

版权所有
严禁翻印

江苏省电气装置通用图集

无增塑阻燃型 PVC 配线管安装图集

苏 D9702

建筑图集库



江苏省工程建设标准设计站

一九九八年元月一日

(江苏省电气装置通用图集)

无增塑阻燃型PVC配线管安装图集

主编单位负责人

主编单位技术负责人

审核人

校核人

设计负责人

周鹤山
 葛鸣鹤
 苏惠高
 董正长

批准部门: 江苏省建设委员会

批准文号: 苏建科(1997)521号

主编单位: 江阴市建筑设计研究院

统一编号:

发行单位: 江苏省工程建设标准设计站

分类号: 苏 D9702

实行日期: 98年元月1日

目 录

序号	图 名	页	序号	图 名	页
1	封面		15	明配安装做法图	16
2	目录	1	16	在管道井中安装做法图	17
3	说明	2	17	PVC管的连接	18
4	某办公楼平面设计示意图	5		明管敷设时温度补偿装置	
5	在预制多孔板上敷设	6	18	配 件 (一)	19
	在现浇混凝土墙体、楼板内敷设		19	配 件 (二)	20
6	灯头盒、接线盒在现浇混凝土墙体、楼板内敷设	7	20	配 件 (三)	21
	PVC管与盒、箱的连接		21	配 件 (四)	22
7	灯具在预制多孔板上安装做法	8	22	配 件 (五)	23
8	在砖墙内敷设, 在加气混凝土砌块墙中敷设	9	23	配 件 (六)	24
9	在GRC板中敷设	10	24	导线穿PVC管载流量表及管径选择表	25
10	在大孔砖砌体中敷设(一)	11	25	附 件 (一)	26
	在大孔砖砌体中敷设(二)		26	附 件 (二)	27
11	在大孔砖砌体中敷设(三)	12	27	附 件 (三)	28
12	遇建筑伸缩缝、沉降缝敷设方法	13			
13	在装配式轻钢龙骨中敷设	14			
14	在轻钢龙骨吊顶内敷设	15			

校 核 苏惠高
 设 计 邵建华
 制 图 王惠康

目 录

分类号

页(分)图号

1

说 明

一. 编制依据

江苏省建设委员会苏建科函(1995)第001号下达的一九九五年标准设计项目。

二. 适用范围

本图集适用于多层、高层住宅和无特殊要求的民用建筑,对一般工业建筑和有酸碱腐蚀场所的明暗配管也可适用,产品具有防鼠咬和阻燃性能(氧指数在40以上)也可用于难燃材料的吊平顶内,但不能使用于易燃、易爆、高温场所及易受机械损伤的场所。

三. 适用塑料管材的技术性能

本图集适用的管材为通过有关部门检测符合国家规定的无增塑阻燃型刚性塑料管,并有消防部门的批复意见和生产许可证,管材要求有难燃、自熄、易弯曲、耐腐蚀等特点,具有较强的抗压和抗冲击强度,当在吊顶内明敷时,需具有防鼠咬性能,与管材配套的配件及接线盒、开关盒等,宜使用与管材同一生产厂家的配套产品。

四. 图集主要内容

1. PVC管在各种墙体、楼板内的暗配线敷设方式。
2. PVC管在各种墙面、吊顶内的明配线敷设方式。
3. PVC管及主要配件材料的技术性能、技术要求及有关规定。

五. 注意事项及有关规定

1. 采用PVC管配线的工程中,必须采用难燃型聚氯乙烯制品附件。
2. PVC管的使用环境温度不应低于 -15°C 。
3. 暗配管路宜沿最近的线路敷设,并应减少弯曲,埋入墙内的配管离表面净距不应小于15毫米,沿砖墙剔槽敷设时,必须用强度不小于M10水泥砂浆抹面保护。
4. 导线在管内不应有接头和扭结,接头应在接线盒内进行。
5. 一般情况下,管的弯曲半径应符合下列要求:

校 核	苏 嘉 高	说 明	分类号	
设 计	邵 建 华		页(分)图号	2
制 图	丁 建 东			

(1).明配时,一般不小于管外径的6倍,如只有一个弯时可不小于管外径的4倍。

(2).暗配时,不小于管外径的6倍,埋设于地下或混凝土楼板内时,不小于管外径的10倍。

6.配管管线较长或有弯时,应加装接线盒或拉线盒,两个拉线盒之间的距离应符合以下要求:

(1).对无弯管路不超过30米。

(2).两个拉线点之间有一个弯时,不超过20米。

(3).两个拉线点之间有两个弯时,不超过15米。

(4).两个拉线点之间有三个弯时,不超过8米。

(5).当加装拉线盒有困难时,也可适当加大管径。

7.管路垂直敷设时,应按下列规定装设导线固定盒,在盒内用线夹将导线固定。

(1).导线截面在 50mm^2 及以下,长度大于30米时。

(2).导线截面在 50mm^2 及以上,长度大于20米时。

8.三根及以上绝缘导线穿于同一根管内时,其总截面积(包括外护层)不应超过管内截面积的40%。

两根绝缘导线穿于同一根管内时,管内径不应小于两根导线外径之和的1.35倍(立管可取1.25倍)。

9.引入灯盒的配管以不超过四根为宜,超过四根时应选用大型灯盒。

10.PVC管暗敷或埋地敷设时,引出地(楼)面不低于0.5米的一段管路应采取防止机械损伤的措施。

11.PVC管的弯曲:冷弯法适用于 $\phi 32$ 及以下的管材,热弯法适用于 $\phi 40$ 及以上的管材。

12.PVC管的连接采用专用粘接剂粘接,接口必须牢固,密封,并应符合下列要求:

(1).插接法连接:插入深度为管内径的1.1-1.8倍。

(2).套接法连接:套管长度为管内径的1.5-3倍,连接管的对接处应在套管的中心。

校核	苏惠高	说 明	分类号	
设计	邵建华		页次图号	3
制图	王建军			

13.PVC管配线通过伸缩缝沉降缝时,需视伸缩缝沉降缝形式不同做好伸缩装置

14.PVC管明敷设时其固定点间距不应大于下列数值。

管径 mm	20以下	25-40	50以上
公称直径mm	1.00	1.50	2.00

15.PVC管布线的管线与其它管线管道之间的净距按有关规范执行。

16.PVC管配线安装的其他规定要求应按有关规范规定执行。

17.本图集编制的依据是国家标准和行业标准,同时参照了上海及其它地区的标准和做法,图集中的内容与国家标准和行业标准有矛盾时,应服从国家标准和行业标准。

六.本图集尺寸除注明者外均以mm为单位。

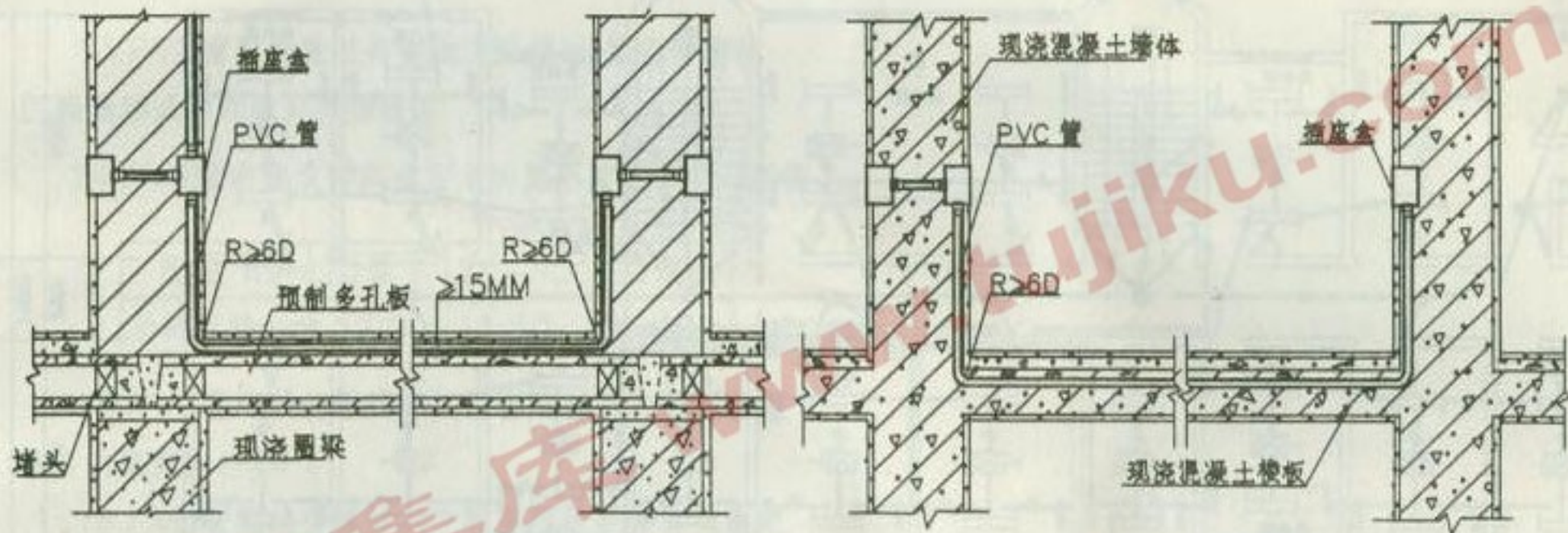
校核	陈嘉高
设计	邵运华
制图	王京京

说 明

分类号

页(分)图号

4

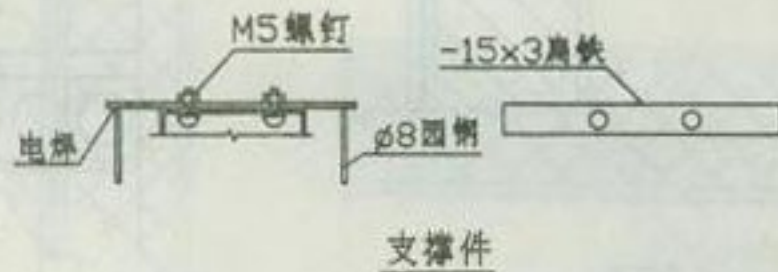
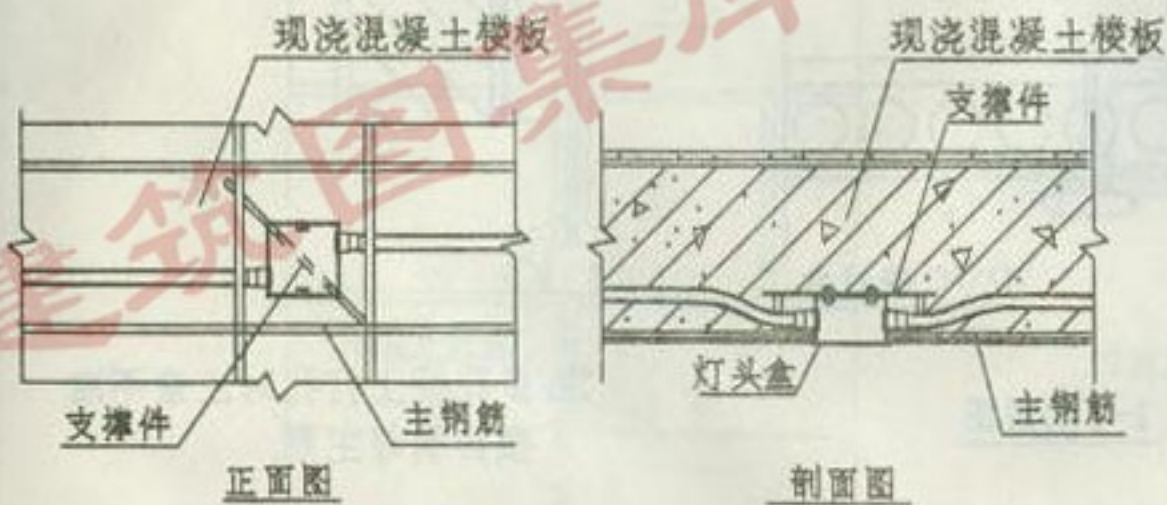
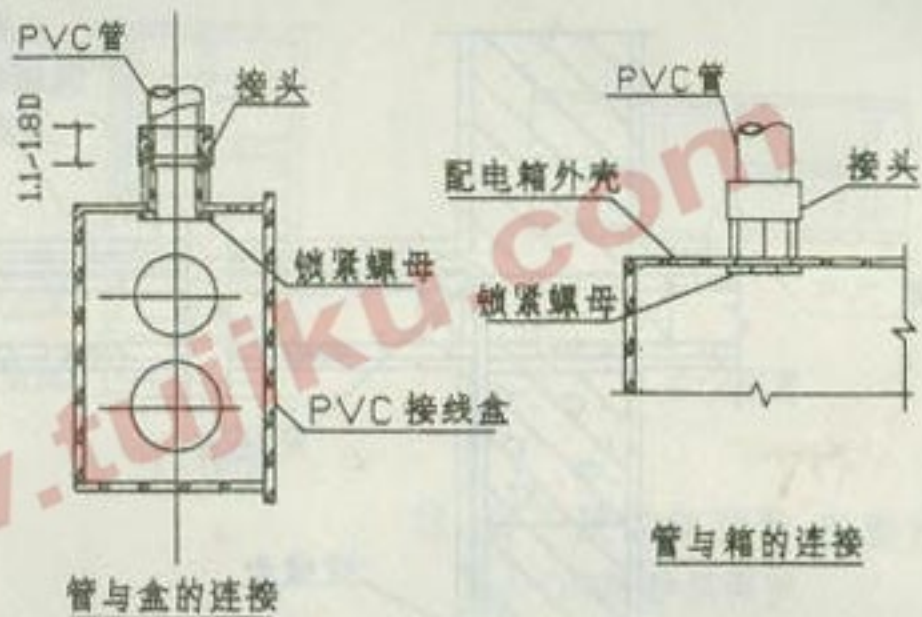
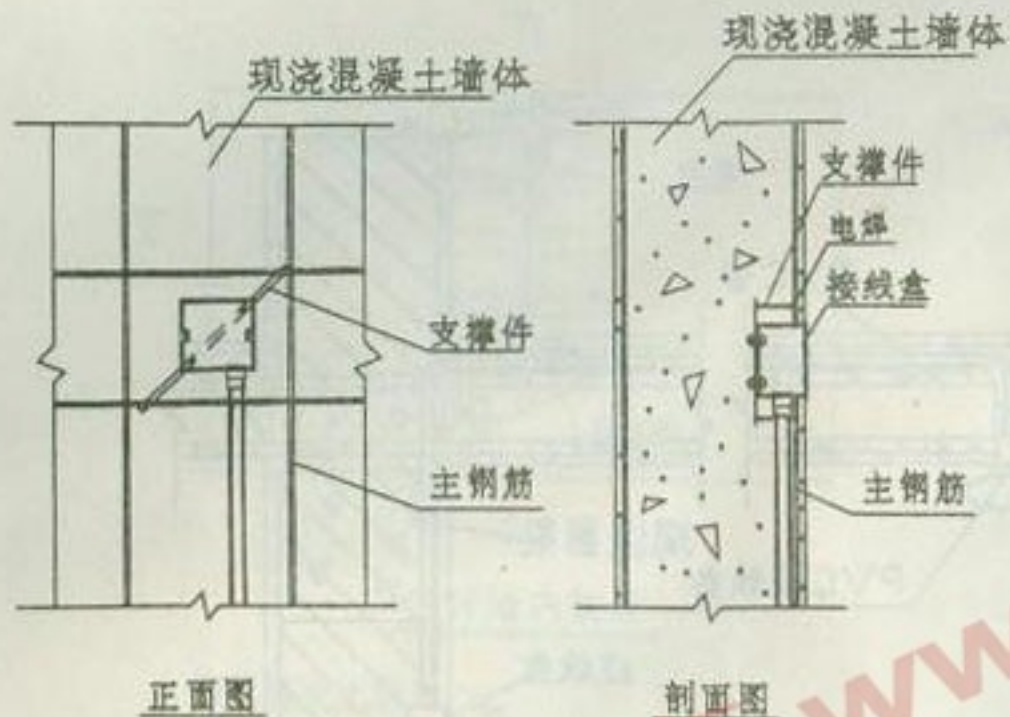


在预制多孔板上敷设

在现浇混凝土墙体楼板内敷设

注: PVC管管顶保护层不小于15MM, D为管直径

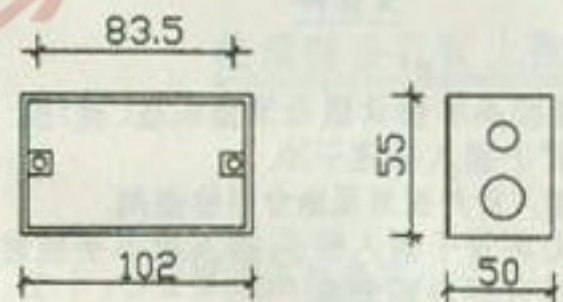
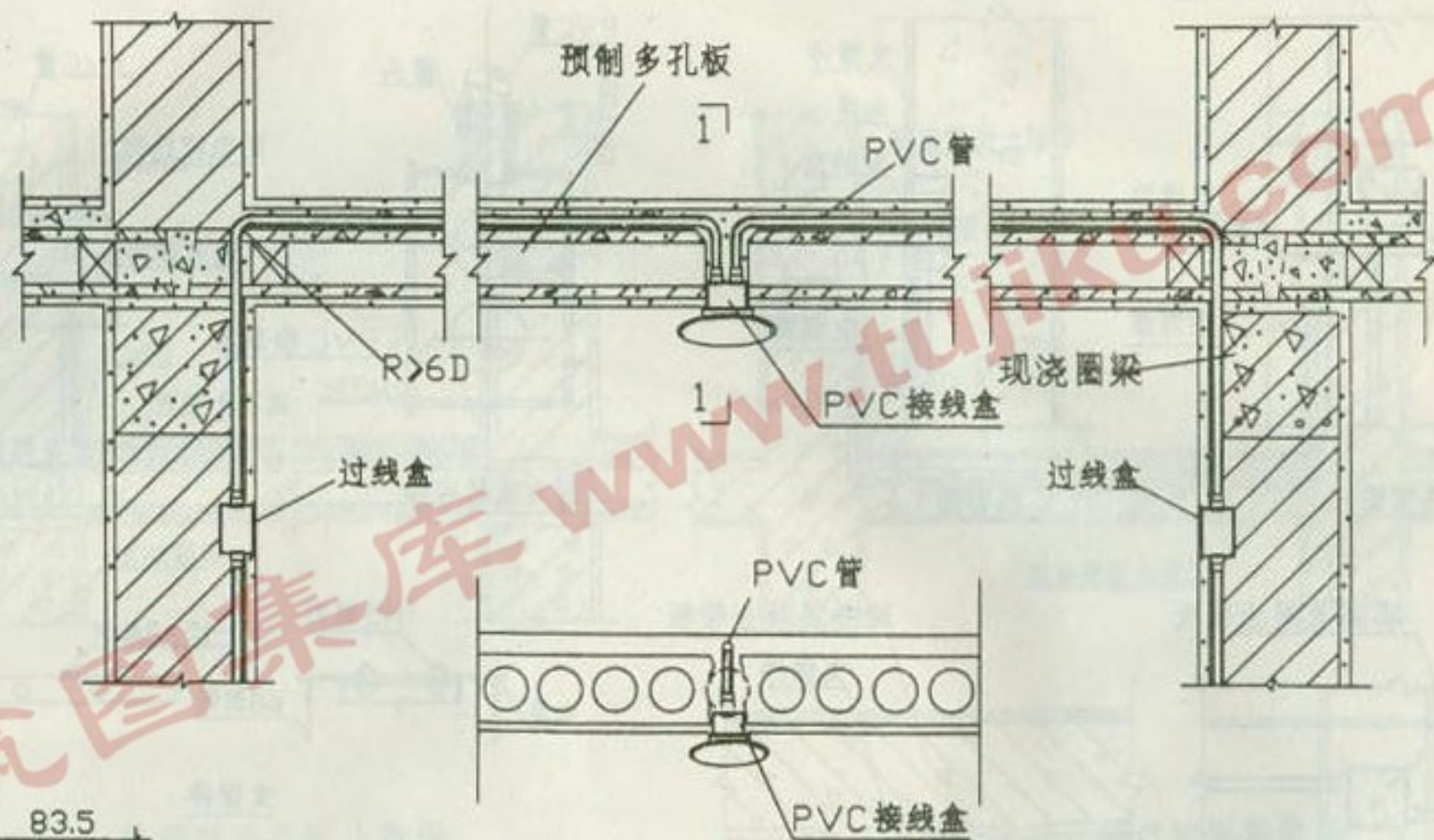
校核	苏. 惠. 高	在预制多孔板上敷设 在现浇混凝土墙体楼板内敷设	分类号
设计	邢. 建. 华		页(分图号) 6
制图	丁. 建. 东		



- 注1. 先将接头和锁紧螺母紧固在盒(箱)壁
 2. 把管子插入段擦干净
 3. 在插入段外壁周围涂专用粘接剂
 4. 用力将管子插入接头, 插入后不要随意转动, 待一分钟后即完成.

灯头盒、接线盒在现浇混凝土墙体、楼板内敷设

校 核 制	苏 高 建 章	灯头盒、接线盒在现浇混凝土墙体、楼板内敷设 PVC管与盒、箱的连接	分类号	
			页(分图号)	7

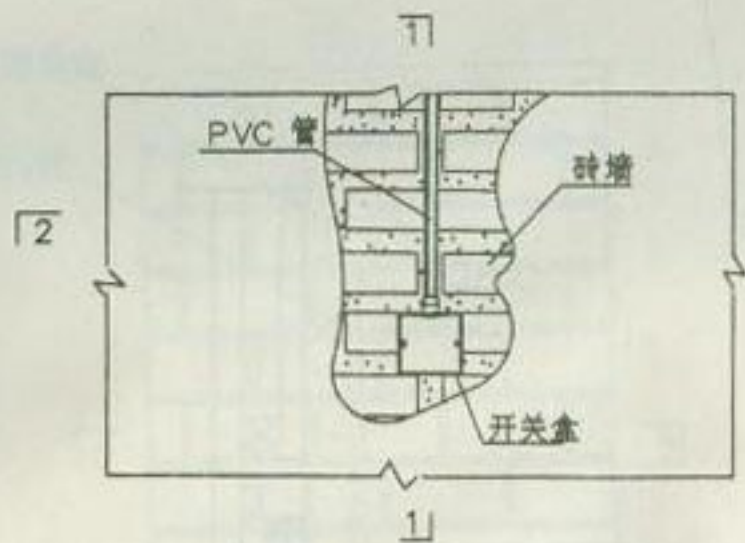


PVC接线盒

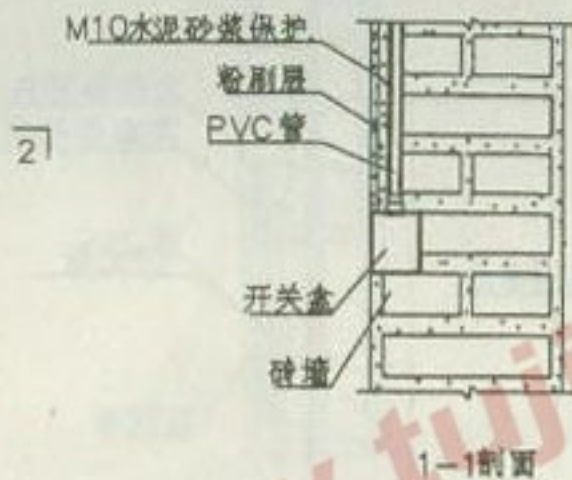
1-1剖面图

注: 多孔板上打孔时注意不准损伤肋与主筋.

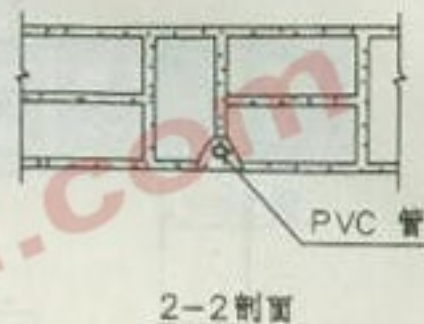
校核	高志高	灯具在预制多孔板上安装做法	分类号	
设计	陈建华		页(分图号)	8
制图	王建军			



在砖墙内敷设

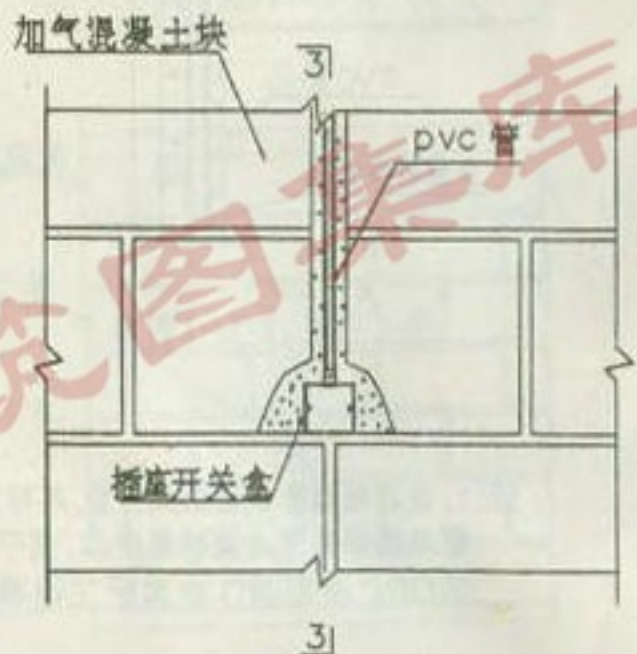


1-1剖面

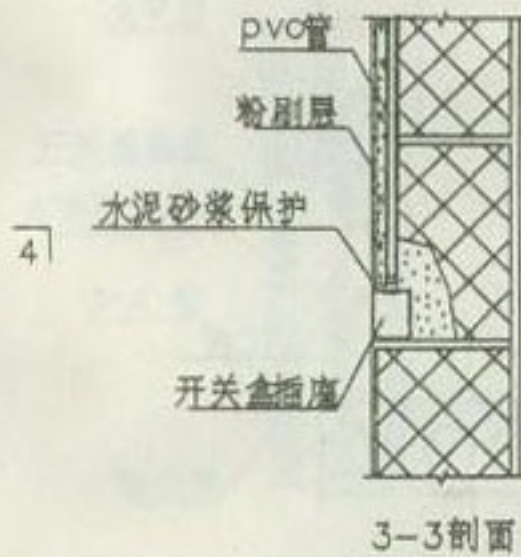


2-2剖面

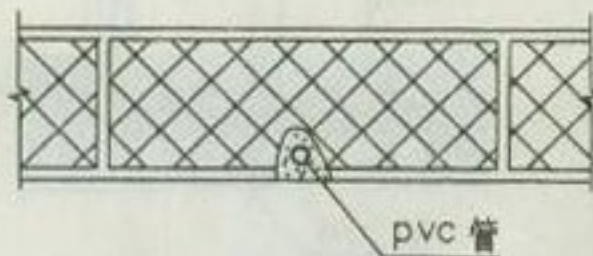
注: 管子敷设在面层, 表面粉 M10水泥砂浆保护.



在加气混凝土砌块墙中敷设



3-3剖面



4-4剖面

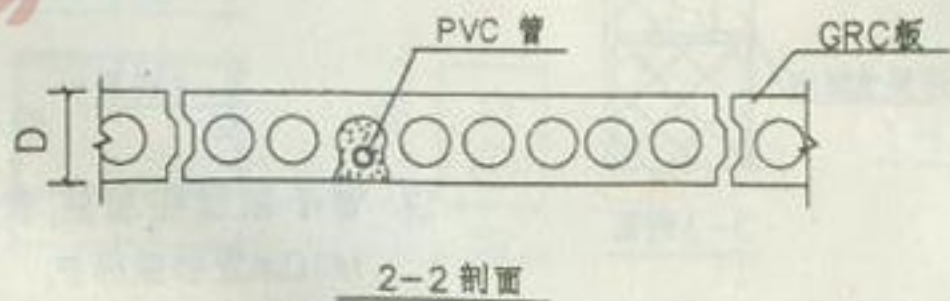
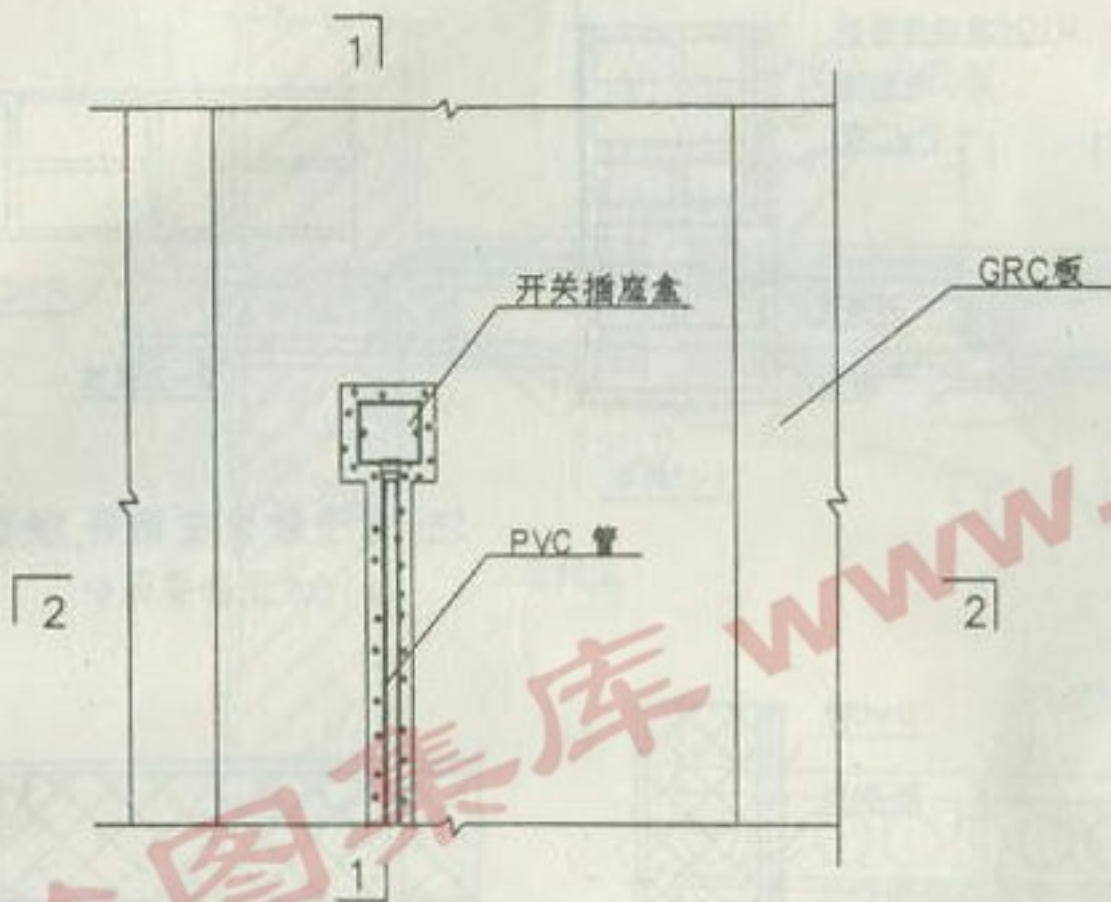
注: 管子敷设在面层, 表面粉 M10水泥砂浆保护.

校核	高岩高
设计	邵建华
制图	丁建东

在砖墙内敷设
在加气混凝土砌块墙中敷设

分类号

页(分册)



注:1. 根据电线管位置划线开凿,不可重击,管线埋好即用水泥砂浆嵌实,刮平。
2. GRC板厚度D由实际工程确定。

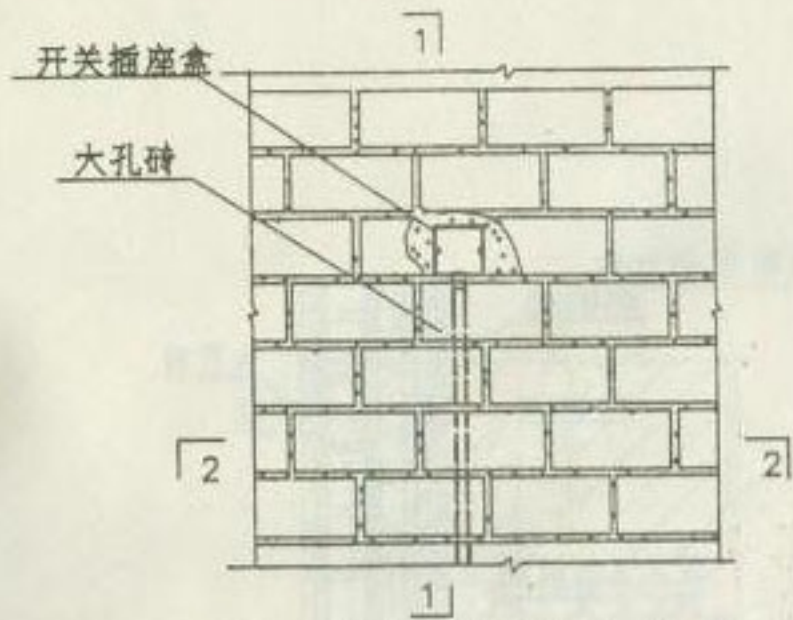
校核	李惠峰
设计	邵建华
制图	李建华

在GRC板中敷设

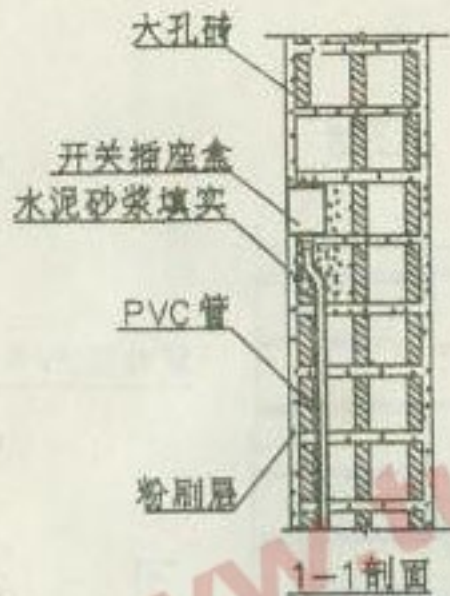
分类号

图分图号

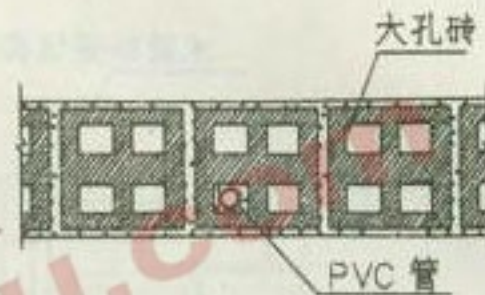
10



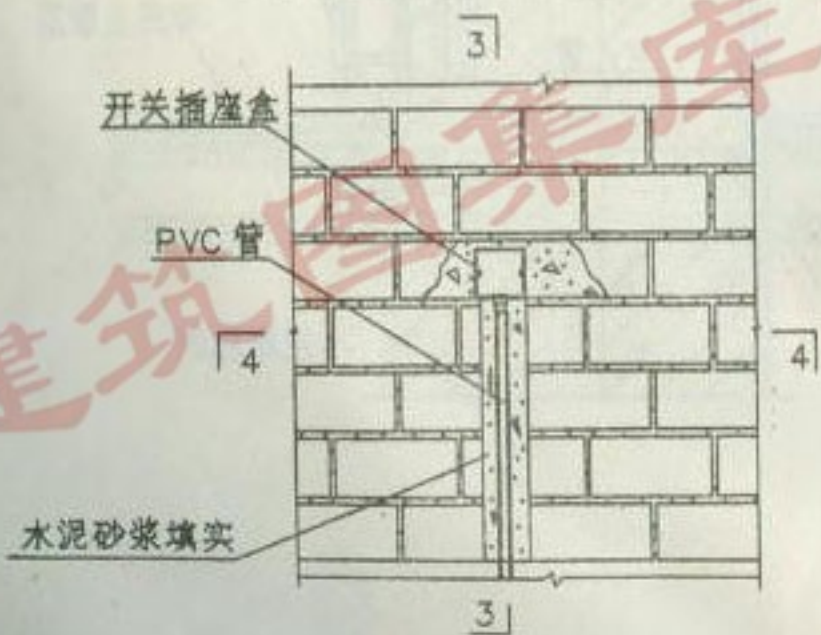
在大孔砖砌体中敷设 (一)



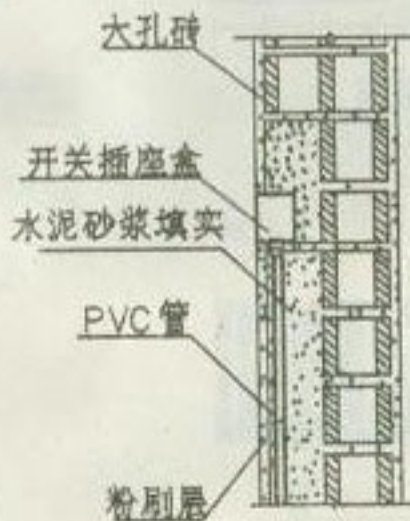
1-1剖面



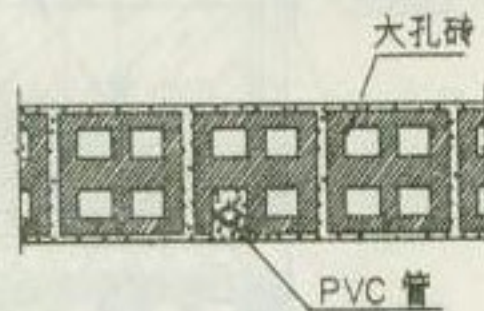
2-2剖面



在大孔砖砌体中敷设 (二)

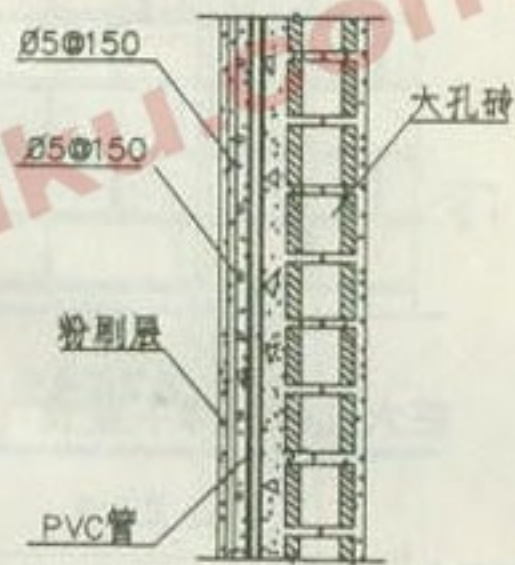
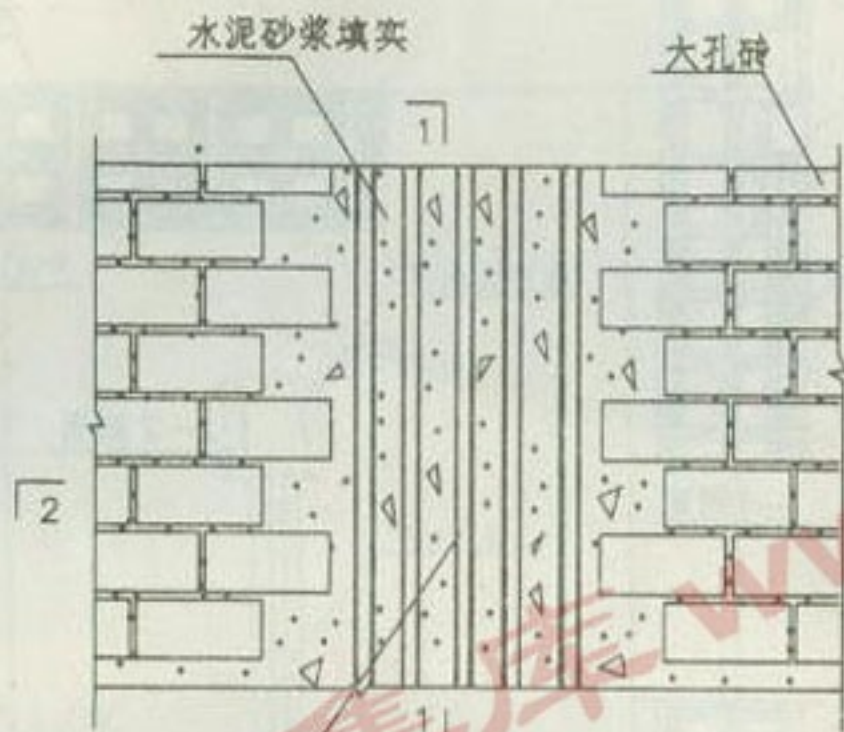


3-3剖面

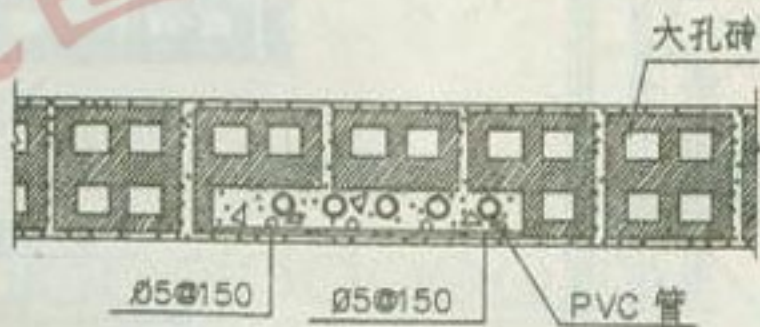


4-4剖面

校核	苏志高	在大孔砖砌体中敷设 (一)	分类号
设计	陈建华	在大孔砖砌体中敷设 (二)	图(分图号)
制图	王宝东		11

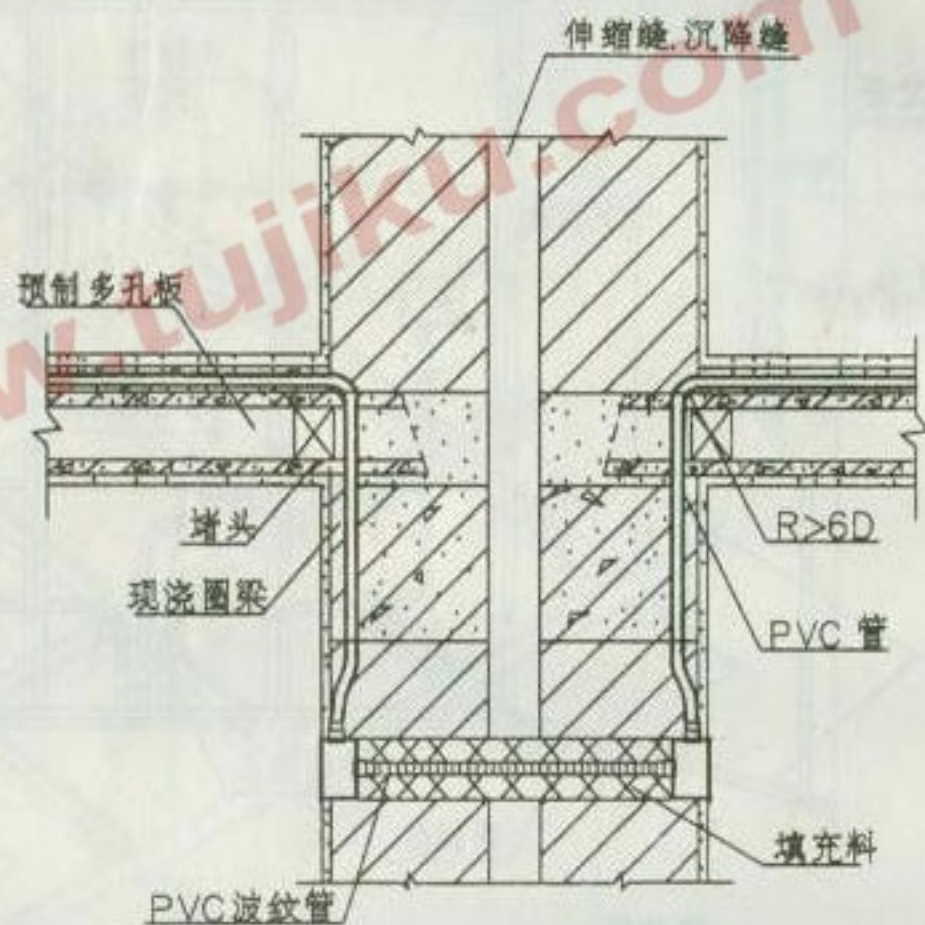
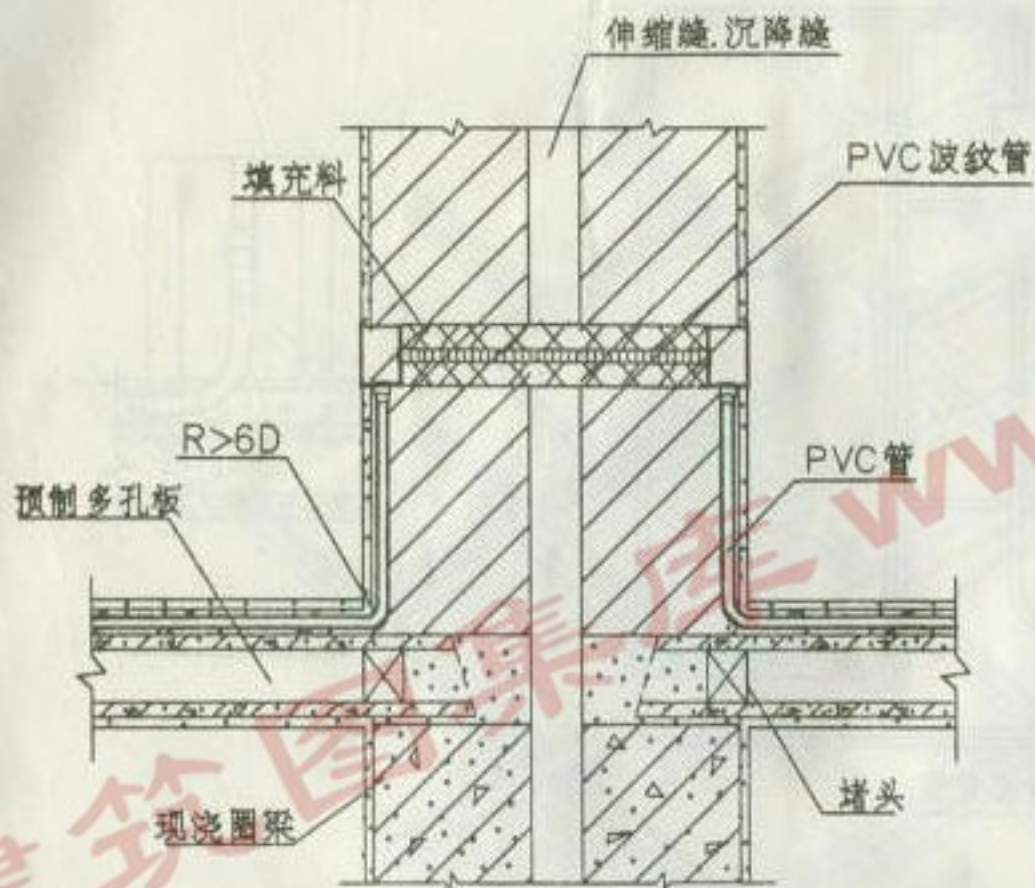


1-1剖面



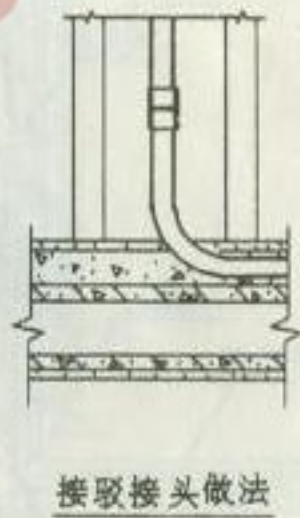
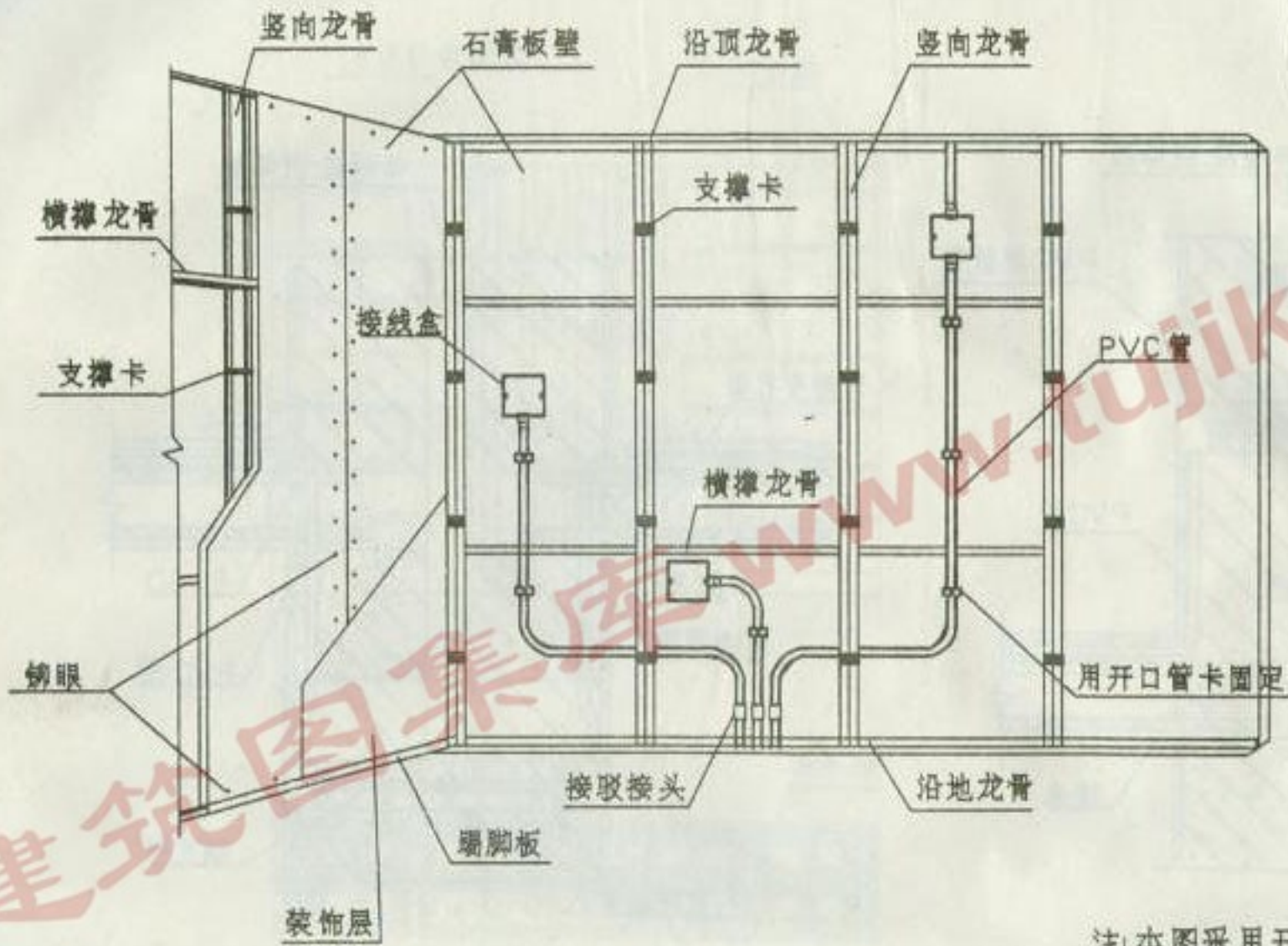
2-2剖面

校核	苏志峰	在大孔砖砌体中敷设 (三)	分类号	
设计	邵建华		页(分图号)	12
制图	于建东			



校核	苏素高
设计	邵建峰
制图	王宝东

遇建筑伸缩缝. 沉降缝处敷设方法	分类号
	页(分册) 13

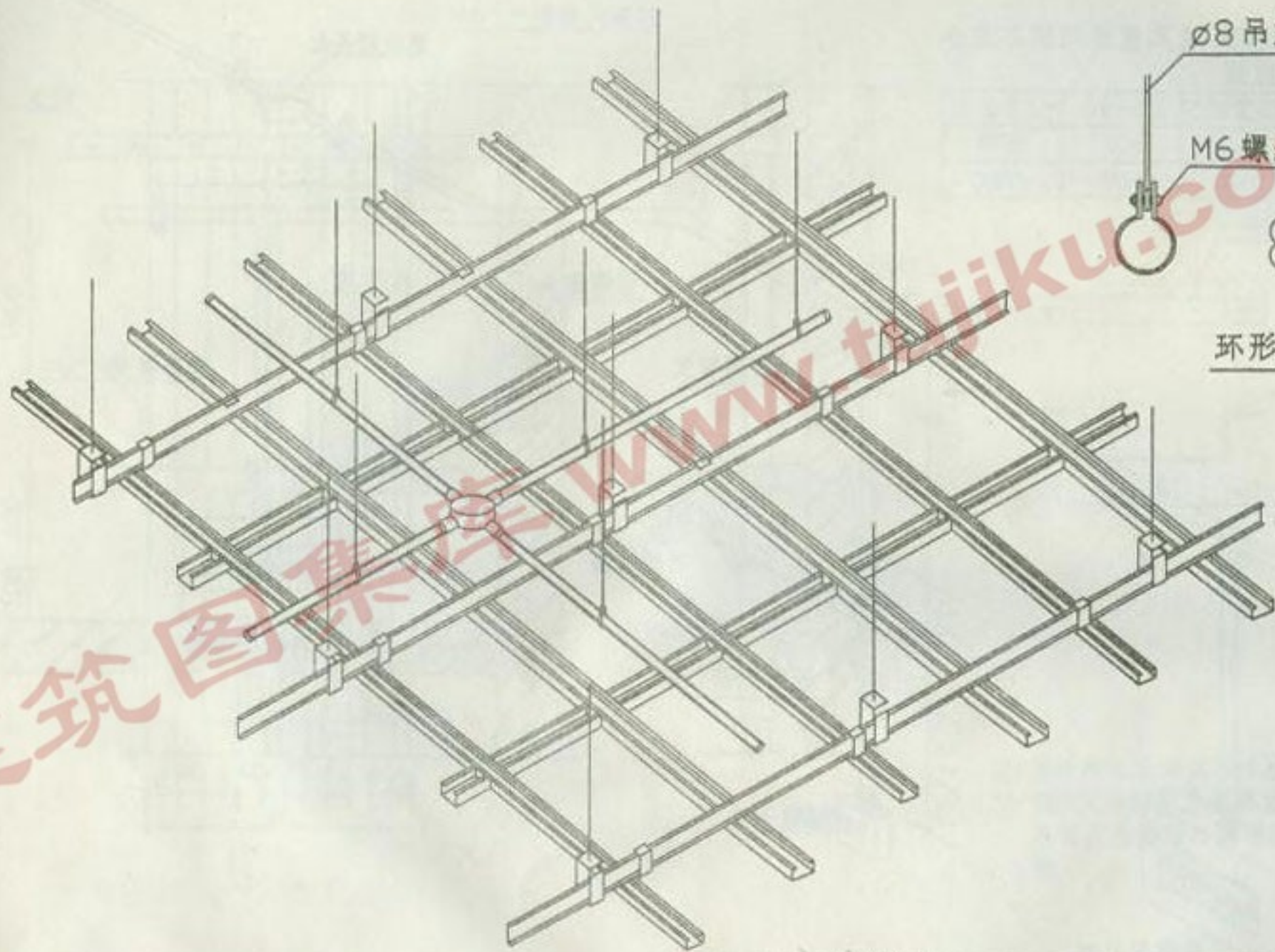


注：本图采用开口管卡固定，也可采用鞍形管卡或单边管卡螺钉固定。

校核	李素华
设计	邵市华
制图	王宝康

在装配式轻钢龙骨中敷设

分类号	
页分图号	14



环形管卡示意图

校 制	核 对	设计 图	苏 建 华 王 建 东
--------	--------	---------	----------------------------

在轻钢龙骨吊顶内敷设

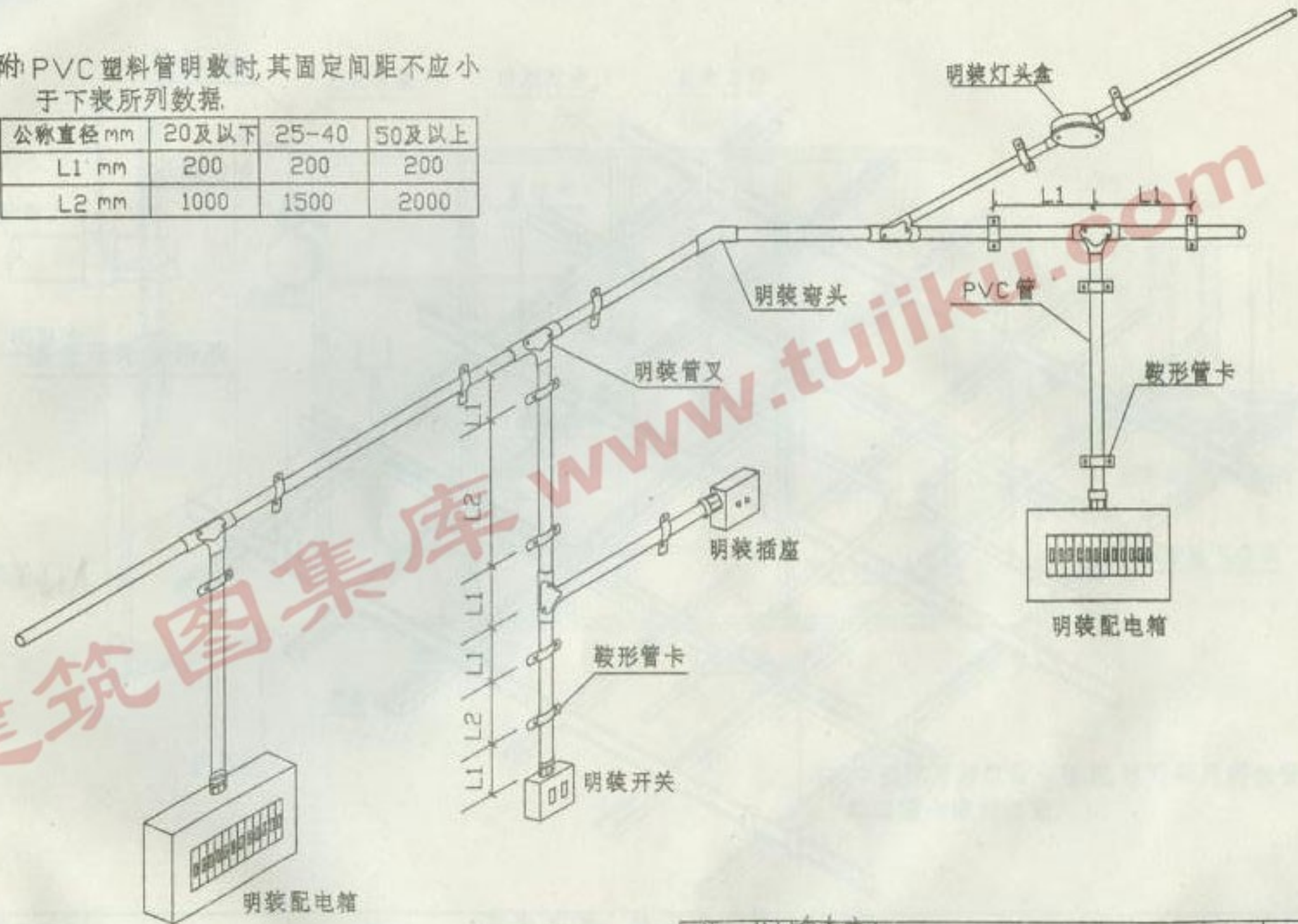
分类号

页(分图号)

15

附：PVC塑料管明敷时，其固定间距不应小于下表所列数据。

公称直径 mm	20及以下	25-40	50及以上
L1 mm	200	200	200
L2 mm	1000	1500	2000

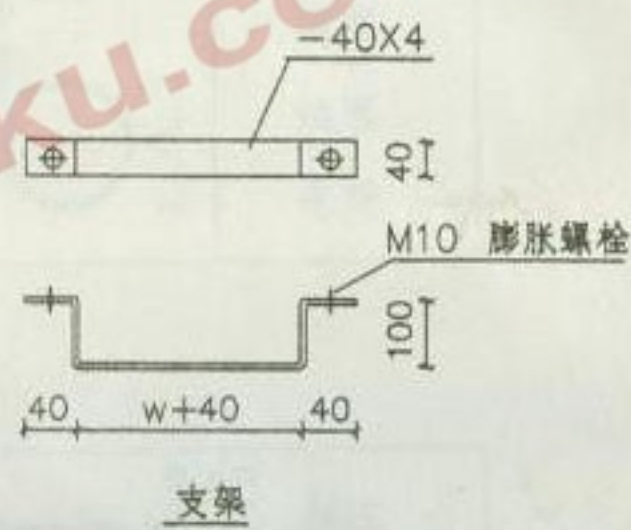
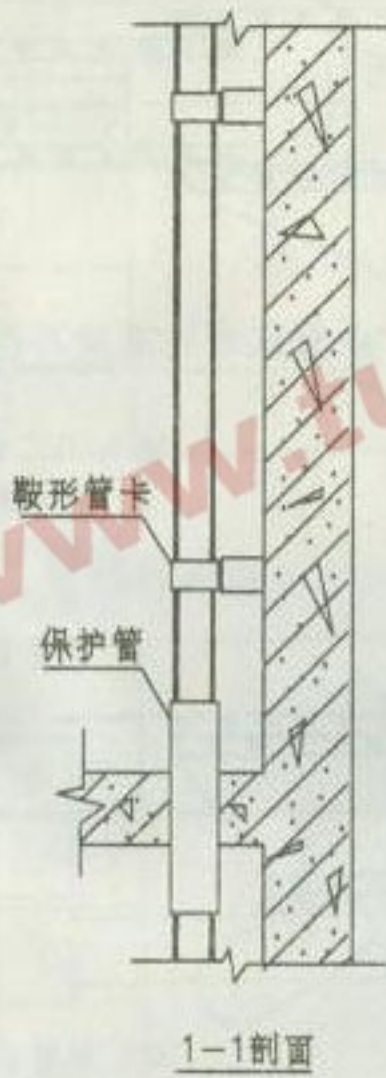
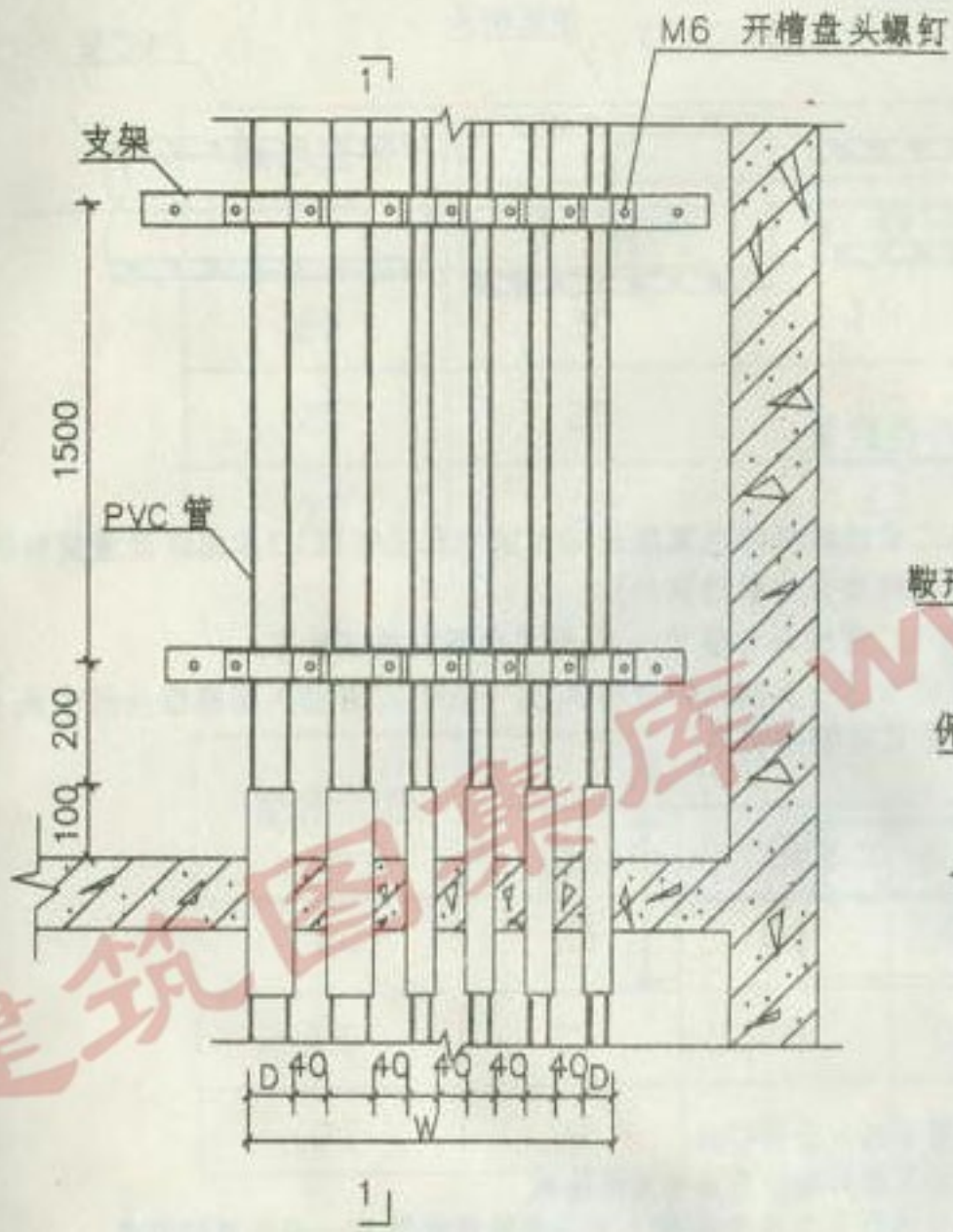


校核	苏志高
设计	邵建华
制图	王建军

明配安装做法图

分类号

页(分图号) 16

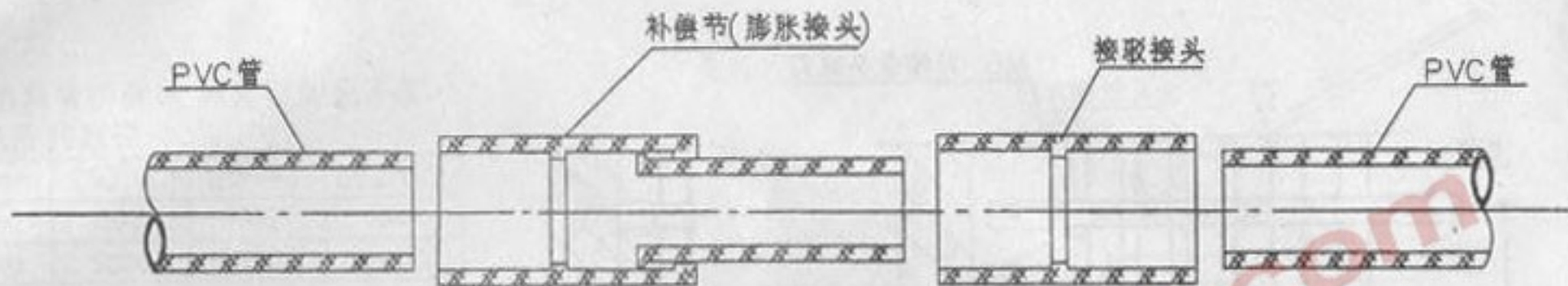


注: 竖井内高压、低压导线配管相互之间应保持300MM以上距离或采取隔离措施, 布管后套管管口两端空隙应做密封隔离。

校核	苏美高
设计	邵建林
制图	王建军

在管道井中安装做法图

分类号	
页(分册)	17

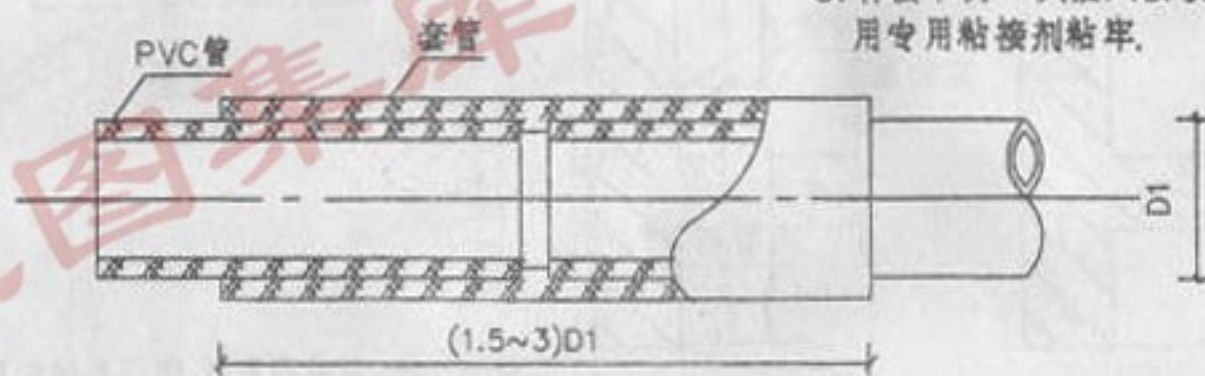


明管敷设时温度补偿装置

注:1. PVC管沿建筑物表面敷设时在直线段上每隔30米应装设温度补偿装置(在支架上敷设除外).

2. 将PVC管插入补偿节一头,并用专用粘接剂粘牢.

3. 补偿节另一头插入接管接头,另一段PVC管插入接管接头另一头,并用专用粘接剂粘牢.



PVC管的连接

注:1. 把管子插入及擦干净.

2. 在插入段外壁周围涂专用粘接剂.

3. 用力将管子插入接头,插入后不要随意转动,待一分钟后即完成.

校核	苏美南
设计	邱建东
制图	王建军

pvc管的连接
明管敷设时温度补偿装置

分类号	
页(分册)	18

PVC 管, (长 2.92m 或 3m 4m 白色)

标称直径 (mm)	尺寸 (mm)		图 形	备注
	外 径(A)	管 壁(B)		
20	20	1.8		鸿雁
25	25	1.9		翔雁
32	32	2.5		奇胜

PVC 管接驳接头

配用管径 (mm)	尺寸 (mm)			图 形	备注
	内 径(I.D)	外 径(O.D)	长 L		
20	20	24	43		鸿雁
25	25	29	52		翔雁
32	32	37	66		奇胜

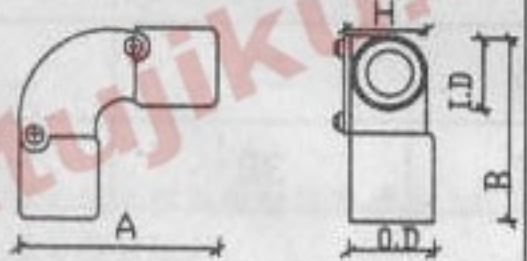
校 核	苏嘉高
设 计	邵建华
制 图	于建康

配 件 (一)

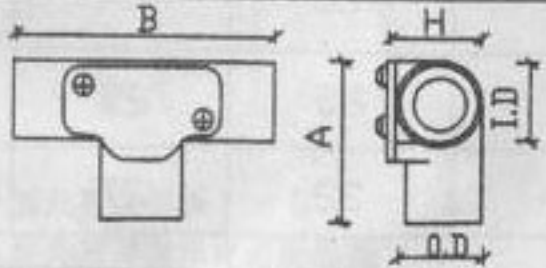
分类号

取分图号 19

PVC 管弯头

配用管径 (mm)	尺寸 (mm)					图 形	备注
	内径 (I.D)	外径 (O.D)	A	B	H		
20	20	25	59	59	28		翔雁 奇胜
25	25	30	66	66	35		

PVC 管管叉

配用管径 (mm)	尺寸 (mm)					图 形	备注
	内径 (I.D)	外径 (O.D)	A	B	H		
20	20	25	55	92	29		翔雁 奇胜
25	25	30	69	108	31		

校核 苏逸高
设计 邵建伟
制图 王定章

配 件 (二)

分类号	
页(分图号)	20

PVC灯头园盒盖

配用管径 (mm)	尺 寸 (mm)			图 形	备注
	盒外径(O.D)	盖安装孔(CRS)	高(H)		
20	66	50.8	2.5		翔雁

PVC 灯头盒

配用管径 (mm)	尺 寸 (mm)				图 形	备注
	L	W	H	C		
20	75	75	50	50		鸿雁
20	90	90	60	80		

PVC 管管卡

配用管径 (mm)	尺 寸 (mm)				图 形	备注
	S	L	H	W		
20	7.5	26	26	18.5		鸿雁 翔雁 奇胜
25	7.5	32	29	18.5		
32	7.5	40	34	18.5		

校核 设计 制图
 苏素高 邢建华 王建康

配 件 (三)

分类号
 页分图号 21

PVC 管入盒锁扣

配用管径 (mm)	尺寸 (mm)				图 形	备注
	内径 (I.D)	外径 (O.D)	六角宽 A.F	长 L		
20	14	24	21	15		鸿雁 翔雁 奇胜
25	19	29.5	26.5	16		
32	26	37	33.5	18		

PVC 管入盒接头

配用管径 (mm)	尺寸 (mm)			图 形	备注
	内 径 (I.D)	外 径 (O.D)	长 L		
20	20	26	34		鸿雁 翔雁 奇胜
25	25	31	40		
32	32	39.1	48		

校	核	苏嘉华
设	计	陈建华
制	图	王建军

配 件 (四)

分类号

取分图号 22

PVC 明装灯头园盒

标称直径 (mm)	尺寸 (mm)			图 形	备注
	盒外径 (O.D)	盖安装孔 (Crs)	盒高 (H)		
20	66	50.8	32		翔雁 奇胜
20	66	50.8	32		
20	66	50.8	32		
20	66	50.8	32		
20	66	50.8	32		

PVC 暗装灯头园盒

20	66	50.8	63.9		翔雁 奇胜
20	66	50.8	63.9		
20	66	50.8	63.9		
20	66	50.8	63.9		
20	66	50.8	63.9		

校	核	苏柔高
设	计	邵建华
制	图	王建章

配 件 (五)

分类号

页分图号

23

PVC 开关盒

配用管径 (mm)	尺寸 (mm)				图 形	备注
	L	W	H	C		
20	77	77	37	60.3		鸿雁
20	75	75	38	60.3		翔雁
20	75	75	50	60.3		奇胜

PVC 接线盒

配用管径 (mm)	尺寸 (mm)				图 形	备注
	L	W	H	C		
20	86	86	35	80		翔雁
20	77	77	54	63.5		奇胜

校核 苏秉高
设计 邵建林
制图 王建军

配 件 (六)

分类号

页(分图号) 24

导线穿 PVC 塑料管安全载流量表(A)

导线型号	BV - 500(35℃)			BLV - 500(35℃)			
	导线根数	2	3	4	2	3	4
导线截面mm ²							
1.0	11	10	9				
1.5	13	12	11				
2.5	20	18	16	15	13	12	
4	26	24	21	20	19	16	
6	35	31	27	26	23	21	
10	48	42	38	36	32	28	
16	62	56	49	47	42	38	
25	82	73	64	63	56	49	
35	103	90	80	77	69	60	
50	129	114	101	98	88	77	
70	160	144	128	125	112	99	
95	198	177	160	151	136	121	

BV, BLV 导线穿 PVC 塑料管最小管径表

刚性塑料管	管 径(mm)							
	导线根数	2	3	4	5	6	7	8
导线截面mm ²								
1.0	16	16	16	16	16	20	20	
1.5	16	16	16	20	20	20	25	
2.5	16	16	16	20	20	25	25	
4	16	16	20	20	25	25	25	
6	20	20	25	25	25	32	32	
10	25	25	32	32	40	40	40	
16	32	32	40	40	40	50	50	
25	32	40	40	50	50	50	63	
35	40	40	50	50	63	63		
50	50	50	63	63	63			
70	50	50	63	63				
95	63	63	63					

注:1. 本表按照导线线芯温度 65℃, 空气温度 35℃穿塑料管的载流量数据。

2. 大于 35℃时的校正系数 $\begin{matrix} 35^\circ\text{C} & 40^\circ\text{C} & 45^\circ\text{C} & 50^\circ\text{C} & 55^\circ\text{C} \\ 1.0 & 0.91 & 0.82 & 0.71 & 0.58 \end{matrix}$

校核		导线穿管载流量表及管径选择表	分类号	
设计			页(分图号)	25
制图				



江苏省江阴市新宁塑料制品厂

江阴市新宁塑料制品厂是生产硬质聚乙烯制品的专业化工厂,具有二十多年的创建历史,现有职工 290 多名,占地面积一万八千平方米,建筑面积一万平方米,固定资产 800 万元,主要产品有“翔雁”牌 PVC-U 建筑排水用硬聚氯乙烯管材、管件、方型外墙雨水管、无增塑冷弯电线电缆阻燃套管、通讯电缆管、聚乙烯 PE 路灯管及相应的配套管件等五大系列 300 多个品种及规格。年生产能力达到 1500 吨,生产设备先进、技术力量雄厚、检测手段齐全;产品质量可靠,在行评比中多次获奖。

“翔雁”牌无增塑冷弯电线电缆阻燃套管,符合国际电工协会 IEC614 标准,广泛应用于建筑工程混凝土内、楼板间,墙体内作为电线电缆线管。该产品具有抗压力强、耐腐蚀、防虫蛀、阻燃、绝缘性能优异。并且在施工中还具有质轻、易截、易弯(可在 180 度内任意弯曲),安装灵活方便、施工快捷等优点。产品质量得到省技术监督局、省公安厅、消防局的认可,并被江苏省建设委员会推荐为建设系统新技术推广项目。

工厂奉行“质量第一、用户至上”的宗旨,竭诚为广大用户服务。热忱欢迎国内外各界朋友惠顾指导。

厂址:江苏省江阴市华士镇

电话:0510-6201526

厂长:徐样贤

邮编:214421

传真:0510-6201479

手机:0510-9632619



浙江达富集团公司

建筑用绝缘电工套管及配件产品说明

浙江省达富集团是农业部批准的企业集团公司,是浙江省重点骨干企业、浙江省明星企业。总资产 7683.4 万元,建筑面积为 3 万平方米,职员 1700 余员,其中高、中级技术经济人员 150 余人。集团公司集生产、科研、贸易等为一体,拥有塑胶有限公司、国际国内贸易公司、装饰材料公司、研究所、印刷厂和宾馆等子公司二十余家。总部设有技术开发部、品质保证部等十多个职能部门。

达富集团与浙江工业大学联合研制开发了建筑用绝缘电工套管及配件系列产品,在同类产品中据领先地位,管材在常温下可根据要求弯曲成任意角度。

达富集团本着客户至上,质量第一的宗旨,为“DAFU”(达富)名牌产品涵盖全国,提高人民居住条件而努力。

地址:浙江省杭州市文一路南中国新城 601 幢 4 楼

邮编:210031

总裁:陈达富

电话:(0571)8850846

传真:(0571)8850844

联系人:陈佩君

ERA[®]
公元

中外
合资

浙江黄岩永高塑胶制品有限公司

无增塑刚性阻燃可弯曲 PVC 电线管及配件

永高公司属中外合资企业,是中国塑料管道专委会会员单位,占地面积 56600 多平方米,固定资产 6000 万元,生产设备先进,技术力量雄厚,检测体系完善。

永高公司生产的“公元”牌无增塑刚性阻燃 PVC 电工套管及管件是参照采用国际电工协会 IEC614 标准设计和生产。该产品具有抗压力强、耐腐蚀、防虫蛀、阻燃、绝缘等优异性能和质轻、易截、易弯、安装灵活快捷等特点,广泛用于建筑工程混凝土内、楼板间或墙内电线导管及邮电通讯用管等。

本公司以一流的产品、一流的服务,竭诚欢迎广大用户惠顾。

地 址:浙江黄岩东城开发区埭西路 2 号

总经理:张建均

电 话:(0576)4259180 4259181 4259182

传 真:(0576)4259183

邮 编:318020