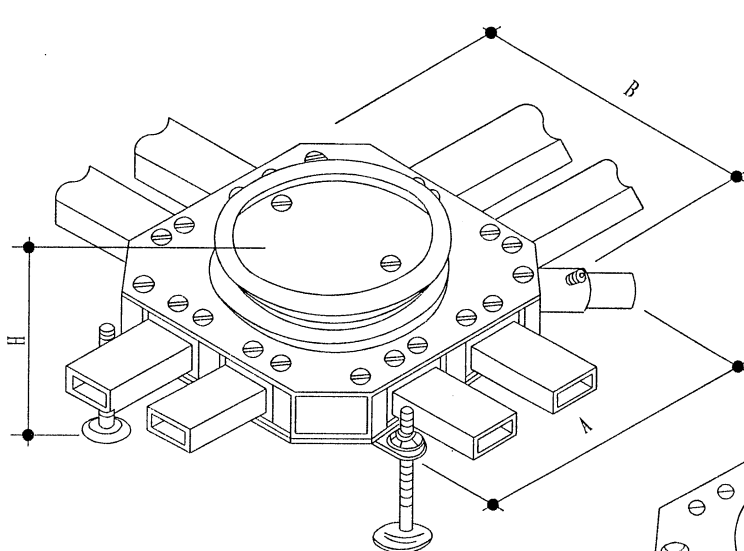


走线示意

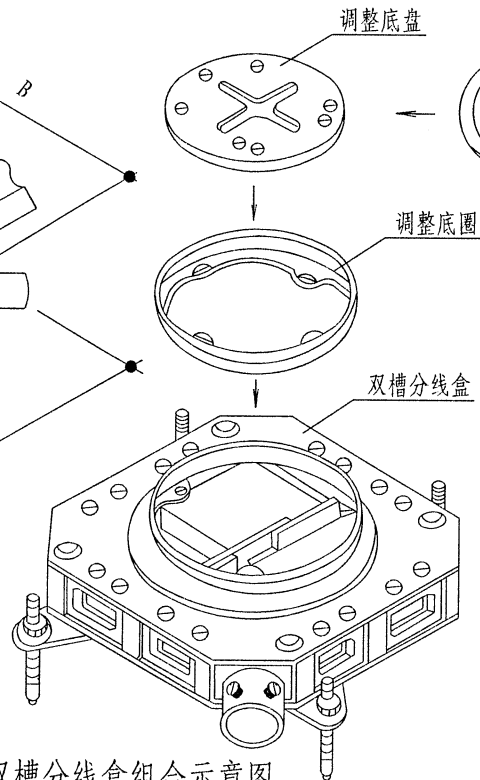
注：在混凝土浇注施工时，应先在分线盒上口安装塑料防护盖，施工完毕后换成金属标识盖。

地面内金属槽盒
单槽地面分线盒安装

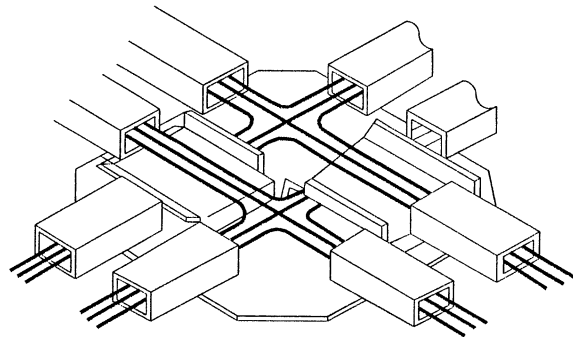
图集号	12D8
页次	90



双槽分线盒外形尺寸图



双槽分线盒组合示意图



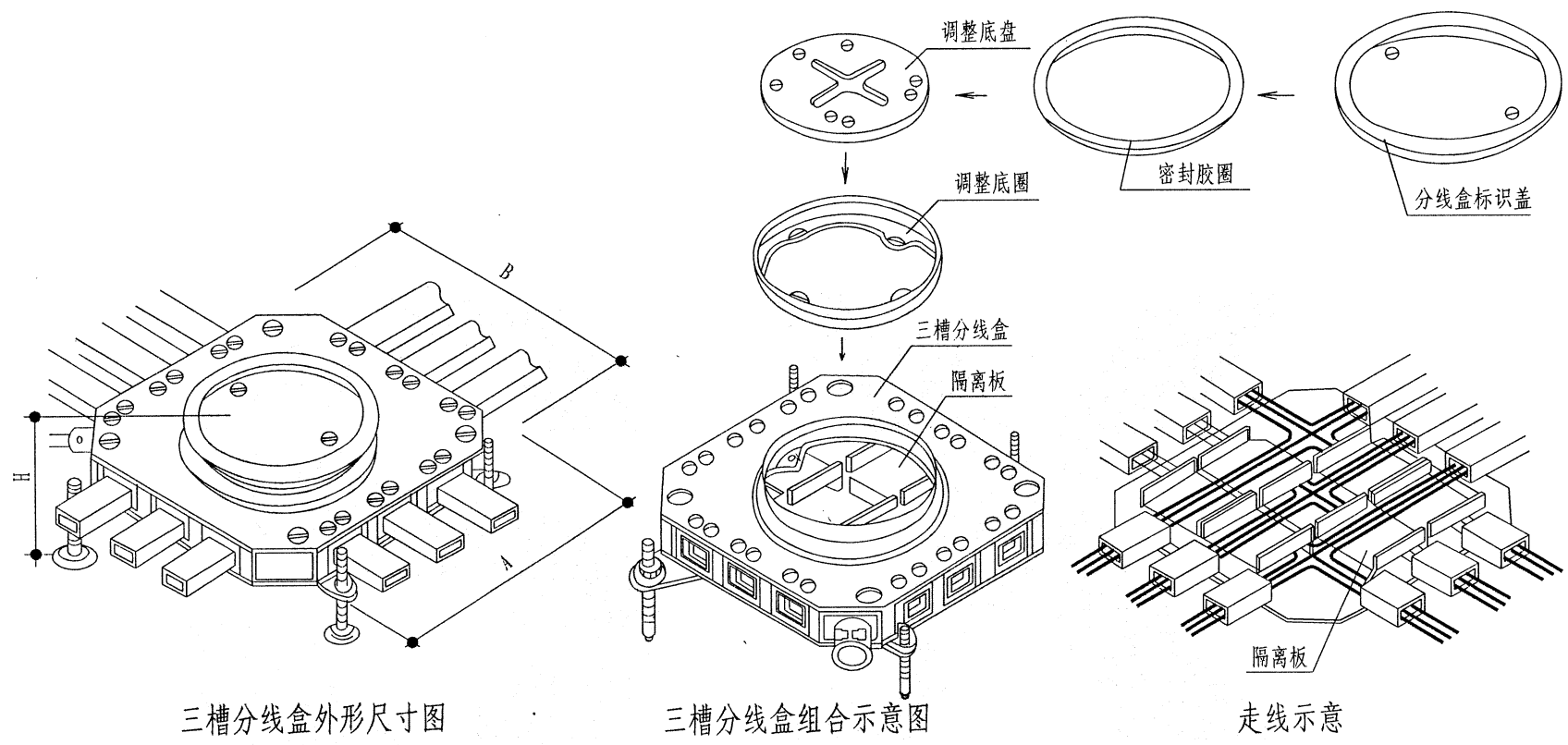
走线示意

双槽分线盒规格尺寸		
槽盒系列	50 系列	70 系列
A	240	260
B	240	260
H(最小值)	60	
高度调整范围	10±2	
水平调整范围	±2°	

双槽分线盒及配件编号		
槽盒系列	50 系列	70 系列
双槽分线盒	SD 5022	SD 7022
调整底圈	DT 5021	
调整底盘	DT 5023	
密封胶圈	DT 5027	
地面标识盖	DT 5025	

注：在混凝土浇注施工时,应先在分线盒上口安装塑料防护盖,施工完后后换成金属标识盖。

地面内金属槽盒 双槽地面分线盒安装	图集号	12D8
	页次	91



三槽分线盒外形尺寸图

三槽分线盒组合示意图

走线示意

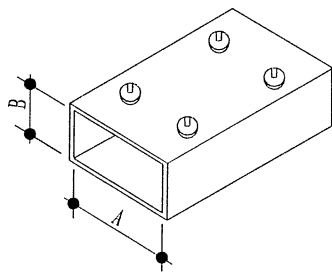
三槽分线盒规格尺寸

槽盒系列	50 系列	70 系列
A	312	332
B	312	332
H(最小值)	60	
高度调整范围	10±2	
水平调整范围	±2°	

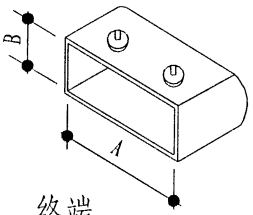
三槽分线盒及配件编号

槽盒系列	50 系列	70 系列
双槽分线盒	SD 5023	SD 7023
调整底圈	DT 5022	
调整底盘	DT 5024	
密封胶圈	DT 5028	
地面标识盖	DT 5026	

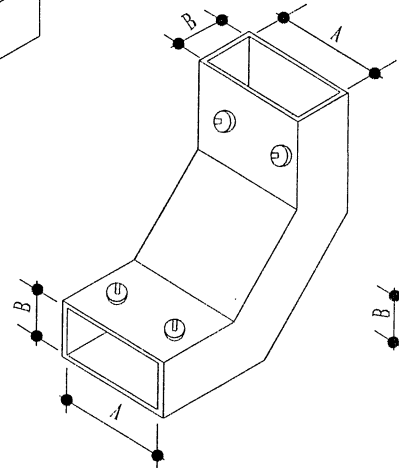
注：在混凝土浇注施工时，应先在分线盒上口安装塑料防护盖，施工完毕后换成金属标识盖。



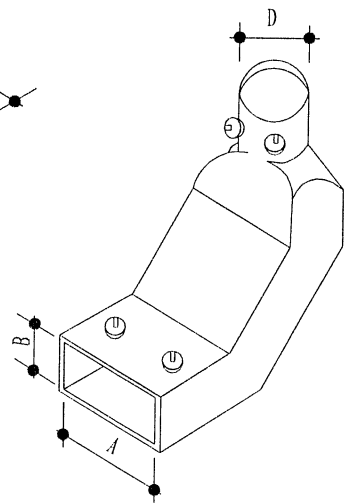
直通连接器



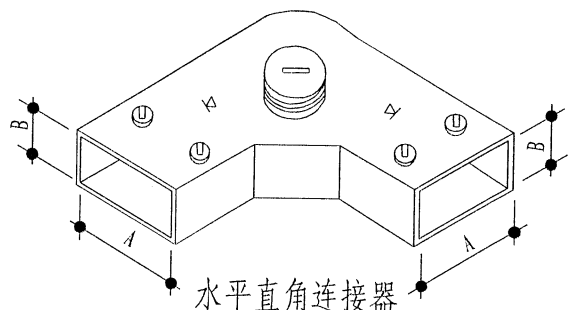
终端



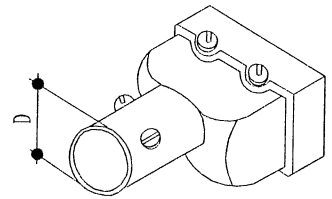
立下直角连接器



立下直角变形连接器



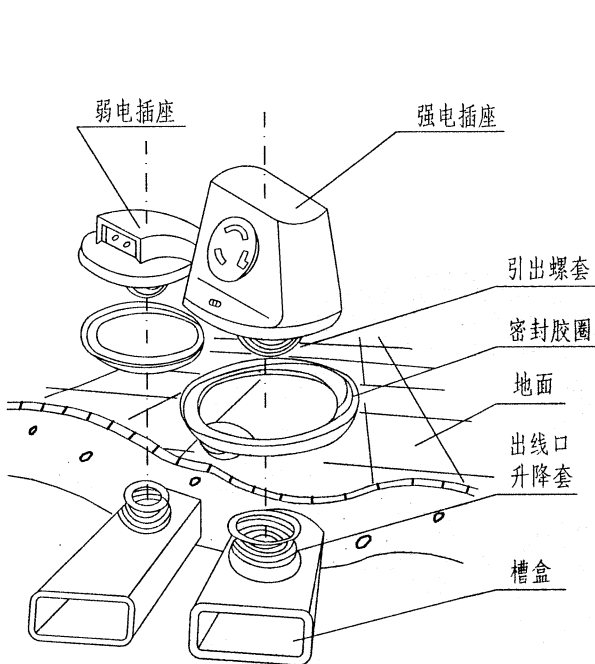
水平直角连接器



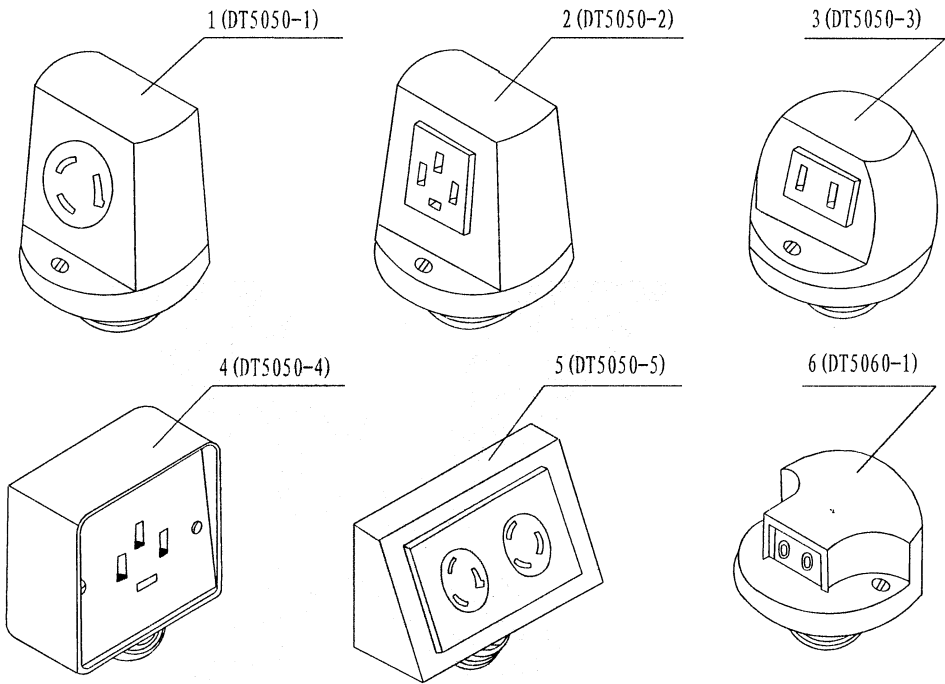
变形连接器

附件尺寸及编号

名称	A		B		D(钢管外径)		编号		备注
	50 系列	70 系列	50 系列	70 系列	50 系列	70 系列	50 系列	70 系列	
直通连接器	50.6 ± 0.4	70.6 ± 0.4	25.6 ± 0.4	35.6 ± 0.4			SD5031	SD7031	
立下直角连接器							SD5034	SD7034	用于槽盒与配电箱连接
立下直角变形连接器					φ 28	φ 28 φ 35	SD5035	SD7035	用于槽盒与钢管连接
变形连接器					φ 28	φ 28 φ 35	SD5032	SD7032	用于槽盒与钢管连接
水平直角连接器							SD5036	SD7036	
终端							SD5033	SD7033	

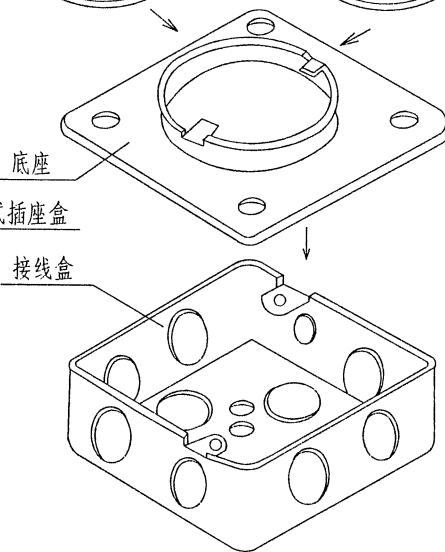
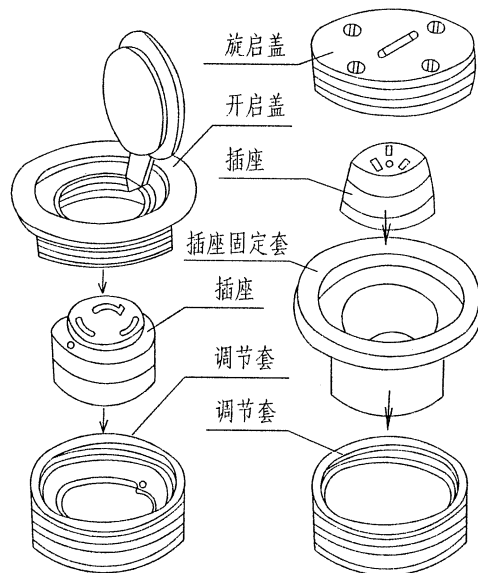
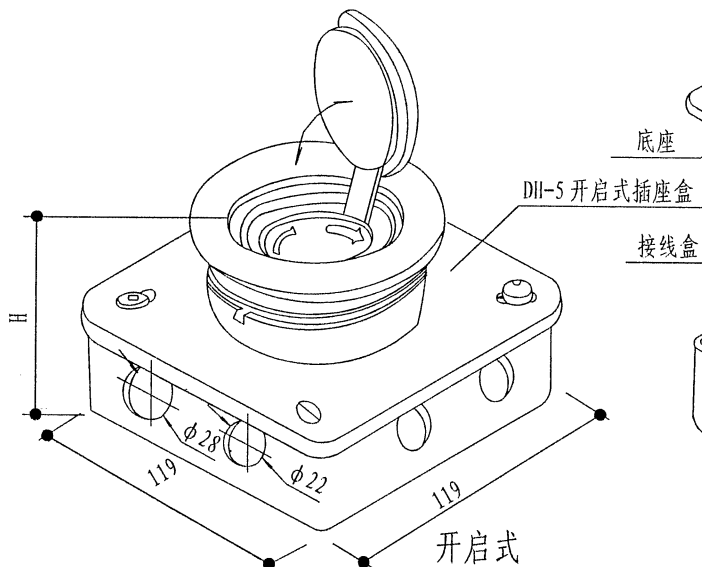
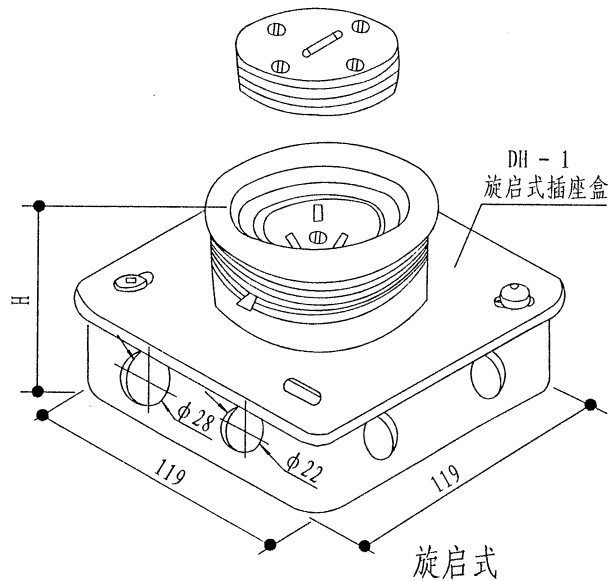


地面槽盒 插座组合示意



地面槽盒明装插座规格. 类型

序号	名 称	类 型	插座规格	插座数量	引出螺套螺纹		引出螺套内径	
					50 系列	70 系列	50 系列	70 系列
1	单相三极插座 (A型)	防脱扣型	250V、10A、15A	1	M30 × 1.5	M36 × 1.5	φ 24	φ 30
2	三相四极插座 (A型)	普通型	380V、15A	1				
3	单相二极插座	普通型	250V、10A、15A	1				
4	三相四极插座 (B型)	普通型	380V、15A	1				
5	单相三极双插座	防脱扣型	250V、10A、15A	2				
6	弱电插座 (A型)			双孔				



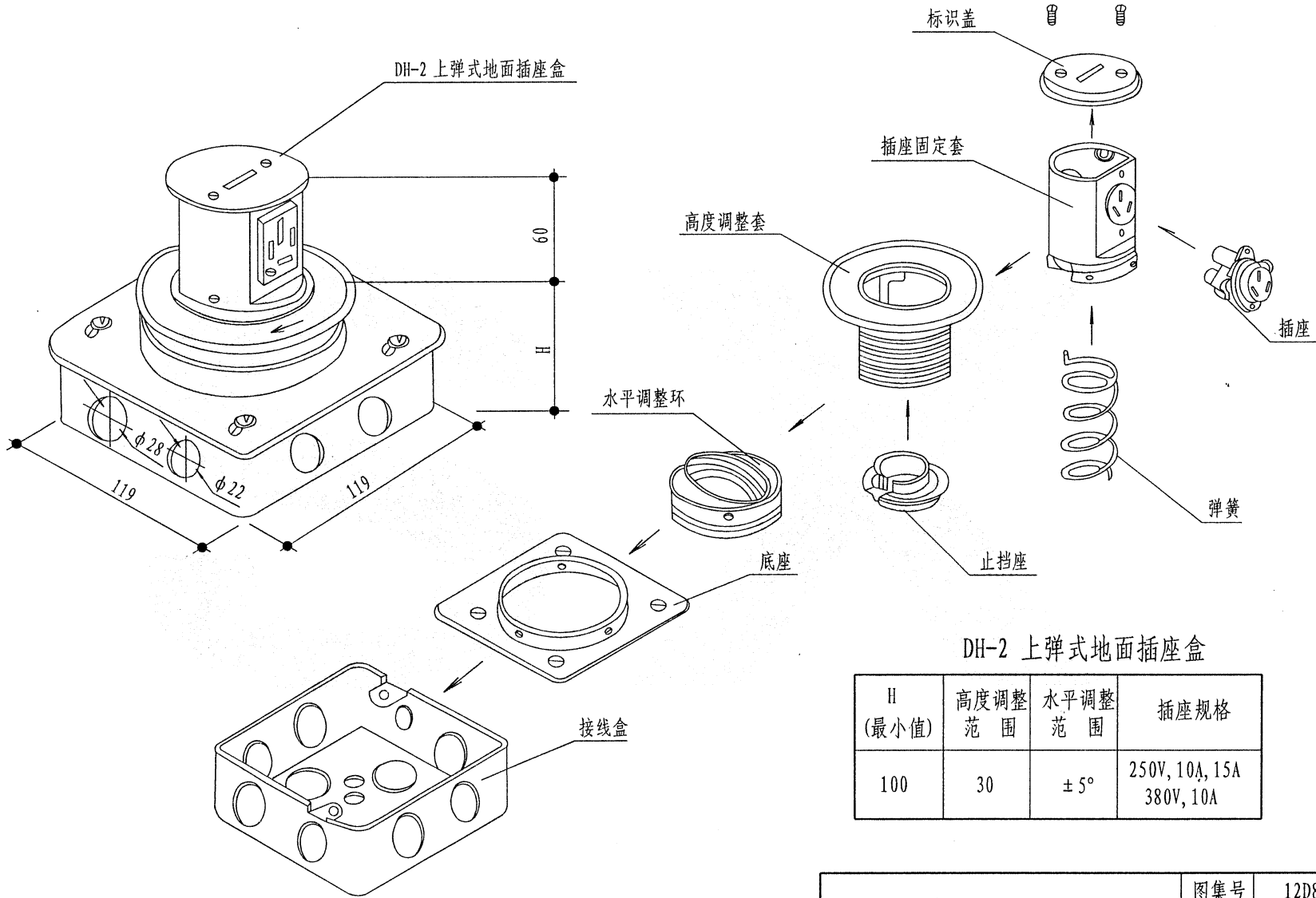
DH-1 旋启式插座盒

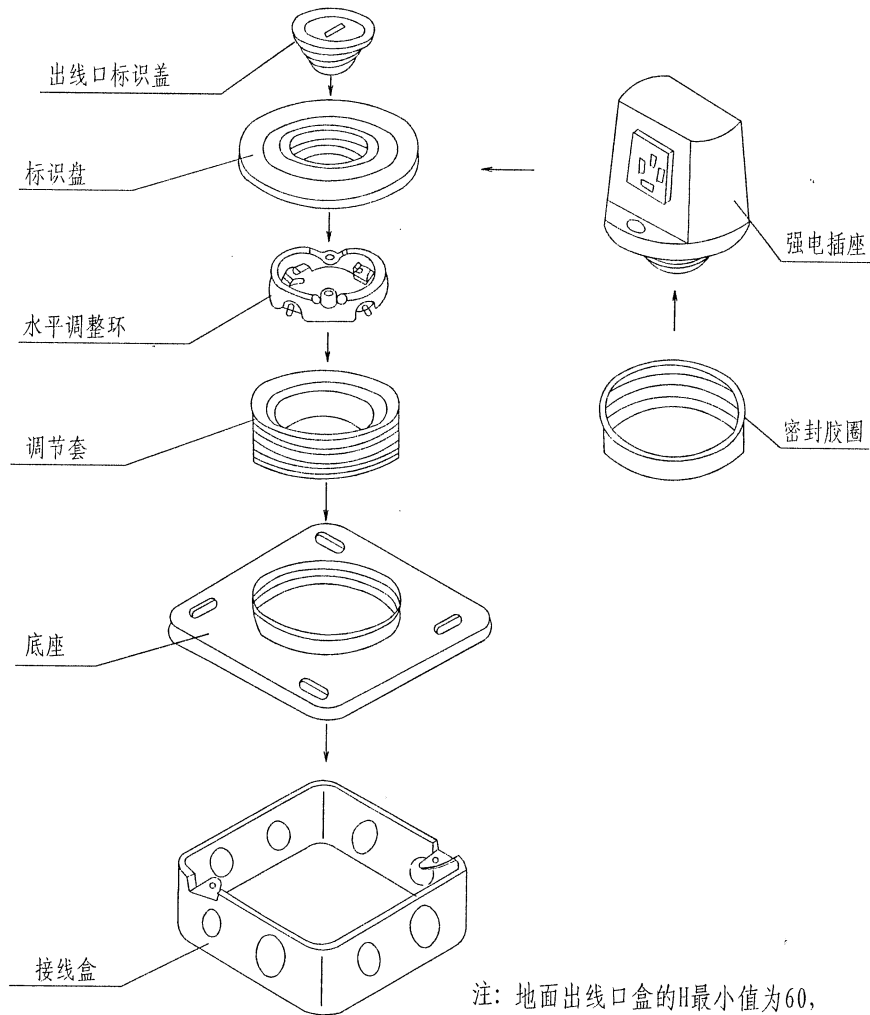
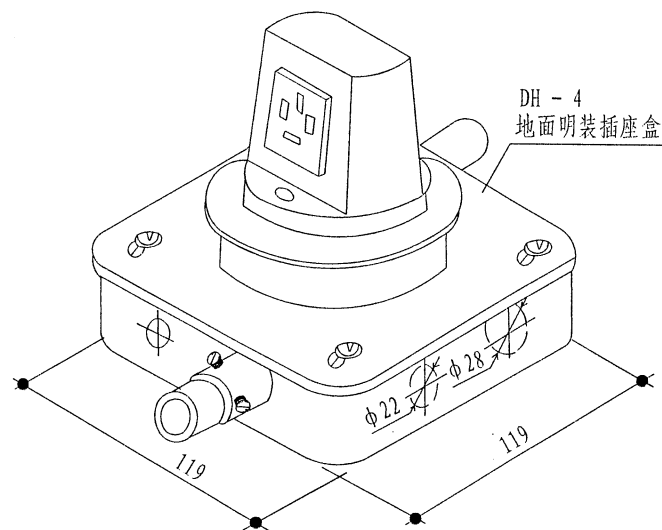
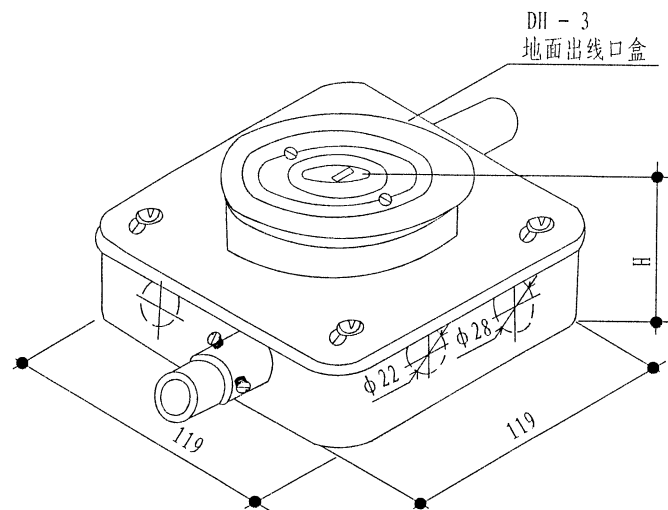
H (最小值)	高度调整 范 围	水平调整 范 围	插座规格
60	20	$\pm 3^\circ$	250V, 10A, 15A 380V, 10A

DH-5 开启式插座盒

H (最小值)	高度调整 范 围	插座数目	插座规格
60	20	1~2	250V, 10A, 15A

注：混凝土浇注前，应将盒孔封堵。

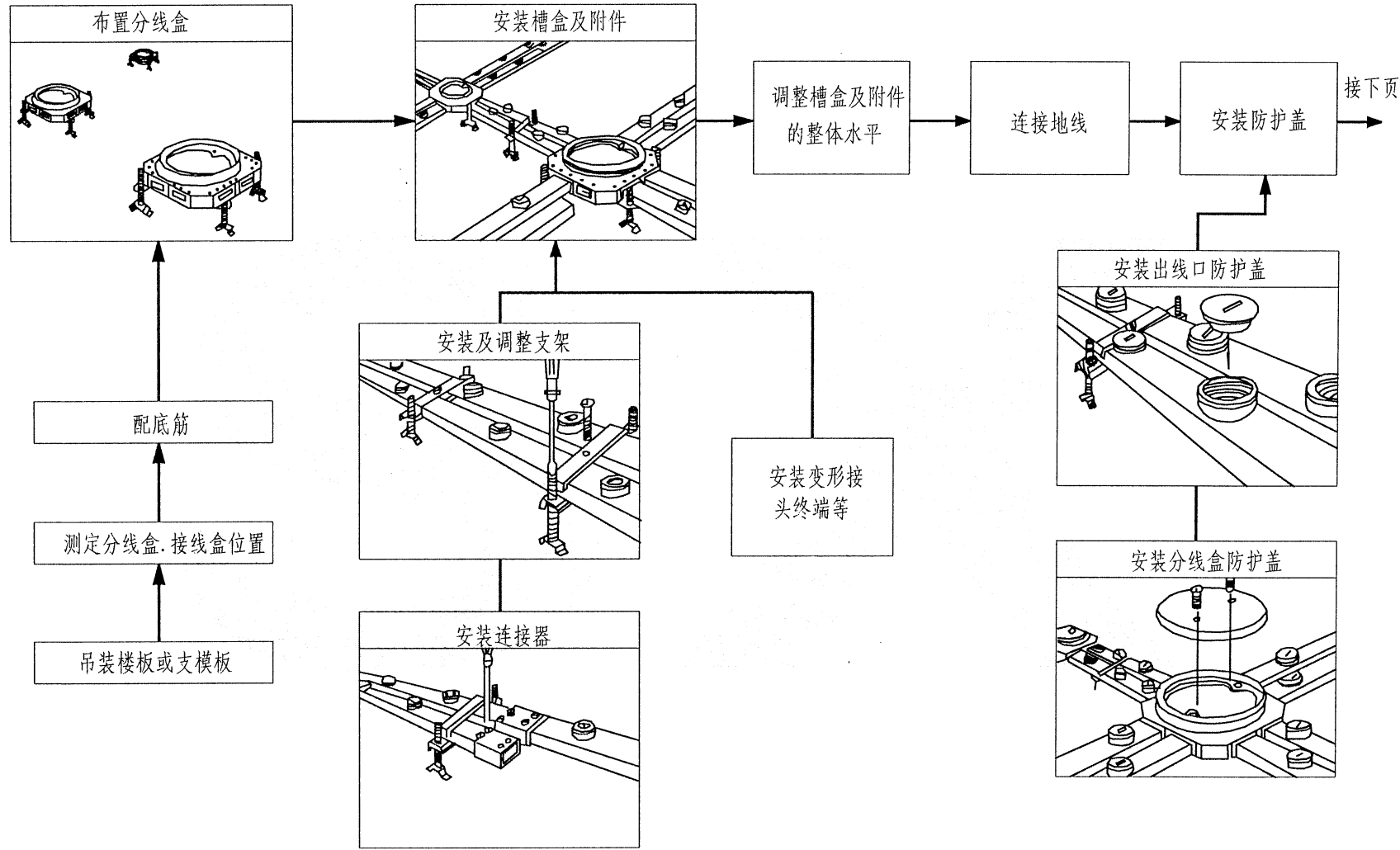




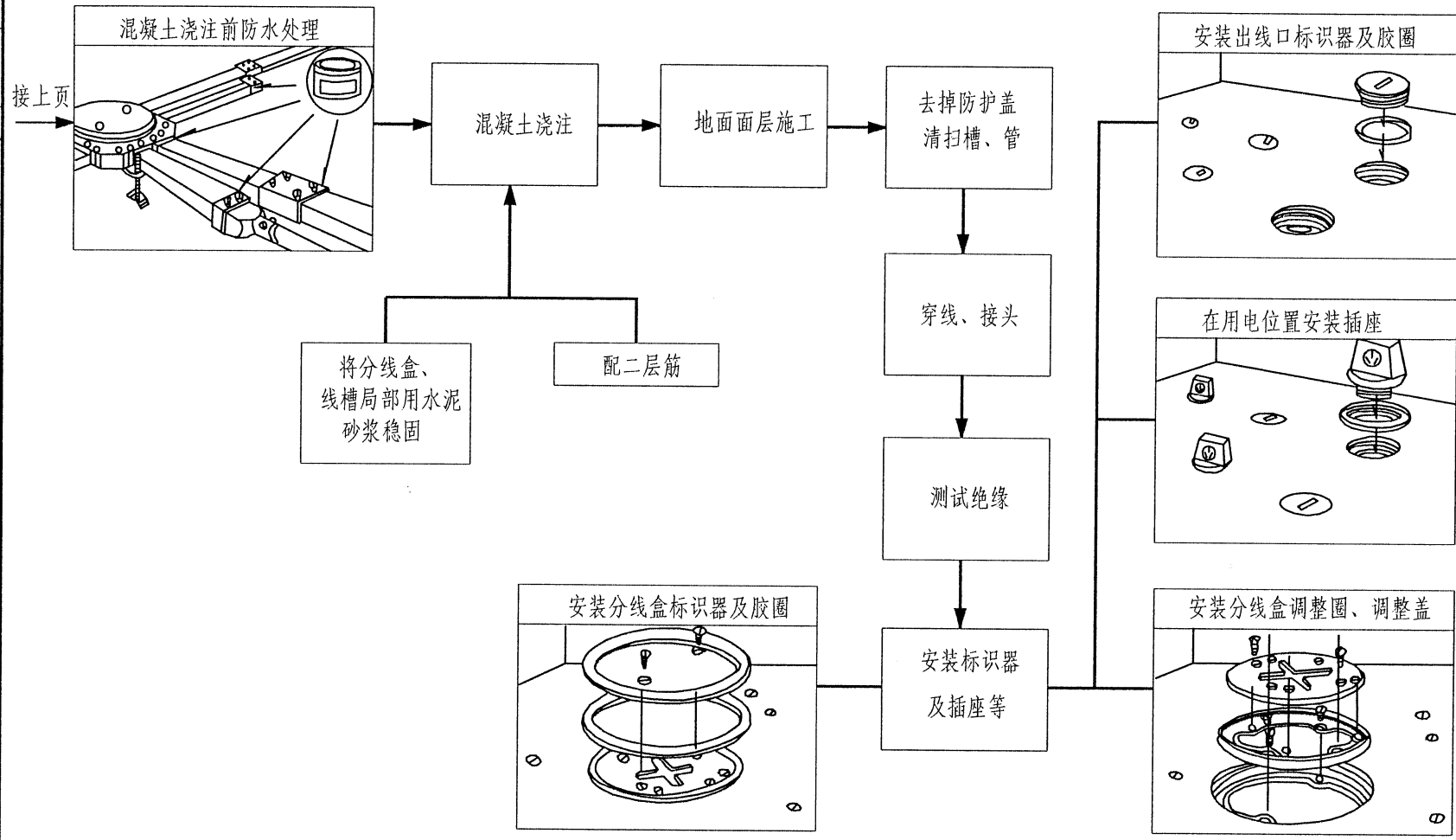
注：地面出线口盒的H最小值为60，
高度调整范围为20。

地面接线盒、插座及附件组合(三)

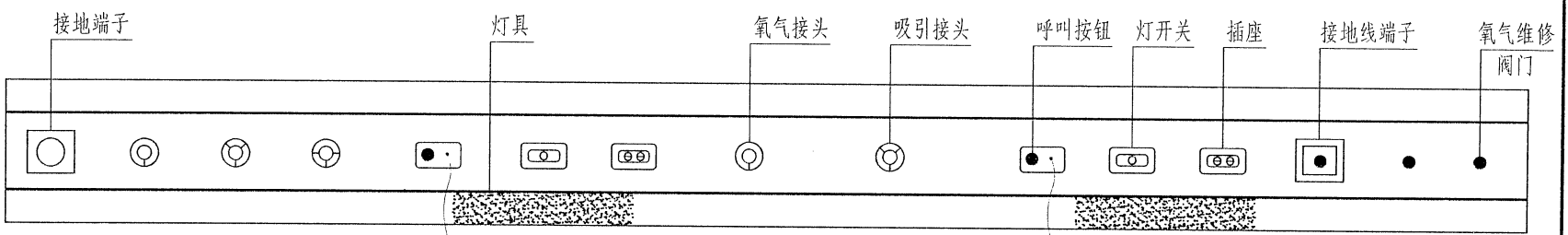
图集号	12D8
页次	97



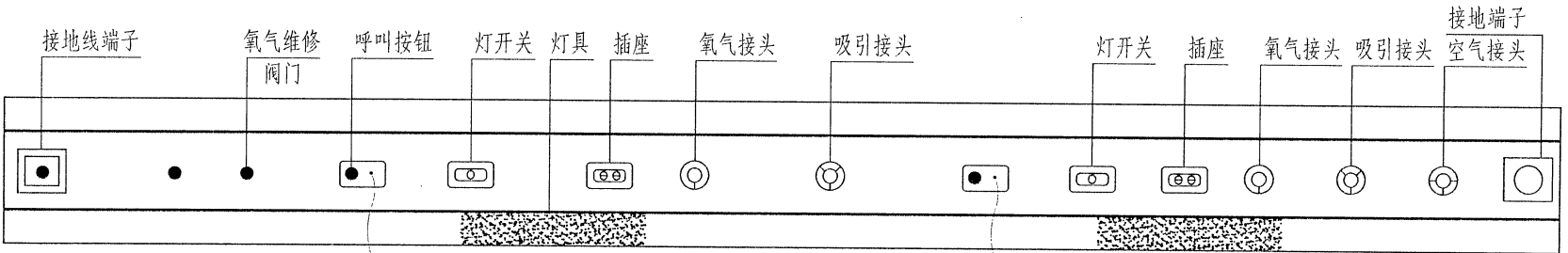
地面内金属槽盒安装流程(一)



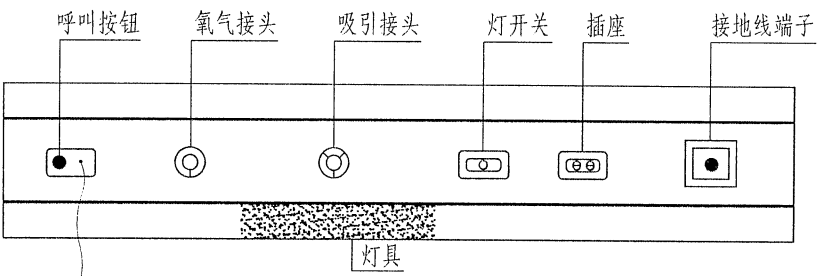
新 旗
程
核 审
张映珍
张映珍
对 校
刘 晖
刘 晖
设计
刘 晖
制 图



双人治疗带样式 (一)



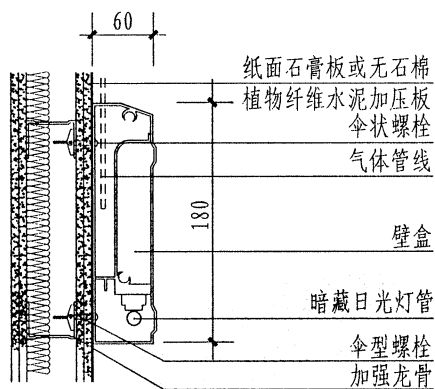
双人治疗带样式 (二)



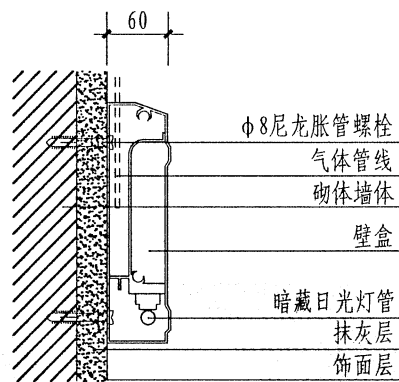
单人治疗带样式

- 注: 1. 治疗带强电、弱电、气体三腔分开设置, 并配有接地装置。
2. 治疗带配置可根据医院要求, 以及医院不同环境需要确定。
3. 治疗带安装高度中心距地1.35m为宜。

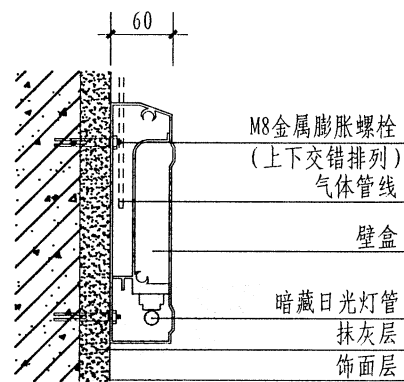
旗	新
核	审
张映珍	张映珍
对	校
晖	晖
刘	刘
计	设
晖	晖
刘	刘
图	制



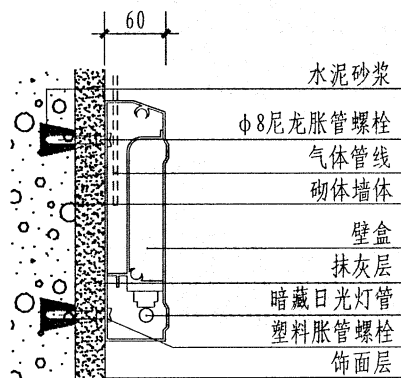
轻钢龙骨面板墙



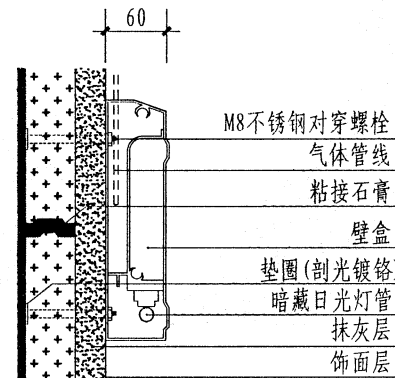
砌体结构墙



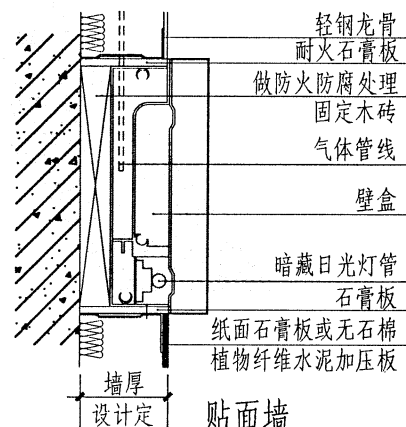
混凝土结构墙



加气混凝土墙



石膏砌体墙



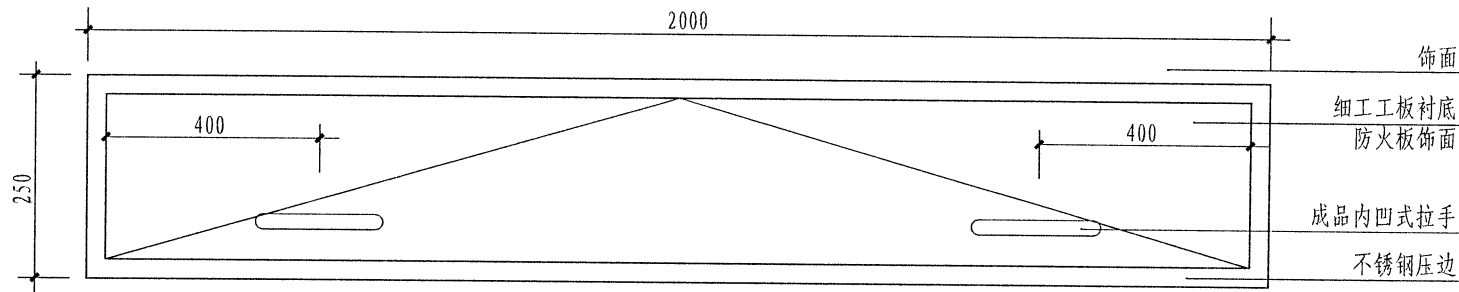
贴面墙

注：1. 治疗带安装高度中心距地1.35m为宜，治疗带配置可根据需要确定。

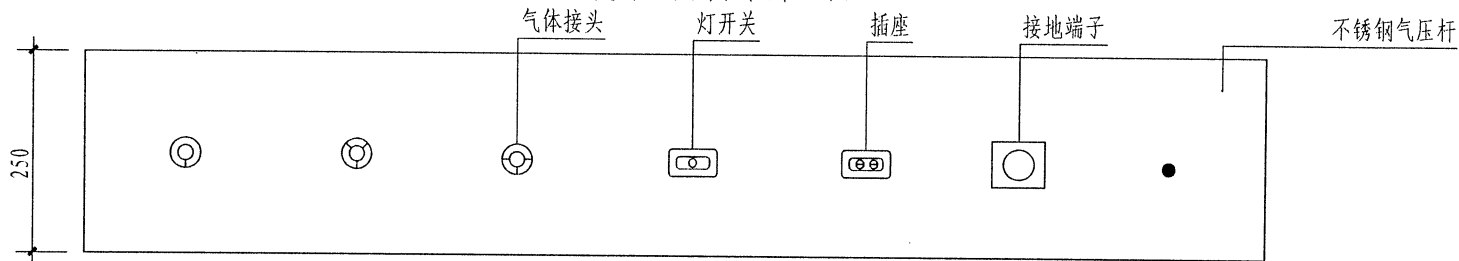
2. 内隔墙(轻质墙)上安装悬挂物，应两侧布置，增强墙体的稳定性。

明装式、嵌入式治疗带安装构造

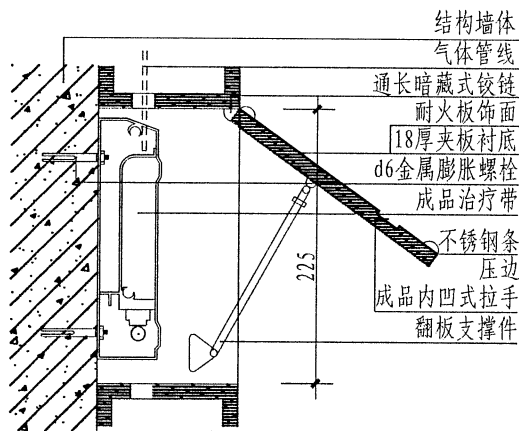
图集号	12D8
页次	102



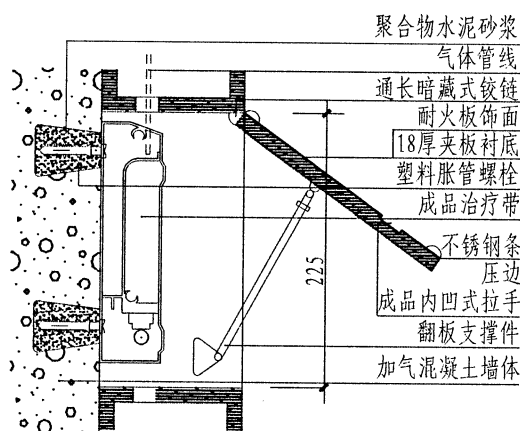
隐蔽式治疗带外立面



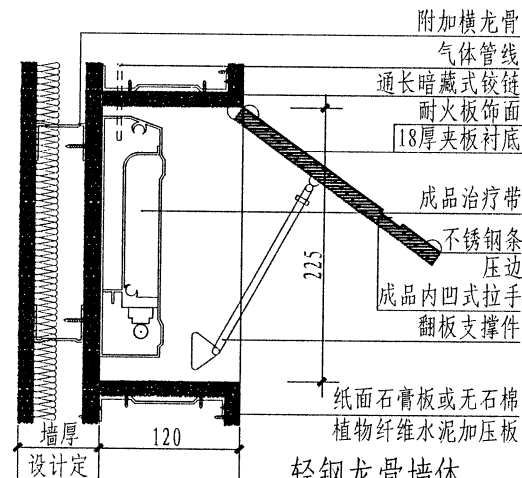
隐蔽式治疗带内立面



钢筋混凝土墙体



加气混凝土墙体

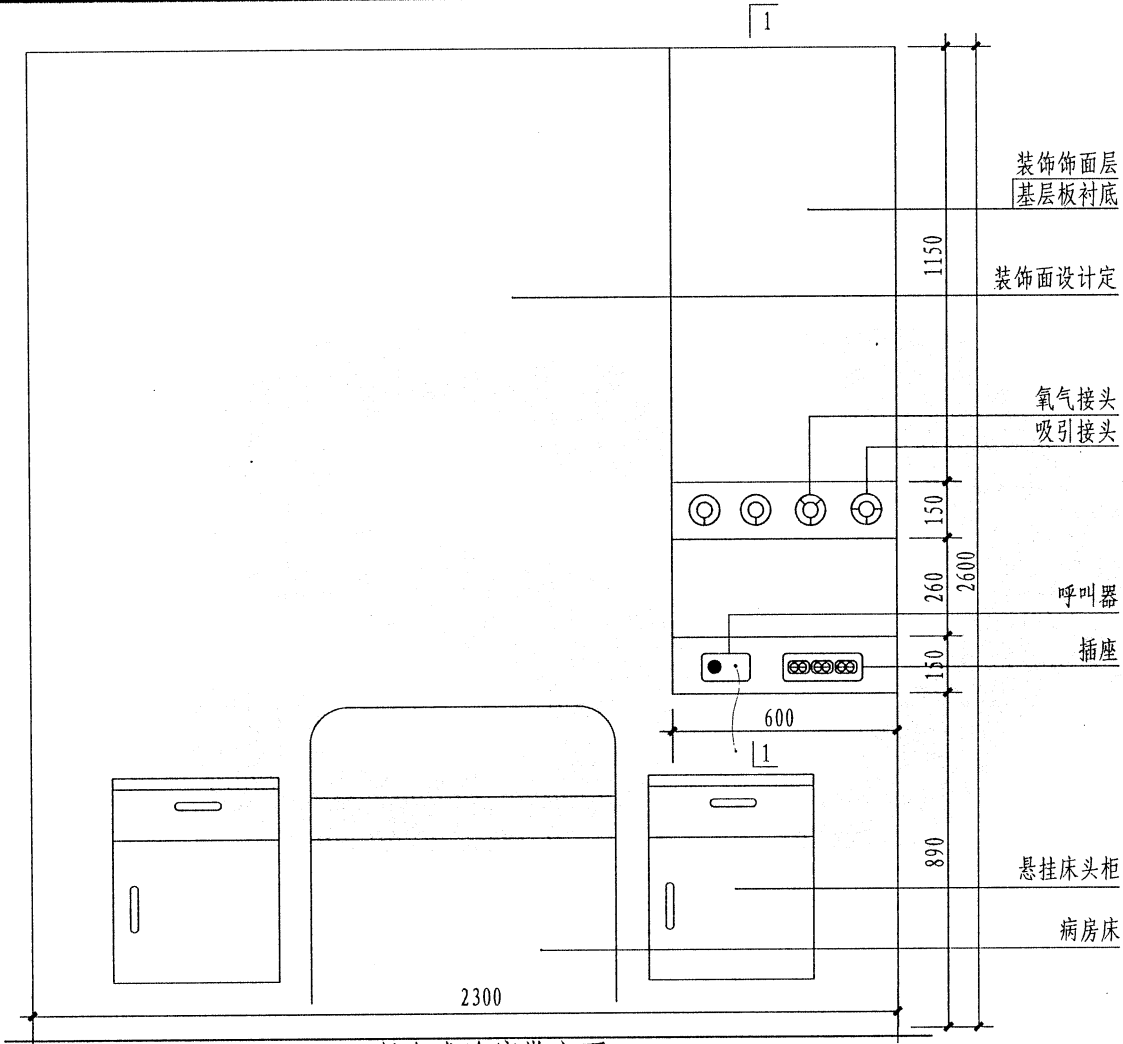


轻钢龙骨墙体

- 注：1. 治疗带安装高度中心距地1.35m为宜，治疗带配置可根据需要确定。
2. 轻钢龙骨墙体应双面对称布置治疗带。

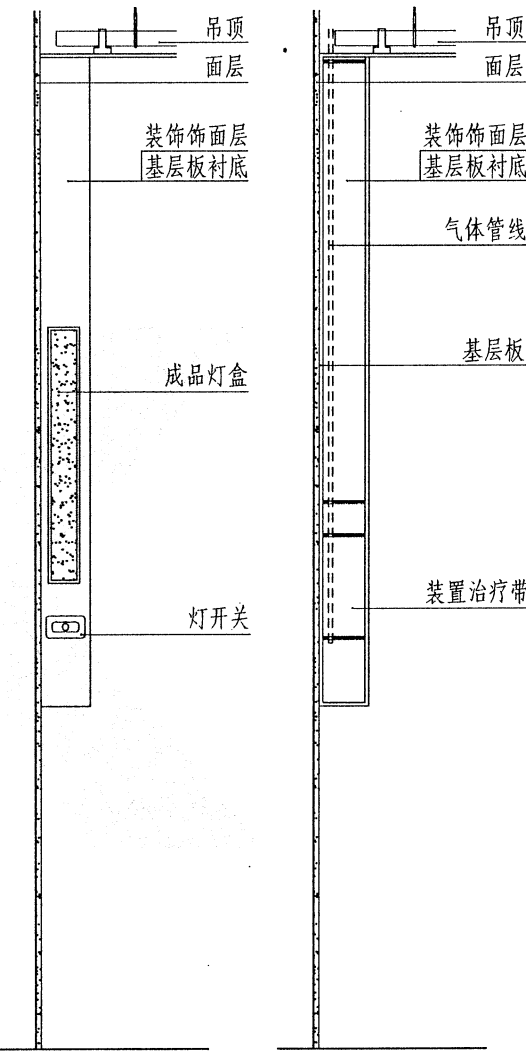
隐蔽式治疗带

旗	新	张
核	审	
张映珍	张映珍	
对	校	
晖	晖	
刘	刘	
晖	晖	
刘	刘	
制	图	



竖向式治疗带立面

- 注：1. 装饰饰面板颜色及五金配件由设计人员根据实际情况定。
 2. 装饰饰面板可为15厚细木工板外贴3厚饰面板或胶合板上贴耐火板(>0.8厚)等。
 3. 柜体与墙体交接处均做防水处理，柜体尺寸根据实际情况调整。
 4. 治疗带配置由设计人员根据实际确定，柜体由专业厂家提供。



竖向式治疗带侧立面

1-1

竖向式治疗带	图集号	12D8
	页次	104

制	图
梁自刚	梁自刚
计	设计
梁自刚	梁自刚
校	对
袁其才	袁其才
核	审
赵珂	赵珂

网络地板布线

1 适用范围:

网络地板主要应用于开放式办公室综合布线。它是一种能够灵活搭配的布线系统,既可应用于新建楼地面,也适宜旧楼改建。用户可以根据需要在房间的任何位置方便的设计或变更任何种类的出口。

2 工程要求:

- 2.1 网络地板的安装应按工程设计图纸和有关规范进行。
- 2.2 安装前原地面应没有油脂、蜡、水汽及其他影响胶粘的物质。地面应平整,应没有孔洞、裂缝;低洼处应填充。任何方向的高低差每3m长不超过25。
- 2.3 网络地板不能用作表层材料,只能作为常规地板,在其上面还应铺地毯或其他装饰地面材料。

3 对产品要求:

- 3.1 网络地板应有符合国家标准要求的阻燃能力。
- 3.2 吸声毯(或衬垫层)和地面装饰物应是无毒和几乎没有气味的。

4 AD-300网络地板

- 4.1 AD-300网络地板由主面板、底部连接器、附加盖板和一些安装配件组成。主要材料均由高强度阻燃PVC 塑料制成。
- 4.2 AD-300网络地板采用网状组合结构,由底部连接器与主面板连接,

组成许多500×500的网孔;底部连接器把整块地板分成水平方向和垂直方向的宽70的间隔,形成许多个宽70的纵横条状布线通路。这些网孔及条状通路便构成布线的地板网络。

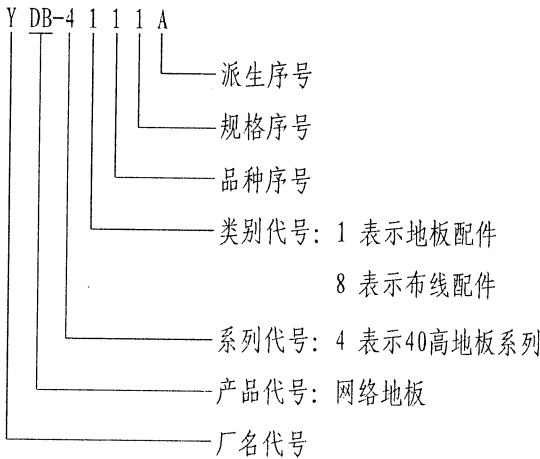
通路(线槽)的尺寸:宽70,高38;

冗余线槽的尺寸:宽×高 70×35;

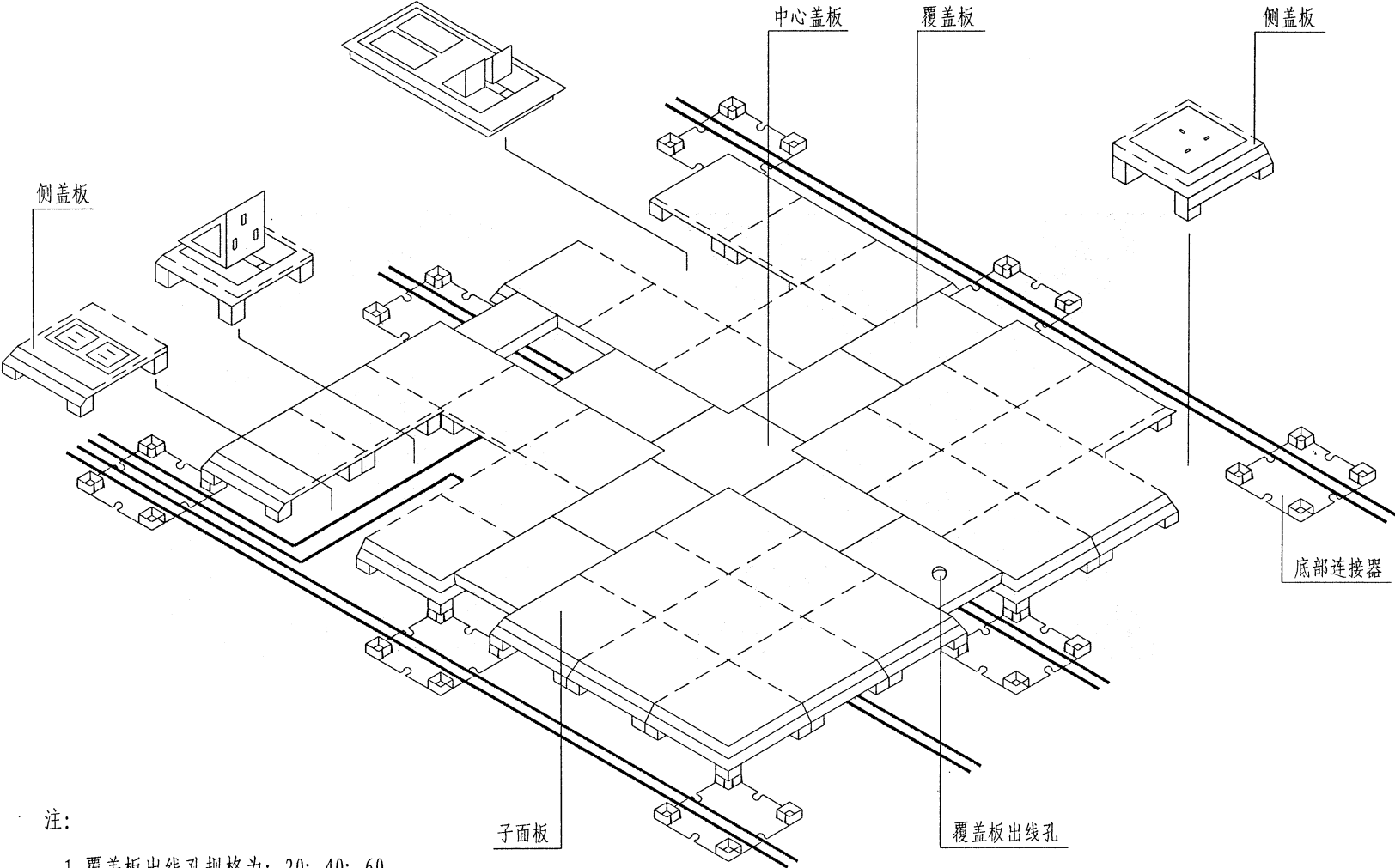
线槽网状分布:间距500。

5 YDB网络地板

YDB网络地板具有多种规格地板块及相关配件,其型号如下:



制	梁自刚	设计	梁自刚	校	袁其才	审	赵珂
图	刚		刚	对	袁	核	珂



- 注:
- 1. 盖板出线孔规格为: 20; 40; 60.
 - 2. 一块主面板由九块子面板组成.

AD-300网络地板布线示意图

图集号	12D8
页次	106

组成部分	主面板 AD-311	侧盖板 AD-312A	侧盖板 AD-312B	覆盖板 AD-313	中心盖板 AD-314	底部连接器 AD-315
尺 寸	长×宽×高= 430×430×50	长×宽×高= 141×141×50	长×宽×高= 141×141×50	长×宽×高= 191×94×120	长×宽×高= 115×115×120	长×宽×高= 141×141×150
组成部分	加固聚丙烯	加固聚丙烯	加固聚丙烯	加固聚丙烯	加固ABS	加固ABS
重量(g/个)	1450	140	142	165	110	50
耐 热 性	一级UL认证, 通过中国国家防火建筑材料质量监督检测B1级标准					
集中负荷	5.08cm直径内 450kg; 2.54cm直径内 250kg	_____	_____	300kg	300kg	_____
均匀负荷	1020kPa	_____	_____	_____	_____	_____

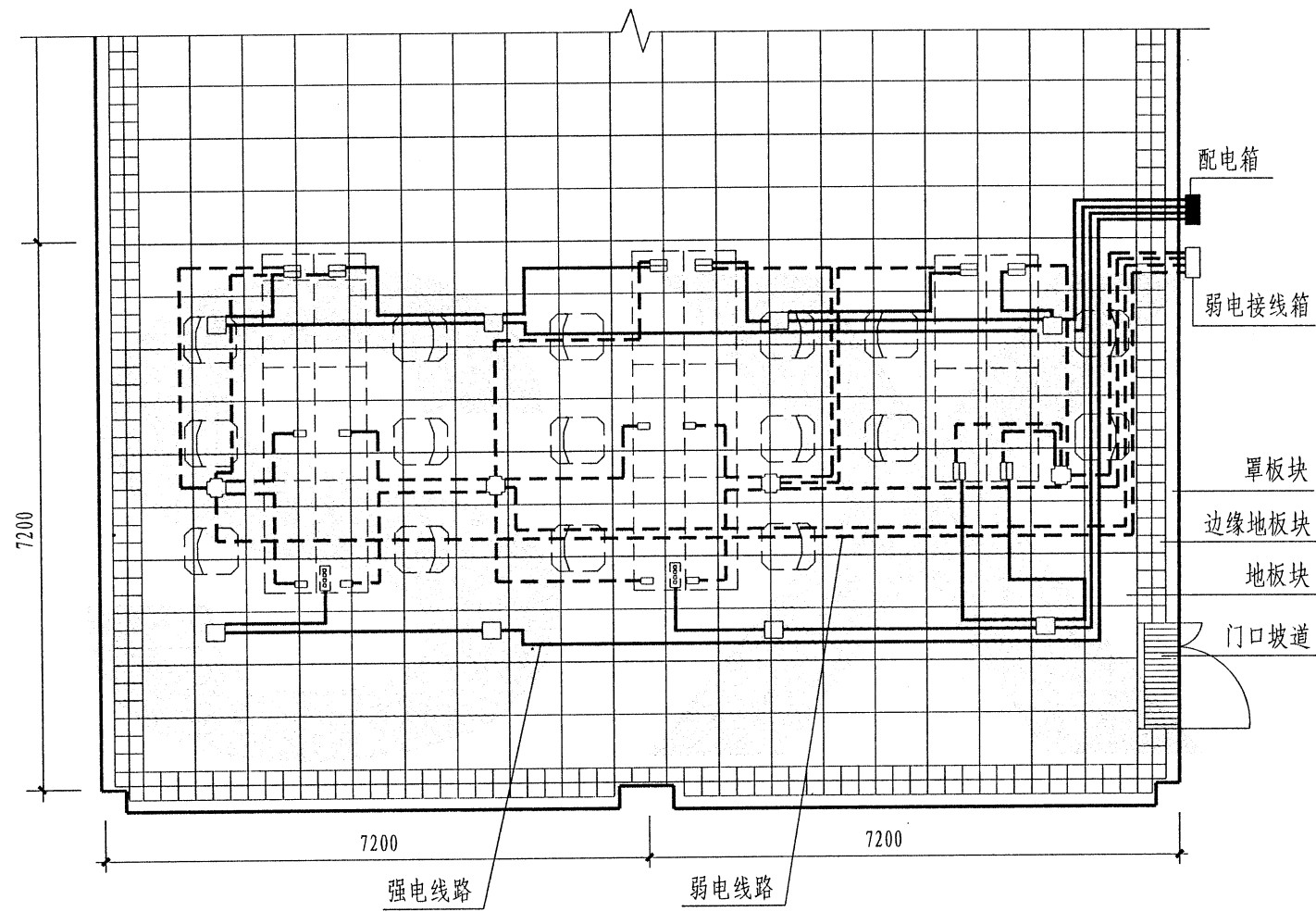
注:

1. 1m²面积主要材料用量: 4块主面板+4个底部连接器+16个侧盖板+4个中心盖板+1m²吸音毯。
2. 安装后网络地板不得超过上表允许负荷, 当超过负荷限制时, 在冗余线槽中需用支撑物来支撑。
3. AD-300网络地板通过了以下检测和认证:
- 3.1 阻燃能力: NFPA 253A级
- 3.2 中国国家防火建筑材料质量监督检测B1级标准。

AD-300网络地板安装步骤

1. 用滚筒在地板上均匀地刷上一层胶粘剂。
2. 铺上吸声毯。
3. 铺单面板。
4. 用4路底部连接器连接单面板。这样线槽将自动形成。
5. 从房间的一端一直铺满整个区域。
6. 放置线缆, 安排好线缆出口和插座。
7. 隐盖线槽。
8. 铺设地毯或其他装饰地面材料, 固定插座和接线盒。

制 图	梁自刚	设计	梁自刚	校 对	袁其才	审 核	赵 珂
	梁自刚	设计	梁自刚	校 对	袁其才	审 核	赵 珂



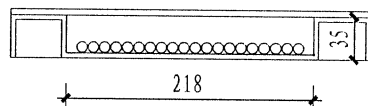
- 开启式插座盒 PF
- 地板插座盒 2F
- 地板插座盒 2P
- 地板插座盒 1F
- 移动式插座盒
- 办公桌
- 办公椅

YDB网络地板布线示意图	图集号	12D8
	页次	108

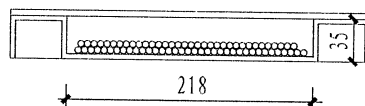
地板块 YDB-4113A (配4113L大盖板)

线槽截面积 $218 \times 35 = 7630\text{mm}^2$

电力电缆 VV-1kV 3×1.5 20根/槽



信息线8芯电缆 6 70根/槽

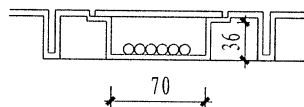


地板块 YDB-4111A 4112A (配中盖板YDB-4111M

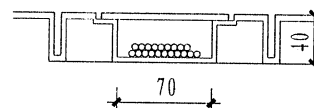
或小盖板YDB-4111S)

线槽截面积 $70 \times 36 = 2520\text{mm}^2$

电力电缆 VV-1kV 3×1.5 6根/槽



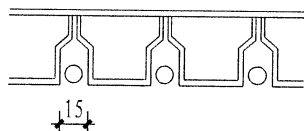
信息线8芯电缆 6 20根/槽



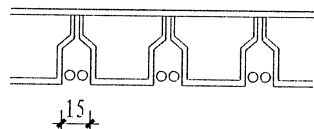
地板块 YDB-4114A (边缘罩板带)

线槽截面积 $15 \times 20 = 300\text{mm}^2$

电力电缆 VV-1kV 3×1.5 1根/槽



信息线8芯电缆 6 2根/槽



网络地板主要技术参数: 抗压强度 70kg/cm^2

抗冲击强度 0.5kg/m

阻燃性能 水平氧指数41%

地板自重 30kg/m^2

YDB网络地板施工程序

- 1 地面清理
- 2 铺设衬垫层
- 3 画线定位
- 4 铺设地板块
- 5 布线缆
- 6 安装插座盒
- 7 安装线槽盖板
- 8 铺设边缘地板块
- 9 铺设边缘罩板带
- 10 安装入口坡道及边框
- 11 铺设地毯
- 12 搬入办公用具, 调试线路

YDB网络地板线槽容量及施工程序

图集号

12D8

页次

109

袁其才	徐臻
梁自刚	核审
梁自刚	校对
梁自刚	设计
梁自刚	制图

电力电缆布线

1 适用范围

适用于10kV及以下通用电缆线路在室内正常环境下的敷设，包括电缆穿墙、穿楼板，在电缆沟、电缆隧道中的阻燃分隔和封堵以及电缆穿墙的密封处理。

矿物绝缘电缆的安装，适用于工业、民用、国防及其他如高温、腐蚀、核辐射、防爆等恶劣环境中；也适用于工业、民用建筑的消防系统、救生系统等必须确保人身和财产安全的场合。

热缩型电缆终端头的制作与安装，适用于工业、民用建筑中额定电压 $\leq 10\text{kV}$ 、电缆线芯截面 $\leq 240\text{mm}^2$ 的三芯或四芯、交联聚乙烯绝缘或聚氯乙烯绝缘电力电缆。此种电缆终端头可用于污秽环境中。

2 工程要求

- 2.1 敷设电缆前应检查电缆是否有机机械损伤。
- 2.2 敷设的电缆全部路径应满足所使用的电缆允许弯曲半径要求。
- 2.3 敷设的路径尽量避开和减少穿越热力管道、上下水管道、煤气管道及通讯电缆等。
- 2.4 电缆支持点间距离：水平敷设时，未含金属套、铠装的全塑小截面电缆400（能维持电缆平直时，该值可增加1倍），除上述情况外的10kV及以下电力电缆800，控制电缆800；垂直敷设时，未含金属套、铠装的全塑小截面电缆1000，除上述情况外的10kV及以下电力电缆1500，控制电缆1000。

2.5 电缆层架间距：6~10kV 交联聚乙烯绝缘电缆为200~250，控制电缆为120；当采用难燃封闭槽盒时，层架间距为 $h+80$ （ h 表示槽盒外壳高度）。

2.6 电缆在支架上水平敷设时，电力电缆间净距不应小于35，且不应小于电缆外径。控制电缆间净距不作规定。在沟底敷设时，1kV以上的电力电缆与控制电缆间净距不应小于100。

2.7 10kV及以下电缆明敷时，在首末端、转弯及接头两侧应加以固定，直线段固定点间距宜 $\leq 100\text{m}$ 。垂直敷设时应在上、下端和中间适当数量位置处设固定点。

2.8 敷设电缆和计算电缆长度时，均应留有一定的裕量。

2.9 对运行中可能遭受机械损伤的电缆部位（如在非电气人员经常活动的地坪以上2m及地中引出的地坪下0.3m范围）应采取保护措施。

3 电缆构筑物中的电缆敷设

- 3.1 不应在有易燃、易爆及可燃的气体或液体管道的沟道或隧道内敷设电缆；不应在热力管道的沟道或隧道内敷设电力电缆。
- 3.2 电缆沟、电缆隧道应考虑分段排水，底部向集水井应有不小于0.5%的坡度，每隔50m或适当距离设一集水井。
- 3.3 电缆在支架上敷设时，电力电缆在上，控制电缆在下。1kV 以下的电力电缆和控制电缆可并列敷设，当双侧设有电缆支架时，1kV以

下的电力电缆和控制电缆，尽可能与 1kV 以上的电力电缆分别敷设于不同侧支架，当并列明敷时，其净距不应小于 150mm。

3.4 电缆隧道长度大于 7m 时，两端应设出口。当长度小于 7m 时，可设一个出口。两个出口间距超过 75m 时应增加出口。

3.5 电缆隧道内应有照明，电压不应超过 36V，否则应采取安全措施。

3.6 电缆沟、隧道一般采用自然通风。电缆沟和隧道内的温度不应超过最热月的日最高温度平均值加 5℃，如缺乏准确计算资料，则当功率损失达 150~200W/m 时，应考虑机械通风。具体工程设计应与通风专业密切配合。

4 电缆阻火

4.1 电缆进入沟、隧道、夹层、竖井、工作井、建筑物及配电屏、开关柜、控制屏、保护屏时，应做阻火封堵。电缆穿入保护管时应密封。

4.2 在电缆隧道及重要回路电缆沟中，应在下列部位设置阻火墙：

4.2.1 电缆沟、隧道的分支处；

4.2.2 电缆进入控制室、配电装置室、建筑物和厂区围墙处；

4.2.3 长距离电缆沟、隧道每相距 100m 处应设置带防火门的阻火墙。

4.3 在竖井中宜每隔约 7m 设置阻火隔层。

4.4 阻火封堵、阻火隔层和阻火墙，均应满足等效工程条件下标准试验的耐火极限不低于 1h。

5 矿物绝缘电缆的敷设

5.1 电缆在敷设前，均应检查电缆是否完好、且均应测试电缆的绝缘电阻是否达到相关标准规定的要求。

5.2 电缆敷设的全部路径应满足下表规定的电缆允许的最小弯曲半径。

电缆外径 d (mm)	d<7	7≤d<12	12≤d<15	d≥15
电缆内侧最小弯曲半径 R	2d	3d	4d	6d

5.3 电缆在下列场合敷设时，由于环境条件可能造成电缆振动和伸缩，应考虑将电缆敷设成“S”或“Ω”型弯，其弯曲半径应不小于电缆外径的 6 倍。

5.3.1 在温度变化大的场合，如北方地区室外敷设。

5.3.2 有振动源设备的布线，如电动机进线或发电机出线。

5.3.3 建筑物的沉降缝和伸缩缝之间。

5.4 电缆敷设时，其固定点之间的间距，应不大于下表的规定要求：

电缆外径 d (mm)		d<9	9≤d<15	15≤d≤20	d≥20
固定点之间的 最大间距 (mm)	水平	600	900	1500	2000
	垂直	800	1200	2000	2500

在明敷部位，如果相同走向的电缆大、中、小规格都有，从整齐、美观方面考虑，可按最小规格电缆要求固定，也可分档距固定。当电

徐臻	徐臻
核	
袁其才	袁其才
对	
梁自刚	梁自刚
计	
梁自刚	梁自刚
图	

缆倾斜敷设, 电缆与垂直方向30°及以下时, 按垂直间距固定; 大于30°时, 按水平间距固定。

5.5 电缆敷设时, 在转弯处, 中间连接器以及电缆分支接线箱、盒两侧应加以固定。

5.6 计算敷设电缆所需长度时, 应考虑留有不少于1%的余量。

5.7 单芯电缆敷设时, 应逐根敷设, 待每根布齐并矫直后, 再作排列绑扎, 绑扎间距以1~1.5m为宜。

5.8 单芯电缆敷设时, 每路电缆之间应留有不少于电缆外径2倍的间隙, 如不留间隙, 则应考虑载流量减少系数。

5.9 对电缆可能遭受到机械损伤的部位, 应采取适当的保护措施。

5.10 双拼或多拼电缆敷设, 除上述说明中所列的要求外, 还应做到:

5.10.1 每组四根单芯电缆敷设矫直后, 建议采用2.5mm 裸铜线以每米一档的间距绑扎牢固, 如是平行电缆也按每米一档间距用卡子或裸铜线绑扎固定。要求相邻两根电缆的铜护套都紧密靠近接触。

5.10.2 并列平行敷设的双拼或多拼电缆在敷设、安装结束后, 每根电缆的长度应相等。

5.11 当电缆敷设在对铜护套有腐蚀作用, 或潮湿、易受水浸泡的环境中, 或部分埋地, 或穿管敷设时, 应采用有塑料外护套的电缆; 有防火要求的场合, 宜采用低烟无卤的塑料外护套电缆。

5.12 在布线过程中, 电缆锯断后应立即对其端部采用涂胶热收缩管、

自粘性橡胶带绕包或其他合适的方法进行临时性密封。

5.13 电缆终端、中间连接器、分支接线箱、盒及敷设配件应选用配套产品, 施工专用工具可由电缆生产厂家提供。

5.14 电缆穿墙、孔、洞及管的封堵, 按照相关标准规范实施。

6 热缩型电力电缆户内终端头的制作与安装

6.1 施工现场应清洁, 环境温度及电缆温度一般应在0℃以上。制作前, 应做好电缆的核对工作。

6.2 从剥切电缆开始至电缆终端头制作完成, 必须连续进行, 剥切电缆时不得伤及电缆的非剥切部分。

6.3 交联聚乙烯绝缘电缆铜带屏蔽层内的半导体层应按工艺要求的尺寸保留, 除去半导体层的线芯绝缘部分, 必须将残留的炭黑清理干净。

6.4 接线端子和导体的连接可选用围压或点压。

6.5 钢带铠装一般用钢带卡子或 $\phi 2.1$ 的单股铜线卡扎, 铜带屏蔽层可用截面积1.5mm²的软铜线扎紧, 绑扎线兼作接地连接线时, 绑扎不少于3圈, 并与钢铠或铜屏蔽带焊接牢固。

6.6 终端头制作宜使用丙烷喷灯, 热缩温度在110℃至130℃之间。

6.7 加热收缩管件时火焰要缓慢接近热缩材料, 并在周围沿圆周方向移动, 待径向收缩均匀后再向轴向延伸, 收缩的部位和方向按工艺要求进行。

- 6.8 热缩管包敷密封金属部位时，金属部位应预热至60℃至70℃。
- 6.9 套装热缩管前应清洁包敷部位，热缩管收缩后必须清洁火焰在其表面残留的炭迹。
- 6.10 收缩完毕的热缩管应光滑、无折皱、无气泡、能比较清晰地看出其内部的结构轮廓，密封部位一般应有少量的密封胶溢出。
- 6.11 交联聚乙烯绝缘电缆终端头的钢带铠装和铜带屏蔽层，在电缆运行时，应按供电系统的要求接地。
- 6.12 电缆终端头的接地线应采用铜绞线或编织铜线，截面积不宜小于10mm² (常用25mm²)。对要求交联聚乙烯绝缘电缆的钢铠接地线和铜带屏蔽层接地线可分的电缆终端头，以及低压系统中将电缆的金属护套或金属屏蔽层和钢铠等连在一起作为接地线的电缆终端头，其接地线截面按有关的规定执行。
- 6.13 电缆终端头的出线应保持固定位置，并保证必要的电气距离。

户内电缆终端头带电裸露部分之间及至接地部分的距离如下：

线电压 (kV)	1	6	10
最小距离	75	100	125

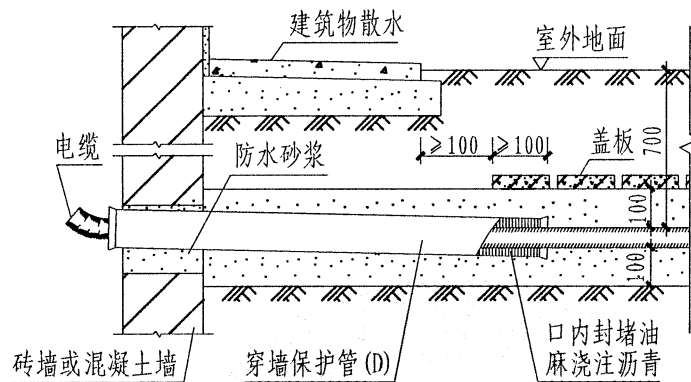
户内电缆终端头引出线绝缘包扎长度如下：

线电压 (kV)	1	6	10
最小绝缘长度	160	270	315

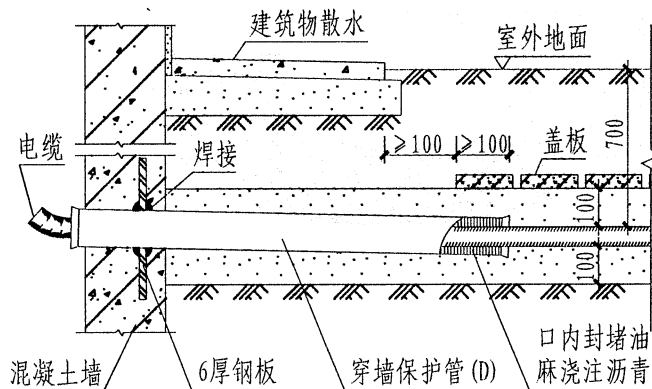
- 6.14 户内电缆终端头安装应牢固可靠，相序应连接正确。

7 注意事项

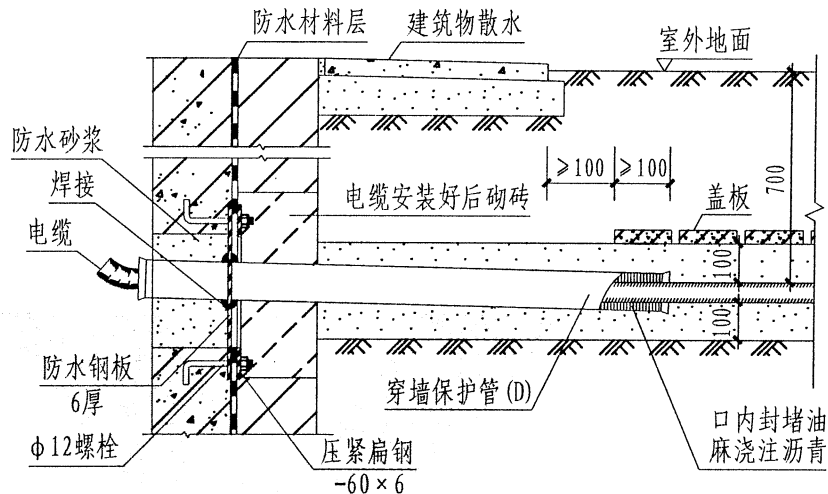
- 7.1 各种金属构件、配件均须采取有效防腐措施。
- 7.2 如与颁布的相关国家标准、规范有不一致之处，以及图中未尽事宜应遵照国家标准规范执行。
- 7.3 电缆在桥架上敷设及在电气间内敷设见本图册电缆桥架安装部分。
- 7.4 有关防止电缆着火延燃方面的图纸为试用图。



I 式剖面



III 式剖面



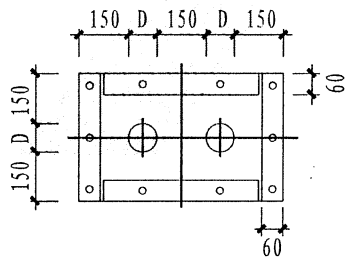
II 式剖面

注：

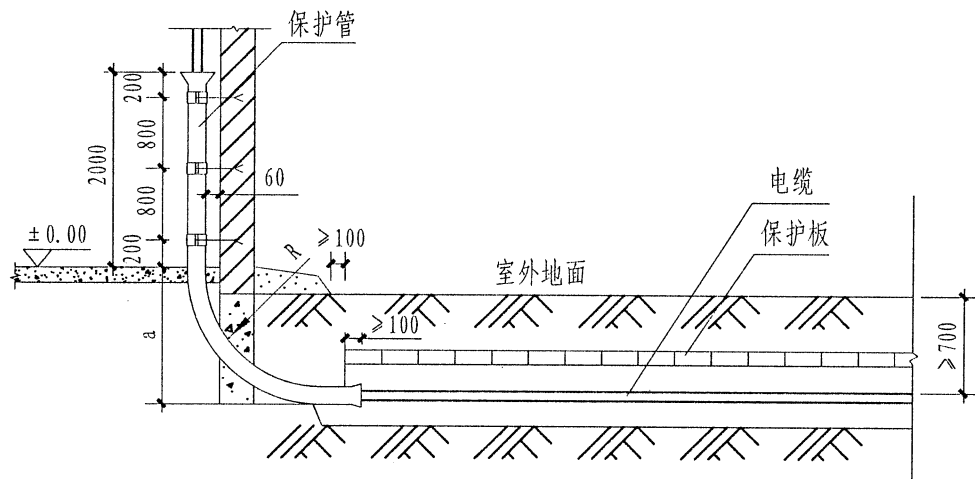
1. 直埋电缆过墙引入管必须做好防水处理, 其埋设深度距室外地面不应小于0.7m(应在冻土层以下), 并应有适当的防水坡度; 除注明外, 电缆保护管伸出散水外不小于200。
2. D为穿墙钢管直径。
3. 穿墙保护管管径及材料详见设计图。

2. D 为穿墙钢管直径。

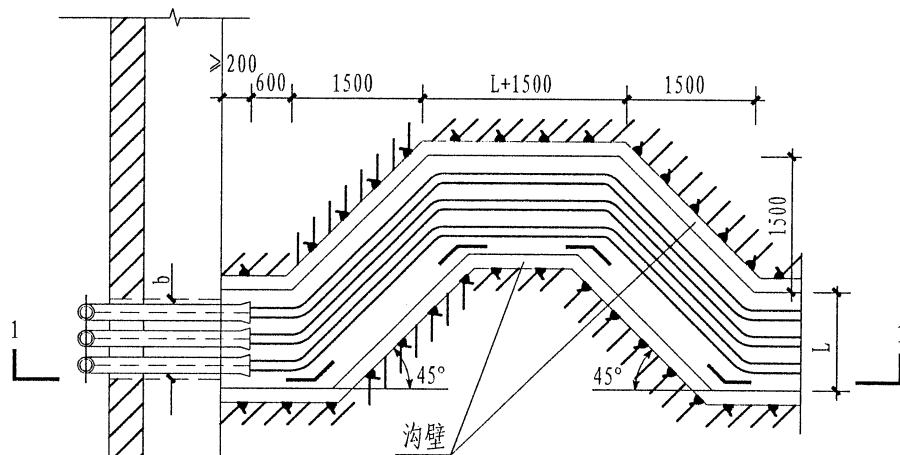
3.穿墙保护管管径及材料详见设计图。



II 式防水钢板及压紧扁钢尺寸图



1-1



平面

墙洞尺寸

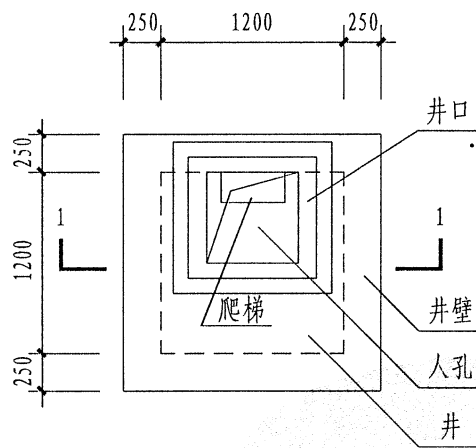
电缆外径 d		65	55	45	35	25
保护管		SC100	SC80	SC70	SC50	SC40
尺寸 a	$\frac{R}{d}=10$	500	400	300	300	300
	$\frac{R}{d}=15$	750	600	450	450	300
尺寸 b	1 根管	240	240	240	120	120
	2 根管	360	360	240	240	240
	3 根管	480	360	360	360	240
	4 根管	600	480	480	360	360
	5 根管	720	600	600	480	360
	6 根管	840	720	600	480	480

注：

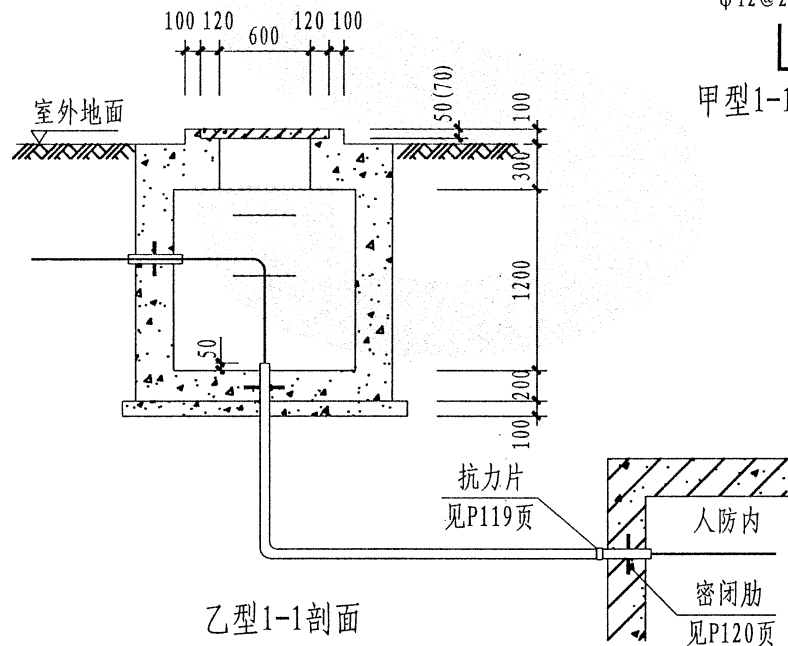
L为电缆壕沟的宽度，墙洞的处理由工程设计决定，R为电缆弯曲半径；d为电缆外径。

电缆由壕沟引入建筑物做法

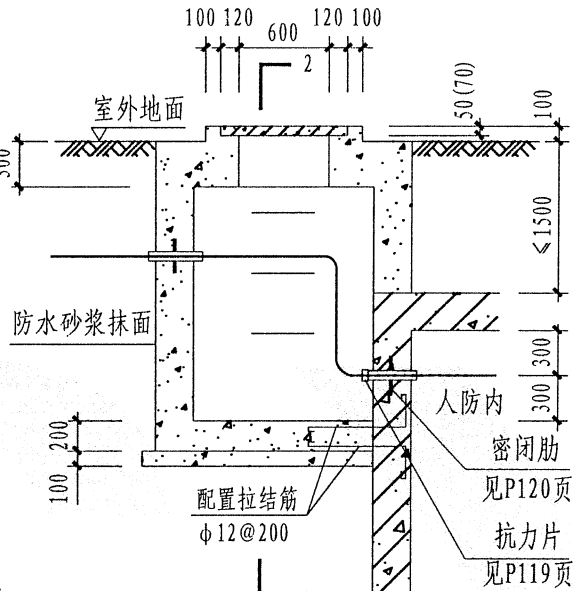
图集号	12D8
页次	115



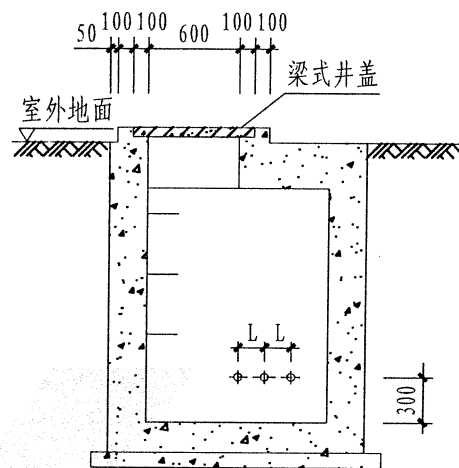
甲、乙型平面



乙型1-1剖面

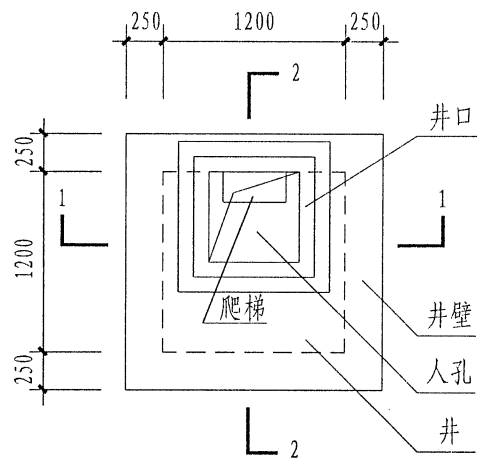


甲型1-1剖面

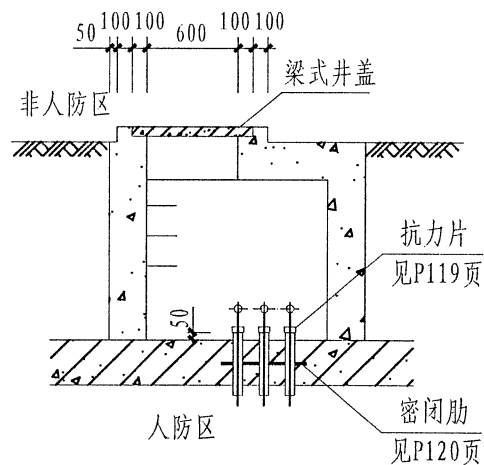


甲型2-2剖面

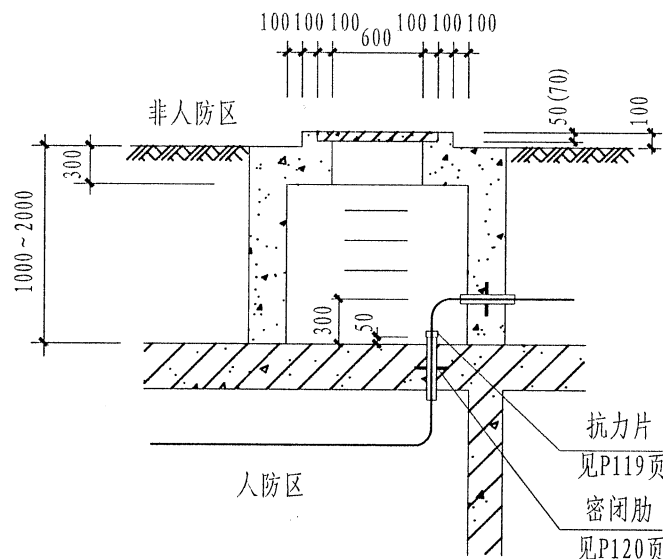
- 注：1. 预埋管、防爆波井的位置、规格、数量及土建由单项工程设计决定，本图仅为示意。
2. 电缆应在电缆井中盘一圈作为余量。
3. 电缆井进线方向、位置由具体工程确定。
4. 电缆井战时用黄砂填满。
5. 电缆的防力系数等级应与人防工程主体防护等级一致。
6. 乙型1-1剖面表示防爆波井与人防地下室不是一体。
7. 图中L的尺寸见120页。
8. 爬梯间距300~400。



丙型平面



丙型2-2剖面

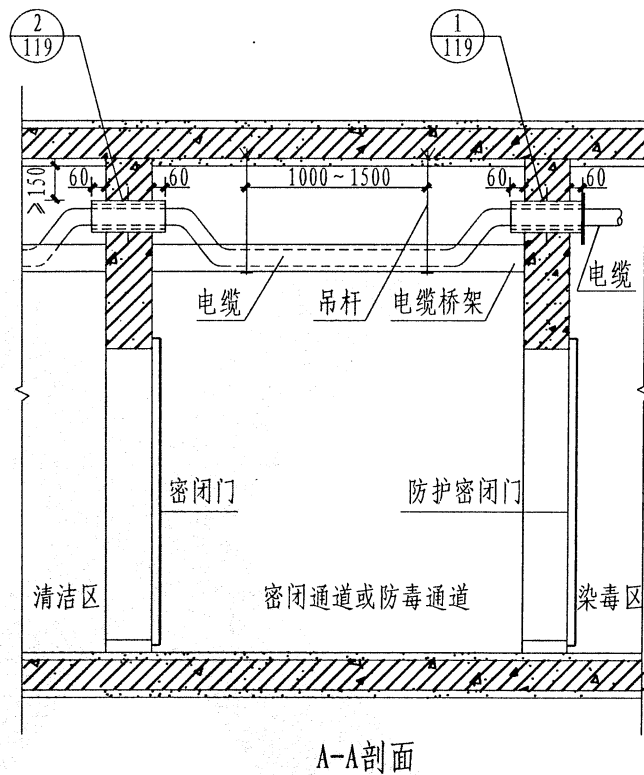
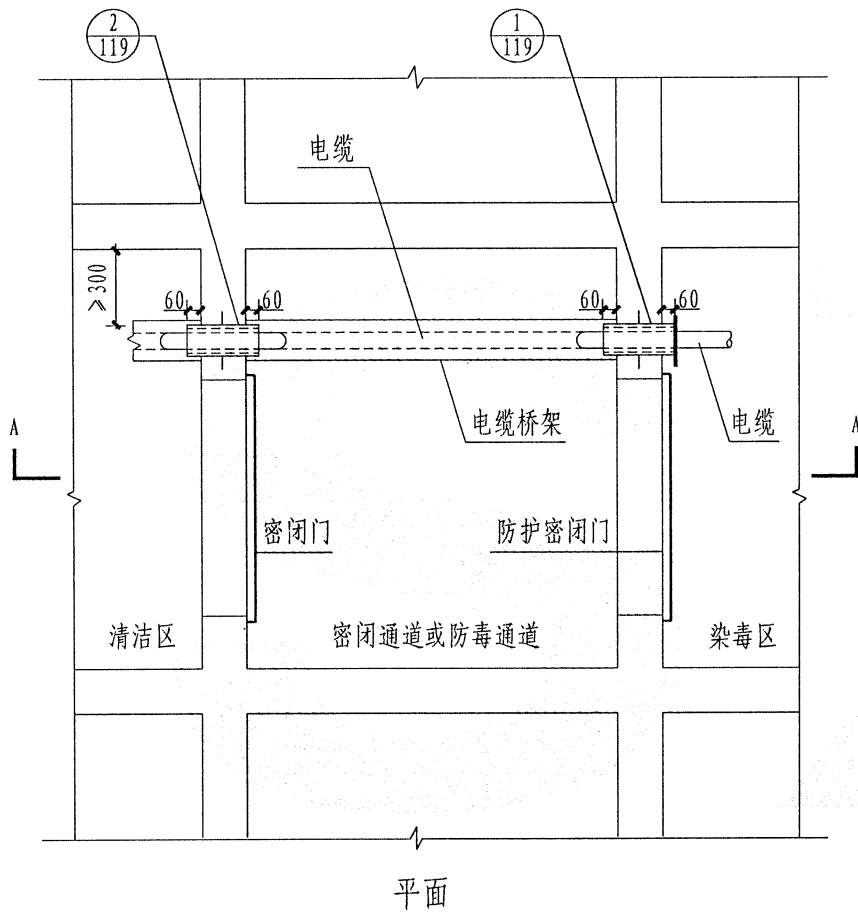


丙型1-1剖面

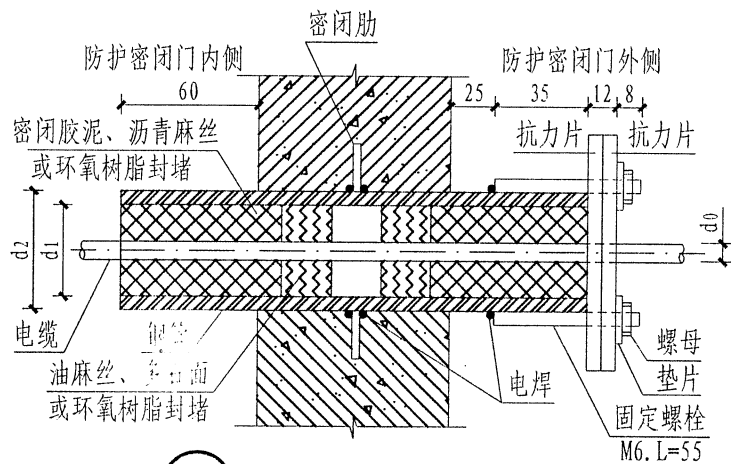
注:

1. 预埋管、防爆波井的位置、规格、数量及土建由单项工程设计决定, 本图仅为示意。
2. 电缆应在电缆井中盘一圈作为余量。
3. 电缆井进线方向、位置由具体工程确定。
4. 电缆井战时用黄砂填满。
5. 爬梯间距300~400。

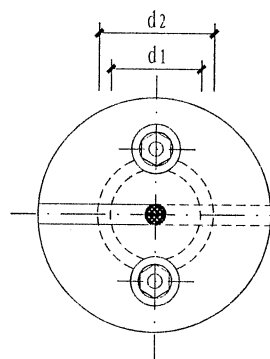
电缆防爆波井做法(二)



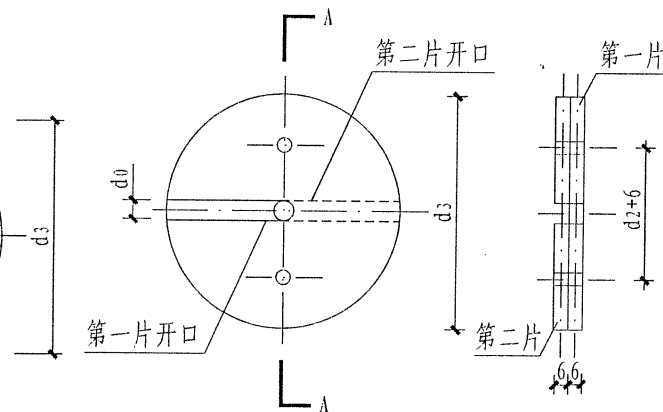
- 注：1. 电缆及穿墙管数量、电缆桥架规格由设计定。
2. 电缆桥架距地的距离不小于2.5m。



① 电缆穿防护密闭墙做法

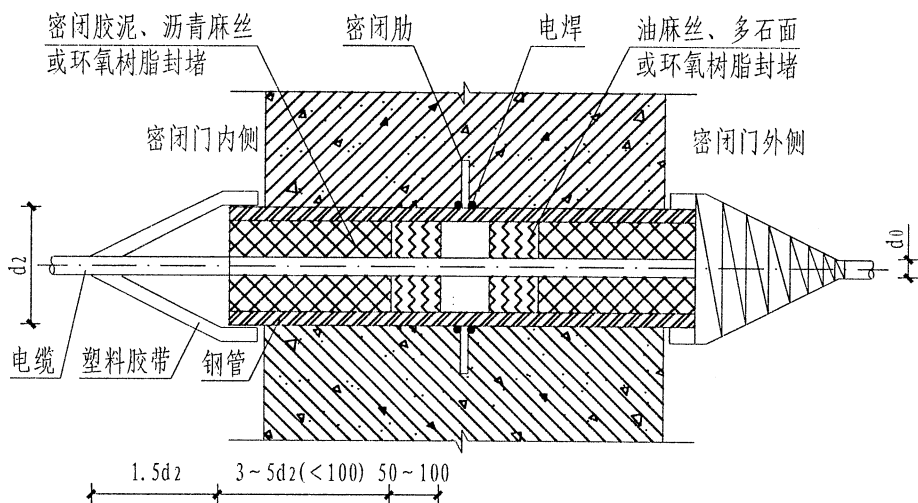


右视图



抗力片

A-A剖面



② 电缆穿密闭墙做法

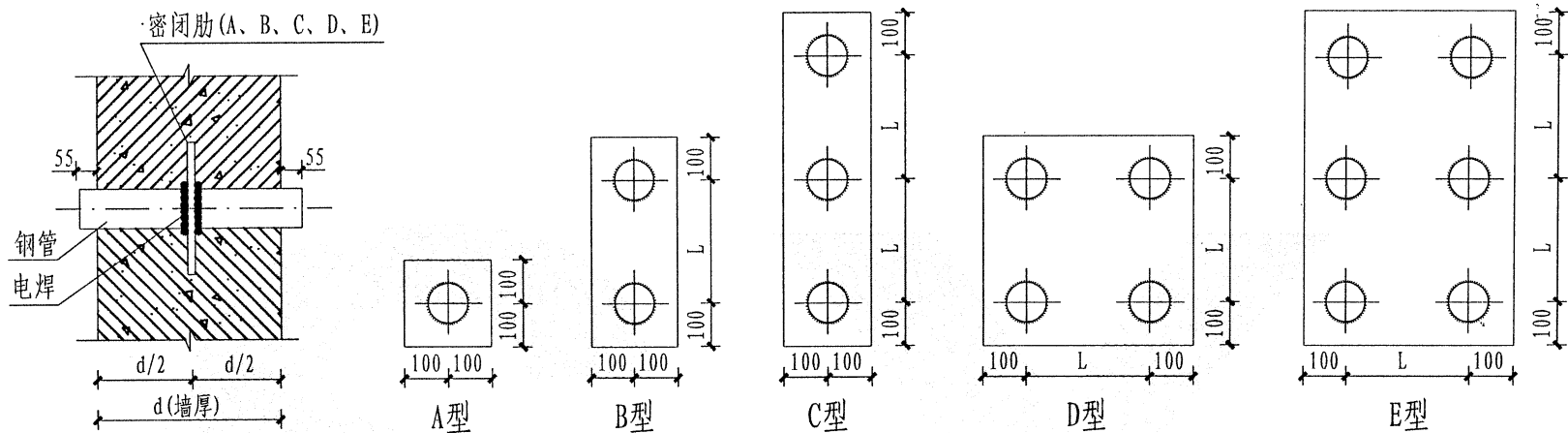
穿墙钢管和抗力片尺寸						
穿管材料	公称直径	d_1	d_2	d_3	壁厚	备注
无缝钢管	1	D45	39	45	90	3
	2	D57	50	57	100	3.5
	3	D89	82	89	130	3.5
镀锌钢管	4	SC40	41	48	90	3.5
	5	SC50	53	60	100	3.5
	6	SC80	80.5	88.5	130	4

注：1. 抗力片电缆槽口宽 d 必须严格按电缆处理后的外径开设，槽口必须光滑。

2. 铠装电缆穿密闭管时，不得剥去外皮。

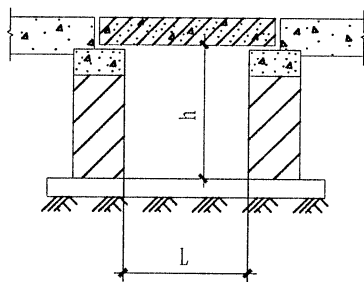
电缆穿防护密闭墙、密闭墙做法

图集号	12D8
页次	119



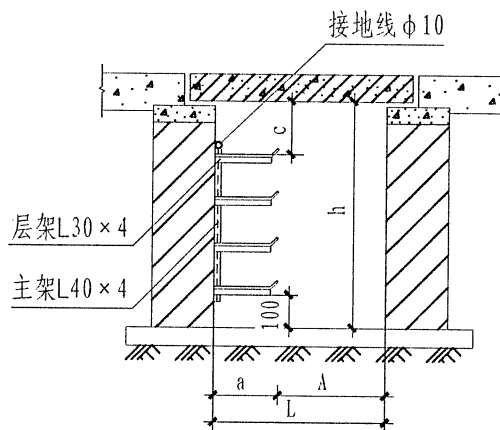
保护管和密闭肋尺寸			
序号	镀锌钢管		备注
	公称直径	外径	
1	SC20	26.8	50
2	SC25	33.5	50
3	SC32	42.3	60
4	SC40	48	75
5	SC50	60	100
6	SC70	75.5	125
7	SC80	88.5	150
8	SC100	114	200

- 注：1. 管道材料由设计定。
2. 防护密闭穿墙管需另加抗力片。
3. 密闭肋厚为3~10，应与镀锌钢管双面焊接，同时还应与结构钢筋焊接。



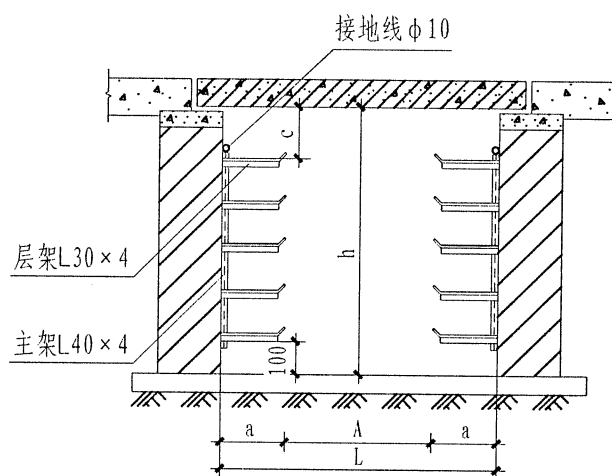
无支架电缆沟

沟宽(L)	沟深(h)
400	200
600	400
800	400



单侧支架电缆沟

沟宽(L)	层架(a)	通道(A)	沟深(h)
600	200	400	500
	300	300	
800	200	600	700
	300	500	
800	200	600	900
	300	500	



双侧支架电缆沟

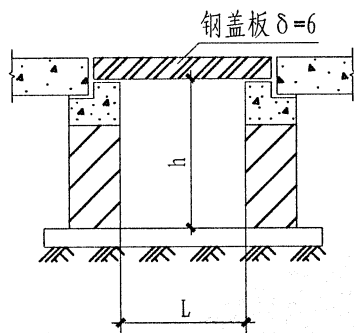
沟宽(L)	层架(a)	通道(A)	沟深(h)
1000	$\frac{200}{300}$	500	700
1200	300	600	
1000	$\frac{200}{300}$	500	900
1000	200	600	
1200	300	600	
1000	200	600	1100
1000	$\frac{200}{300}$	500	
1200	300	600	

注：

1. $\frac{200}{300}$ 表示双侧支架电缆沟中，层架长度分为200或300两种规格。
2. c值为150~200。
3. 沟内支架安装尺寸见122页“双侧支架电缆沟”。

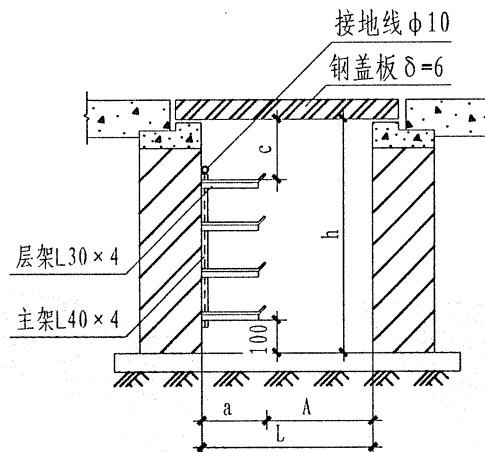
室内电缆沟做法(一)

图集号	12D8
页次	121



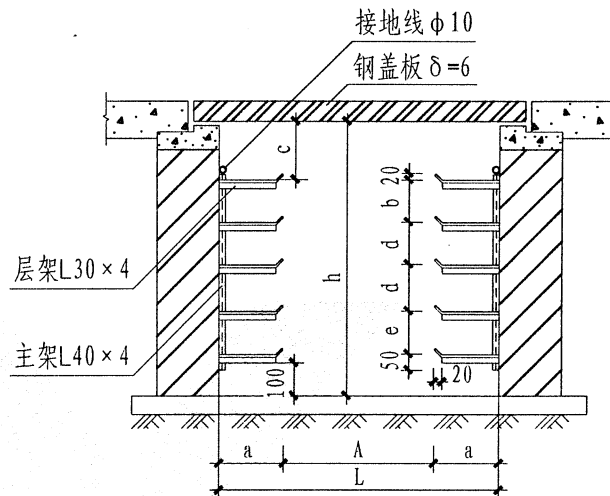
无支架电缆沟

沟宽(L)	沟深(h)
400	200
600	400
800	400



单侧支架电缆沟

沟宽(L)	层架(a)	通道(A)	沟深(h)
600	200	400	500
	300	300	
800	200	600	700
	300	500	
800	200	600	900
	300	500	



双侧支架电缆沟

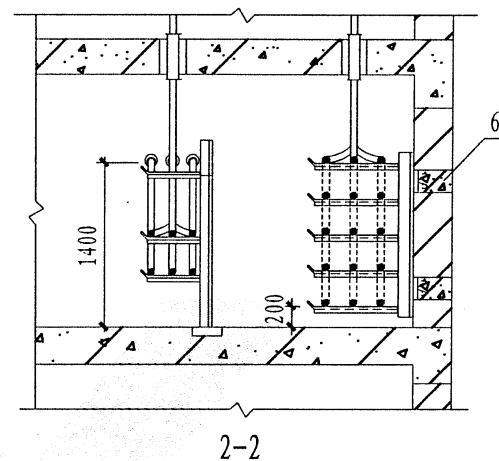
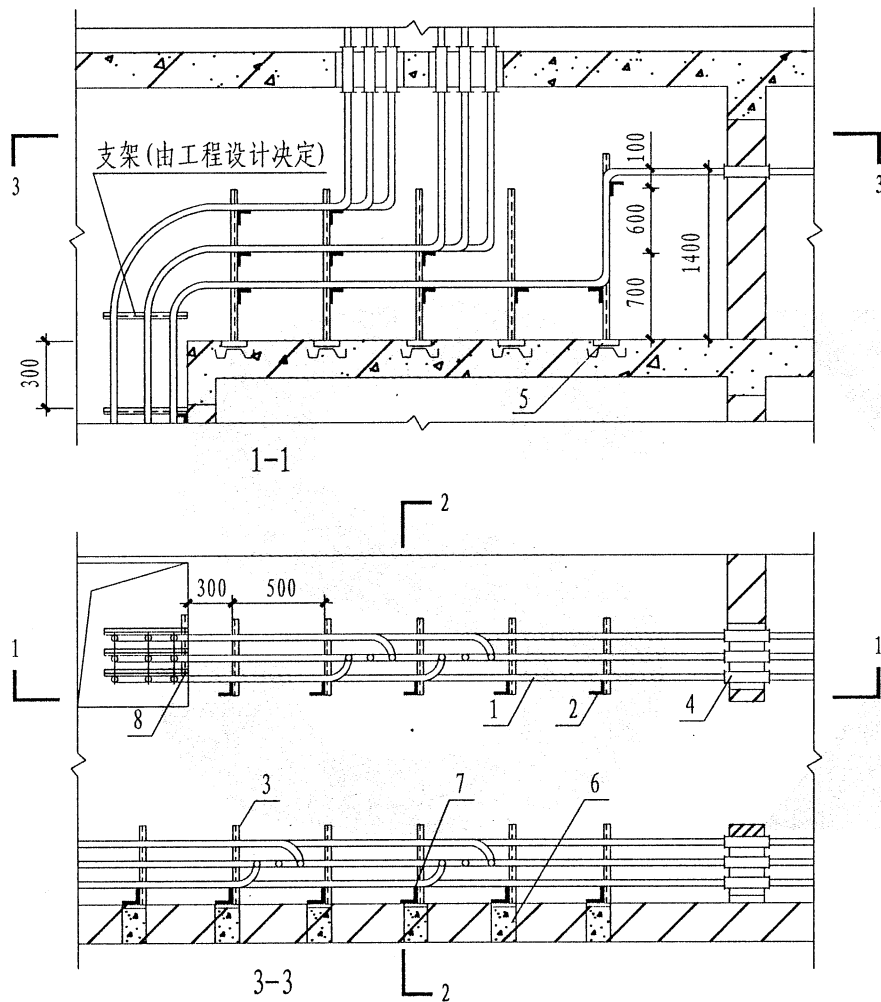
沟宽(L)	层架(a)	通道(A)	沟深(h)
1000	$\frac{200}{300}$	500	700
1200	300	600	
1000	$\frac{200}{300}$	500	900
1000	200	600	
1200	300	600	1100
1000	200	600	
1000	$\frac{200}{300}$	500	
1200	300	600	

注：

- $\frac{200}{300}$ 表示双侧支架电缆沟中，层架长度分为200或300两种规格。
- c值为150~200。
- 通常b=d=e=200；当b=300时用于35kV电缆；c=120时用于控制电缆。

页次	123
----	-----

制	梁自刚	对	袁其才	审核	徐臻
图	梁自刚	校	袁其才	审	徐臻
设	梁自刚	对	袁其才	核	徐臻
计	梁自刚	校	袁其才	审	徐臻
制	梁自刚	对	袁其才	核	徐臻



注：1. 电缆的层数及主架的长度均由工程设计决定。

2. 主架与层架，主架与预埋块均采用焊接。

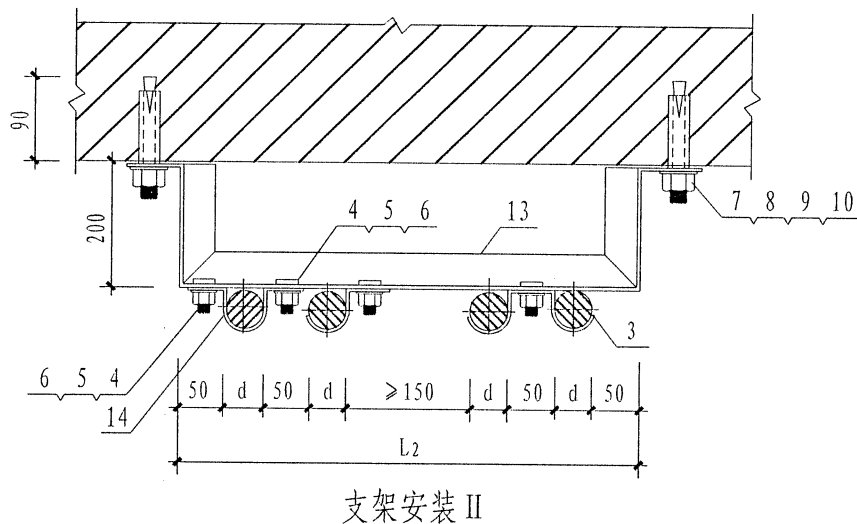
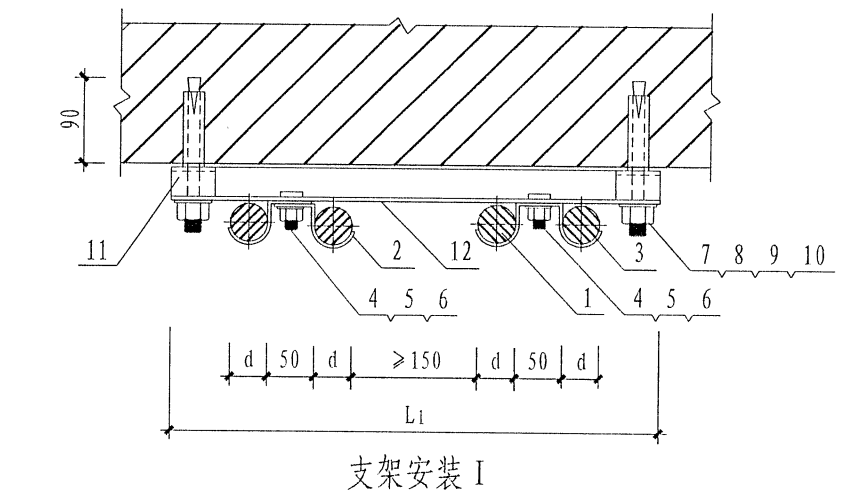
3. 电缆穿墙孔洞的阻火封堵见133页。

材料明细表

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	电 缆		米		由工程设计决定
2	主 架	L 50×5	根		
3	层 架	L 40×4	根		
4	保护管		根		由工程设计决定
5	预埋件		个		
6	预埋块		个		
7	主 架	L 75×5	个		
8	支 架		套		由工程设计决定

电缆在夹层内支架敷设

图集号	12D8
页次	124

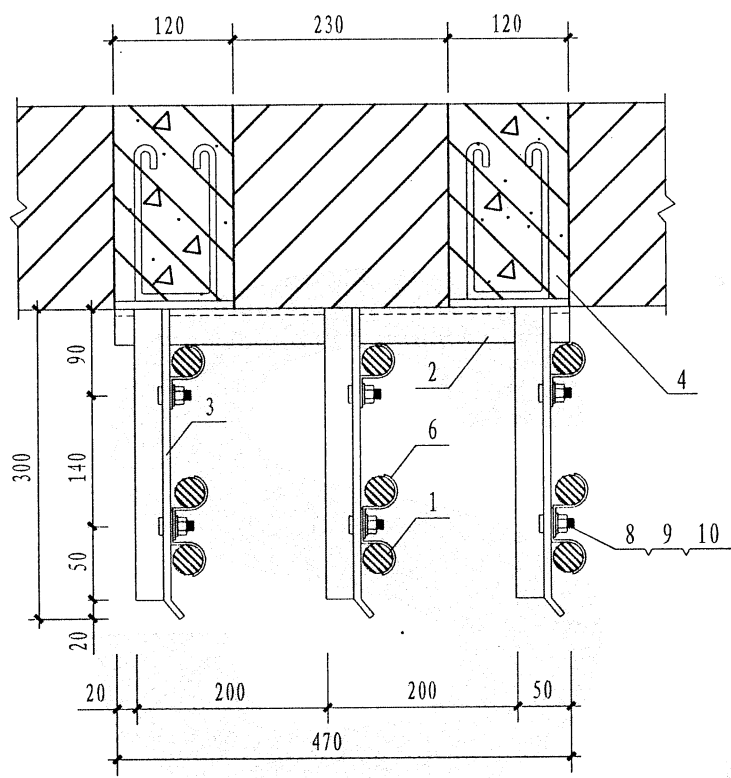


注：

1. 相同电压的电缆并列明敷时，电缆的净距不应小于35mm并不应小于电缆外径；1kV及以下电缆、控制电缆与1kV以上电力电缆宜分开敷设，当并列明敷时，其净距不应小于150mm。
2. L_1 、 L_2 为电缆支架宽度。

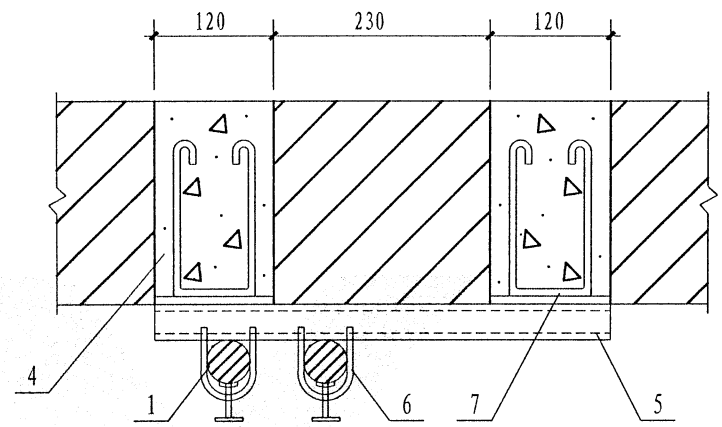
材料明细表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	电 缆		米		
2	电缆卡子	-30×3 K-01/29	个		
3	电缆卡子	-30×3 K-03/29	个		
4	螺 栓	M8×20	个		GB-5782-86
5	螺 母	M8	个		GB-6170-86
6	垫 圈	Φ8	个		GB-97.1-85
7	膨胀螺栓	IS-01/12 M12×150	个		
8	螺 母	M12	个		
9	垫 圈	Φ12	个		
10	套 管		个		
11	垫 块	L30×3 1=50	个	2	
12	支 架	L40×4	根		
13	支 架	L40×4	根		
14	电缆卡子	-30×3 K-02	个		
电缆沿墙竖向支架敷设(一)				图集号	12D8
				页次	125

徐 臻
核 审
袁其才
校 对
梁自刚
设 计
梁自刚
图 制



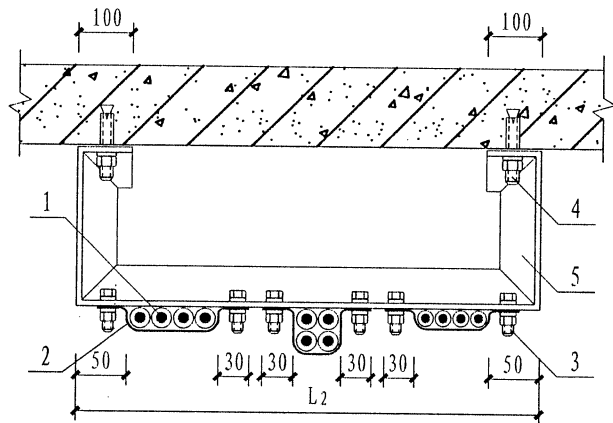
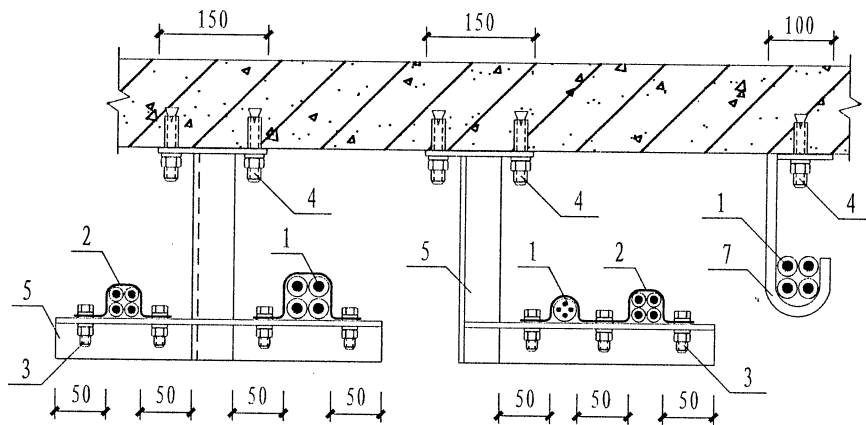
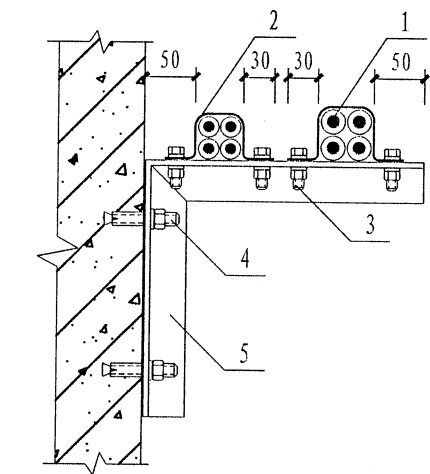
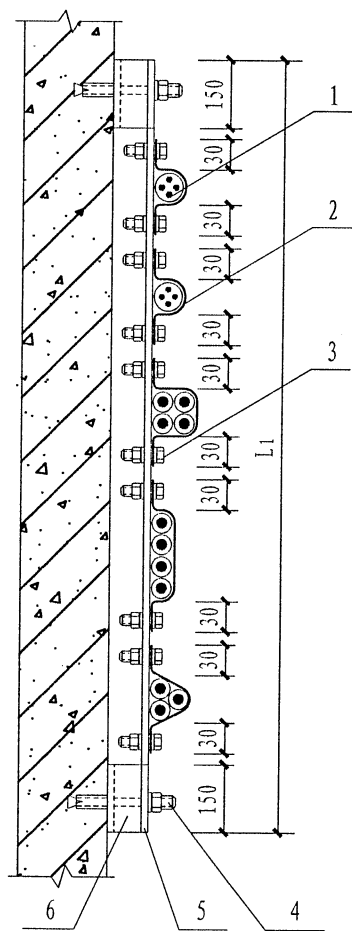
支架安装 III

注：主架与层架、主架与预埋块或预埋件均采用焊接。



支架安装 IV

材料明细表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	电 缆		米		由工程设计决定
2	主 架	L40×4 L=470	根		由工程设计决定
3	层 架	L30×4 a=300	根		由工程设计决定
4	预 埋 块	120×120×240	个		
5	主 架		个		由工程设计决定
6	卡 子	K-01 K-07	根		由工程设计决定
7	预 埋 件		个		由工程设计决定
8	螺 栓	M8×20	个		GB-5782-86
9	螺 母	M8	个		GB-6170-86
10	垫 圈	φ8	个		GB-97.1-85
电缆沿墙竖向支架敷设(二)				图集号	12D8
				页次	126

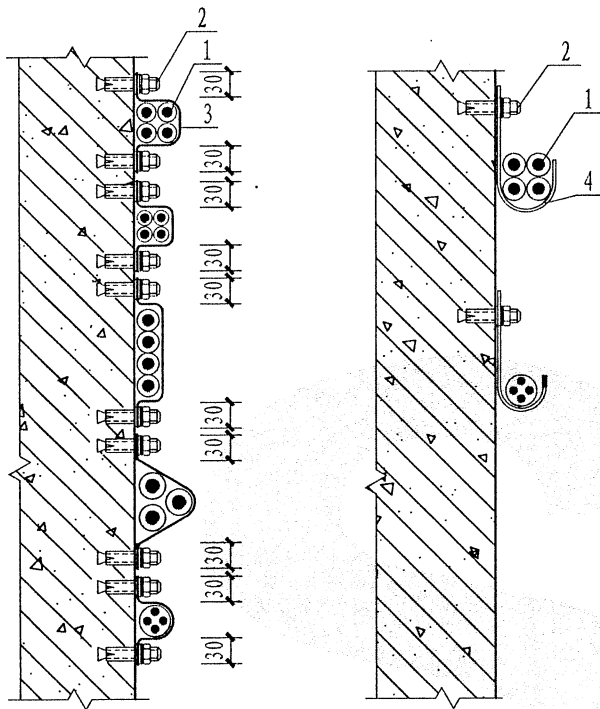


注：1. 电缆在支架上卡设时，要求每一个支架处都有电缆卡子将电缆固定。

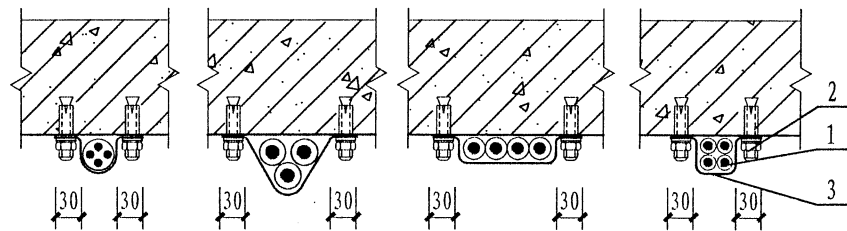
2. 电缆固定用的角钢支架及金属件在某些场合需考虑耐火处理。

3. 支架接缝处应焊接。

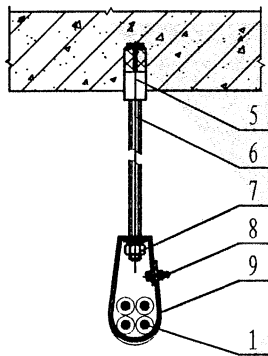
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	米		
2	电缆卡子	厚1~2mm铜带	只		
3	镀锌螺栓、螺母、垫圈		套		
4	膨胀螺栓		套		或预埋件焊接
5	角钢支架	由工程设计确定	米		
6	垫 块		块		
7	扁钢挂钩		个		镀锌扁钢
矿物绝缘电缆的敷设（一）				图集号	12D8
				页次	127



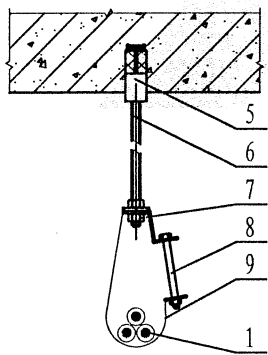
电缆沿墙面敷设



电缆沿平顶敷设



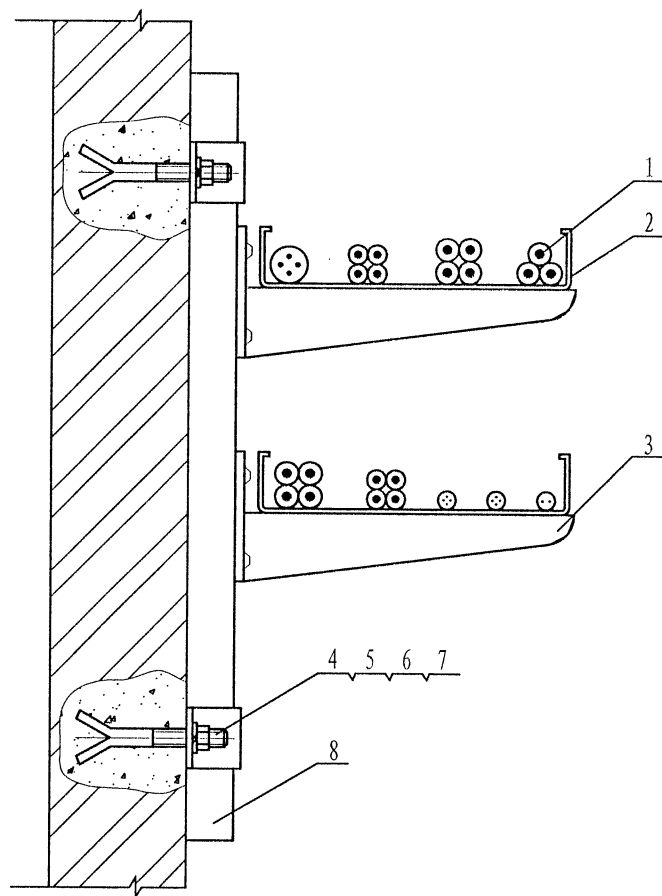
吊杆敷设 I



吊杆敷设 II

- 注：1. 电缆沿墙面及平顶敷设时，应将电缆矫直之后再固定于墙面或平顶上，并固定牢靠。做好后应整齐、美观、其固定间距应符合本图集要求。
2. 遇有转弯处，电缆弯曲半径应符合要求，在弯头的两侧 100 mm 处应采用电缆卡子固定，各种规格电缆同时敷设时，电缆弯曲半径均按最大直径的电缆弯曲半径曲率整齐敷设。
3. 钢制电缆卡子的使用，参照第130页注2。

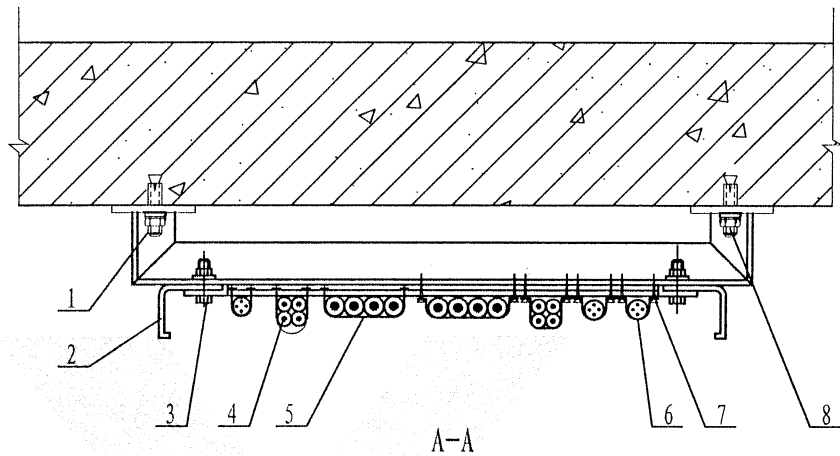
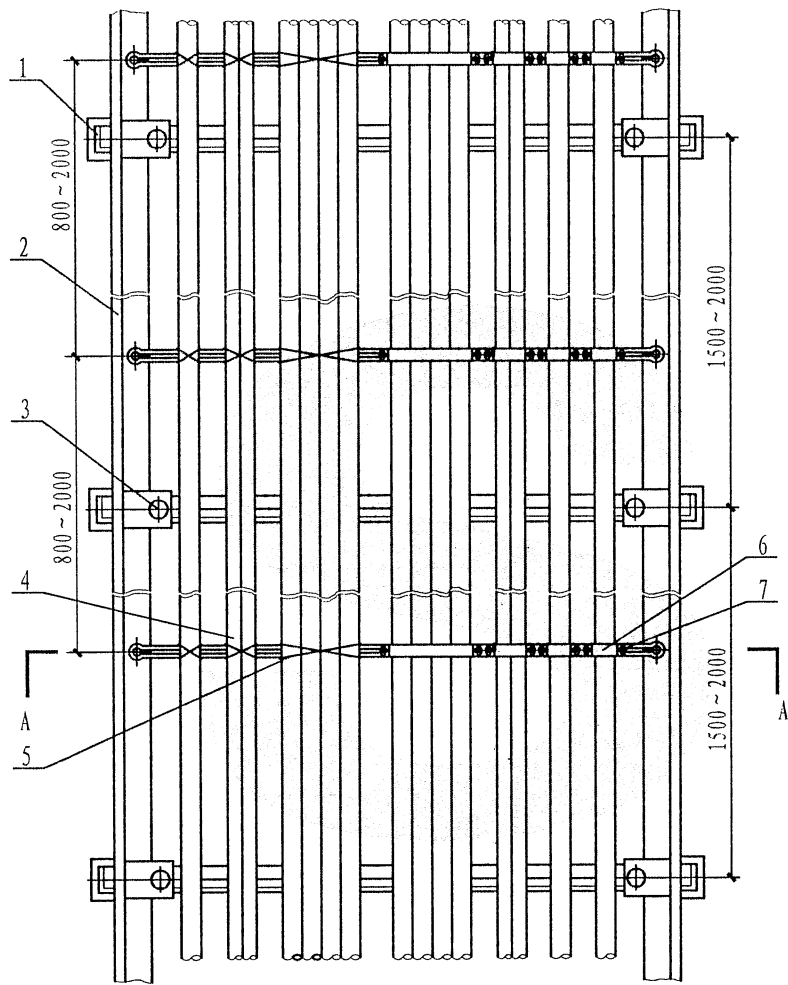
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	米		
2	膨胀螺栓	M8或M10	套		
3	电缆卡子	厚1~2mm铜带	只		
4	扁钢挂钩		个		镀锌扁钢
5	预埋螺母或膨胀螺母	(M12)	个		
6	镀锌螺杆	(M12)	个		
7	螺母、垫圈、弹簧垫圈	(M12)	套		镀锌
8	镀锌螺栓、螺母、垫圈		套		
9	镀锌扁钢挂环		个		镀锌扁钢
矿物绝缘电缆的敷设（二）				图集号	12D8
				页次	128



注：1. 电缆桥架内如全部是矿物绝缘电缆，则不必考虑电缆本身的防火、阻火措施。桥架及其配件根据现场使用条件，由设计考虑确定。

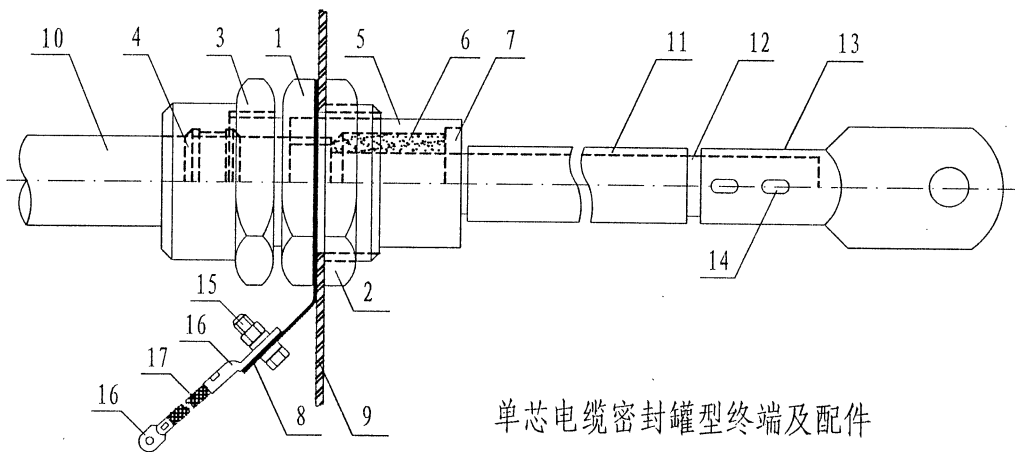
2. 电缆沿桥架中敷设，要求电缆横平竖直，无交错、重叠。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	米		
2	电缆桥架	由工程设计确定	米		
3	桥架托架	由工程设计确定	副		
4	开脚螺栓或膨胀螺栓		只		或预埋件焊接
5	镀锌垫片		只		
6	弹簧垫片		只		
7	螺 母		只		
8	托架支架		副		
矿物绝缘电缆的敷设（三）				图集号	12D8
				页次	129

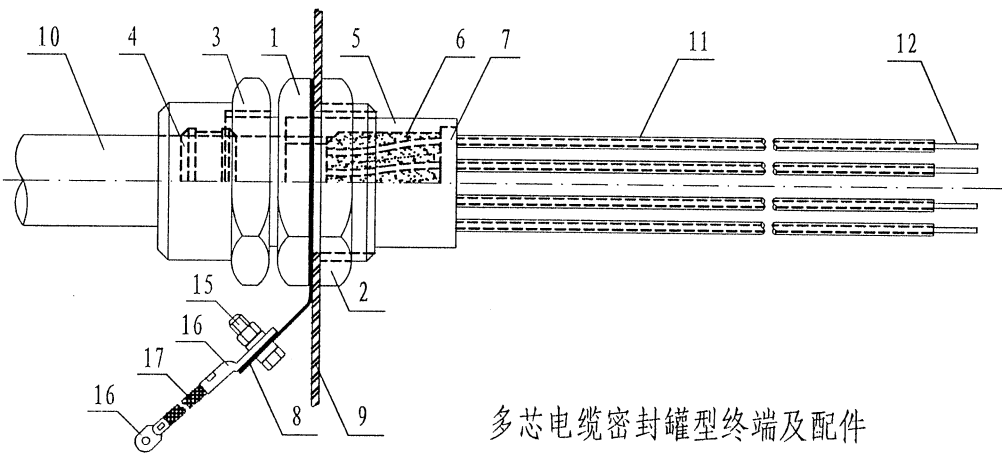


- 注：1. 电缆沿桥架垂直敷设可采用铜线绑扎固定，也可采用电缆卡子固定。
2. 钢制电缆卡子只能用于单芯电缆三相一起固定，不能用于单根单芯电缆的固定，单侧固定的卡子除外。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	角钢支架		米		或预埋件焊接
2	电缆桥架	梯形	米		
3	螺栓、螺母、垫圈		套		
4	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	米		
5	绑 扎 线	铜线, 1.5或2.5mm ²	米		
6	电缆卡子	厚1~2mm铜带	个		见附注
7	镀锌螺栓		套		
8	膨胀螺栓		套		
矿物绝缘电缆的敷设（四）				图集号	12D8
				页次	130



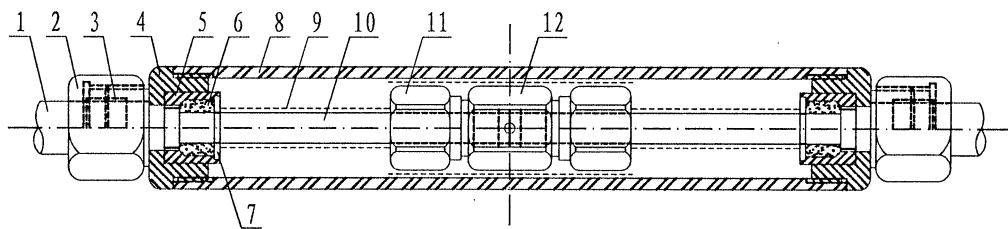
单芯电缆密封罐型终端及配件



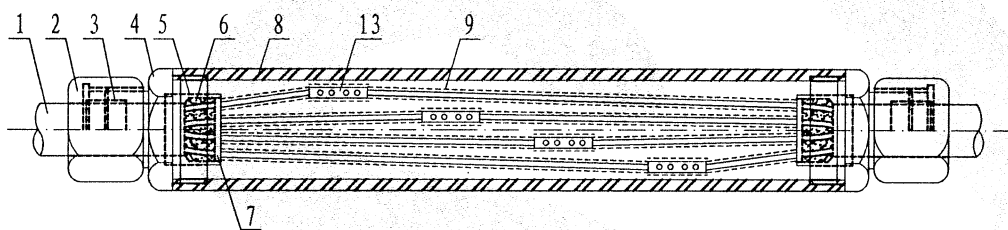
多芯电缆密封罐型终端及配件

- 注：1. 电缆进配电箱、柜，均应采用填料函固定。固定时，可利用箱、柜壳体打孔固定；也可采用支架固定，支架可用铜或铝母线制成。
2. 如果利用电缆铜护套做接地母线，则应增加接地铜片。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	填料函本体		只		
2	束紧螺母		只		配件
3	封套螺母		只		
4	压 缩 环		只		
5	密 封 罐		个		
6	密 封 料				
7	罐 盖		个		
8	接地铜片		个		配件
9	支架或壳体				
10	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	米		
11	热 缩 管		米		
12	电 缆 芯 线				
13	压接型接线端子	按电缆芯线截面选择	只		配件
14	压 接 坑				
15	镀锌螺栓		套		
16	铜 端 子		个		
17	镀锌编织铜线		米		
矿物绝缘电缆密封罐型终端及配件			图集号	12D8	
			页次	131	



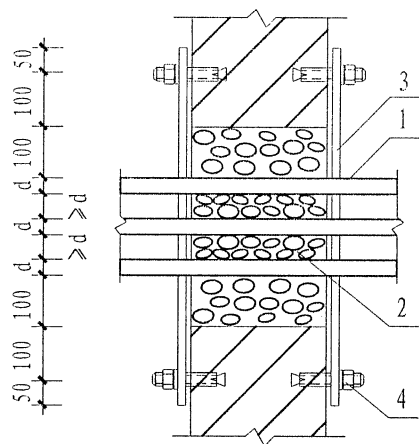
单芯电缆直通式中间连接器



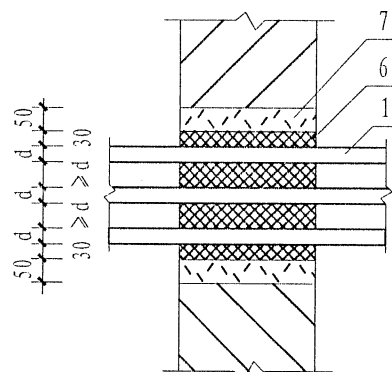
多芯电缆直通式中间连接器

- 注：1. 单芯电缆中间的直通连接管，应根据电缆截面大小选用。为保证铜护套的连续性，必须将两端的填料函连接件拧紧。
2. 图示单芯电缆的导线连接管是压装型的，也可采用压接型及螺丝压紧型的导线连接管。
3. 图示多芯电缆的导线连接是铜连接管压接，也可采用直接将铜线绞接，但绞接后，应进行锡焊处理，以保证连接可靠。连接器内的多根导线连接点必须采用错位连接。
4. 在电缆芯线压装连接管外的瓷套管上，用无碱玻璃纤维带缠绕包固定。

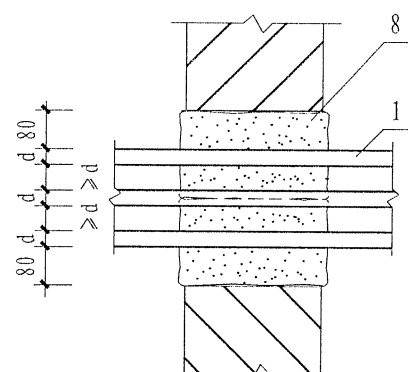
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	米		
2	封套螺母		只		
3	压 缩 环		只		
4	填料函本体		只		
5	密 封 罐		个		
6	密 封 料				
7	罐 盖		个		
8	直通连接黄铜管		只		
9	瓷 套 管		节		
10	电缆芯线				
11	压装螺母		只		
12	连接管本体		只		
13	铜压接管		只		
矿物绝缘电缆直通式 中间连接器				图集号	12D8
				页次	132



I 耐火隔板及矿棉封堵

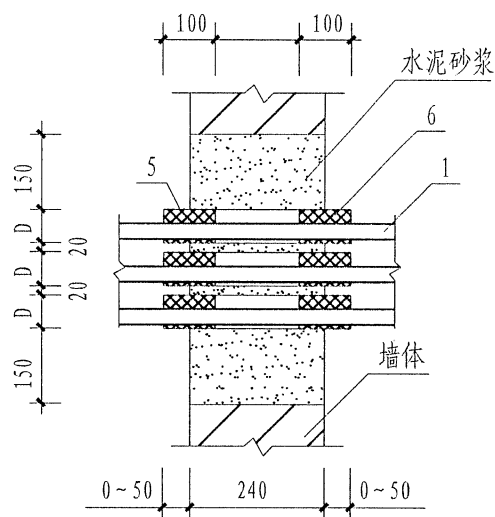


II 速固型堵料封堵



III 防火包封堵

注：d为电缆直径，D为保护管直径



IV 穿墙保护管封堵

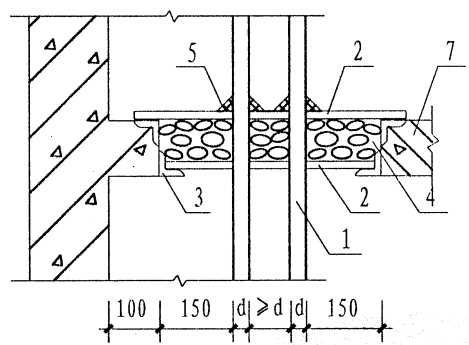
材料明细表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电 缆	由工程设计选定			
2	矿 棉				
3	耐火隔板	由工程设计选定			见140页
4	膨胀螺栓	M10×50			
5	穿墙保护管				
6	堵 料	DFD-III			见139页
7	堵 料	SFD-II			见139页
8	防 火 包	PFB			见140页

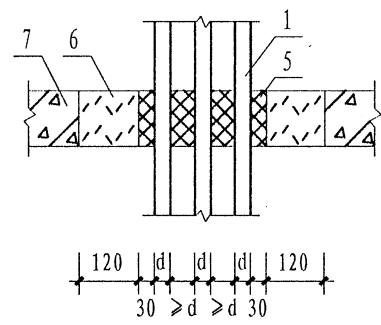
电缆穿墙孔洞的阻火封堵做法

图集号	12D8
页次	133

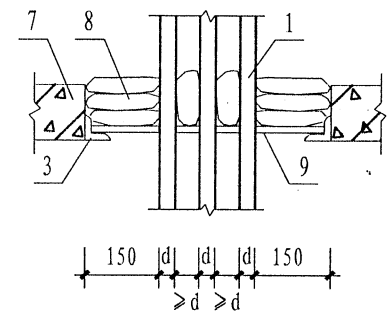
徐 徐
 核 核
 袁 袁
 对 对
 梁 梁
 制 制



I 耐火隔板及矿棉封堵

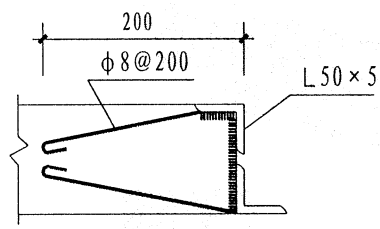


II 速固型堵料封堵

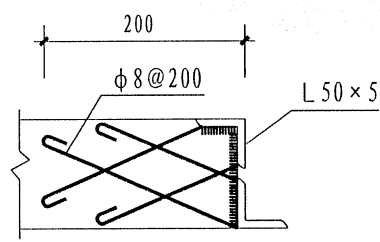


III 防火包封堵

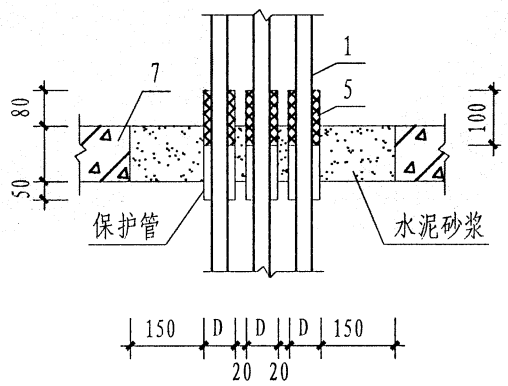
注：d为电缆直径，D为保护管直径



角钢埋件方案 I

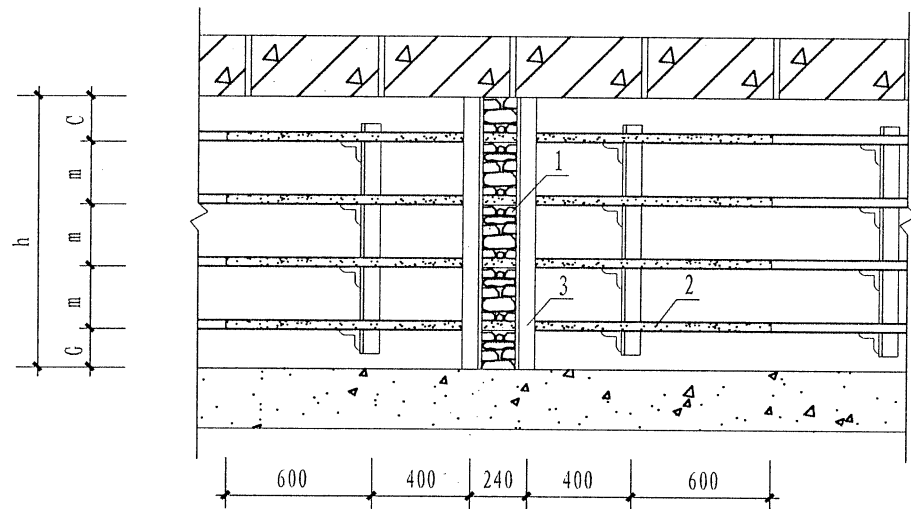


角钢埋件方案 II

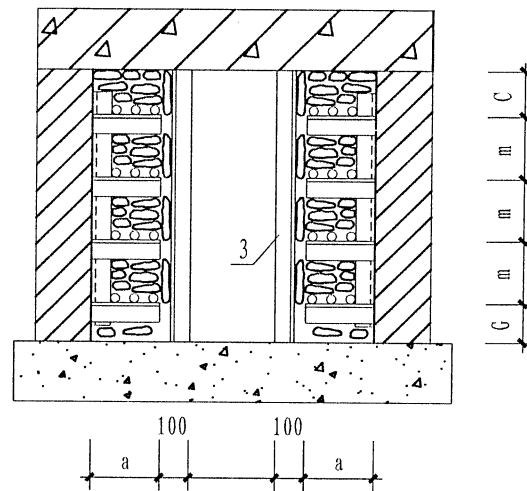


IV 穿楼板保护管封堵

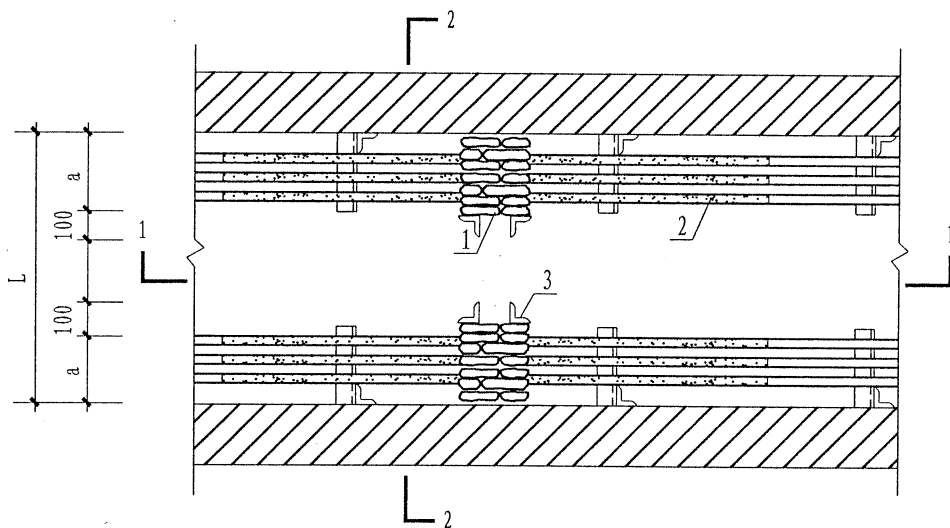
材料明细表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	电 缆	由工程设计选定			
2	耐火隔板	由工程设计选定			见140页
3	角 钢	L 50×5			
4	矿 棉				
5	堵 料	DFD-III			见139页
6	堵 料	SFD-II			见139页
7	楼 板				
8	防 火 包	PFB			见143页
9	阻 火 网				见141页
电缆穿楼板孔洞的阻燃封堵做法				图集号	12D8
				页次	134



1-1



2-2



平面图

注：1. 阻火墙由防火包码摺而成。

2. 角钢柱固定由工程设计决定。

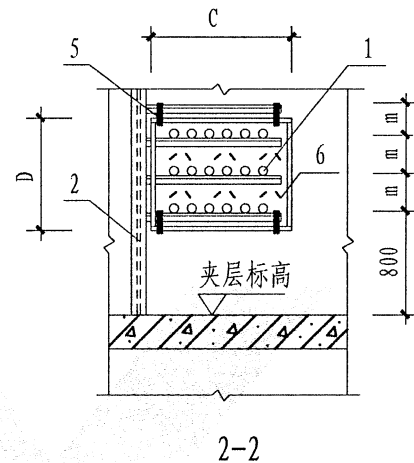
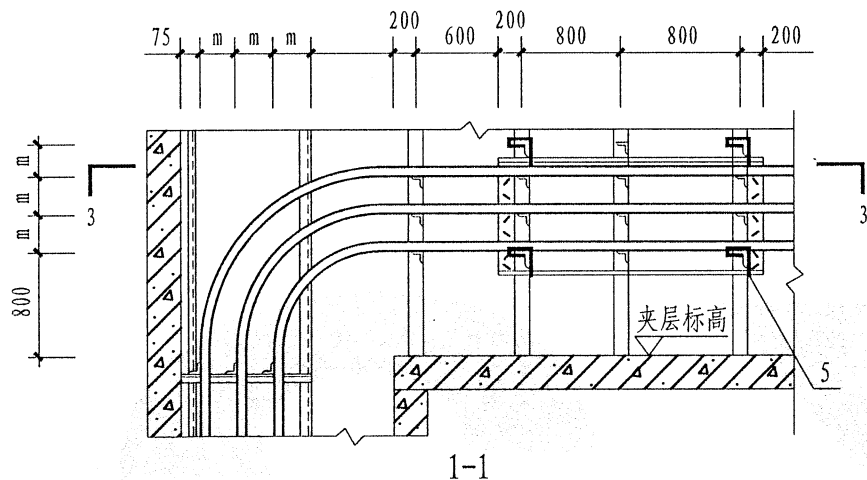
材料明细表

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	防 火 包	PFB			见140页
2	涂 料	G60-3			涂刷厚度1mm
3	角钢立柱	L50×50×5 长h			挡防火包用

电缆沟内防火包阻火墙做法

图集号	12D8
页次	135

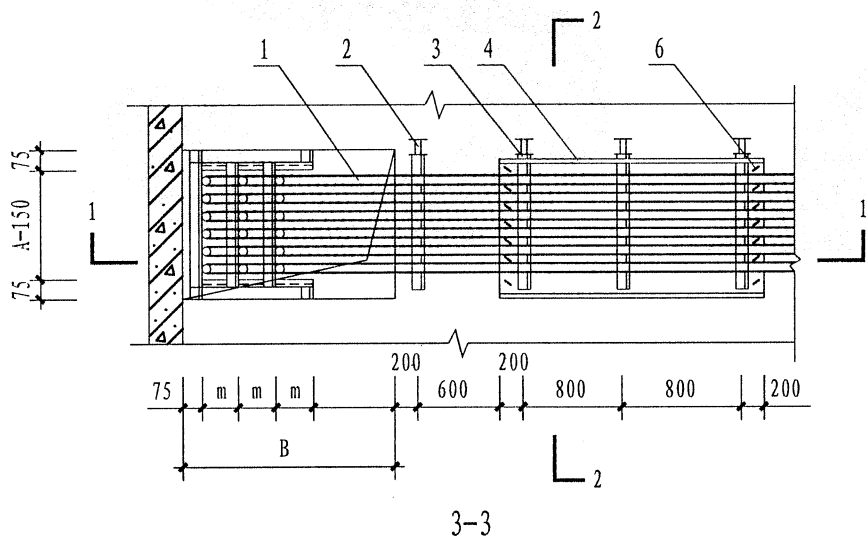
徐臻	徐臻
审核	
袁其才	袁其才
校对	
梁自刚	梁自刚
设计	
梁自刚	梁自刚
制图	



注：1. A、B为竖井长宽，m为层架间距，

C、D为防火隔板宽、高。

2. 层架穿耐火隔板处孔洞要封堵。

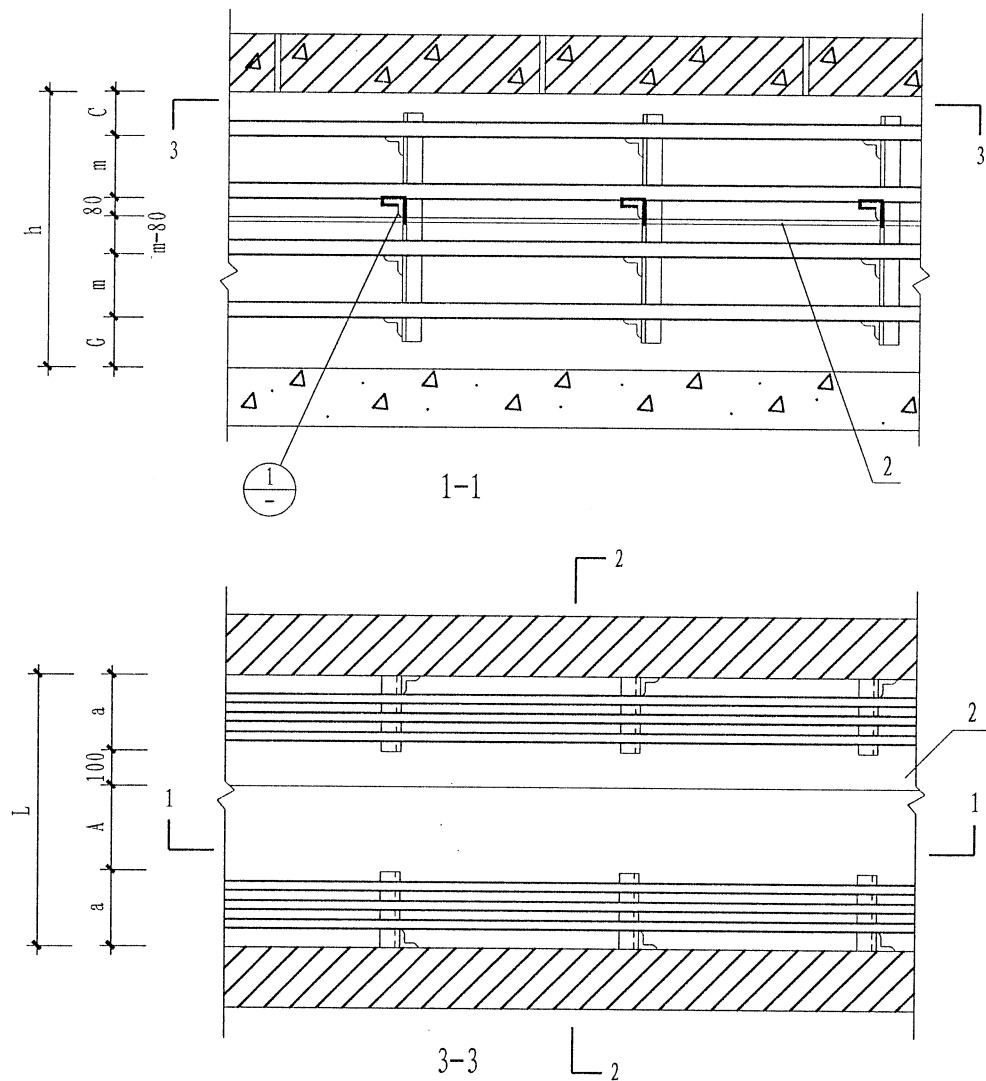


材料明细表

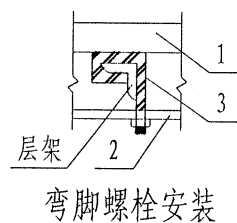
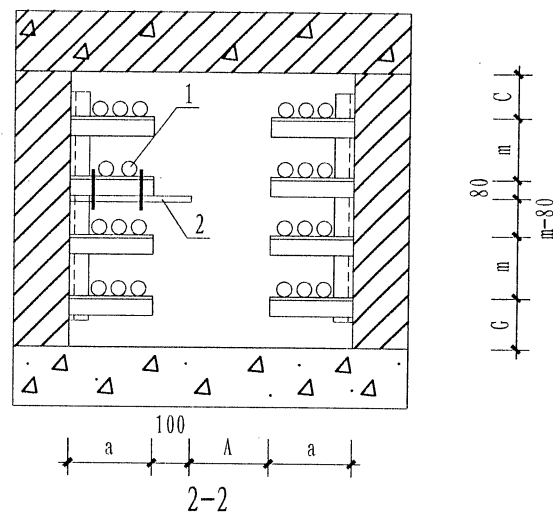
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆				
2	工字钢	10 (GB706-65)			长度由设计决定
3	角钢	L 30 × 4			
4	耐火隔板	EF-C			
5	弯脚螺栓				见137页节点①
6	堵料	PF-1			

电缆夹层出入口阻火段做法

图集号	12D8
页次	136



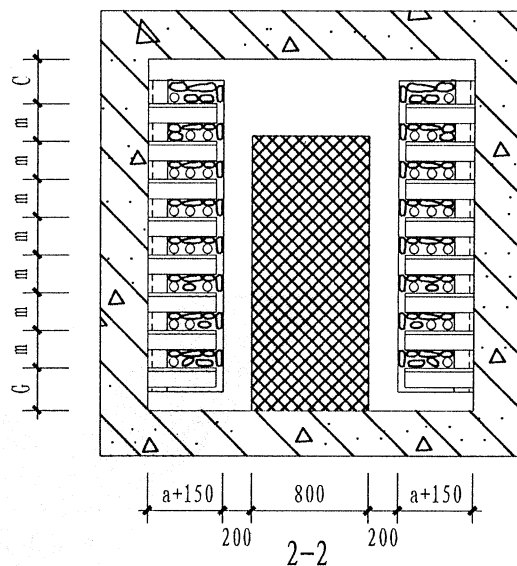
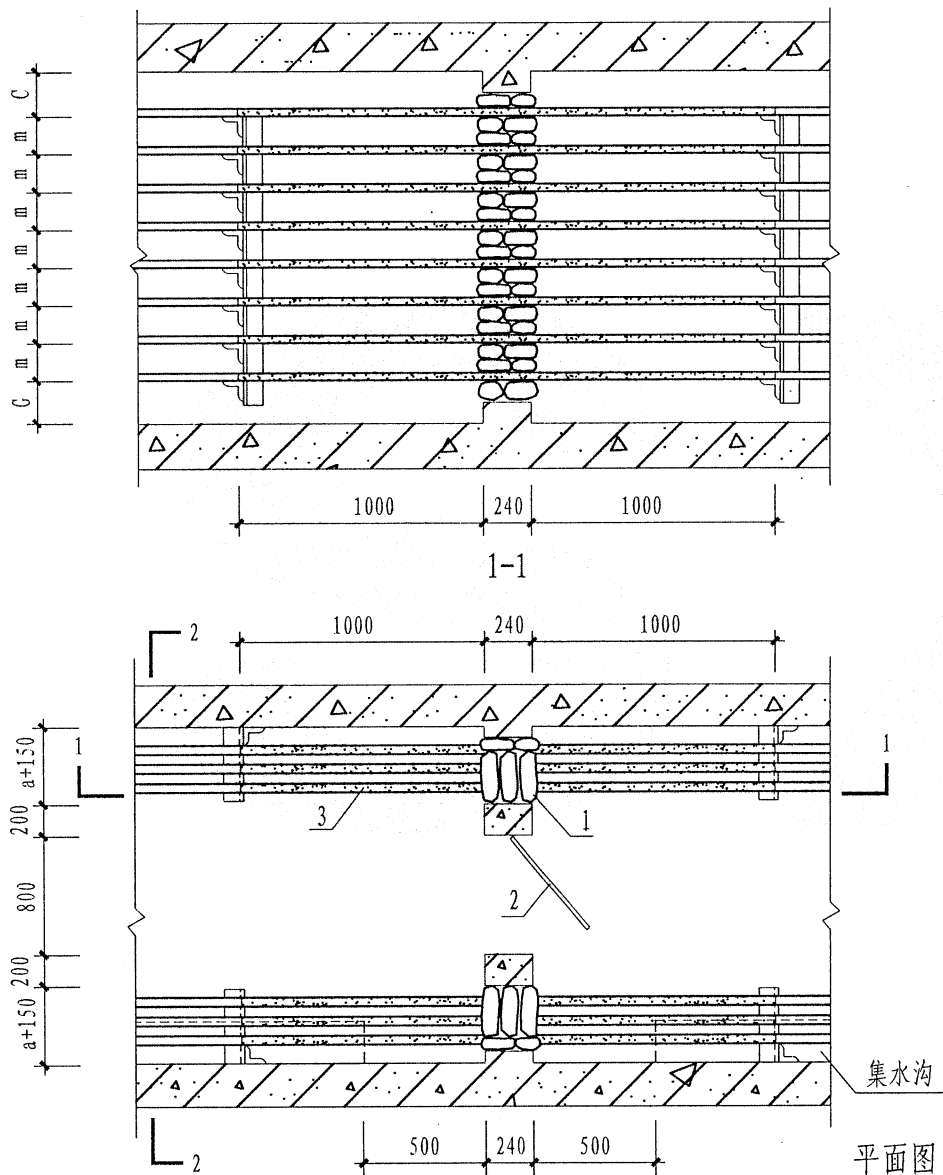
注: $a+100$ 为耐火隔板宽。



1

材料明细表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	控制电缆				
2	耐火隔板	EF-C			见140页
3	弯脚螺栓	M8 × 130			
电缆支架层间阻火分隔做法				图集号	12D8
				页次	137

徐臻	徐臻
审核	
袁其才	袁其才
校对	
梁自刚	梁自刚
设计	
梁自刚	梁自刚
制图	



注：

1. 阻火墙厚240，其两侧各500处开始做集水沟，纵向排水坡度不小于0.5%。
2. 防火门采用防火网制成。

材料明细表					
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火包	PFB			见140页
2	防火门	4×4mm方形网			角钢骨架
3	涂料	G60-3			涂刷厚度1mm
电缆隧道设防火门的阻火墙				图集号	12D8
				页次	138

序号	名 称	型 号	主 要 性 能	耗 量 计 算 及 产 品 附 件	生 产 厂
1	涂 料	G60-3	遇火膨胀呈匀密蜂窝状, 隔热耐水, 耐油, 具耐候性, 不龟裂。 氧指数 ≥ 60 (GB2406-80) 耐火极限 $>20\text{min}$ (ZBG51001-85) 干燥时间 表干 $<1\text{h}$ 实干 $\leq 8\text{h}$ (GB1728-79) 每隔 8h 涂一次, 达到厚度 $0.8 \sim 1.2\text{mm}$ 时, 相当涂刷量 $2 \sim 3\text{kg/m}^2$	$W=K \pi R L$ (kg) 经验公式 W: 每平方米耗量 涂刷厚度为 0.8mm K取2 1.0 2.5 1.2 3 R: 电缆外径 L: 涂刷长度	浙江嵊县 防火涂料厂
2	堵 料	SFD-II	固化时间 $<10\text{min}$ 耐水, 耐油, 无毒, 无味 氧指数100 密度 $(1.3 \pm 0.05) \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ (最高火焰温度 1090°C) 耐火极限 $\geq 180\text{min}$		浙江嵊县电缆 防火附件厂
3	堵 料	DFD-III	具有长期柔软性, 耐水, 耐酸, 耐油, 耐碱 氧指数 ≥ 75 耐火极限 $\geq 180\text{min}$ 针入度 25°C (50g 5s) $7.0 \sim 12.0$ 密度 20°C $(1.7 \pm 0.2) \times 10^3 \text{ kg/m}^3$		浙江嵊县电缆 防火附件厂
4	堵 料	PFD-I	遇火快速膨胀。氧指数 >70 耐火极限 $>210\text{min}$ 膨胀倍数 >20 烟密度 $\text{MSP} < 50\%$ 针入度 (固化前) (50g 5s) mm $25 \sim 40$ 针入度 (固化后) $3 \sim 8$ 体积密度 $(1.3 \sim 1.55) \times 10^3 \text{ kg/m}^3$	$W=K(V-V_1)$ W: 堵料用量 (T) V: 孔洞总体积 (m^3) V_1 : 孔洞中电缆的体积 (m^3) K: 一般为 $1.2 \sim 1.3$	浙江嵊县电缆 防火附件厂

续 表

序号	名 称	型 号			主 要 性 能	耗量计算及产品附件	生 产 厂
5	改性, 柔性 防火腻子	PF-1			耐水, 耐油, 耐酸, 柔性 氧指数>50 针入度 25℃ 100g 10mm 90~100		
6	轻 型 耐 火 隔 板	EF-A1000×600			用于承受外力的孔洞贯穿封堵	耐水, 耐油 轻质, 高强 氧指数≥40 耐火极限≥30min	浙江嵊县电缆 防火附件厂
		EF-B800×400			用于小型孔洞封堵		
		EF-B150×400					
		EF-C2000×450 EF-C2000×500 EF-C2000×600			用于电缆层间隔板		
7	防 火 包		长×宽×高	参考重量kg	不燃、无毒、无味、耐油、耐水 施工容易 可重复使用 扩张率 20~40 耐火极限 ≥120min		浙江嵊县电缆 防火附件厂
		PFB-1500	320×300×40	1.5±0.06			
		PFB-720	320×180×35	0.72±0.03			
		PFB-400	320×180×20	0.40±0.016			
		PFB-250	320×180×12	0.25±0.01			
8	防火包带	PXFD-90-1			遇火膨胀 厚0.5mm 耐寒 氧指数≥50 耐油、耐水、耐酸碱、耐盐	2πdh×包带厚 ×包带比重 d 电缆外径 h 包覆电缆的长度	

徐臻

徐臻

袁其才

袁其才

梁自刚

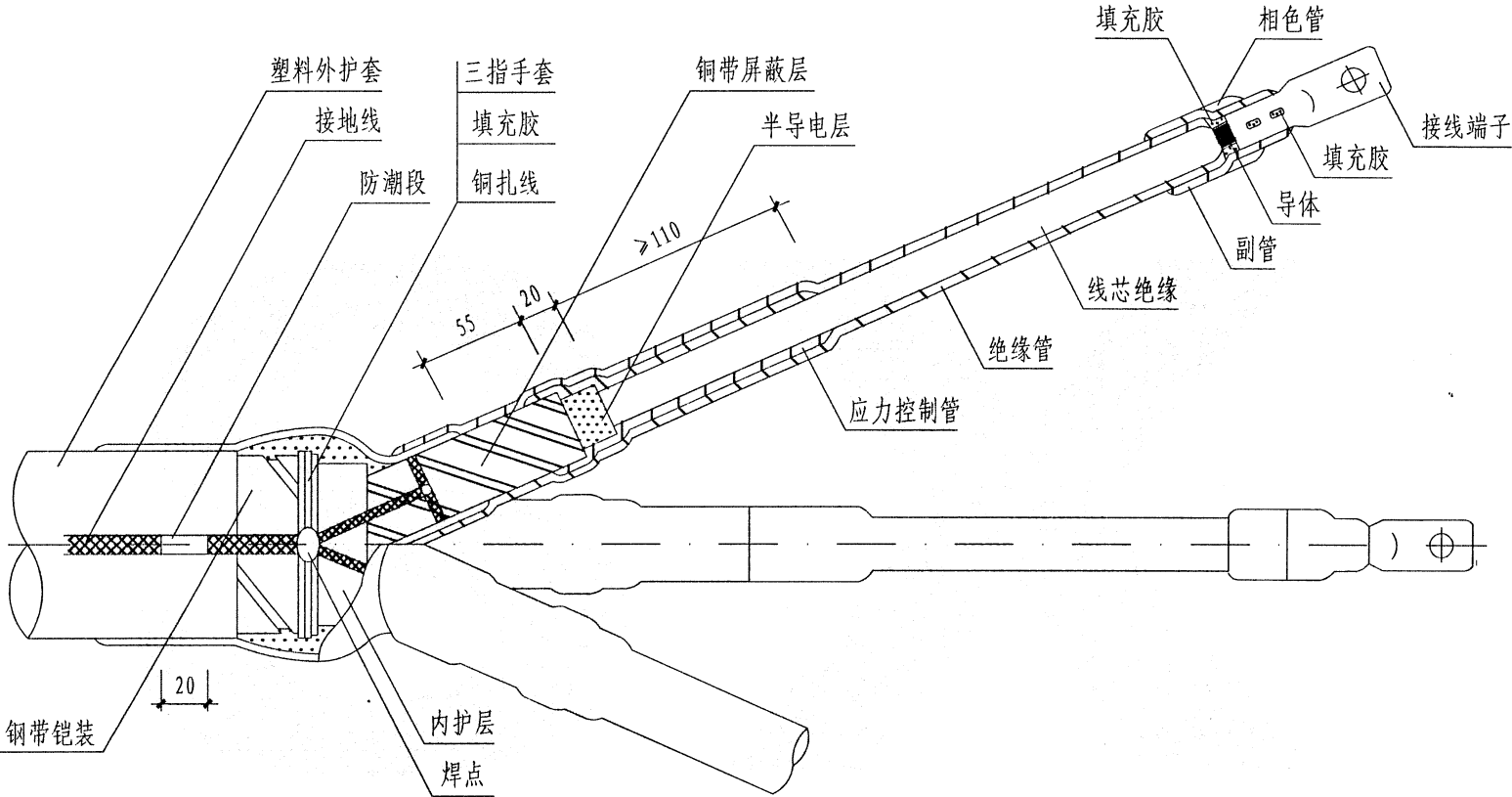
梁自刚

图制

续 表

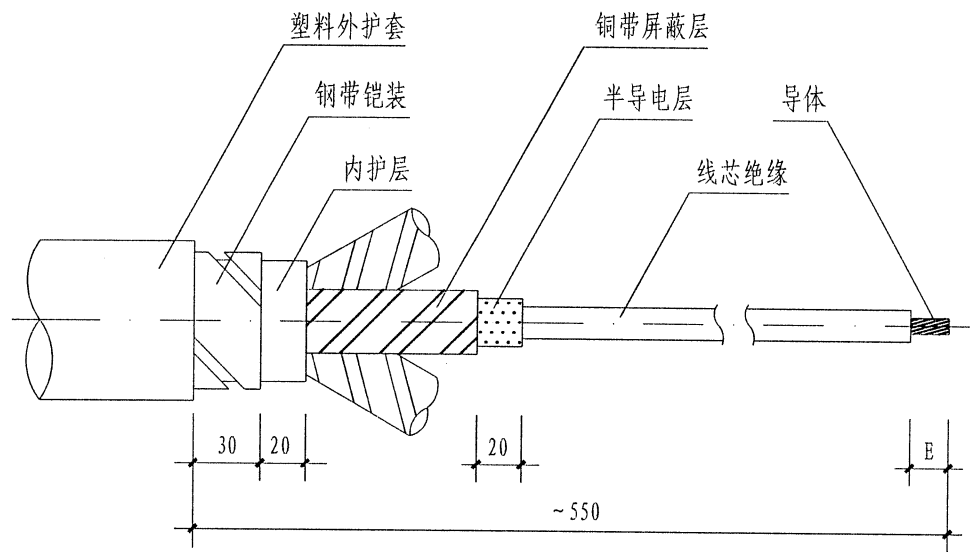
序号	名 称	型 号	主 要 性 能				耗 量 计 算 及 产 品 附 件	生 产 厂	
9	阻燃网	ZHW-0.5-5×12.5 ZHW-0.8-10×25	耐油、耐水、耐老化 网孔遇火封闭时间≤2min 耐火极限≥60min					浙江嵊县电缆 防火附件厂	
序号	名 称	型 号 及 规 格						主 要 性 能	生 产 厂
	石棉水泥管	A	直径	外径	厚度	参考重量	管长	抗折强度<200Kgf/cm ² 外压强度<250Kgf/cm ²	河北省吴桥县 石棉水泥管厂
			φ100	116	8±0.5	20kg/支	4000		
			φ125	143	9±0.5	28kg/支			
			φ150	170	10±0.5	34kg/支			
		B	φ100	122	11±1	28kg/支			
			φ125	149	12±1	37kg/支			
			φ150	175	12.5±1	48kg/支			
			φ200	228	14±1.5	68kg/支			

徐臻	徐臻
核	核
袁其才	袁其才
校	校
梁自刚	梁自刚
设计	设计
梁自刚	梁自刚
制	制



- 注:
1. 热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头适用于8.7/10kV及以下电压等级的交联聚乙烯绝缘电缆。
 2. 铜带屏蔽层保留长度，在三指手套套入后才能确定。
 3. 终端头所需材料由厂家配套供应。

10kV热缩型交联聚乙烯 绝缘电缆终端头(一)	图集号	12D8
	页次	142



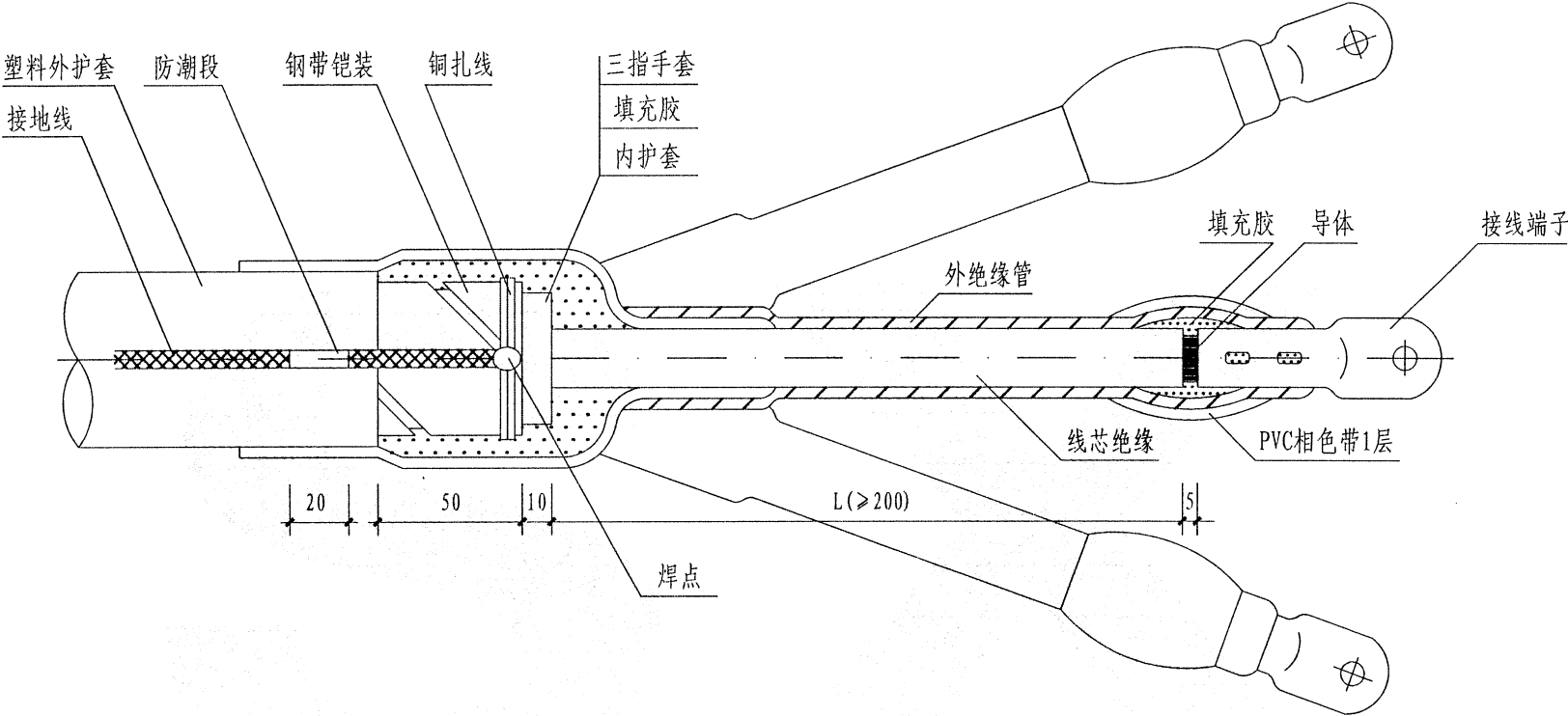
注：E=接线端子孔深+5

热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头剥切尺寸

8.7/10kV热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头规格表	
型 号	适用电缆线芯截面 (mm ²)
10RSYN-3/1	25 ~ 50
10RSYN-3/2	70 ~ 120
10RSYN-3/3	150 ~ 240

热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头主要材料表		
序号	材料名称	备 注
1	三只手套	($\phi 70 \sim \phi 110$)
2	绝缘管	($\phi 30 \sim \phi 40$) $\times$ 450
3	应力控制管	($\phi 25 \sim \phi 35$) $\times$ 150
4	绝缘副管	($\phi 35 \sim \phi 40$) $\times$ 100
5	相 色 管	($\phi 35 \sim \phi 40$) $\times$ 50
6	填充胶	
7	接 地 线	
8	接线端子	与电缆线芯相配，采用DL或DT系列
9	绑扎铜线	1/ ϕ 2.1
10	焊 锡 丝	
10kV热缩型交联聚乙烯 绝缘电缆终端头(二)		图集号 12D8
		页次 143

臻	徐	徐
核	审	核
袁	袁	袁
对	对	对
梁	梁	梁
设计	设计	设计
梁	梁	梁
制	制	制

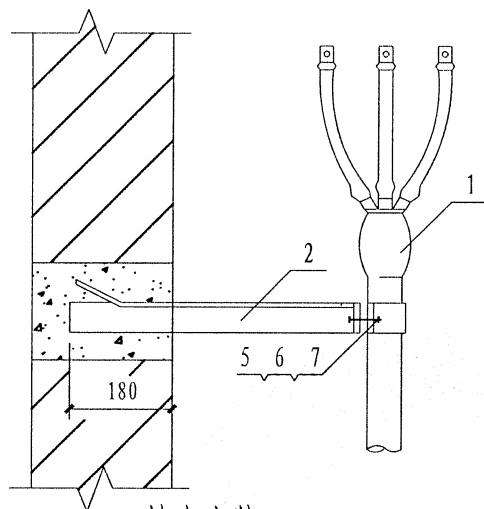


- 注:
1. 热缩型塑料电缆终端头适用于0.6/1kV及以下电压等级的交联聚乙烯绝缘电缆或聚氯乙烯绝缘电缆。
 2. L的长度根据电缆的截面和现场情况确定。
 3. 终端头所需材料由厂家配套供应。

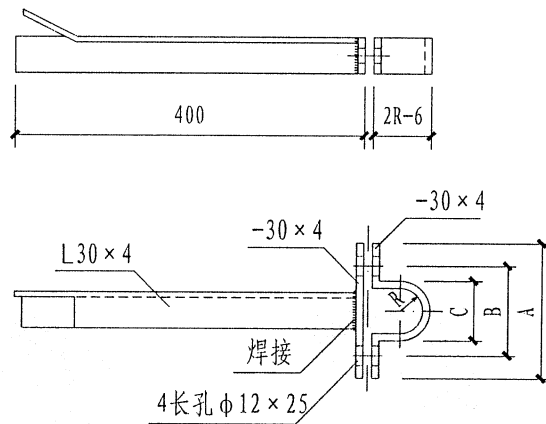
1kV以下热缩型塑料绝缘电力 电缆终端头(一)	图集号	12D8
	页次	144

热缩型塑料绝缘电缆终端头主要材料表		
序号	材料名称	备 注
1	接线端子	与电缆线芯相配,采用DL或DT系列
2	三指手套(或四指)	与电缆线芯截面相配
3	外绝缘管	($\phi 10\sim\phi 35$) $\times 300$
4	相色聚氯乙烯带	红、黄、绿、黑四色
5	接 地 线	
6	填 充 胶	
7	绑扎铜线	1/ $\phi 2.1$
8	焊 锡 丝	

0.6/1kV热缩电缆终端头规格表	
型 号	适用电缆线芯截面(mm ²)
1kV RST-4/1	25~50
1kV RST-4/2	70~120
1kV RST-4/3	150~240
备 注	三芯型号为 1kV RST-3/1-3



墙上安装 I



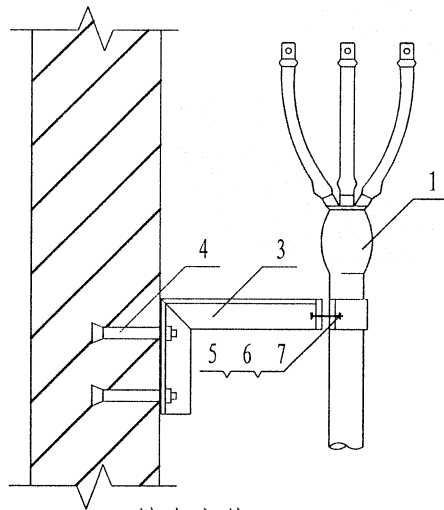
电缆支架 I

支架尺寸表

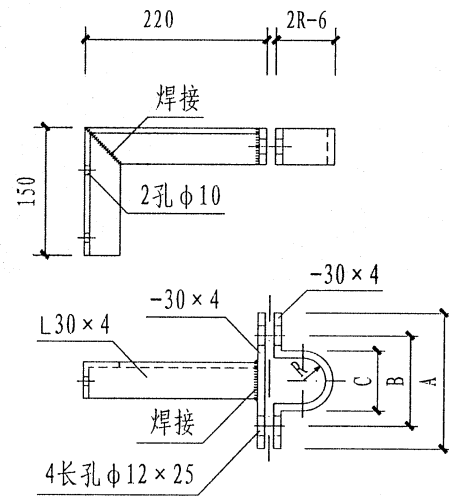
电缆外径	尺 寸			
	A	B	C	R
40及以下	148	98	48	20
40-60	168	118	68	30
60-80	188	138	88	40
80-100	208	158	108	50

注: 1. 支架应镀锌。

2. 在固定电缆终端头处, 电缆的护套外应垫橡皮或塑料带。



墙上安装 II



电缆支架 II

材料明细表

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	电缆终端头		个	1	
2	电缆支架 I		副	1	
3	电缆支架 II		副	1	
4	膨胀螺栓	M8	副	2	
5	螺 栓	M10 x 40	个	2	GB5781-86
6	螺 母	M10	个	2	GB41-86
7	垫 圈	φ 10	个	2	GB95-85
塑料绝缘电缆终端头在墙上安装				图集号	12D8
				页次	146

电缆桥架布线

1 概述

本图集所称的电缆桥架系指有孔金属电缆托盘、无孔金属电缆托盘、梯架、金属槽盒及阻燃封闭槽盒的统称。

2 一般要求

2.1 电缆桥架水平敷设时,应按荷载曲线选取最佳跨距进行支撑,跨距一般为1.5~3m;垂直敷设时其固定点间距不宜大于2m。

2.2 电缆桥架可采用膨胀螺栓或在预埋钢件上焊接的方法固定。

2.3 电缆桥架在穿过防火隔墙及防火楼板时,应采取防火隔离措施。

2.4 电缆桥架内的电缆应在首端、尾端、转弯及每隔 50m 处设有注明电缆编号、型号、规格及起止点等标记牌。

2.5 在电缆桥架内, 电缆垂直敷设时, 其固定点在上端及每隔1.5~2m处; 电缆水平敷设时, 其固定点在首尾两端、转弯及每隔5~10m处。

3 电缆托盘、梯架布线

3.1 适用范围

电缆托盘、梯架布线适用于电缆数量较多或较集中的场所。

3.2 工程要求

3.2.1 电缆托盘、梯架水平敷设时的距地高度一般不宜低于2.5m,垂直敷设时不低于1.8m,低于上述高度时应加金属盖板保护,但敷设在电气专用房间(如配电室、电气竖井、电缆隧道、技术层)内除外。

3.2.2 在强腐蚀或特别潮湿的场所采用电缆托盘、梯架布线时,应采

取相应的防护措施。

3.2.3 室内电缆托盘、梯架布线不应采用具有黄麻或其他易延燃材料外护层的电缆。

3.2.4 电缆托盘、梯架多层敷设时其层间距离一般为：控制电缆间应不小于0.2m；电力电缆间应不小于0.3m；弱电电缆与电力电缆间应不小于0.50m，如有屏蔽盖板可减少到0.3m；桥架上部距顶棚或其他障碍物应不小于0.3m。

3.2.5 电缆托盘、梯架经过伸缩沉降缝时应断开,断开距离以 100 左右为宜。

3.2.6 电缆托盘、梯架上的电缆可无间距敷设, 电缆在托盘、梯架内横断面的填充率: 电力电缆应不大于40%, 控制电缆应不大于50%。

3.2.7 下列不同电压不同用途的电缆不宜敷设在同一层桥架上:

- 1) 1kV以上和1kV以下的电缆;
- 2) 向同一负荷供电的两回路电源电缆;
- 3) 应急照明和其他照明的电缆;
- 4) 电力电缆和非电力电缆。

当受条件限制安装在同一层托盘和梯架上时,应采用金属隔板隔开。

3.2.8 电缆托盘、梯架与各种管道平行或交叉其最小净距应符合下表所列规定:

电缆桥架安装说明(一)

图集号	12D8
页次	147

电缆桥架与各种管道的最小净距

管道类别		平行净距 (m)	交叉净距 (m)
一般工艺管道		0.40	0.30
具有腐蚀性液体或气体管道		0.50	0.50
热力管道	有保温层	0.50	0.30
	无保温层	1.00	0.50

3.2.9 电缆托盘、梯架不宜敷设在腐蚀性气体管道和热力管道的上方及腐蚀性液体管道的下方，否则应采取防腐隔热措施。

4 金属槽盒布线

4.1 适用范围

金属槽盒布线一般适用于正常环境的室内明敷工程，不宜在有严重腐蚀及易受严重机械损伤的场所采用。有盖的封闭金属槽盒可在建筑物顶棚内敷设。

4.2 工程要求

4.2.1 几个回路的绝缘导线或电缆可敷于同一根金属槽盒内。槽盒内导线或电缆的总截面积(包括外护层)不应超过槽盒内截面积的 40%，载流导线的根数一般不宜超过30根。

4.2.2 控制、信号及弱电线路导线或电缆的总截面积，不应超过槽盒内截面积的50%，导线或电缆根数不限。

4.2.3 强弱电线路宜分槽敷设，如敷设在同一槽盒内应在两种线路之间设置金属屏蔽板。

4.2.4 金属槽盒内敷设的导线或电缆不应有接头，接头应在接线箱内进行。

4.2.5 垂直、倾斜或槽口向下敷设金属槽盒时，应有防止导线或电缆移动的措施。

4.2.6 金属槽盒的连接不得在穿过楼板或墙壁等处进行。

5 难燃封闭槽盒布线

5.1 适用范围

难燃封闭槽盒用于电缆防火保护，属轻型封闭式，能阻断燃烧火焰，并能维持盒内电缆正常的工作，并具有耐腐蚀、耐油、耐水、强度高、安装简便等优点。

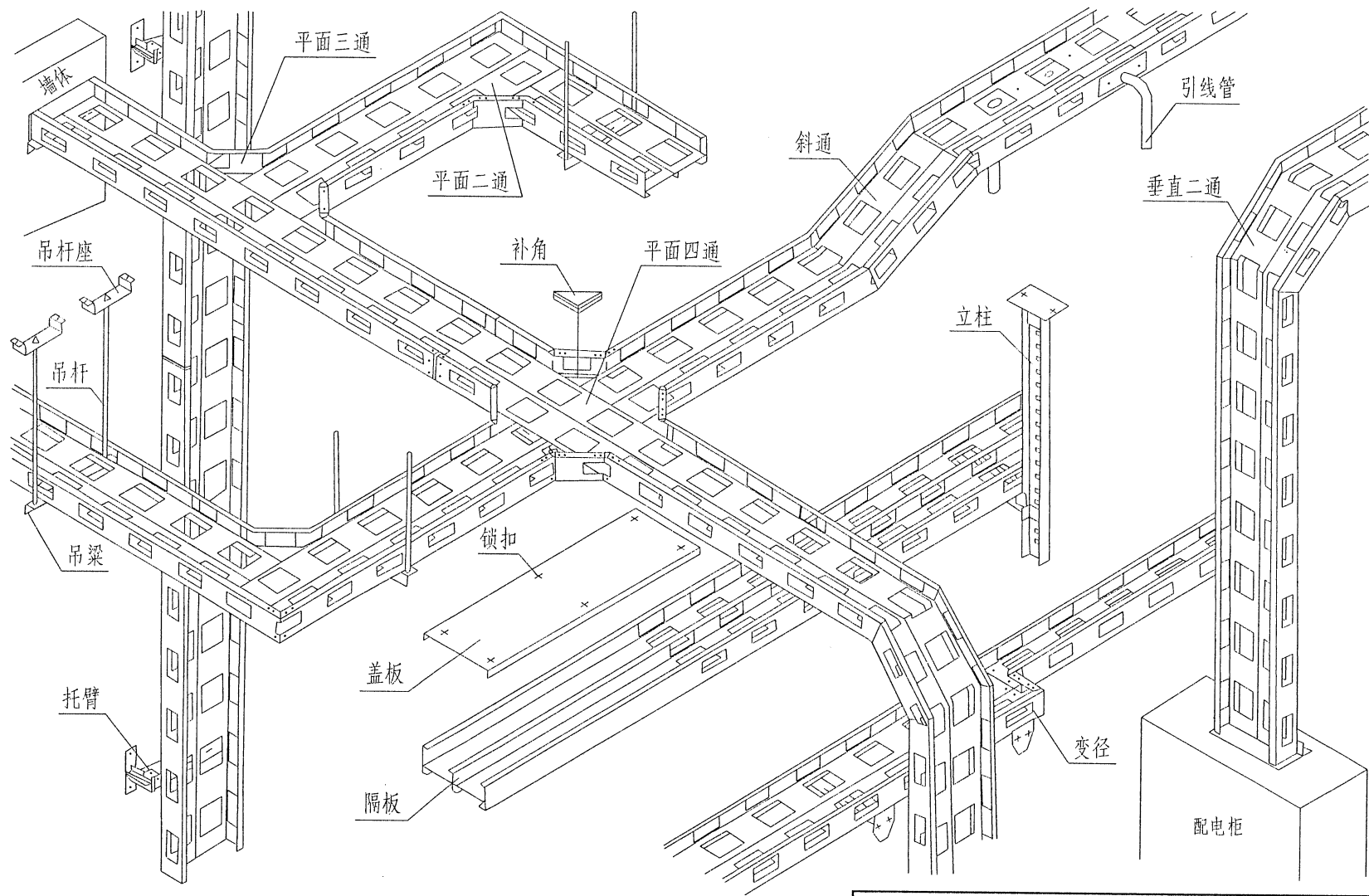
难燃封闭槽盒适合含潮湿、盐雾、有化学气体和严寒、酷热等各种环境条件下使用，或应用于发电厂、变电所、供电隧道、工矿企业等电缆密集场所，以防止电缆着火延燃和满足重要电缆回路防火、耐火分隔。

5.2 施工要求

5.2.1 难燃封闭槽盒内导线或电缆的敷设要求，可依据本章中有关金属线槽布线的说明。

5.2.2 难燃封闭槽盒安装方便，其盖板可以直接扣在槽体上，也可用捆扎带扎紧。槽盒可与防火隔板配套使用。敷设电缆时，上下两层电缆用防火隔板隔开，起到防火隔离作用。

制	李林茂	设计	李林茂	校	袁其才	审核	徐
图	李林茂	对	袁其才	才	徐	徐	徐



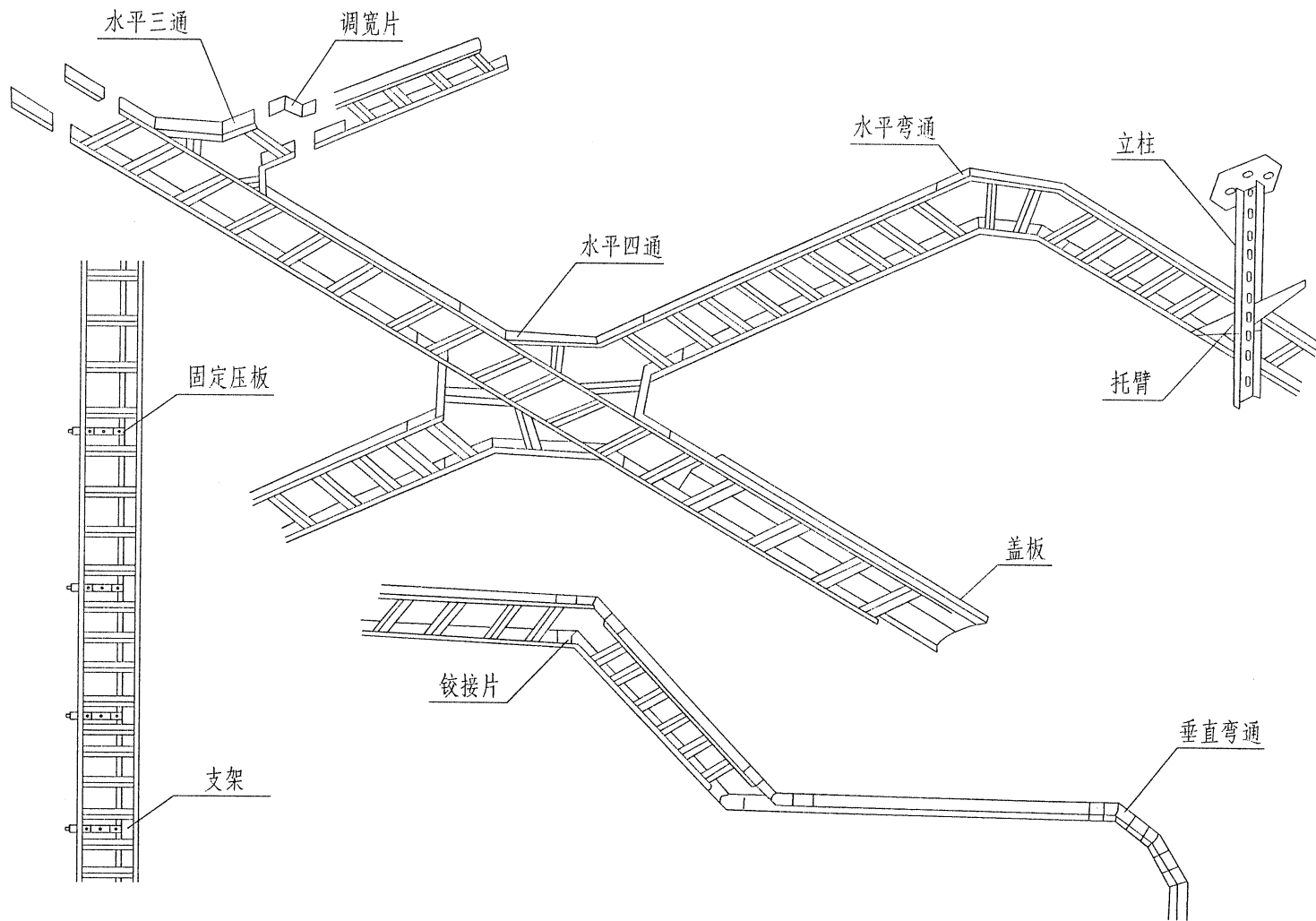
电缆托盘安装示意图

图集号	12D8
页次	149

直通组合形式和配套件数量									螺栓 套数	重量 (kg/m)	允许荷载 (kg/m)							
组装 型号	组装形式	总宽	底板规格 数量			侧板规格 数量					侧板高 100				侧板高 150			
			100	150	200	100	150	200			支持点间距 (m)							
											2	2.5	3	4	2	2.5	3	4
ZDT																		
1		100	1			(2)	2	2	8	7.11	162	101	70	38	235	148	101	55
1.5		150		1		(2)	2	2	8	7.94								
2		200			1	2	2	2	8	10.42								
3		300		2		2	2	2	12	12.8	160	99	66	34	233	146	99	53
4		400			2	2	2	2	12	14.40								
5		500		2	1	2	2	2	16	16.82	158	97	64	32	231	141	97	51
6		600			3	2	2	2	16	18.46								
20		200	2			3	3	3	12	14.34	200	146	98	52	310	220	152	82
30		300		2		3	3	3	12	16.00								
40		400			2	3	3	3	12	17.64								
50		500		2	1	3	3	3	16	20.02	195	142	96	50	308	218	150	80
60		600			3	3	3	3	16	21.66								
80		800			4	3	3	3	20	25.68	200	190	129	68	370	296	202	108
300		300		2		4	4	4	12	19.20								
400		400			2	4	4	4	12	20.84								
500		500		2	1	4	4	4	16	23.22								
600		600			3	4	4	4	16	24.86								
800		800			4	4	4	4	20	28.88								

注：允许荷载不含自重

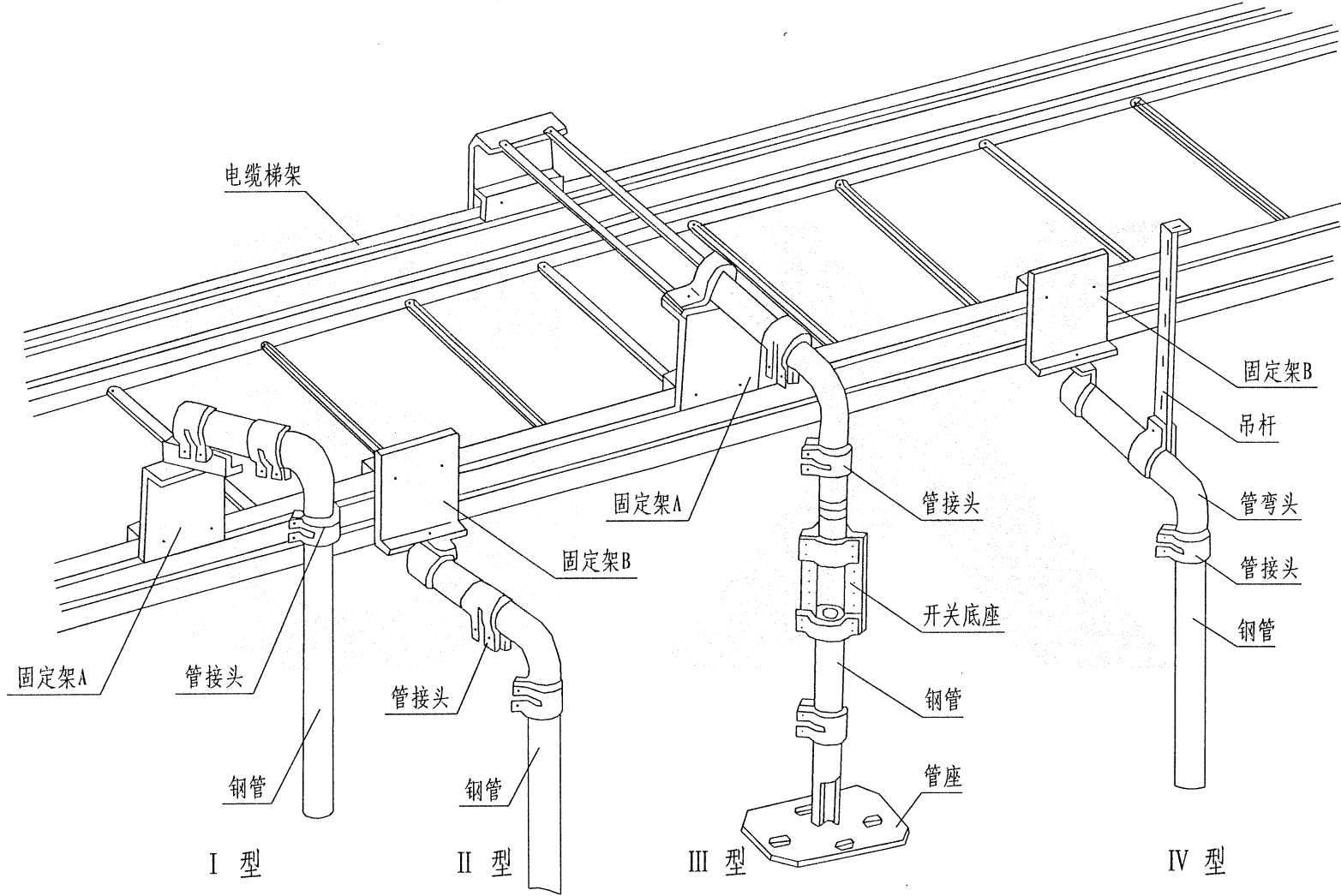
制 图	李林茂	李林茂
	李林茂	李林茂
设 计	李林茂	李林茂
	李林茂	李林茂
校 对	袁其才	袁其才
	袁其才	袁其才
审 核	徐 臻	徐 臻
	徐 臻	徐 臻



电缆梯架安装示意图

图集号	12D8
页次	151

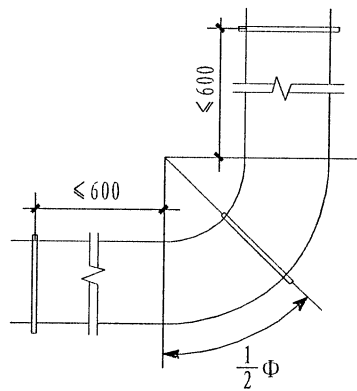
制	图	李林茂	李林茂	设计	李林茂	李林茂	校对	袁其才	袁其才	审核	徐臻	徐臻
---	---	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	----	----



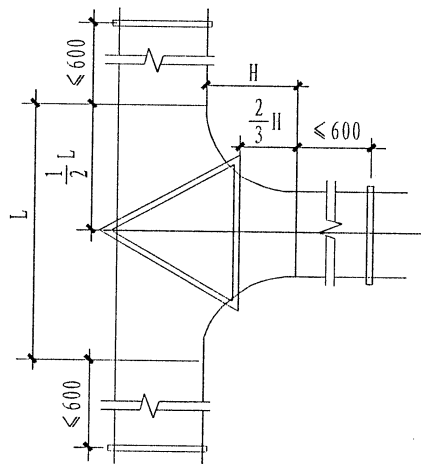
电缆梯架常用出线装置

图集号	12D8
页次	152

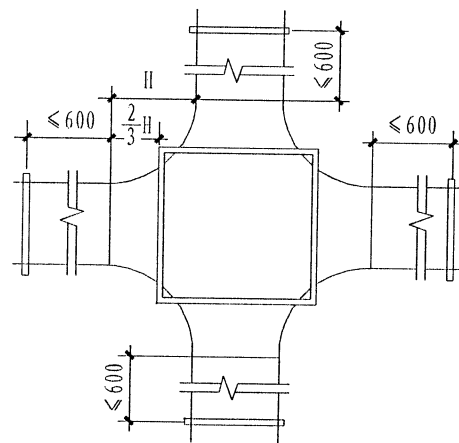
制	图	李林茂	李林茂	设计	李林茂	校	袁其才	审核	徐臻	徐臻
		李林茂	李林茂	设计	李林茂	校	袁其才	审核	徐臻	徐臻



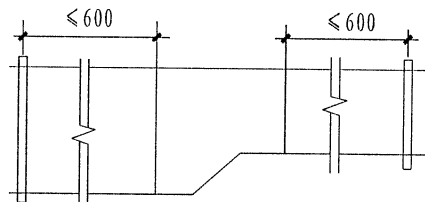
水平二通



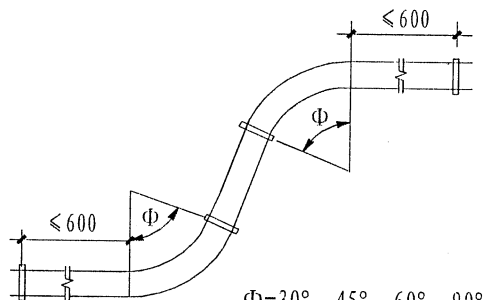
水平三通



水平四通

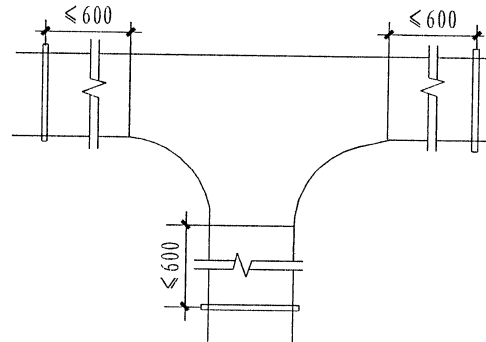


变径直通



$\Phi=30^{\circ}, 45^{\circ}, 60^{\circ}, 90^{\circ}$

垂直弯通



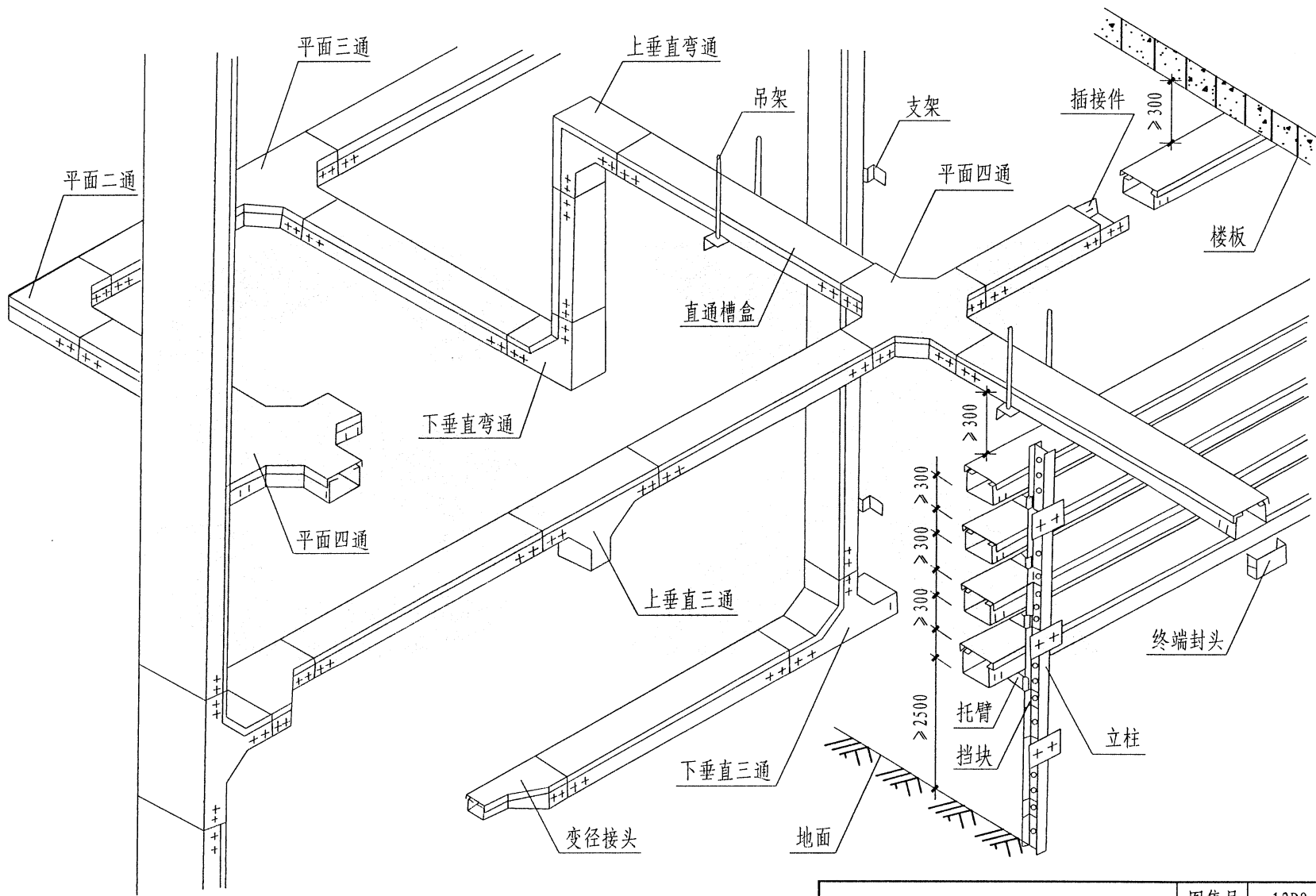
垂直三通

注：图中所注尺寸为最大尺寸。

电缆桥架水平弯通、三通、四通处固定位置要求

图集号	12D8
页次	153

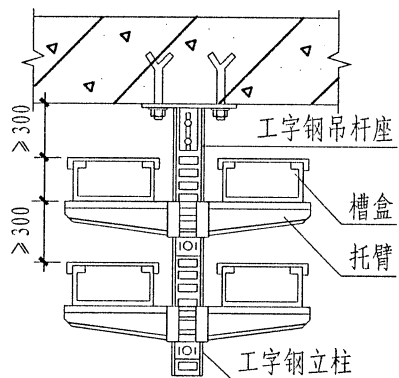
臻	徐
核	审
袁	其
才	才
对	校
李	林
茂	茂
计	设
李	林
茂	茂
图	制



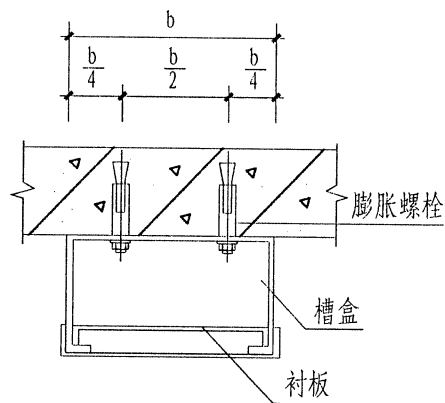
金属槽盒安装示意图

图集号	12D8
页次	154

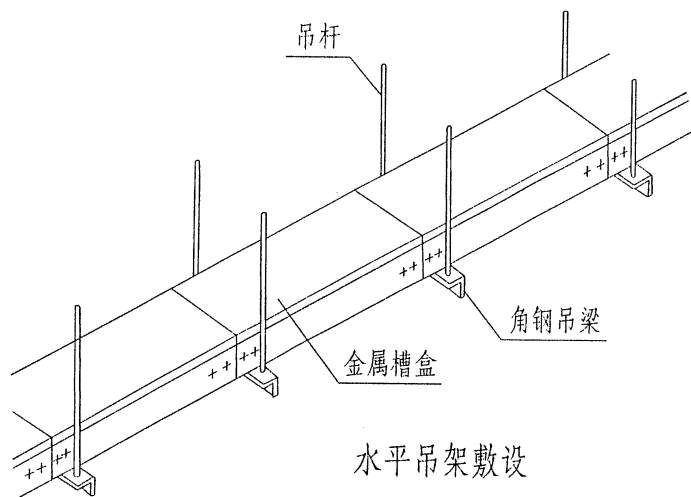
徐臻	徐臻
审核	审核
袁其才	袁其才
对	对
李林茂	李林茂
李林茂	李林茂
制	制



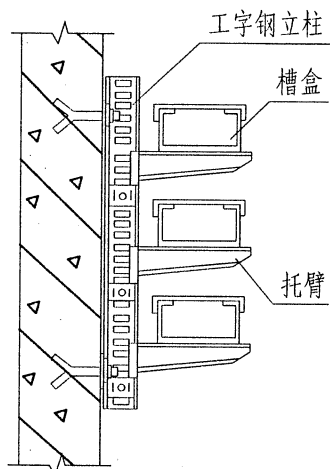
沿楼板水平吊柱敷设



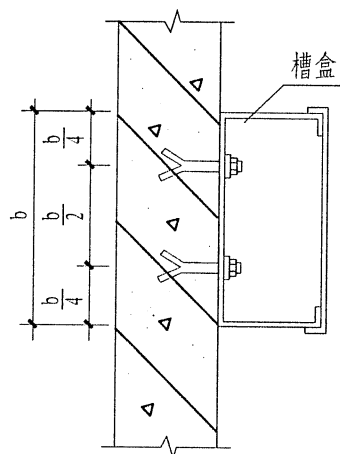
沿楼板敷设



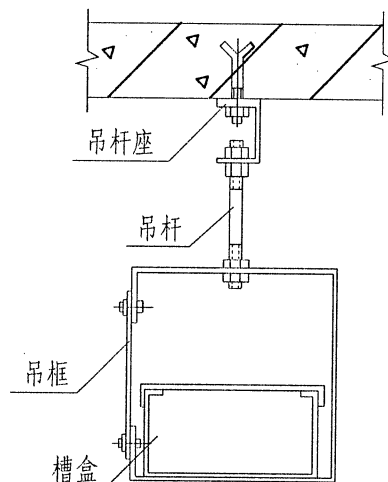
水平吊架敷设



沿墙水平敷设

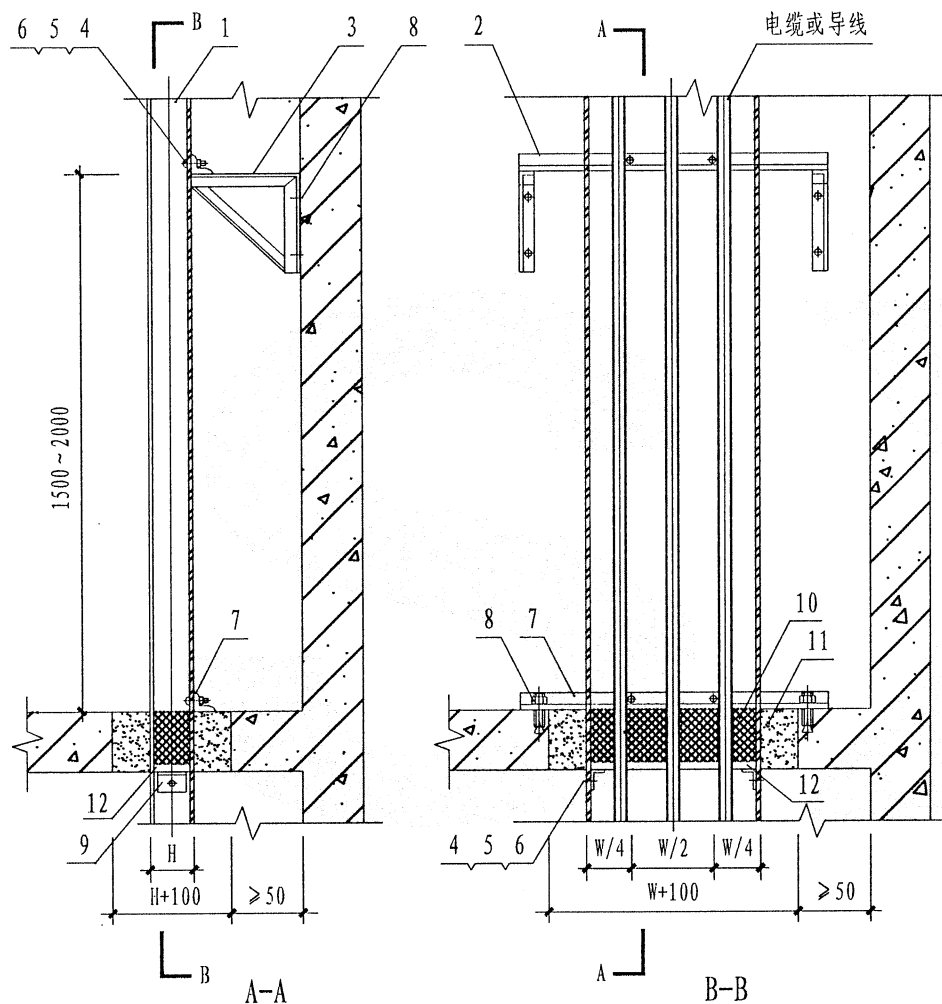


沿墙敷设



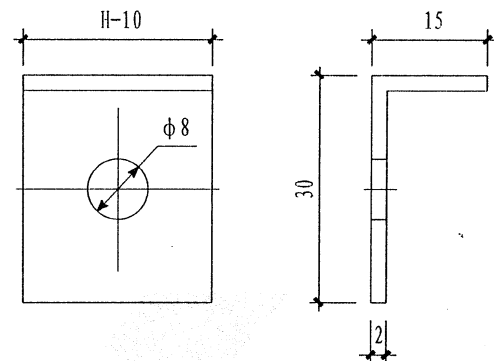
沿楼板吊框水平敷设

- 注: 1. 槽盒固定点间距要求由工程设计决定。
2. 槽盒规格在 120 及以下者, 吊杆规格不小于 $\phi 8$; 200 及以上者, 由工程设计决定。
3. 当槽盒沿楼板或沿墙敷设时, 槽盒宽度在 120 及以下者, 可采用单螺栓固定。



注: 1. 图中H表示金属槽盒高度, W表示其宽度。

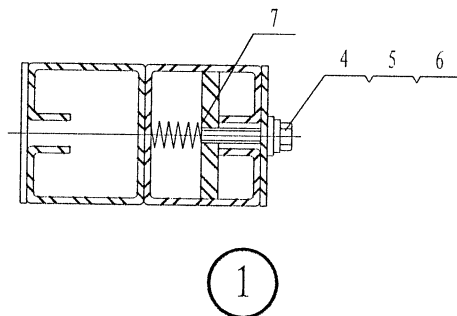
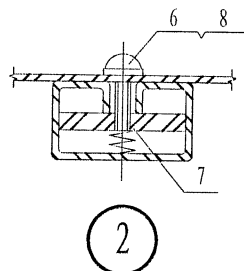
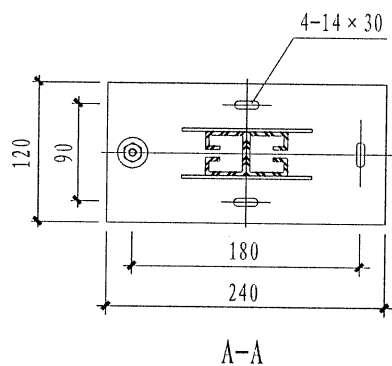
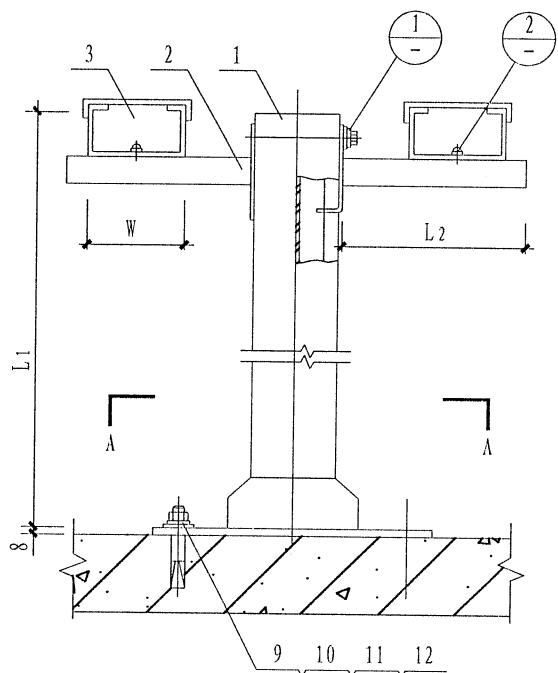
2. 图中所示槽盒固定为 $120 \leq W < 200$ 时的情况, 如 $W < 120$ 则在槽盒中间固定一次。



(件9) 支撑板

材料明细表

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	金属槽盒	见工程设计			
2	横 梁	角钢 L40×4	根	1	
3	支 架	角钢 L40×4	个	2	
4	螺 钉	M6×12	个	4	GB/T818-2000
5	螺 母	M6	个	4	GB6170-2000
6	垫 圈	φ6	个	4	GB/T95-2002
7	角钢支架	角钢 L50×5	根	1	
8	膨胀螺栓	M8×10	个	6	
9	支 撑 板	钢板厚 2	块	2	
10	防火堵料	DFD-III			见139页
11	防火堵料	SFD-II			见139页
12	耐火隔板	见工程设计			见140页
金属槽盒安装做法(二)				图集号	12D8
				页次	156



注:

1. 立柱 L_1 为500~1000, L_2 为150、200、250, 悬臂架上可固定 $W \leq 200$ 的槽盒。立柱间距 ≤ 2000 ; L_1 、 L_2 及 W 值由工程设计决定。
2. 立柱上可单侧固定悬臂架, 亦可双侧固定悬臂架。
3. 悬臂架 $L_2/2$ 处允许载荷为300N。

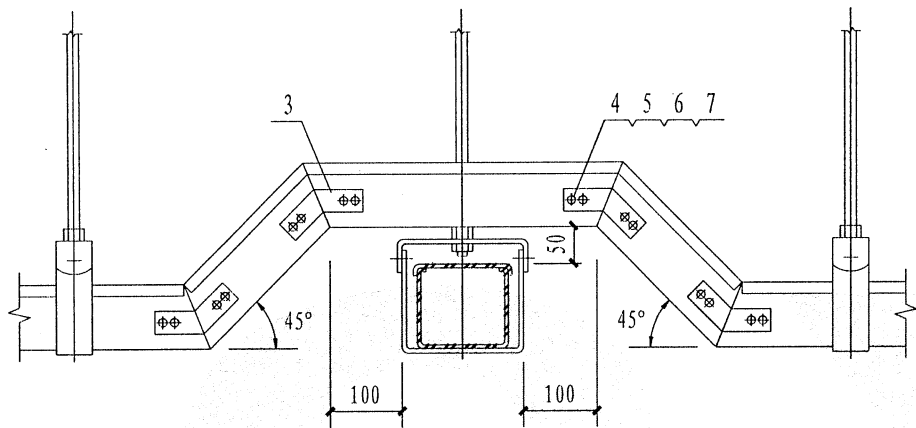
材料明细表

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	立 柱		根		
2	悬 臂 架		根		
3	金属槽盒	见工程设计			按需要
4	螺 丝	M6×25	个	1	GB/T818-2000
5	垫 圈	φ6	个	1	GB93-87
6	垫 圈	φ6	个	2	GB/T95-2002
7	弹簧螺母垫		个	2	
8	螺 丝	M6×18	个	1	GB/T818-2000
9	膨胀螺栓	M10	个	4	M10
10	螺 母	M10	个	4	GB6170-2000
11	垫 圈	φ10	个	4	GB93-87
12	垫 圈	φ10	个	4	GB/T95-2002

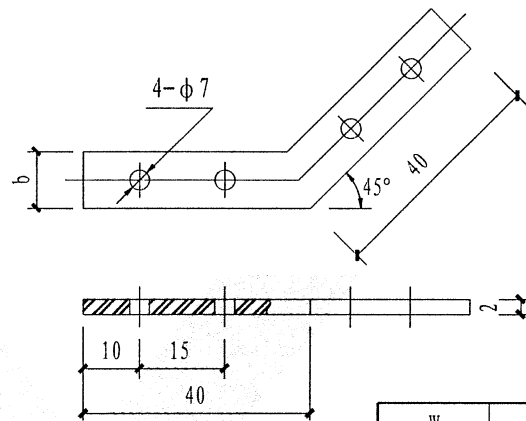
一个
悬臂
架需
用量

金属槽盒安装做法(三)

图集号	12D8
页次	157



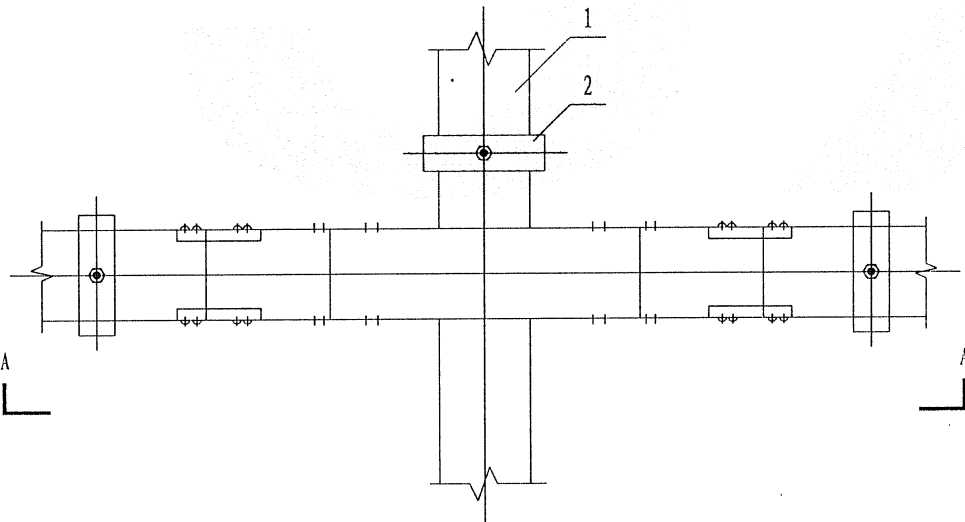
A-A



(件3) 连接板

W	b
80	40
100	40
150	50
200	60

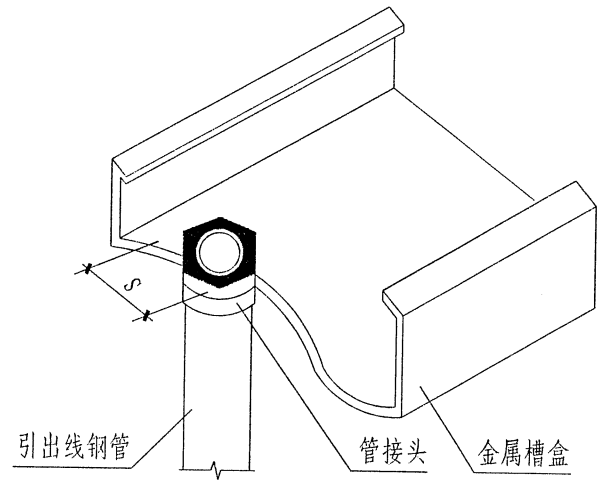
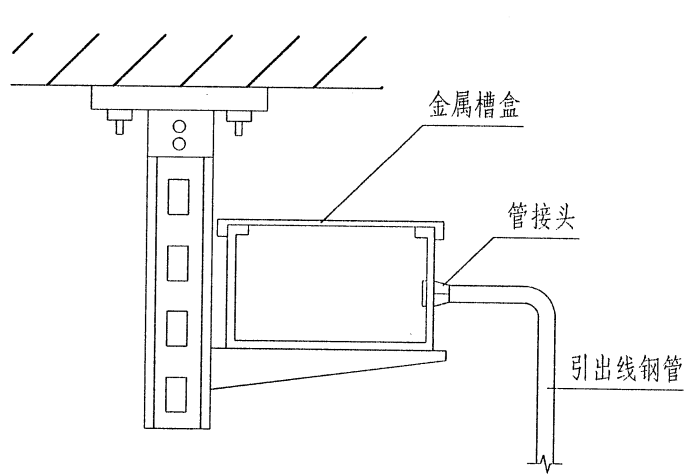
注：W表示槽盒宽。



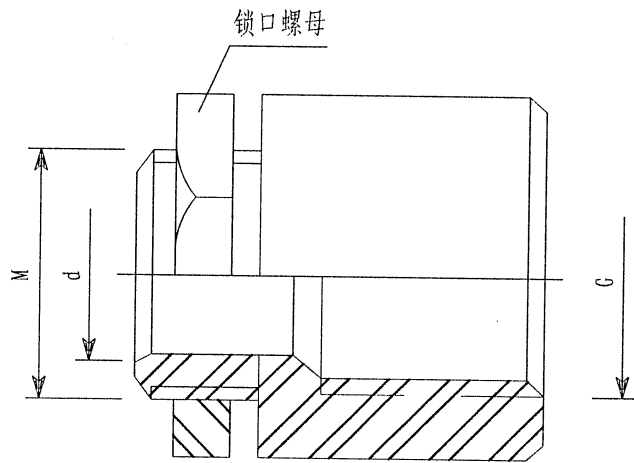
材料明细表

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	槽 盒	见工程设计			
2	线槽吊具	见工程设计			与槽盒配套
3	连 接 板	Q235-A 镀锌	个	8	
4	螺 丝	M6×14	个	32	GB/T818-2000
5	螺 母	M6	个	32	GB6170-2000
6	垫 圈	φ6	个	32	GB/T95-2002
7	垫 圈	φ6	个	32	GB93-87

金属槽盒安装做法(四)



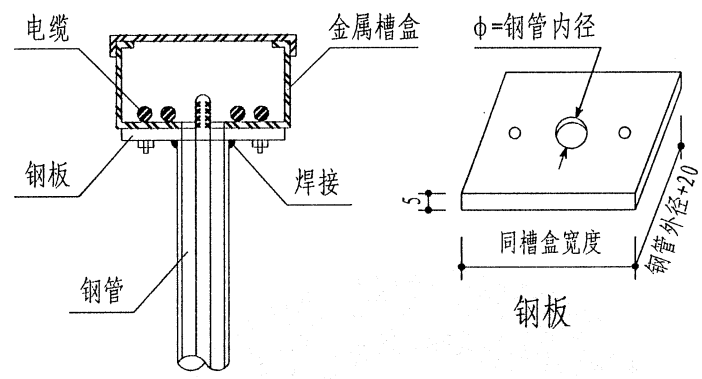
出线装置示意图



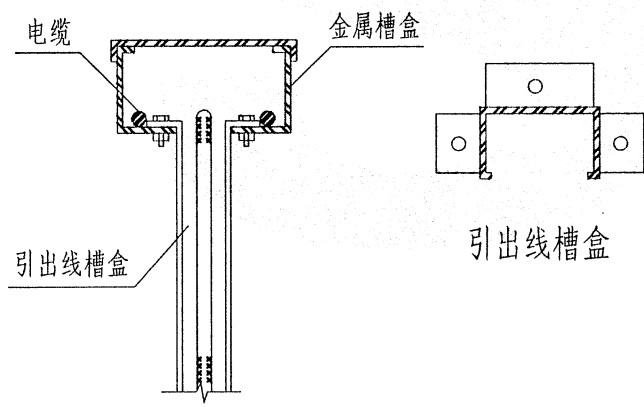
出线管接头

管接头型号	配管尺寸 (G)	M	d	S
TPC-13-15	15	M22 × 1	18	27
TPC-13-20	20	M27 × 1.5	22	32
TPC-13-25	25	M33 × 1.5	28	41
TPC-13-40	40	M48 × 2	38	55
TPC-13-50	50	M56 × 2	48	65

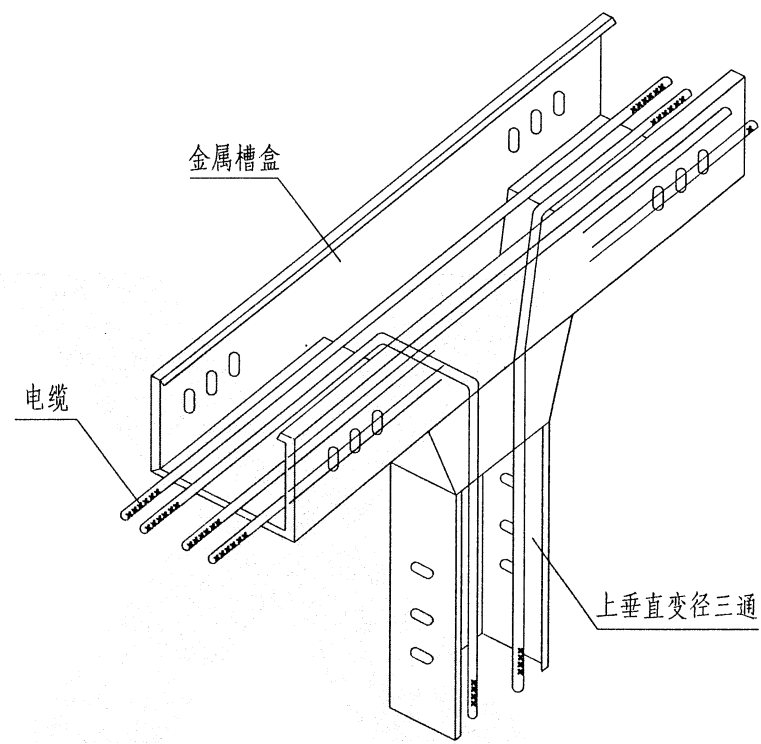
制	图	李林茂 李林茂	计	袁其才 袁其才	校	徐琛
---	---	------------	---	------------	---	----



方案 I

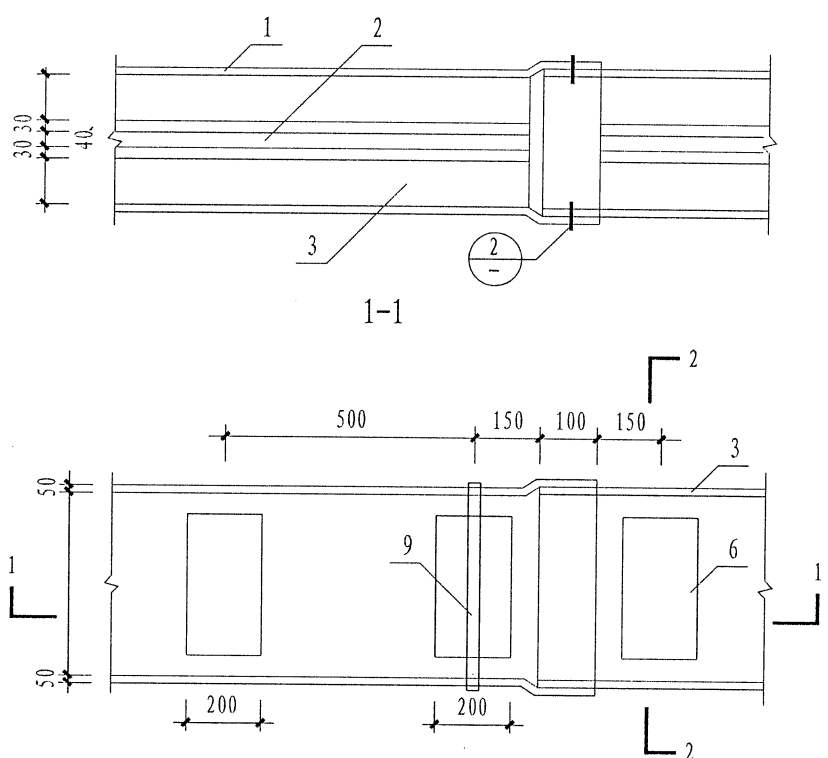


方案 II

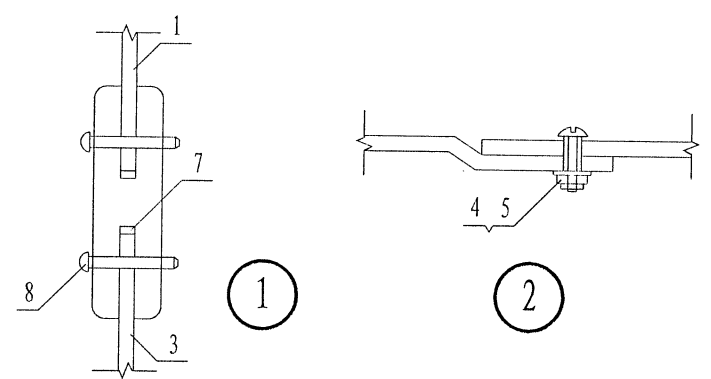


方案 III

金属槽盒出线做法(二)	图集号	12D8
	页次	160

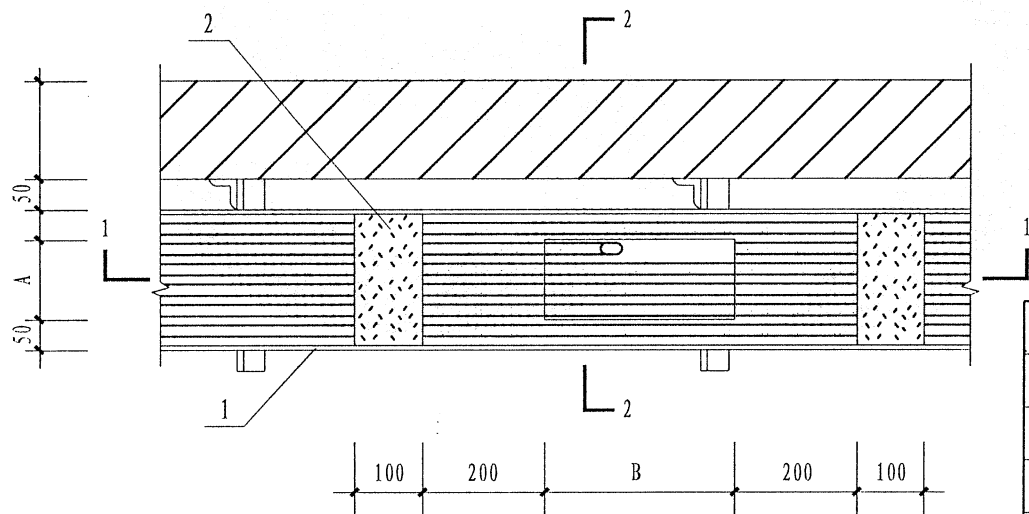
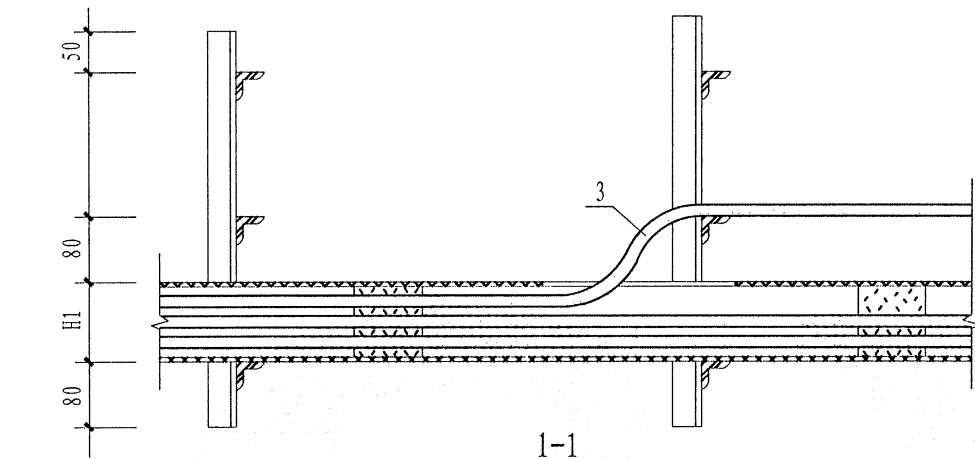


难燃封闭槽盒平面图

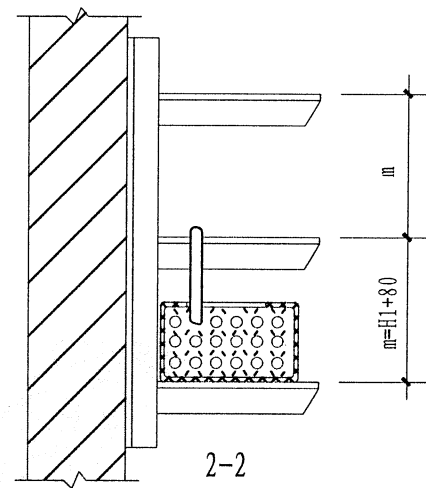


材料明细表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	上 盖	由工程设计决定	个	1	
2	卡 条		个	2	
3	下 底	由工程设计决定	个	1	
4	螺栓螺母	M5 × 16 M5	套	5	GB67-2000 GB52-76
5	垫 圈		个	5	
6	隔热垫块	由工程设计决定	个	4	间距500
7	密封橡皮垫		个	4	
8	抽芯铆钉	M5 × 20	个	8	
9	捆 扎 带		套	2	间距900 ~1000
难燃封闭槽盒安装				图集号	12D8
				页次	161

徐臻	徐臻
审核	
袁其才	袁其才
校对	
李林茂	李林茂
设计	
李林茂	李林茂
制图	



平面图

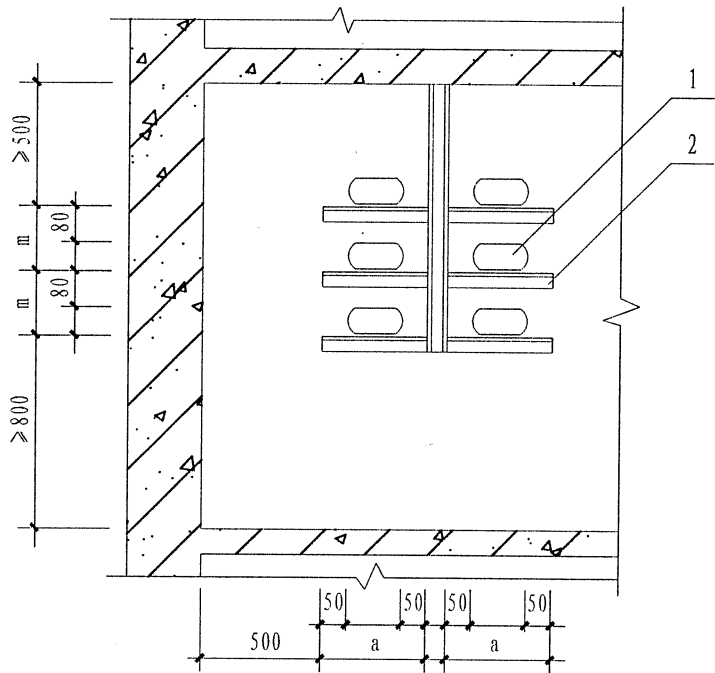


注：

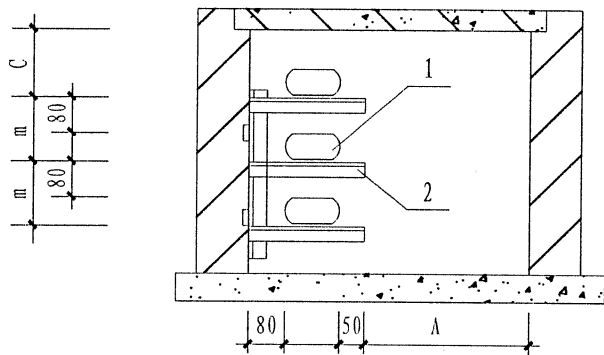
1. 依电缆引出的数量确定开口A、B尺寸。
2. 在槽盒开口处堵料间的电缆须刷涂料。
3. 电缆自槽盒开口处引出1m范围内亦需刷涂料。
4. H1为难燃槽盒高。

材料明细表					
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	难燃槽盒	JSH			
2	堵料	PF-1			见140页
3	涂料	G60-3 涂厚1			见139页
电缆从难燃封闭槽盒引出做法				图集号	12D8
				页次	162

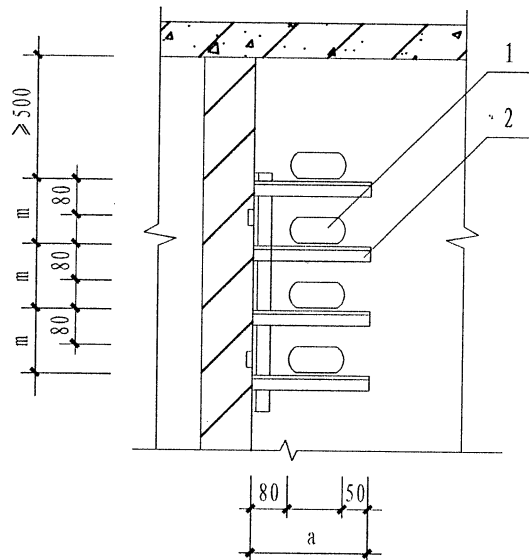
制	图	李林茂 李林茂	设计	李林茂 李林茂	校对	袁其才 袁其才	审核	徐臻 徐臻
---	---	------------	----	------------	----	------------	----	----------



在电缆夹层中吊装



在电缆沟中安装



沿墙安装

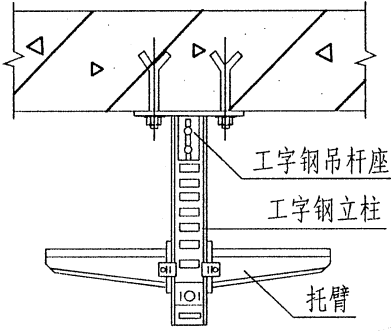
注：

m为层架间距；C为顶层层架与顶板间距。

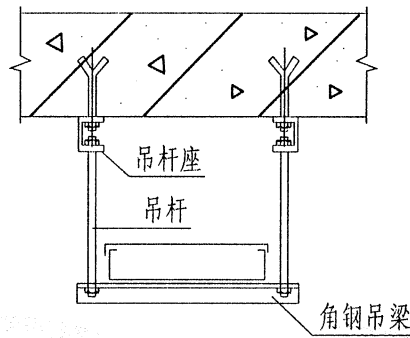
a为层架宽；Λ为通道间距。

材料明细表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	难燃槽盒	JSH			
2	层架或托臂	40×40×4			
难燃封闭槽盒在支架上安装				图集号	12D8
				页次	163

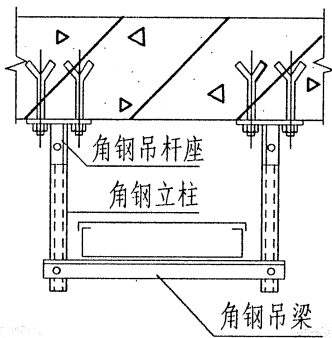
徐臻	设计
审核	
袁其才	设计
对校	
李林茂	设计
李林茂	设计
制图	



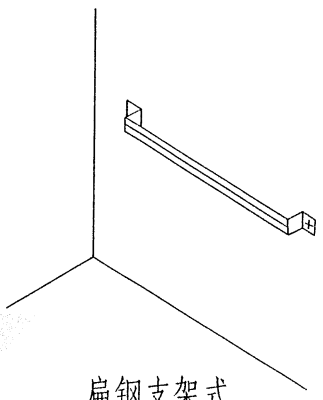
工字钢吊装式 I



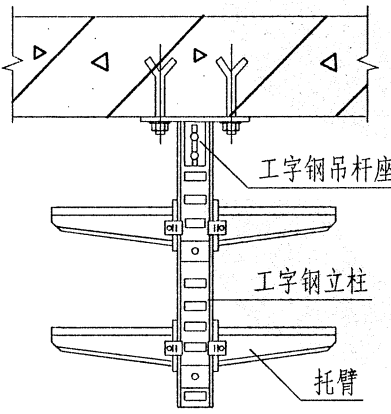
圆钢吊架式



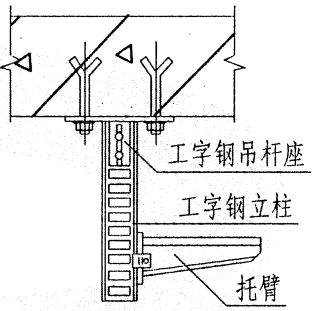
角钢吊架式



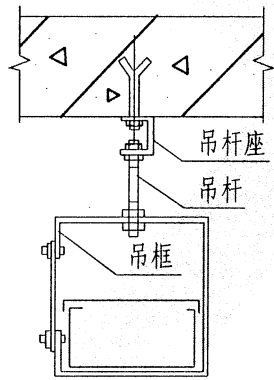
扁钢支架式



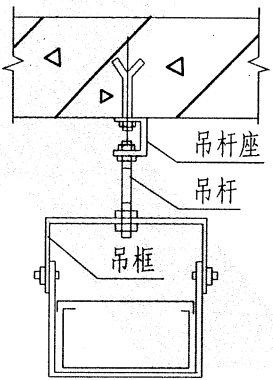
工字钢吊装式 II



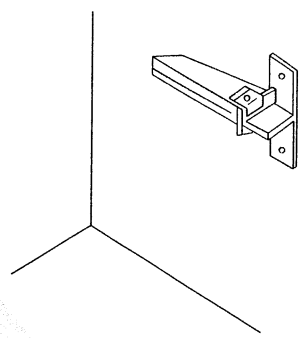
工字钢吊装式 III



扁钢吊架 I



扁钢吊架 II

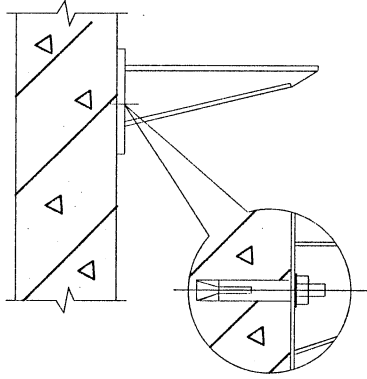


支架式

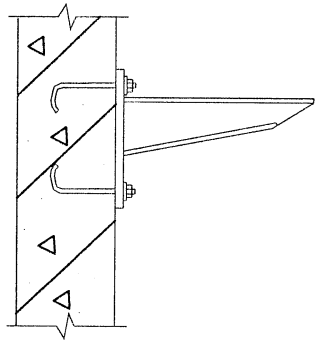
- 注：1. 电缆桥架的支架等，安装间距及固定螺栓规格由工程设计决定。
2. 电缆桥架的支架等可采用预埋螺栓、膨胀螺栓、预埋钢件焊接等方法固定。

电缆桥架支架的形式 (一)	图集号	12D8
	页次	164

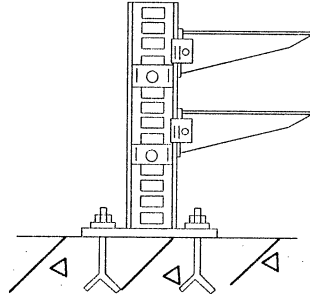
制 图	李林茂	设 计	李林茂 李林茂	校 对	袁其才 袁其才	审 核	徐 臻
	李林茂						徐臻



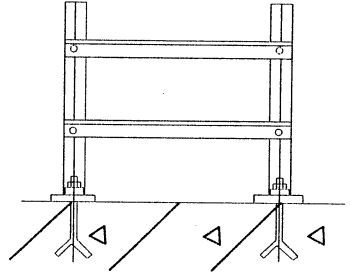
壁装式 I



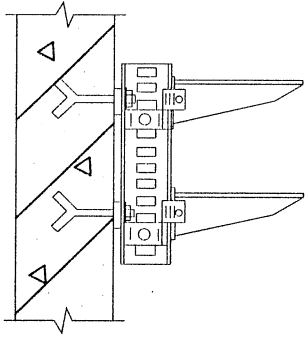
壁装式 II



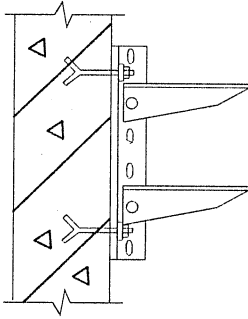
落地式 I



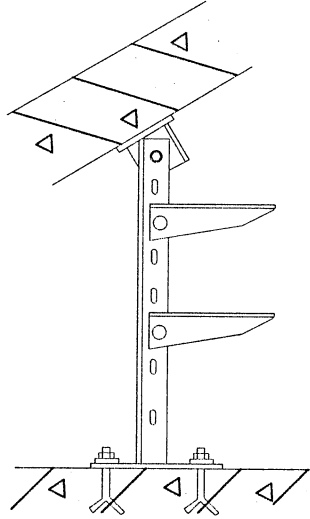
落地式 II



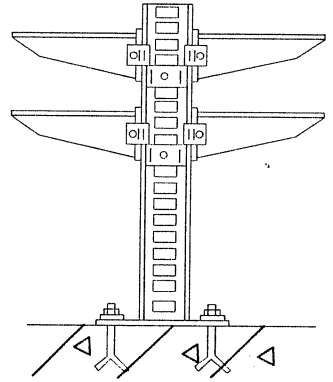
壁装式 III



壁装式 IV



落地式 III

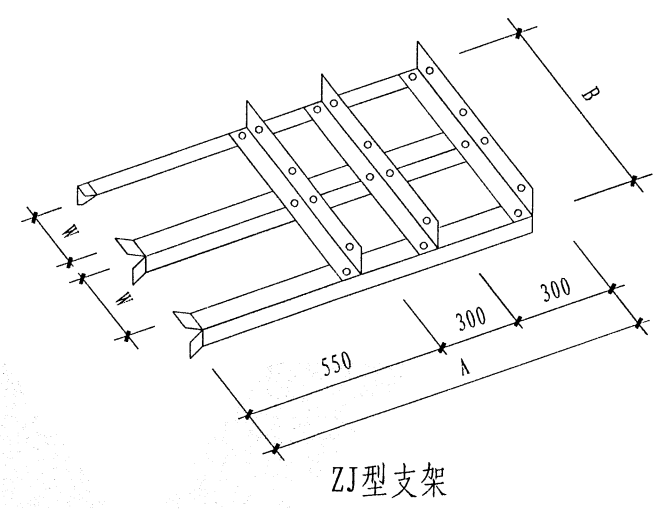
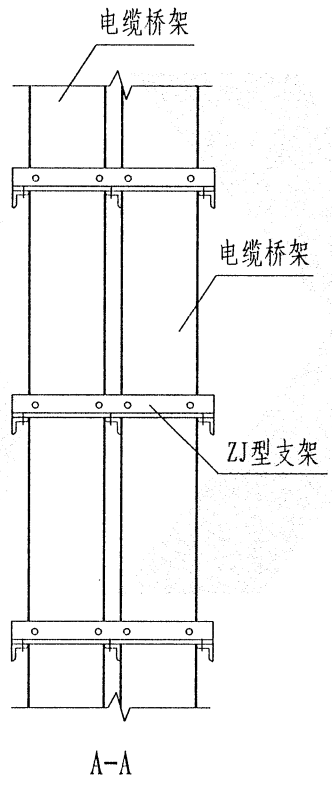
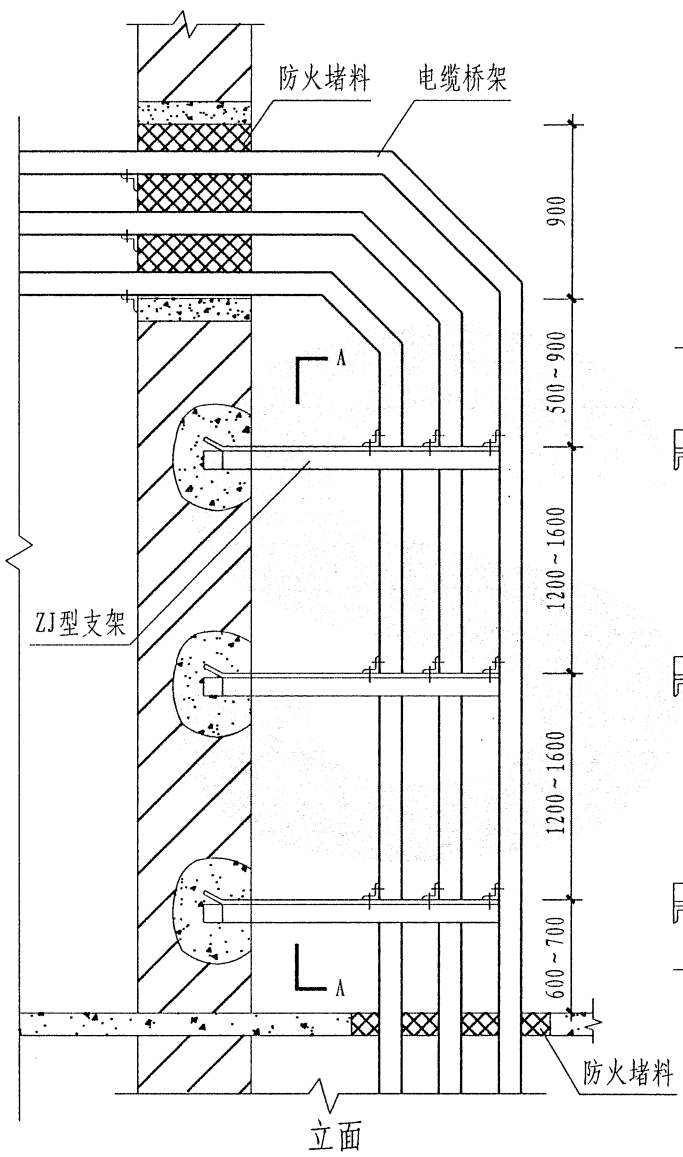


落地式 IV

电缆桥架支架的形式(二)

图集号	12D8
页次	165

徐琛	审核
袁其才	设计
李林茂	制图



型号	B	W	A
ZJ-13	850	300	550
ZJ-14	1050	400	
ZJ-15	1250	500	
ZJ-16	1450	600	850
ZJ-24	1050	400	
ZJ-25	1250	500	
ZJ-26	1450	600	1150
ZJ-34	1050	400	
ZJ-35	1250	500	
ZJ-36	1450	600	

耐火槽盒常用规格

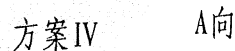
高度 宽度	100	150	200	250	300
150	△	△			
200	△	△			
250	△	△	△		
300	△	△	△		
400		△	△	△	
500		△	△	△	△
600		△	△	△	△
800			△	△	△
1000			△	△	△
注：符号△表示常用规格					

耐火槽盒按耐火等级分类

耐火等级	I级	II级	III级
维持工作时间	≥60min	≥45min	≥30min

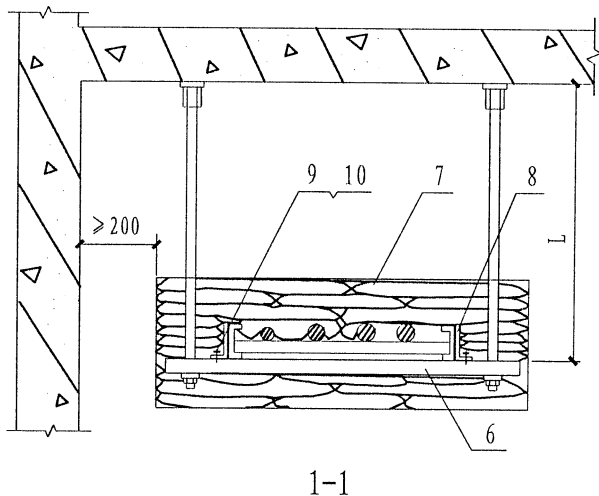
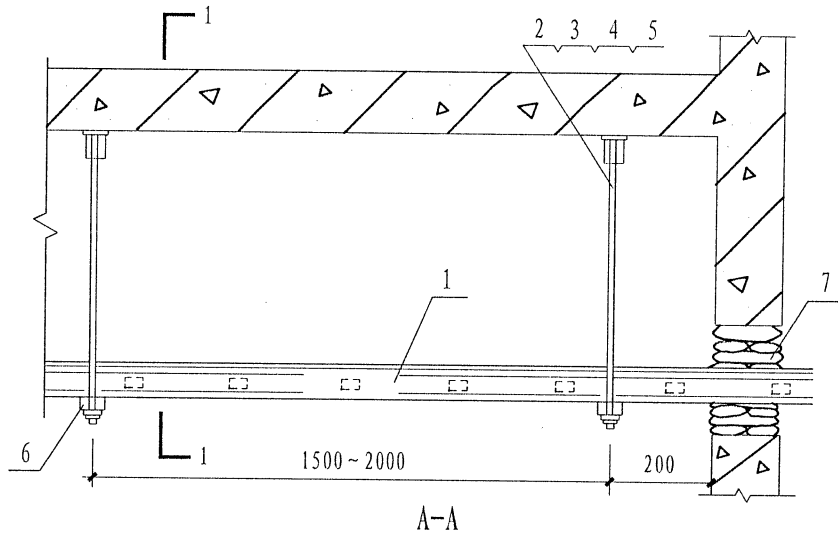
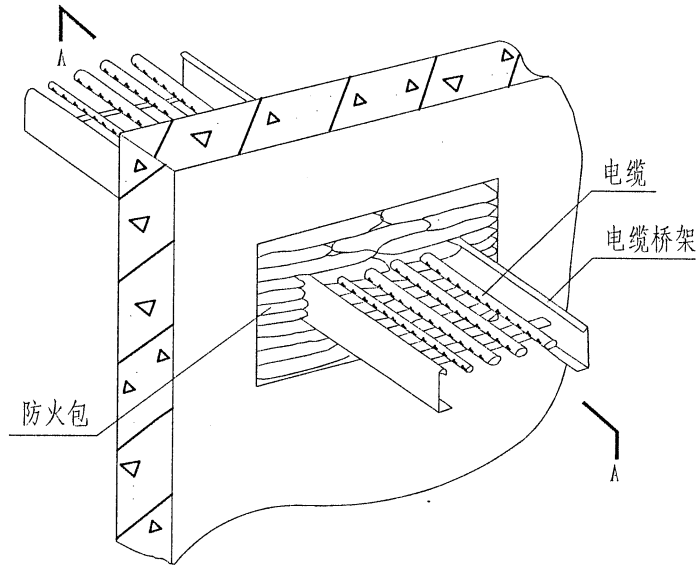
注：耐火槽盒在槽盒主体和盖板的内侧设置无机耐火隔板或在槽盒的内、外喷涂有防火涂料，槽盒表面经过喷塑、电镀锌、电镀锌加喷塑或热镀锌处理。槽盒为钢件时，应经镀锌处理，镀锌厚度≥8μm，喷涂防火涂料厚度≥200μm，防火涂料性能应符合GB 14907和GB 12441的规定。

圖
庫



材料明细表								
编号	名 称	型号及规格	单位	数量				备 注
				I	II	III	IV	
1	矿 棉							
2	电缆桥架	见工程设计						
3	电 缆		根	7	7	7	7	
4	防火隔板	钢板 $\delta=4$	块	4				
5	膨胀螺栓	M6 $\times$ 60	套	20		20		
6	防火堵料	DFD-III						见139页
7	防火隔板	见 注	块			4		
8	保 护 管	见工程设计	根				7	
9	防火堵料	SFD-II						见139页
电缆桥架穿墙防火做法(一)						图集号		12D8
						页次		168

臻	徐瑞
核	
才	袁其才
校	李林茂
计	李林茂
图	李林茂



- 注:
1. 施工前将要封堵部位清理干净。
 2. 防火包应按顺序依次摆放整齐, 防火包与电缆之间空隙 $\leq 1\text{cm}^2$ 。
 3. 穿墙洞防火包摆放厚度 $\geq 24\text{cm}$ 。
 4. 吊杆长度L由工程设计决定。
 5. 防火包规格有四种, 见140页。

材料明细表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	电缆桥架	见工程设计			
2	吊 杆	$\phi 12$	根	4	
3	连接螺母	M10 $\times$ 40	个	4	
4	螺 母	M10	个	8	
5	垫 圈	$\phi 10$	个	4	
6	U 形槽钢		段	2	
7	防 火 包	PFB型			见140页
8	压 板		个	4	
9	T 形螺栓	M8 $\times$ 30	个	4	
10	螺 母	M8	个	4	
电缆桥架穿墙防火做法(二)				图集号	12D8
				页次	169