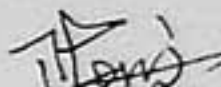
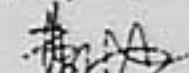


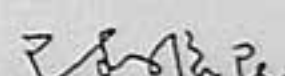
墙

西南 04J112

主编单位 四川省建筑设计院

主编单位负责人: 

主编单位技术负责人: 

技术审定人: 

设计负责人: 周玲辉

目 录

目录	1-2	GRC空心墙板详图(一),(二)	15-16
总说明	3	GRC空心墙板电气开关及插座安装详图(一),(二)	17-18
第一部分 砌块材料墙		钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板(GSJ板)构造及墙体详图	19
砌块材料墙说明 砌块材料墙选用表	4	钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板	
砌块产品规格性能表(一)、(二)	5-6	(GSJ板)墙体及门窗节点详图	20
第二部分 构架式隔墙		钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板	
构架式隔墙说明 石膏板产品种类及规格示例	7	(GSJ板)门窗节点及屋面构造详图	21
内隔墙用轻钢龙骨规格 纸面石膏板技术性能	8	钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板	
竹、木胶合,刨花板规格性能示例	9	(GSJ板)屋面构造 弧形墙及门窗节点详图	22
轻钢龙骨石膏板,轻钢(塑钢)龙骨复合板隔墙选用表	10	第四部分 地下工程防水防潮	
轻钢龙骨石膏板隔墙详图(一),(二)	11-12	地下工程防水防潮总说明 防水混凝土说明	23
轻钢(塑钢)龙骨复合板隔墙详图	13	防水混凝土墙、板变形缝	24
第三部分 板式墙			
板式墙说明,GRC空心墙板			
钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板规格性能表	14		

防水混凝土墙、板变形缝局部详图 变形缝盖板, 止水带详图	25
防水混凝土施工缝防水构造	26
防水混凝土固定式穿墙管、预埋件、预留孔槽详图	27
防水混凝土可卸式穿墙管	28
可卸式穿墙套管材料表	29
卷材防水说明	
卷材防水地下室平面示意图	30
卷材防水做法	31
地下室预留通道做法	32
卷材防水做法详图	33
卷材防水变形缝(一), (二)	34-35
卷材防水穿墙管	36
涂膜防水说明	37
防潮说明	38
墙身防潮做法	39
降排水说明 盲沟降排水(一)	40
盲沟降排水(二)	41
后浇带防水构造(一), (二)	42-43
桩基防水构造	44

第五部分 变形缝

外墙变形缝(一), (二), (三)	45-47
内墙 顶棚变形缝(一), (二), (三)(四)	48-51
楼面平接及墙体交接变形缝	52

第六部分 通风管

通风管(一), (二)	53-54
-------------	-------

总 说 明

1. 编制依据

- 1.1 《房屋建筑制图统一标准》(GB/T5001-2001)
- 1.2 《建筑制图标准》(GB/T50104-2001)
- 1.3 《建筑设计防火规范》(GBJ16-87 2001年版)
- 1.4 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)
- 1.5 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001)
- 1.6 《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-95 2001修订)
- 1.7 《砌体结构设计规范》(GB50003-2001)
- 1.8 《地下工程防水技术规范》(GB50108-2001)

2. 适用范围

本图集适用于抗震设防烈度为6-8度及非抗震设防地区的民用建筑和一般工业辅助建筑。

图集以建筑围护墙为主体,墙体是否承重由工程设计确定。

3. 施工要求

3.1 施工质量应符合下列规范、规程和标准的有关要求

- 3.1.1 《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50204-2002)
- 3.1.2 《砌体工程施工及验收规范》(GB50203-2002)
- 3.1.3 《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2001)

3.2 图集中除注明者外,在抗震设防建筑中,砖的强度等级 \geq MU7.5,

砌筑砂浆的强度等级 \geq M2.5(具体按工程设计),钢筋混凝土预

制构件强度等级用C20,现浇用C15,钢筋为1级钢,木材一般为2级以上杉松木,含水率应不大于12%,凡木材与砌体接触部分及预埋木砖均应做防腐处理。

金属构件应先涂防锈漆,再面罩调合漆,木材及金属面的油漆品种,颜色按工程设计。

4. 长度标注单位:

一般标注长度单位为:毫米(mm)。

5. 选用方法:

5.1 图集中的节点详图应按抗震设计规范中有关规定选用。在选用时,此图集与西南民用建筑结构通用图配套使用。

5.2 选用本图集整页时,其索引示例为:

西南 04J112

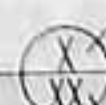


页次

选用本图集中部分节点详图时,其索引示例为:

详图号

西南 04J112



页次

砌块材料墙说明

一、砌块种类

1. 图集适用砌块规格详各砌块型号和规格性能表。
2. 粘土、页岩空心砌块限于用粘土、页岩烧结制成的空心砖和空心砌块。
3. 加气混凝土砌块限于用水泥矿渣砂加气混凝土、水泥石灰砂加气混凝土和水泥石灰粉煤灰加气混凝土。
4. 水泥煤渣小型砌块限于用水泥煤渣制成的强度等级 $\geq \text{Mu}3.5$ 小型空心砌块。
5. 混凝土空心砌块限于用水泥为胶结材料的河沙、山砂、和石屑粉、卵石、碎石制成的小型空心砌块。

二、砌块适用范围

1. 以上各种砌块适用于民用建筑及一般工业辅助建筑多层房屋的围护墙体以及阳台栏板等。
2. 在以下部位使用混凝土砌块时, 必须采取相应措施。
 - 1) 建筑物及构筑物 ± 0.000 标高以下; 必须用C15混凝土填实。
 - 2) 处于浸水、高湿及有化学侵蚀的环境时, 必须用C15混凝土填实。

三、构造措施

1. 墙体的高厚比应分别按《砌体结构设计规范 (GB5003—2001)》、《建筑抗震设计规范》(GB50011—2001) 以及现行相关的国家规范和规定进行验算。
2. 砌块砌筑时, 在砌筑的前一天, 应对砌块进行洒水润湿。加气混凝土砌块施工时的含水率一般宜小于百分之十五。
3. 除混凝土砌块外, 其它砌块墙体与钢筋混凝土梁、柱接缝处, 必须挂宽400-500mm, 厚0.8mm的9 \times 25孔钢板网, 以防抹灰开裂。
4. 本图集若用于抗震设防烈度为6-8度及非抗震设防的多层砖房时, 其构造措施详西南03G601《多层砖房抗震构造图集》。
5. 在墙体内敷设暗管时, 宜垂直埋设, 水平埋管时宜预埋在各层的圈梁中, 若无圈梁时应增设一水平现浇混凝土墙带(现浇墙带按工程设计)。
6. 空心砌块砌筑时, 水平孔型砌块宜水平砌筑, 上下匹错缝搭接。竖孔砌块砌筑时要求上下匹对孔、错缝搭接。
7. 砌块隔声性能应根据各地区不同厂家生产的砌块实测决定。本图集只提供部份参考指标, 不能作声学计算依据。

砌体材料墙选用表

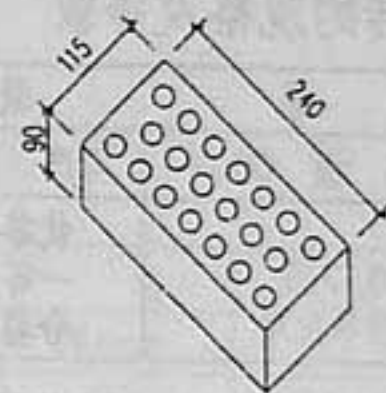
名称代号	图例	墙厚	材料及做法	备注
粘土空心砖砌块墙 1101		290 240 180 115 90	烧结粘土空心砖砌块 砌筑砂浆	墙厚及砌筑砂浆 强度等级按工程 设计
页岩空心砖砌块墙 1102		290 240 180 115 90	烧结页岩空心砖砌块 砌筑砂浆	墙厚及砌筑砂浆 强度等级按工程 设计
粉煤灰砖墙 1103		240 115	粉煤灰砖, 砌筑砂浆	墙厚及砌筑砂浆 强度等级按工程 设计
混凝土小型空心砌块墙 1104		390 190 90	混凝土小型空心 砌块, 砌筑砂浆	墙厚及砌筑砂浆 强度等级按工程 设计
煤渣混凝土空心小砌块墙 1105		390 240 190 115 90	煤渣混凝土空心小 砌块, 砌筑砂浆	墙厚及砌筑砂浆 强度等级按工程 设计
陶粒混凝土空心砌块墙 1106		390 190	陶粒混凝土空心砌 块, 砌筑砂浆	墙厚及砌筑砂浆 强度等级按工程 设计
加气混凝土砌块墙 1107		300 250 200 180 150 120 100	加气混凝土砌块 砌筑砂浆	墙厚及砌筑砂浆 强度等级按工程 设计

烧结空心砖规格性能表

表 1-1

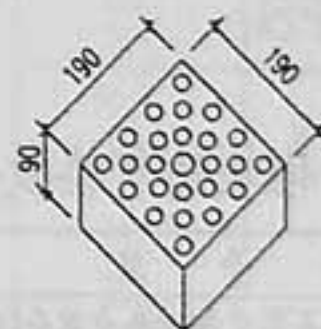
规格 mm (长度,高度,宽度)	强度等级	密度等级范围 Kg/m ³					吸水率%	抗风化性能 ≤		
			等级	子洞排数/排		孔洞率%		饱和系数		
				宽度方向	高度方向			砖类	平均值	单块最大值
390,290,240	MU10.0	<1100	优等品	b≥200mm >7	≥2	≥40	16 (20)	粘土砖	0.88	0.90
190,180(175)	MU7.5			b<200mm			粉煤灰砖			
140,115,90	MU5.0		一等品	b≥200mm >5	≥2		18 (22)	页岩砖	0.78	0.80
	MU3.5			b<200mm >4			煤矸石砖			
	MU2.5	<800	合格品	>3	—	20 (24)				

注: 1. 表中吸水率为粘土砖, 页岩砖, 煤矸石砖, 括号内为粉煤灰砖
2. 空洞排列宽度方向b为砖宽度的尺寸



孔洞率 25.1% (25.8%)
芯头 $\phi 21-20$ 个
估重 3.5Kg
 $\lambda < 0.73\% \text{mk}$ ($\lambda < 0.73\% \text{mk}$)

KP1型 (承重型)
(括号内用于条形孔)



孔洞率 23.6% (31.5%)
芯头 $\phi 20-24$ 个
 $\phi 35-1$ 个
估重 4.7Kg
 $\lambda < 0.58\% \text{mk}$ ($\lambda < 0.58\% \text{mk}$)

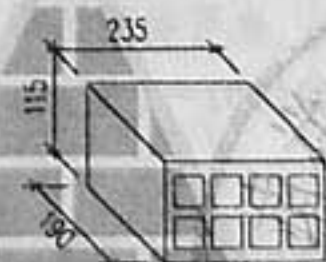
M型 (承重型)
(括号内用于条形孔)

烧结多空砖规格性能表

表 1-2

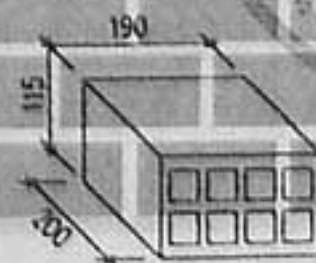
规格 mm (长度,高度,宽度)	强度等级	孔洞尺寸 mm	抗风化性能				
			砖种类	5h沸者吸水率,% 平均值 单块最大值		饱和系数 平均值 单块最大值	
290,240,190,180; 175,140,115,90	MU30	圆孔直径 $\phi 22$	粘土砖	23	25	0.88	0.90
	MU25	孔长 $L < 50$	粉煤灰砖	30	32		
	MU20	$L > 3b$	页岩砖	18	20	0.78	0.80
	MU15	(b为孔宽)					
	MU10	非圆孔内切圆直径 < 15		煤矸石砖	21		

注:
1. 砖成品生产, 质量控制按《烧结多空砖》GB13544-2000的规定进行
2. 孔洞率应 ≥ 25%
3. 多孔砖的无洞表面可拉梯形竖槽, 槽深 2mm
4. P型多孔砖外形尺寸为 240mm × 115mm × 90mm
M型模数多孔砖外形尺寸为 190mm × 190mm × 90mm
砌筑时与主规格砖配合使用的砖有半砖、七分砖、M型砖等系列配砖。



孔洞率 55%
芯头 42 × 45-8 个
估重 4.4Kg
 $\lambda < 0.58\% \text{mk}$

KF-1型 (非承重型)



孔洞率 51%
芯头 35 × 40-8 个
估重 3.8Kg
 $\lambda < 0.58\% \text{mk}$

KF-2型 (非承重型)

表1-4 粉煤灰砖的规格及等级

规格 (mm) (长×宽×高)	等 级	
	强度等级 (Mu)	产品等级
240×115×53	20, 15, 10, 7.5	优等品 (A) 一等品 (B) 合格品 (C)

注 强度级别根据产品抗压强度和抗折强度分级。强度级别以蒸汽养护后1d的强度为准。产品等级根据其外观质量、强度、抗冻性和干燥收缩值分级。

表1-5 混凝土小型空心砌块的规格及分等分级

主规格尺寸(mm) (长×宽×高)	分 等 分 级			
	按外观分	强度等级(Mu)	按是否要求相对含水率分	按是否要求抗渗性分
390×190×190	一等品	3.5, 5.0, 7.5	M 级	S 级
	二等品	10.0, 15.0, 20.0	P 级	Q 级

注：砌块规格除表1-5中规定外，也可参照国标《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》02J102-1图集。

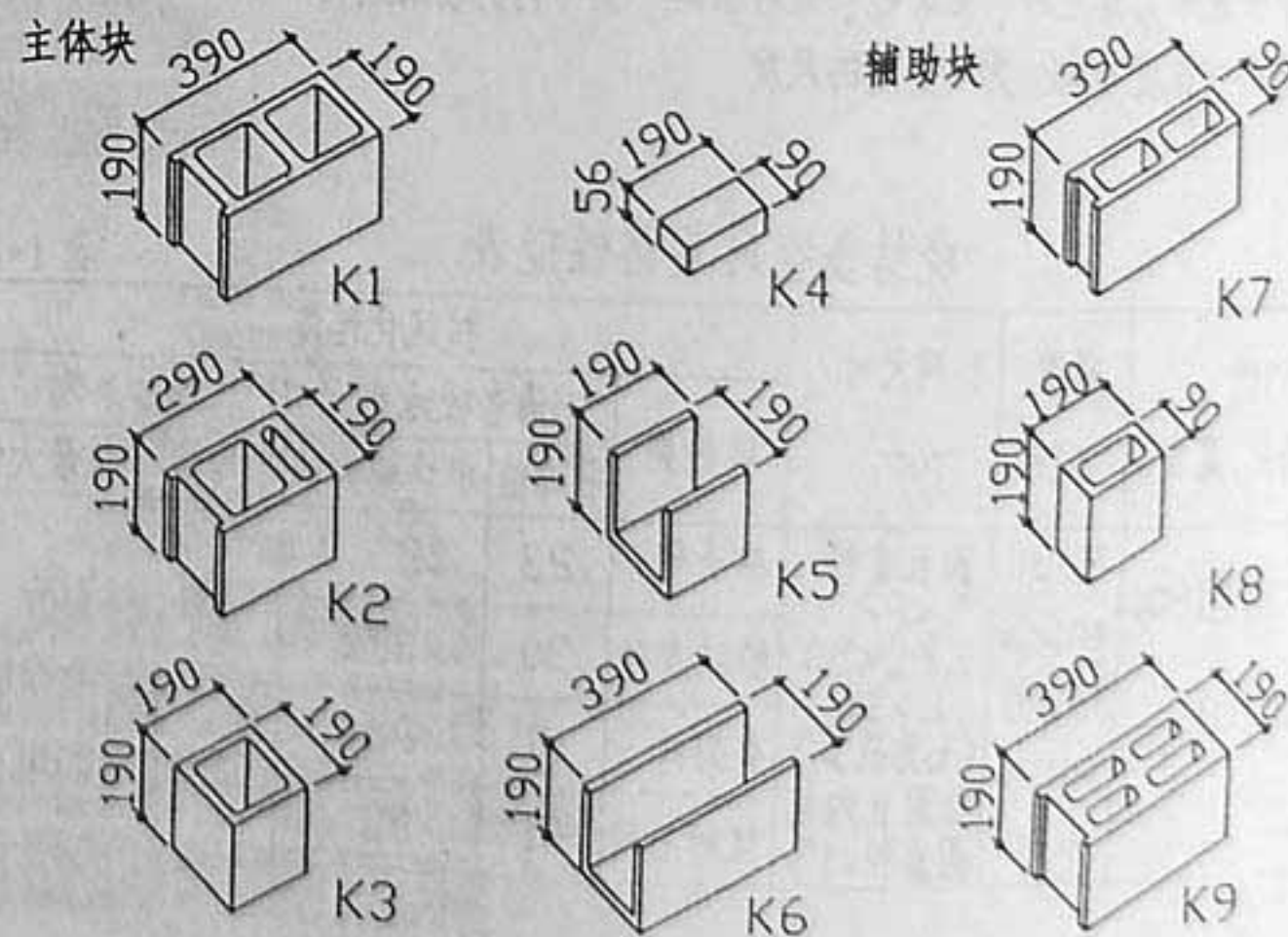
表1-6 煤渣混凝土小型空心砌块规格示例

规格 (mm) (长×宽×高)	技术性能指标			
	密度 (Kg/m ³)	空心率 (%)	强度等级 (Mu)	导热系数 (W/m·K)
390×240×190	570-850	52.50	3.0-3.5	0.373
190×240×190		47.10		
90×115×190		25.00		
380×190×190		29.70		
190×190×190		45.00		
90×190×190		34.40		
380×140×190		49.00		

表1-7 加气混凝土砌块的规格及分级

规格尺寸 (mm)			分 级		
	系列一	系列二	强度级别	干体积密度 (Kg/m ³)	按尺寸偏差、容重分
长度	600	600	A1.0 A2.0	《300, 《400,	优等品 (A)
宽度	100, 125, 150,	120, 180, 240	A2.5 A3.5	《500, 《600,	一等品 (B)
	200, 250, 300,		A5.0 A7.5	《700, 《800,	合格品 (C)
高度	200, 250, 300	200, 250, 300	A10.0		

注 其它规格可由购货单位与生产厂协商确定。



混凝土小型空心砌块常用规格图

构架式隔墙说明

表2-1 石膏板产品种类及规格示例

种 类		规 格			板边形状	应用范围	备 注
		长(mm)	宽(mm)	厚(mm)			
普通纸面石膏板		2400	900	9.5, 12, 15,	半圆形边 楔形边 直角边 45°倒角边	建筑物围护墙, 内隔墙, 吊顶	石膏板长度可根据用户要求裁为任意长度
防火纸面石膏板		2700 3000	1200	18, 25,		建筑中有防火要求的部位 及钢木结构耐火护面	
防水纸面石膏板		3300		9.5, 12,		外墙衬板, 卫生间, 厨房 等房间瓷砖墙面衬板	
石膏复合板	石膏龙骨复合板	2400 2700 3000 3300	900 1200	50, 92,		建筑物内隔墙 保温墙面装修	
	石膏板聚苯泡沫复合板	1200	1200	9.5+20~30			
	石膏装饰板			9.5, 12, 15,			板面粘贴PVC等装饰面层 可一次完成装修工序
吸声板	圆孔型	600	600 1200	9.5,	直角边	用于影剧院, 餐厅, 展厅, 电话间, 旅游建筑等有吸 音要求的地方	孔径 6mm 孔距: 18mm 开孔率: 5.5%
	长孔型		600	12,			孔长 70mm 孔距: 13mm 孔宽 2mm 开孔率: 5.5%

附图：板边形状



- 一、隔墙种类及材料
 1. 图集中主要编入轻钢龙骨(其龙骨可以用钢龙骨, 塑钢龙骨替代)构架隔墙, 石膏龙骨构架隔墙, 木龙骨构架隔墙.
 2. 构架隔墙面板为石膏板, 水泥刨花板, 木胶合板, 纤维板, 竹木复合板, 以上材料其质量均应符合国家及地方颁布的相应建材产品质量标准.
 3. 构架隔墙面板材料除石膏板为不燃烧体外, 其余面板一律应做防火处理(如刷防火涂料), 隔墙的耐火极限参见《建筑设计防火规范》(GBJ16—87 2001年版)或按工程设计.
 4. 构架隔墙材料规格性能表中所列隔声性能, 仅供参考, 不能作为声学设计计算依据.

二、适用范围

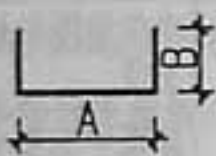
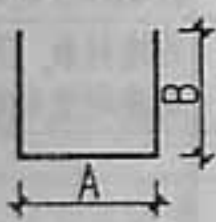

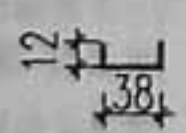
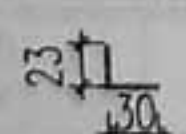
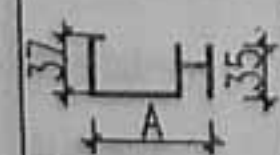
1. 本部分适用于民用建筑和工业建筑中新建、改建工程的非承重内隔(围护)墙.
2. 隔墙一般适用于抗震设防烈度6-8度及非抗震设防地区的民用建筑和一般工业辅助建筑.

三、构造措施

1. 隔墙石膏板应竖向排列, 龙骨两侧的石膏板应错缝排列, 龙骨间距根据面板确定, 但应在450-500之间.
2. 墙内一般不宜设置水管, 若设置时应在管子外包保温材料.
3. 隔墙墙脚一般应用混凝土、页岩砖或砌块砌筑, 见(13/12) (13/13), 高度≥150或按工程设计.
4. 木龙骨构架隔墙, 高度不大于3600, 墙长不长于4500, 墙长超过4500时应加加劲柱, 加劲柱的设置按工程设计.
5. 其它面板参照石膏面板做法实行.

内隔墙用轻钢龙骨规格

表 2-3

名称	代号	材料断面形式	材料断面尺寸(mm)			使用范围
			A	B	t(壁厚)	
横龙骨 (U型)	50U3000		50	35	0.6/0.7	墙体和建筑结构的连接构件, 用于楼板地面固定竖龙骨。 高度超过4.2m的墙体与楼板的连接应采用高边横龙骨。
	75U3000		75	35	0.6/0.7	
	100U3000		100	35	0.6/0.7	
高边横龙骨 (U型)	50U3000L		50	50	0.6/0.7	墙体主要受力构件, 为钉挂面板的骨架。竖立于上下横龙骨之中。
	75U3000L		75	50	0.6/0.7	
	100U3000L		100	50	0.6/0.7	
	150U3000L		150	50	0.8	
竖龙骨 (U型)	50C3000		50	45/47.7	0.6/0.7/0.8	墙体主要受力构件, 为钉挂面板的骨架。竖立于上下横龙骨之中。
	75C3000		75	45/47.7	0.6/0.7/0.8	
	100C3000		100	45/47.7	0.7/0.8	
	150C3000		150	45/47.7	0.8/1.0	
通贯龙骨 (U型)	DM38		38	12	1.0	竖龙骨的水平联系构件。用于竖龙骨的稳定。(采用通贯龙骨与否, 根据规范及设计要求而定。)
角龙骨 (L型)	DL30		30	23	0.6	制作曲面墙时代替横龙骨固定在主体结构上。也作为拱形门窗洞口处板材的固定。
CH龙骨	—		100	35/37	1.0	用于电梯井、管道井或其他特殊构造墙体的主要受力构件。
			150	35/37	1.0	

纸面石膏板技术性能

表 2-2

项目		板厚(mm)				参照标准
		9.5	12	15	18	
单位面积质量g/m ²		≤9.5	≤12	≤15	≤18	GB/T 9775-1999
断裂荷载	纵向≥	360N	500N	650N	800N	
	横向≥	140N	180N	220N	270N	
护纸面与芯材粘结		不裸露				
吸水率		≤10.0% (仅适用于耐水纸面石膏板)				
表面洗水量		≤160g/m ² (仅适用于耐水纸面石膏板)				
遇水稳定性		板材遇水稳定时间应不小于20min (仅适用于耐水纸面石膏板)				
燃烧性能		普通纸面石膏板、耐火纸面石膏板、耐水纸面板难燃烧性材料, 但安装在轻钢龙骨上可视为A级不燃材料				GB 50222-95

表2-4 竹、木胶合板的规格和重量示例

项 目	规 格 (mm)	厚度范围 (mm)	重 量 (kg/m ²)
二层板	1980X980 2400X1200 2000X1000	1.5-2.5	4
三层板	1980X980 2400X1200 2000X1000	2.5-3.5	6
四层板	1980X980 2400X1200 2000X1000	3.5-4.5	8
五层板	1980X980 2400X1200 2000X1000	4.4-5.6	10
六层板	1980X980 2400X1200 2000X1000	5.4-6.6	12
七层板	1980X980 2400X1200 2000X1000	6.4-7.6	14
二层贴木板	1950X950 2000X1000	2.5-3.5	8
三层贴木板	1950X950 2000X1000	3.5-4.5	6
四层贴木板	1950X950 2000X1000	4.4-5.6	12
五层贴木板	1950X950 2000X1000	5.4-6.6	14
二十层板	1980X980 2400X1200 2000X1000	11.5-12.5	26
加强型厚板	1980X980 2400X1200 2000X1000	11.5-12.5	28
二十五层板	1980X980 2400X1200 2000X1000	14.5-15.5	32

注：用竹胶合板作为面板时要求涂防火涂料，以提高防火等级。

表2-6 防火刨花板的产品性能、规格示例

技术性能指标	规 格 (mm)
防火性能指标	长度：2440
氧指数值：36.5	宽度：1220
水平燃烧阻燃性：I级	厚度：6、8、10、12、
垂直燃烧阻燃性：FV-□级	16、19、22、25、30、
物理力学性能指标	38
含水率：10.6%	亦可根据用户要求生产
密度：0.76g/cm ³	其他厚度的防火板。
静曲强度：26.1MPa	
平面抗拉强度：1.36MPa	
握螺钉力：2194N	
弹性模量：2.6X10 ³ MPa	
吸水厚度膨胀率：2.1%	

表2-5 阻燃型木胶合板的产品名称、规格、性能示例

名 称	等级及规格 (mm)	主要技术性能指标
LZB-841阻燃胶合板	长度：915, 1220, 1525, 1830, 2135, 2440 宽度：915, 1220, 1525 厚度：4-22 产品按阻燃性能分为一、二、三级	含水率：<14% 胶合强度：0.9-1.6MPa 氧指数：50-60 倾斜燃烧法炭化长度：<5cm 倾斜燃烧法炭化面积：10-20cm ² 倾斜燃烧法残焰：□s 倾斜燃烧法残烬：□s 发烟密度有焰燃烧：52-91.7dm 无焰燃烧：126-173dm 难燃等级：一级
阻燃型胶合板	2135×915×3.5 2135×915×6.0 产品分为A级和B级两种	1. 物理力学性能，外观质量，加工方面要求等，均符合GB739-75 标准。 2. 阻燃性能 A级 B级 氧指数 (OI) >30 >35 倾斜燃烧 明燃 (S) <10 <5 试验：阴燃 (S) <40 <20 炭化面积 (cm ²) <80 <40 燃烧性能 (BI) 级 难燃性建筑材料 平均烟气温度 118°C 试件燃烧剩余长度平均值 346mm 胶合强度
阻燃胶合板		

表2-7 轻钢龙骨石膏板隔墙选用类型表



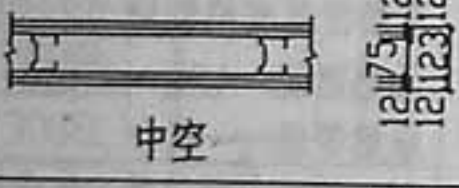

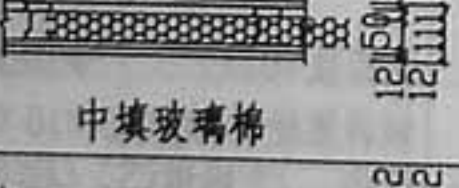

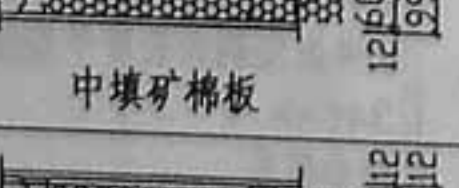
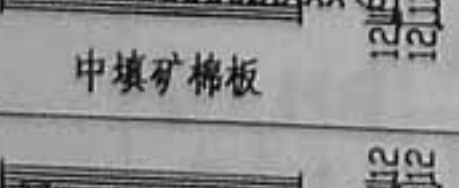
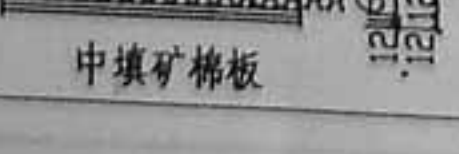
名称代号	简 图	材 料 及 作 法	隔声量 (db)	耐火极限 (h)
1201		1+1层板墙	34	0.50
1202		1+2层板墙	40	
1203		2+2层板墙	45	1.10
1204		1层板+玻璃棉+1层板 隔声墙	43	1.20
1205		1层板+玻璃棉+2层板 隔声墙	48	
1206		2层板+玻璃棉+2层板 隔声墙	50	
1207		1层板+矿棉板+1层板 隔声墙	43	1.20
1208		1层板+矿棉板+2层板 隔声墙	46	
1209		2层板+矿棉板+2层板 隔声墙	49	2.10

表2-8 轻钢(塑钢)龙骨复合板隔墙选用表

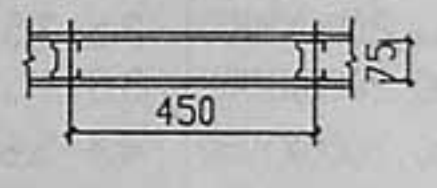
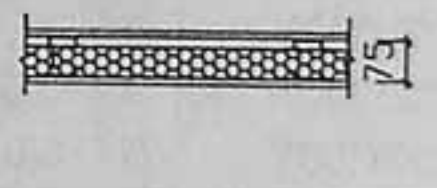
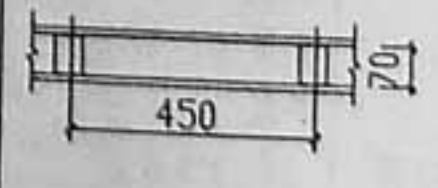
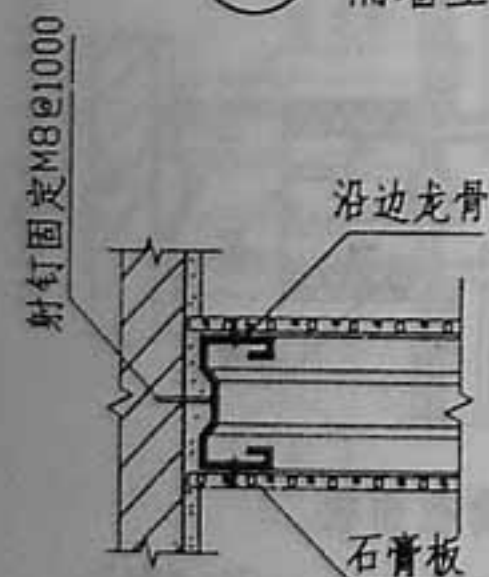
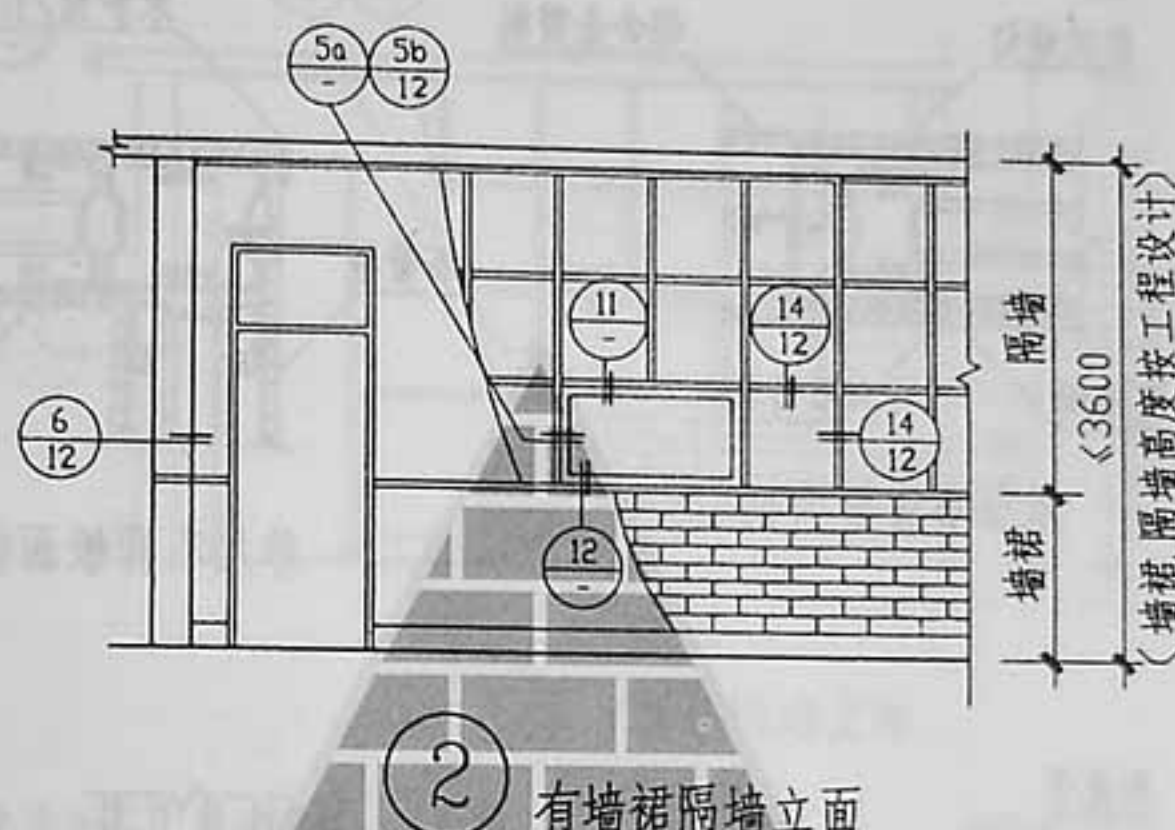
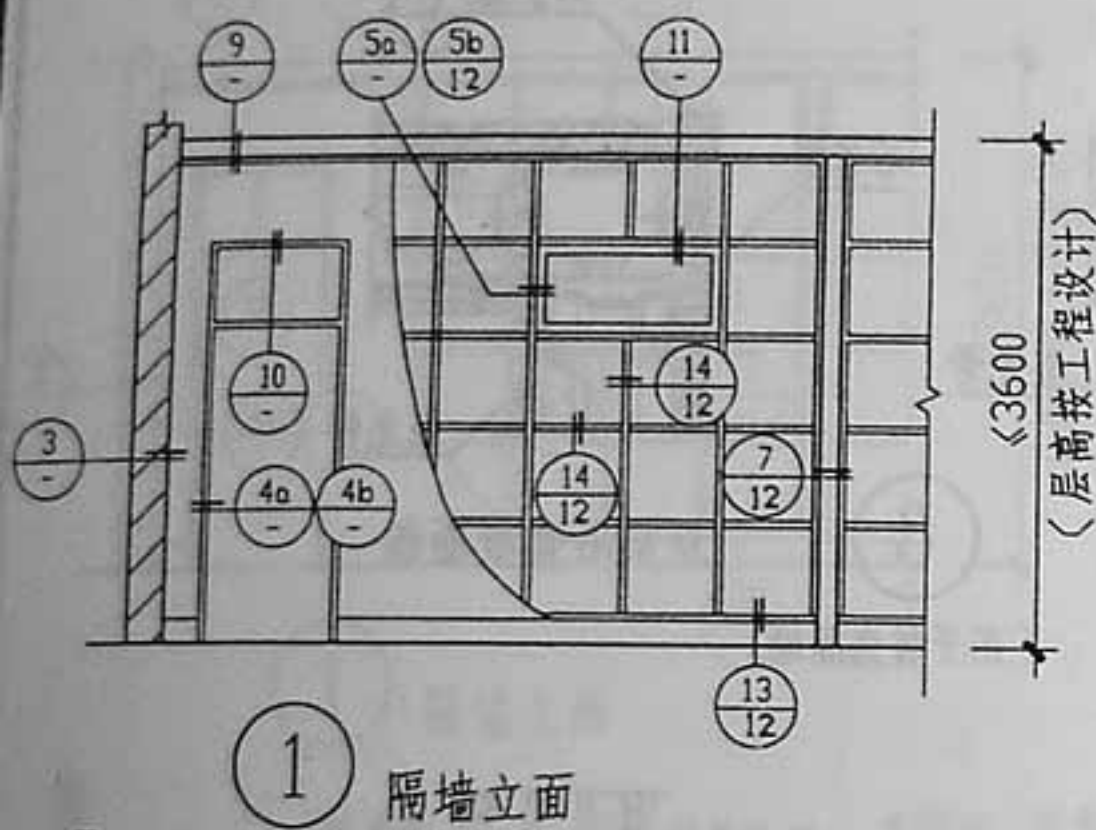
名称代号	简 图	材 料 及 作 法	备 注
1210		双面木胶合板墙	
1211		双面竹胶合板墙	
1212		双面刨花板墙	
1213		硬质纤维板墙	
1214		双面木胶合板隔声墙	墙厚及中填玻 璃棉或矿棉板规 格按工程设计
1215		双面竹胶合板隔声墙	
1216		双面刨花板隔声墙	
1217		硬质纤维板隔声墙	

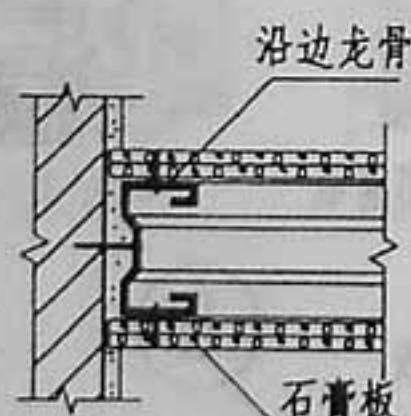
表2-9 木龙骨架板条钢板网隔墙选用表

名称代号	简 图	材 料 及 作 法	备 注
1218		面层材料: 混合砂浆按工程设计 0.8厚9×25孔钢板网 1200×38×6(长×宽×厚)板条 中间木龙骨40×70@600	

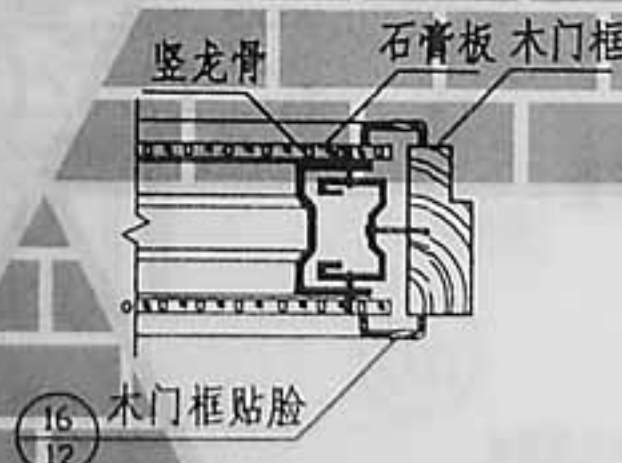
注：耐火极限以《建筑设计防火规范》为准。



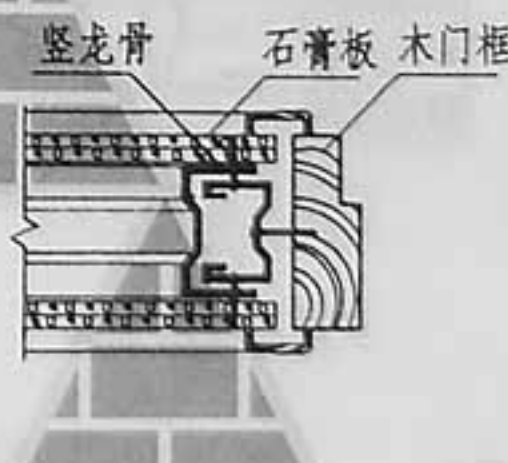
单层石膏板面板 ③



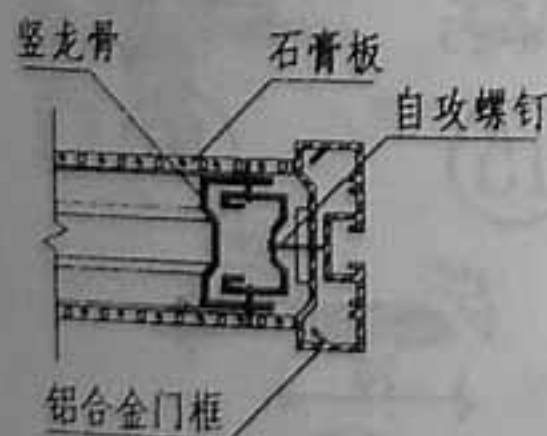
双层石膏板面板



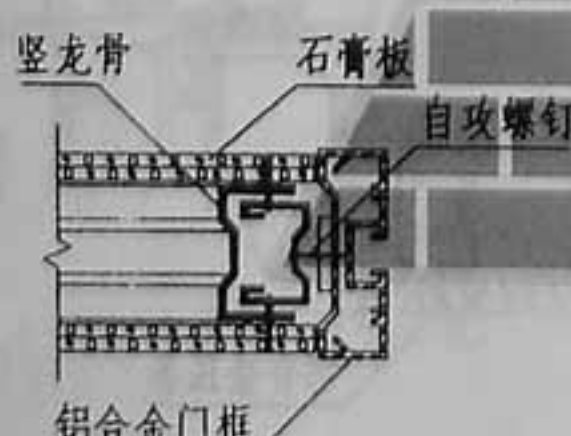
单层石膏板面板 ④a



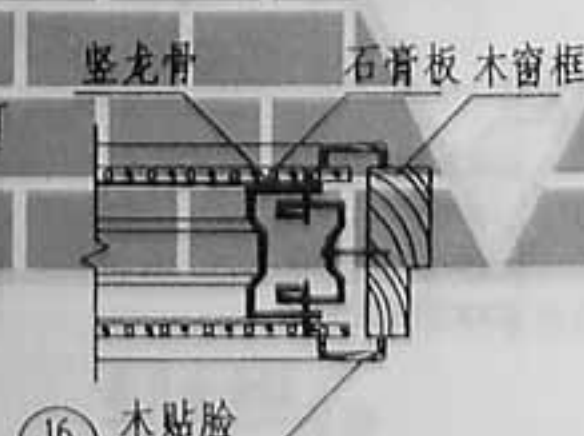
双层石膏板面板



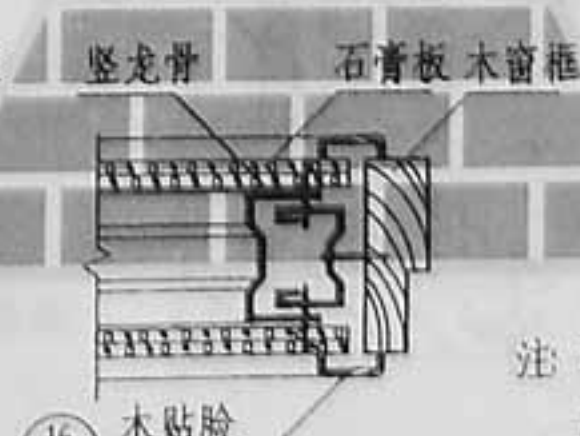
单层石膏板面板 ④b



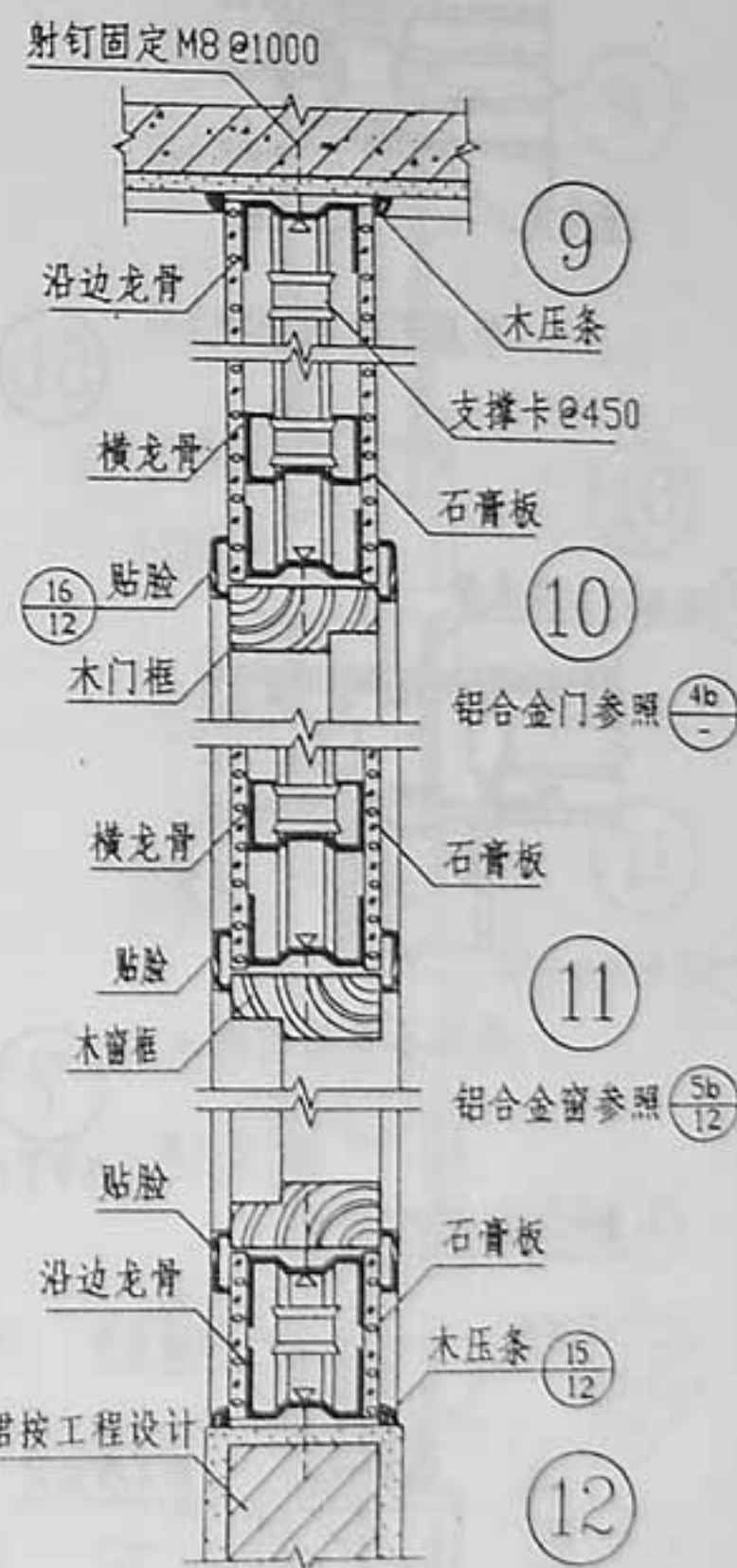
双层石膏板面板



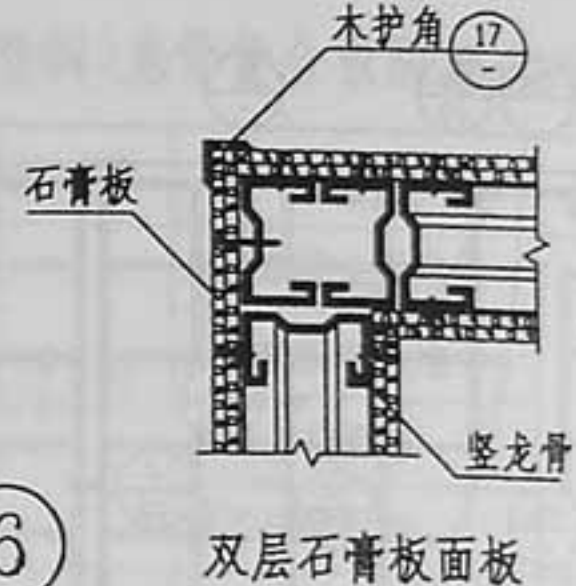
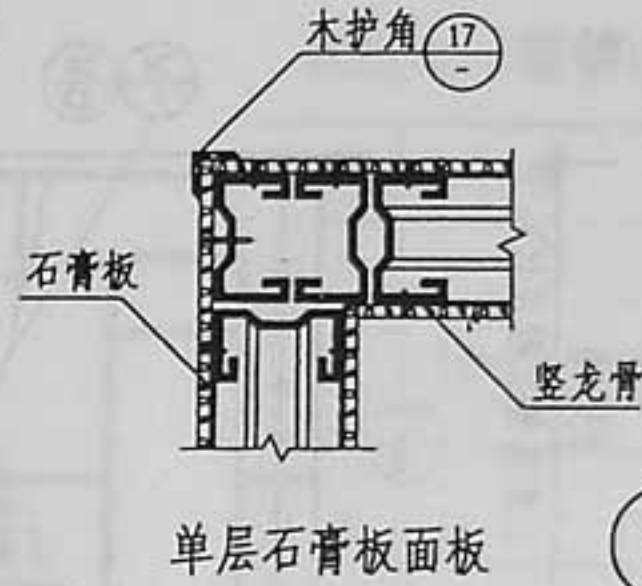
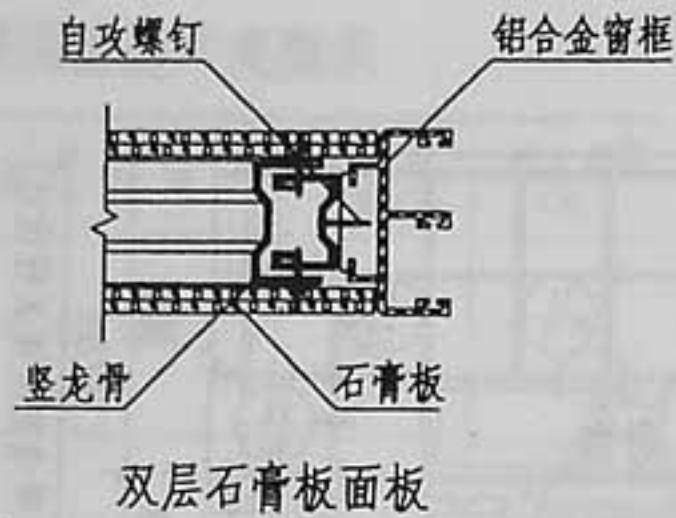
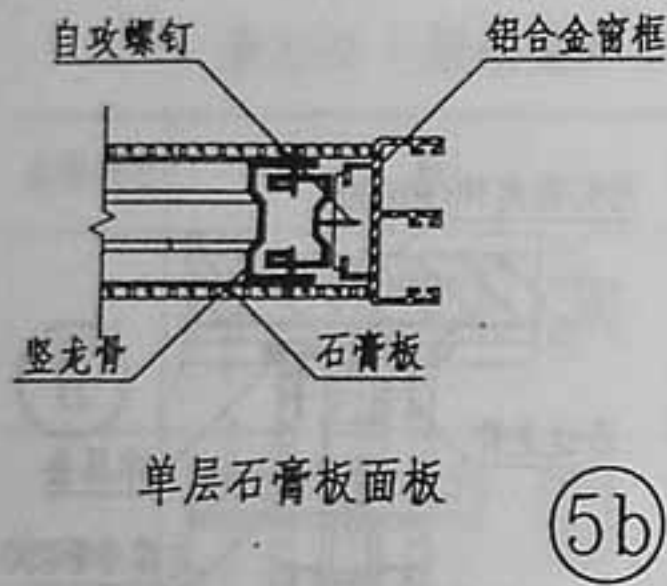
单层石膏板面板 ⑤a



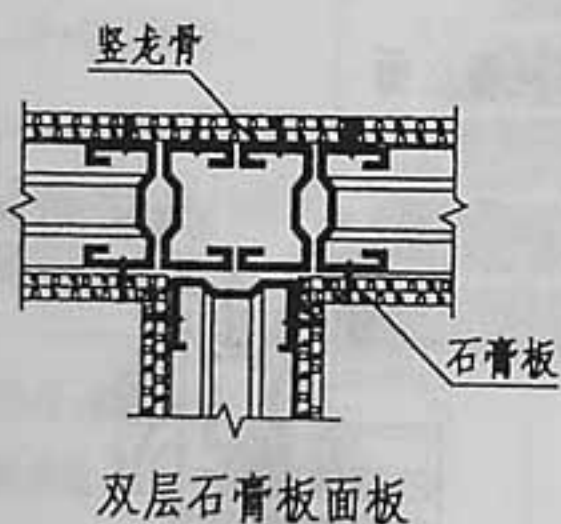
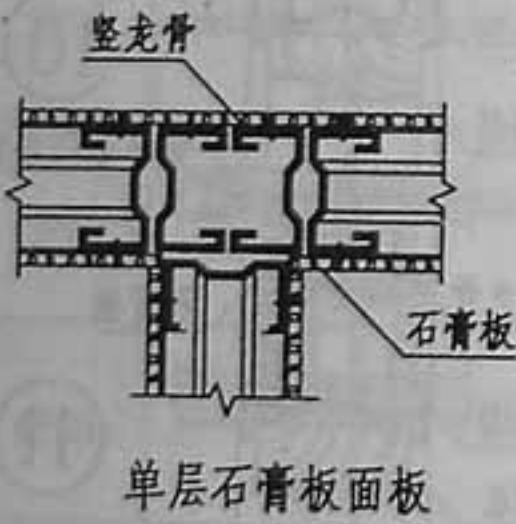
双层石膏板面板



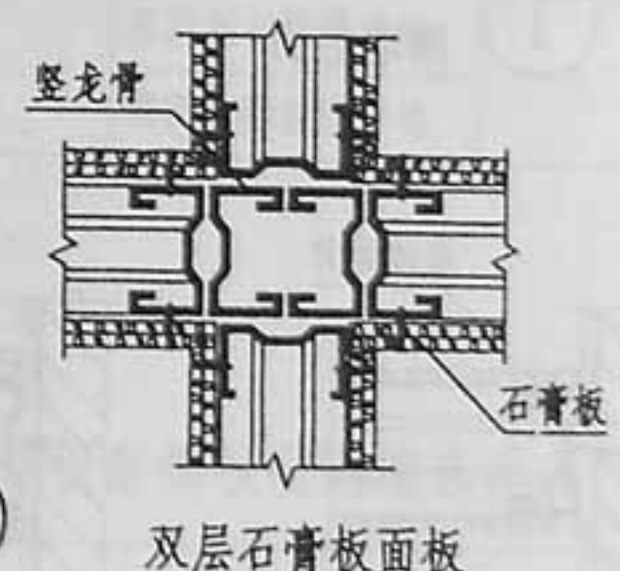
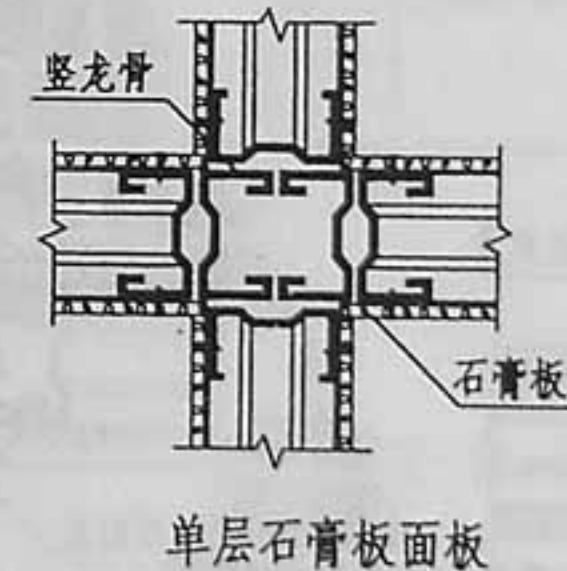
- 注: 1. 轻钢龙骨石膏板墙面板规格、型号按工程设计。
2. 隔墙的构造类型、耐火极限、隔声要求按工程设计选用。
3. 详图中 a 表示木门窗框, b 表示铝合金门窗框。



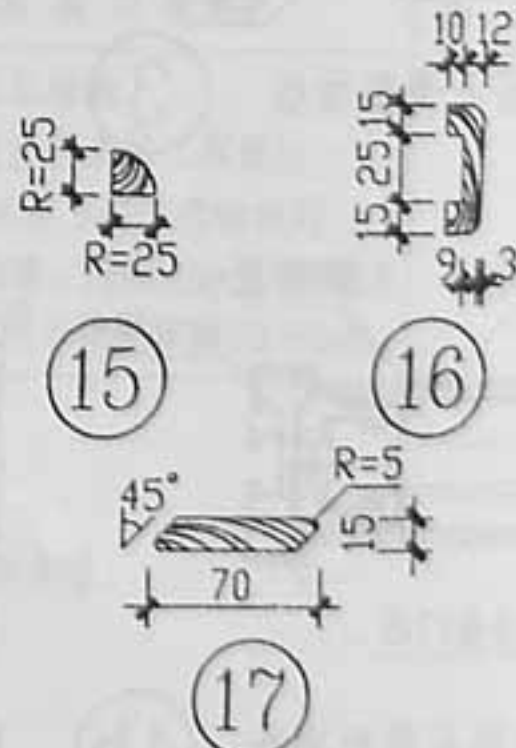
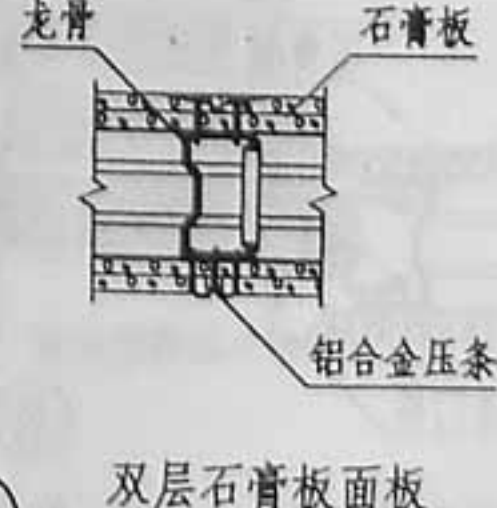
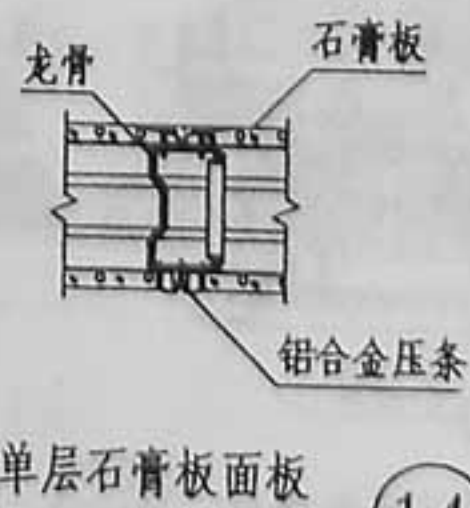
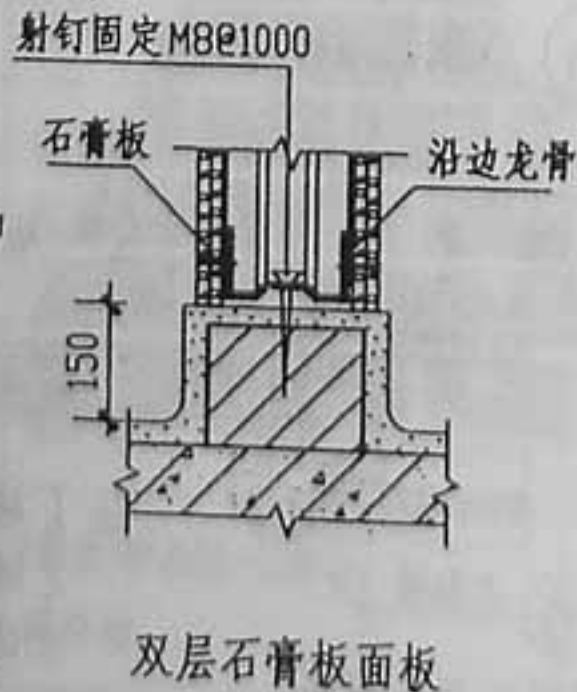
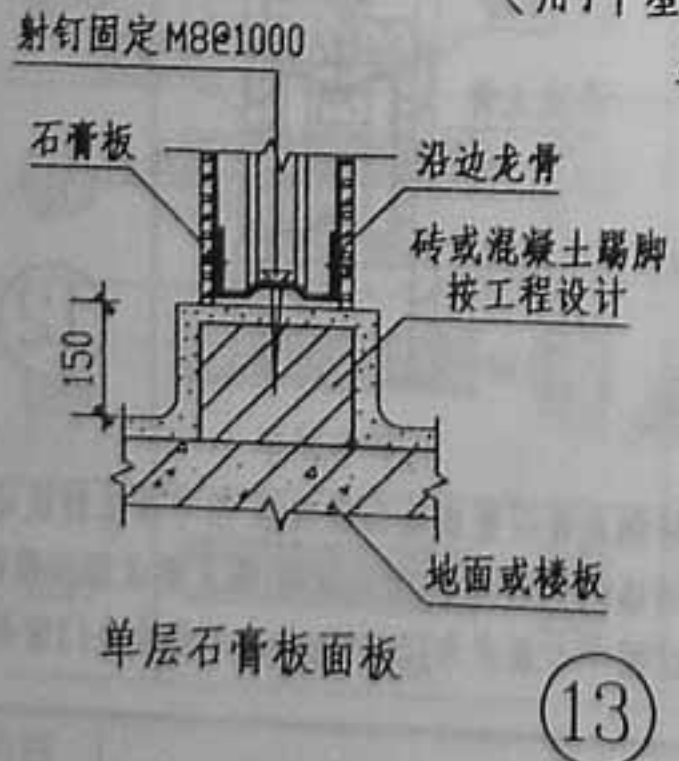
(用于转角隔墙)

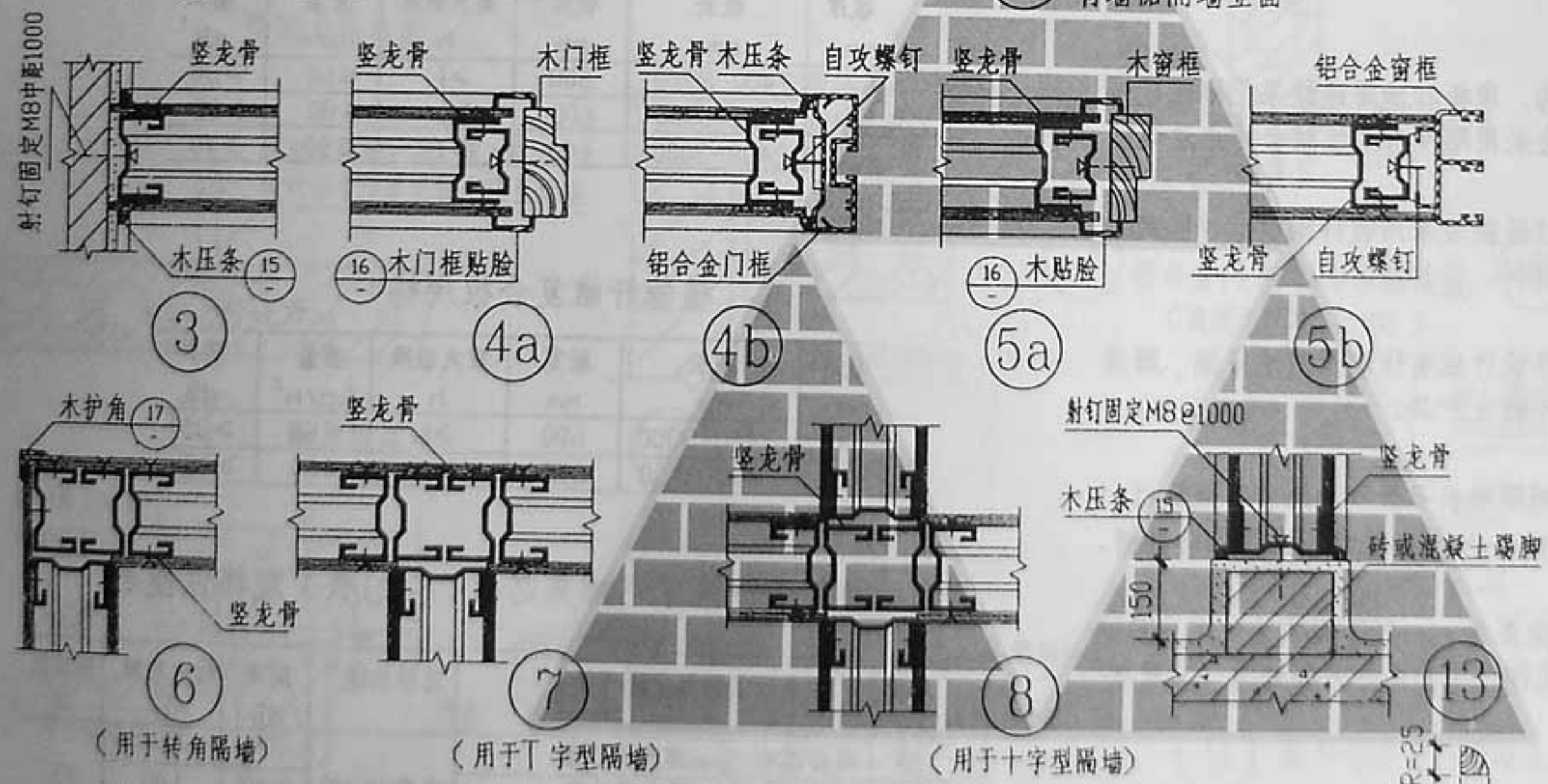
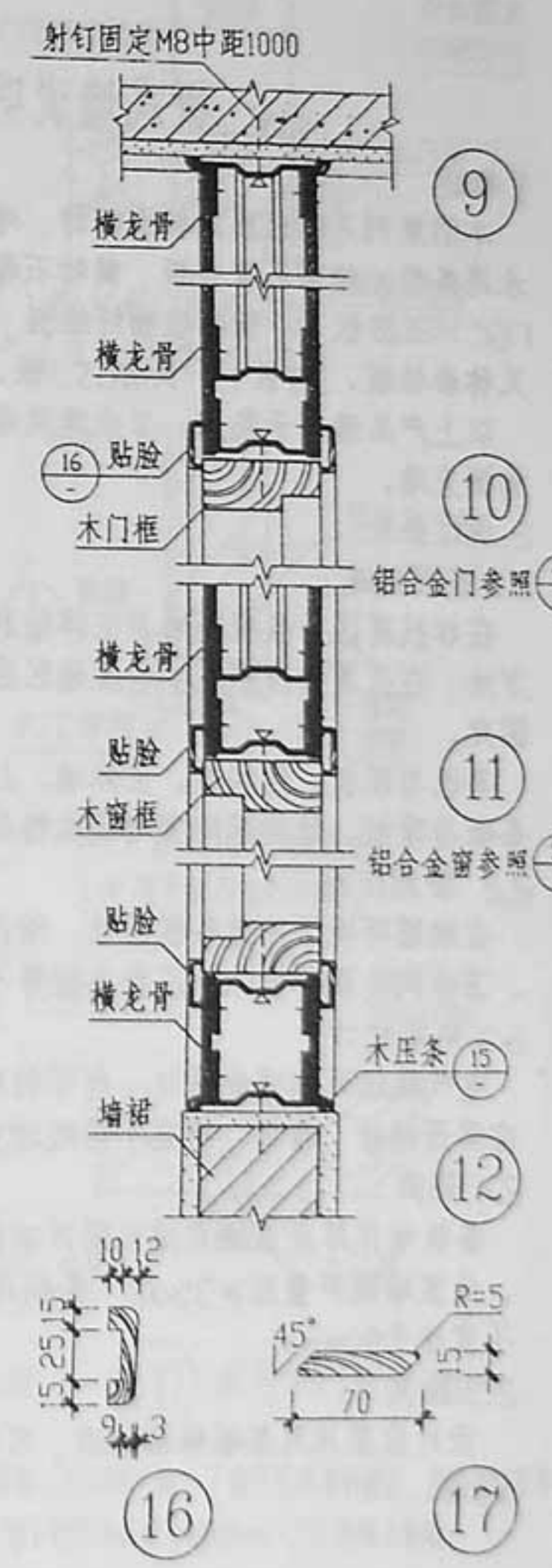
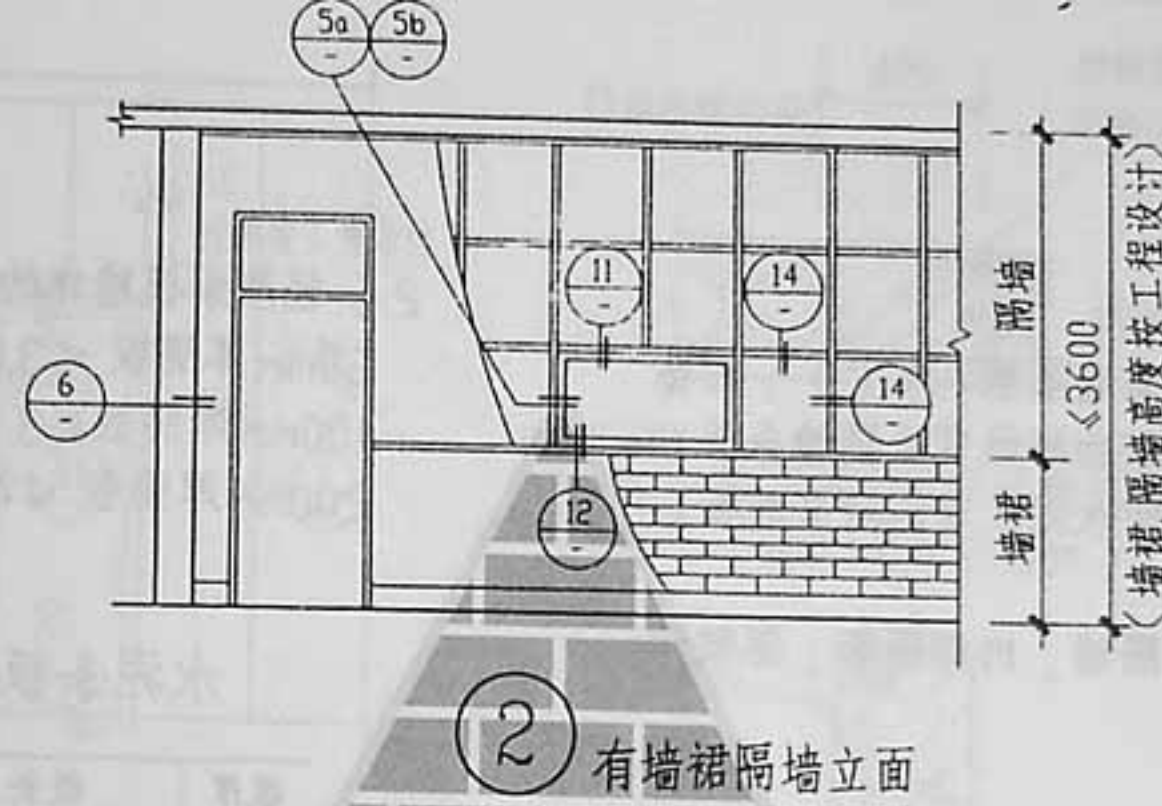
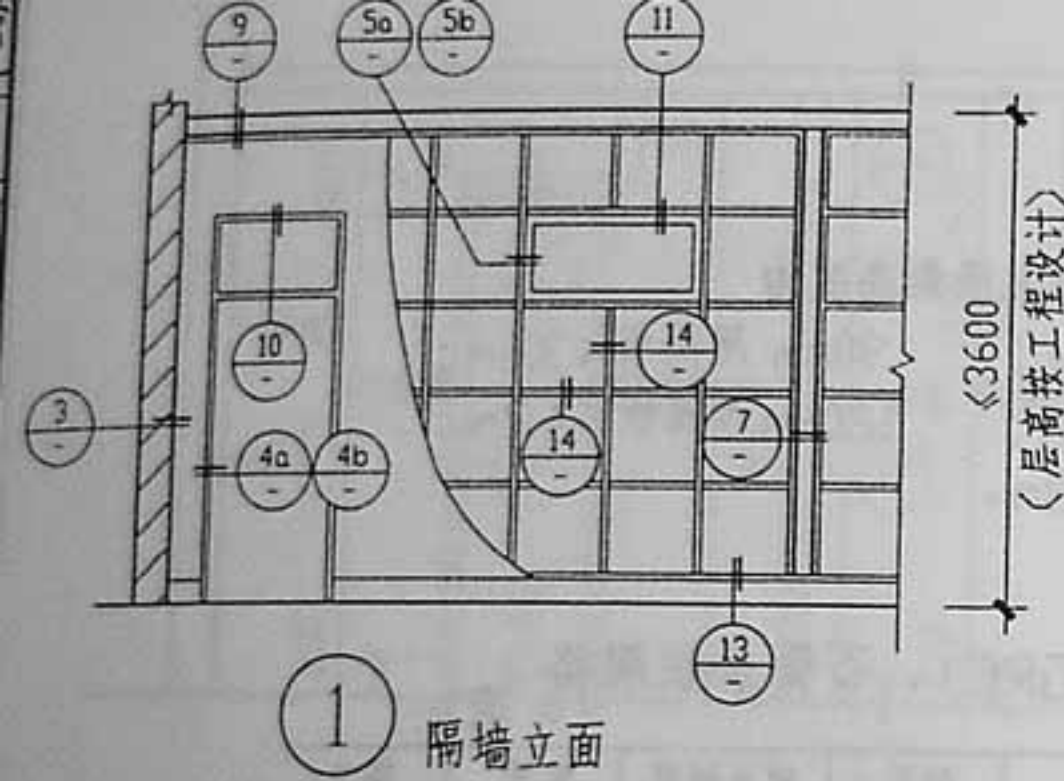


(用于T型隔墙)



(用于十字型隔墙)





注 1. 轻钢龙骨复合板墙面板可采用木胶合板、纤维板、竹木复合板等材料。
2. 隔墙构造及面板处理，应按建筑防火规范的有关要求，由工程设计确定。

板式墙说明

1 概述

本图集列入的轻质条板有四种：增强水泥隔墙条板（GRC），简称水泥条板；增强石膏条板，简称石膏条板；植物纤维复合隔墙条板（FGC、五防板），简称植物纤维板；钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板（又称泰柏板、3D板），简称GSJ板。

以上产品适用于民用、工业建筑非承重内隔墙，内部隔断；框架结构填充墙。

2 设计要求

2.1 抗震措施：

在非抗震区，条板隔墙与主体结构、顶板和地面连接采用刚性连接方法；在抗震设防烈度6-8度地区应采用刚性与柔性结合的办法连接固定。

条板与顶板、结构梁、主体墙、柱连接应采用镀锌钢板卡件固定。条板与顶板、结构梁间宜增设柔性材料。

2.2 防潮防水

在潮湿环境下安装条板隔墙、墙体设计应有防潮及防水措施，厨房、卫生间分隔不宜采用石膏条板等不耐水产品。

2.3 电器设计

电气线路可作明线设计，也可利用隔墙板孔敷设线路作暗线设计，在需开槽时，槽深、槽宽不得超过30mm，严禁在墙板两面同时开槽。

2.4 隔声

条板墙体厚度应满足建筑隔声功能要求，一般不宜作为住宅分户墙。分室墙隔声量应 $\geq 35\text{dB}$ ，条板用作住宅户内分室隔墙时，其厚度不宜小于90mm。

2.5 防火

设计应采用双层板隔墙构造，可参考本图集中所列条板的防火性能选用。

2.6 轻质条板墙体的安装限制高度为

60mm厚隔板 $\leq 3.0\text{m}$ ； 90mm厚隔板 $\leq 3.6\text{m}$ ；
100mm厚隔板 $\leq 3.9\text{m}$ ； 120mm厚隔板 $\leq 4.2\text{m}$ ；
200mm厚隔板 $\leq 4.8\text{m}$ 。

水泥条板(GRC)、石膏条板规格 表3-1

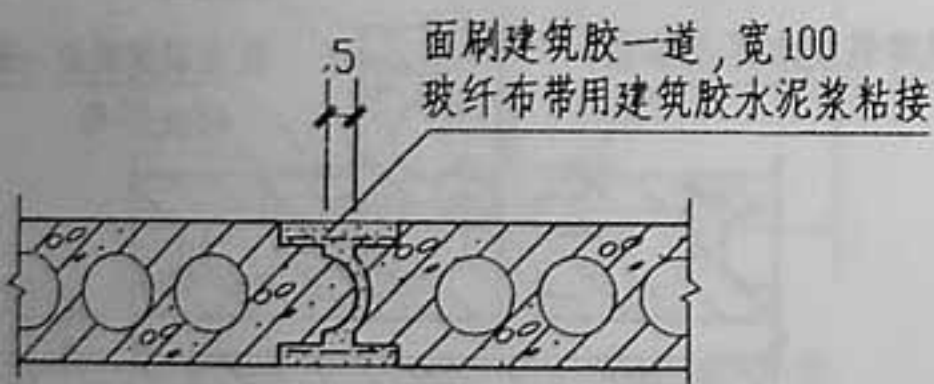
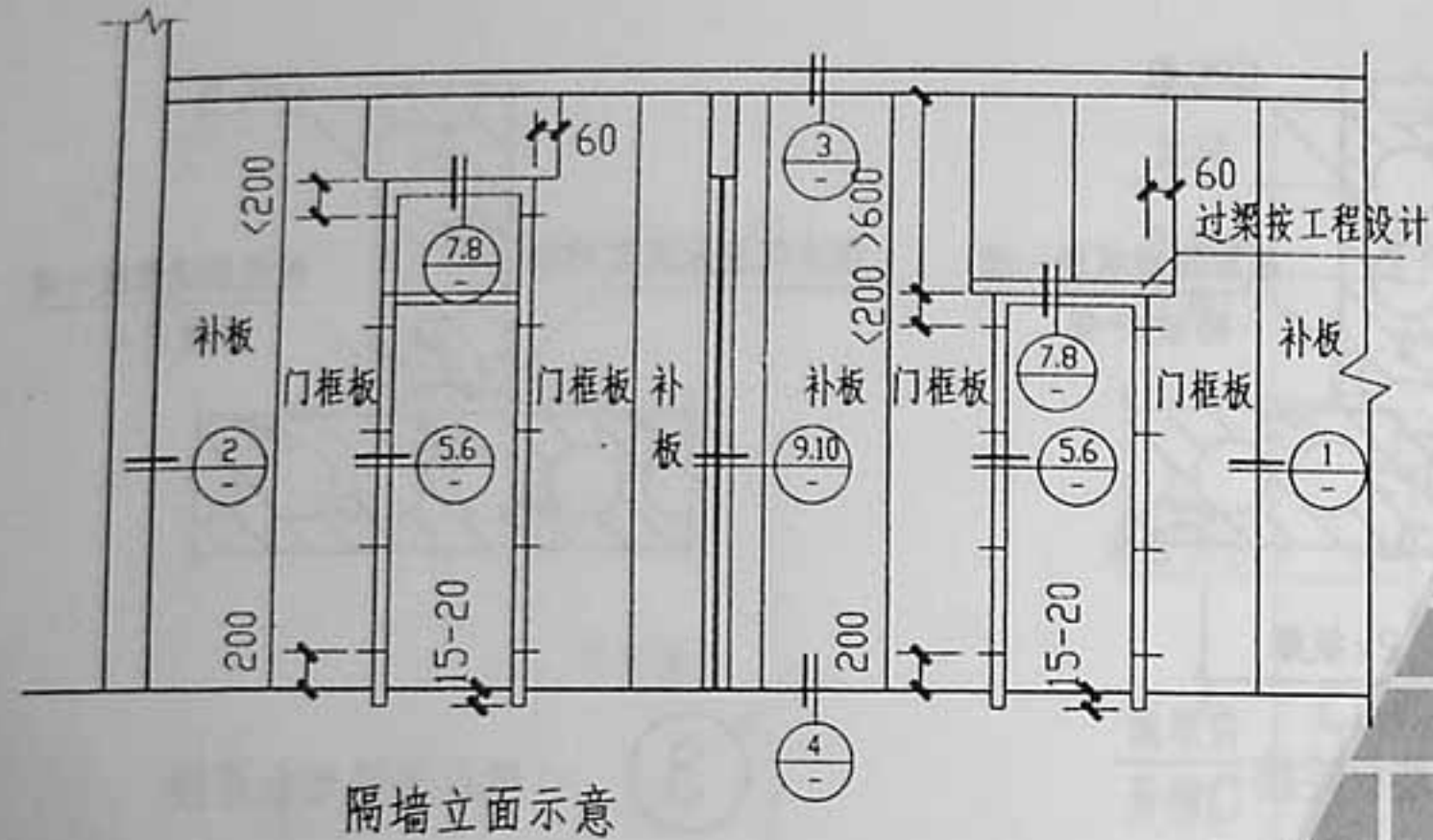
板厚 mm	板长 mm	板宽 mm	耐火极限 h	重量 kg/m ²	隔声 dB
60	2400-2700	600	≥ 1	≤ 60	≥ 30
90	2400-3000	600	≥ 1	≤ 80	≥ 35
120	2400-3000	600	≥ 1	≤ 90	≥ 40

植物纤维复合板规格 表3-2

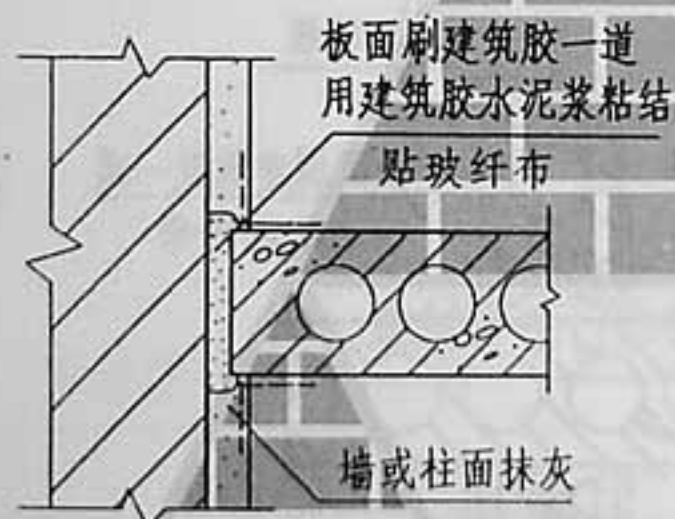
板厚 mm	板长 mm	板宽 mm	耐火极限 h	重量 kg/m ²	隔声 dB
100	2400-3300	600	≥ 1	≤ 60	≥ 35
200	2400-3600	600	≥ 1	≤ 60	≥ 45

钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板(GSJ板)规格性能表 表3-3

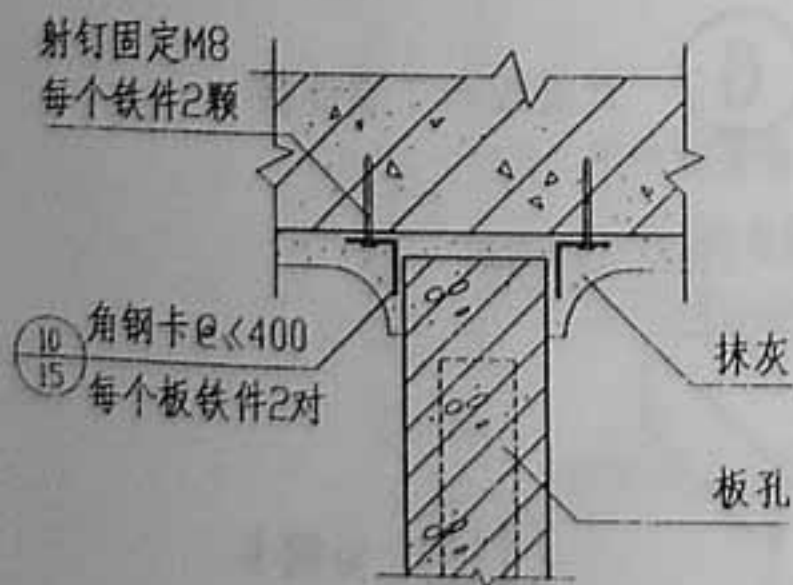
厚度 mm	两表面喷淋层做法	芯板构造	隔声 dB	耐火极限 h	耐冻性 次
100	两面各有25mm厚水泥砂浆	各类GSJ板			25
110	两面各有30mm厚水泥砂浆		≥ 40	1.00	
130	两面各有25mm厚水泥砂浆 另加 两面各有15厚石膏涂层或轻质砂浆		≥ 45	1.50	



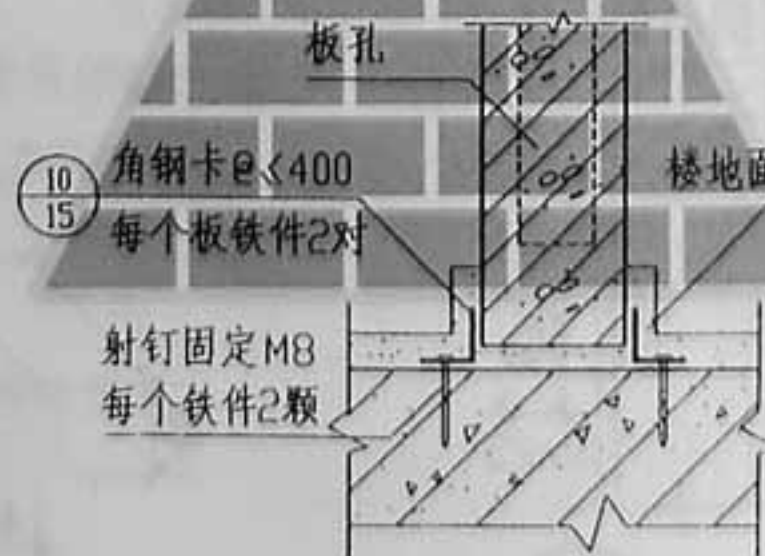
① 板与板连接



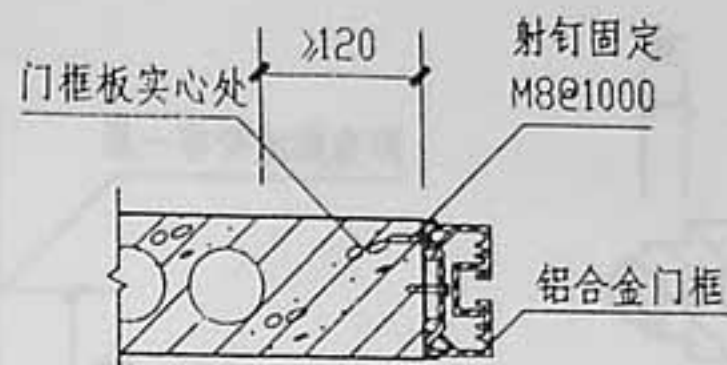
② 板与墙面连接



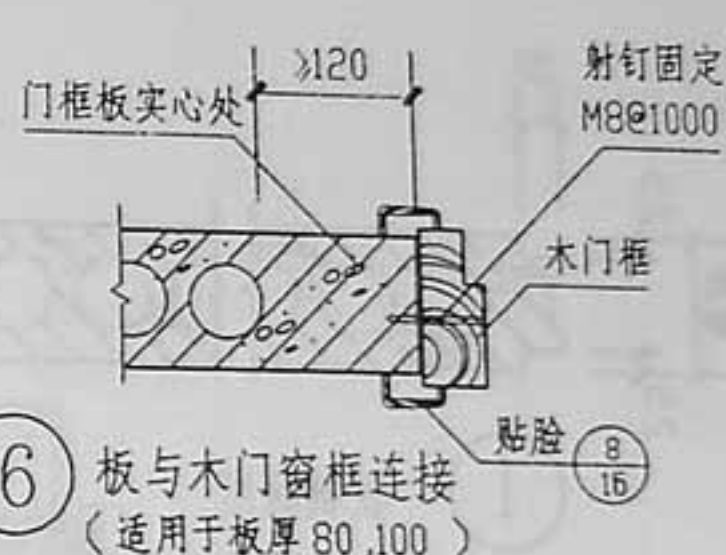
③ 板顶连接



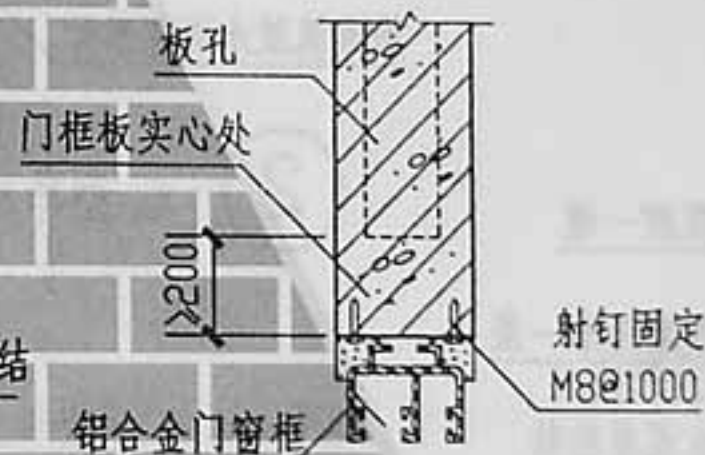
④ 板底连接



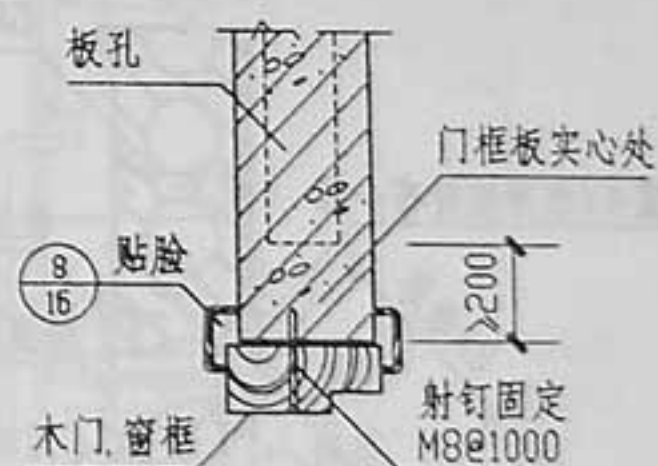
⑤ 板与铝合金门窗框连接
(适用于板厚 80, 100)



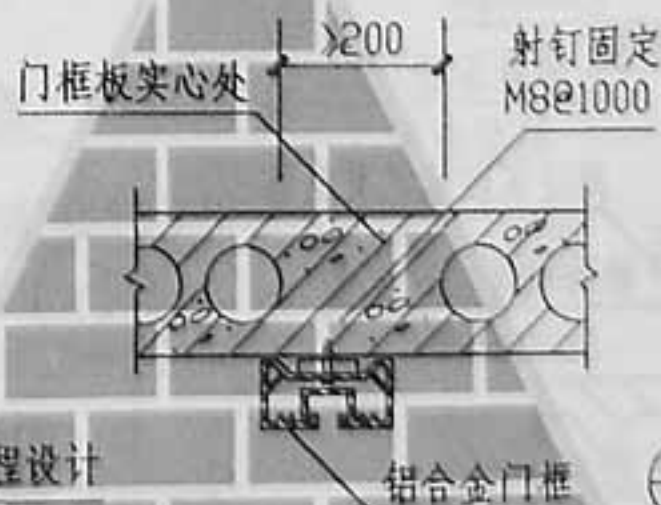
⑥ 板与木门窗框连接
(适用于板厚 80, 100)



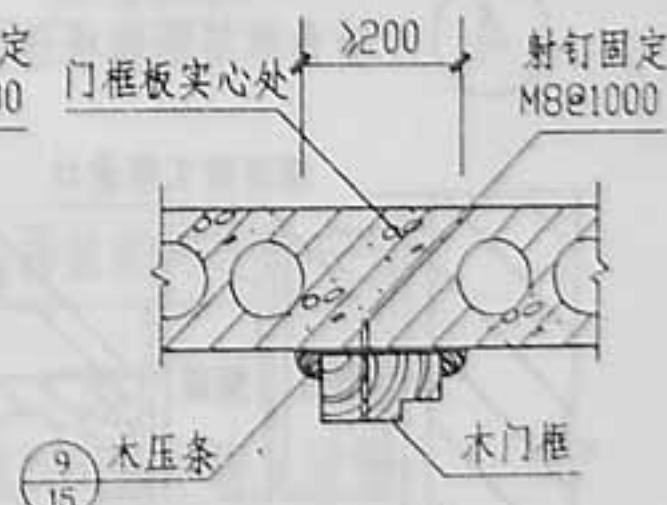
⑦ 铝合金门、窗框与顶板连接
(适用于板厚 80, 100)



⑧ 木门、窗框与顶板连接
(适用于板厚 80, 100)

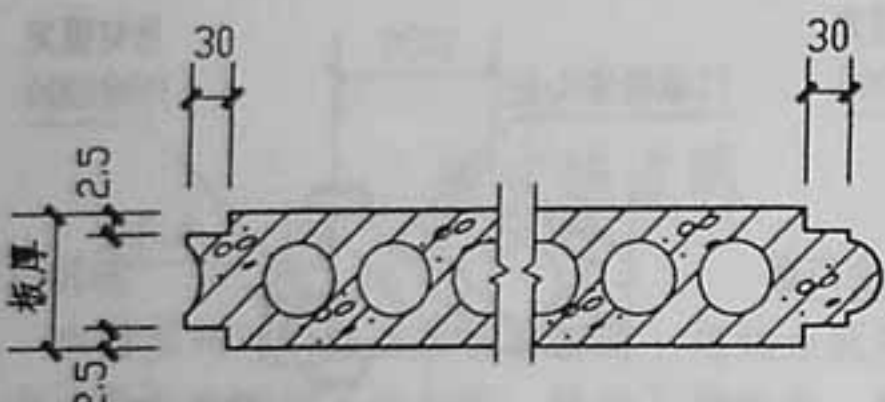


⑨ 板与铝合金门窗框连接

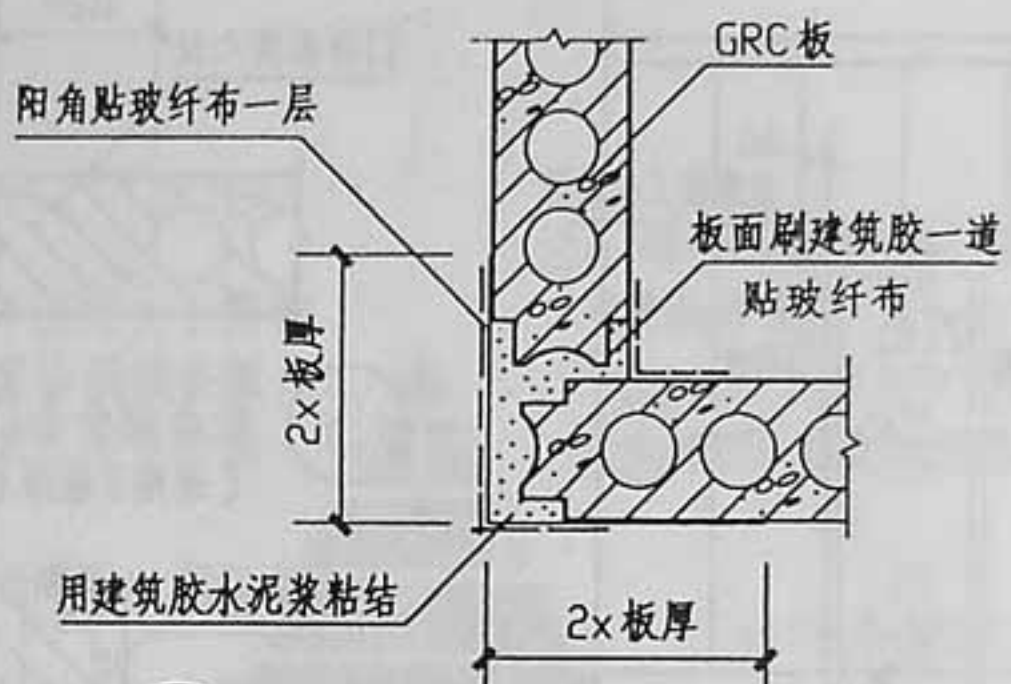


⑩ 板与木门窗框连接

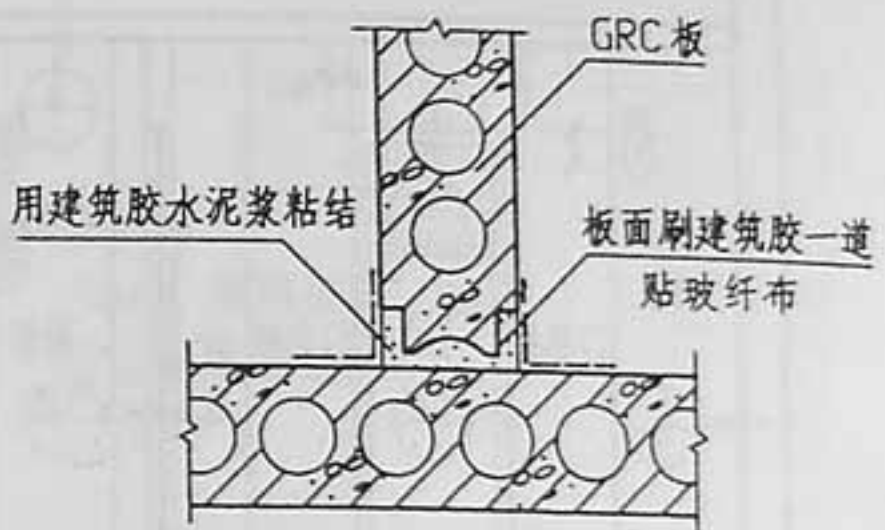
注: 1. 当用于非抗震设防区及抗震设防烈度6度地区, 墙高<3000时, 墙上下端可不用角钢固定, 直接嵌固塞牢。
2. 当用于潮湿房间或做水磨石、地砖、石材踢脚线时, 墙下部应加高度为150mm C15混凝土垫墙。



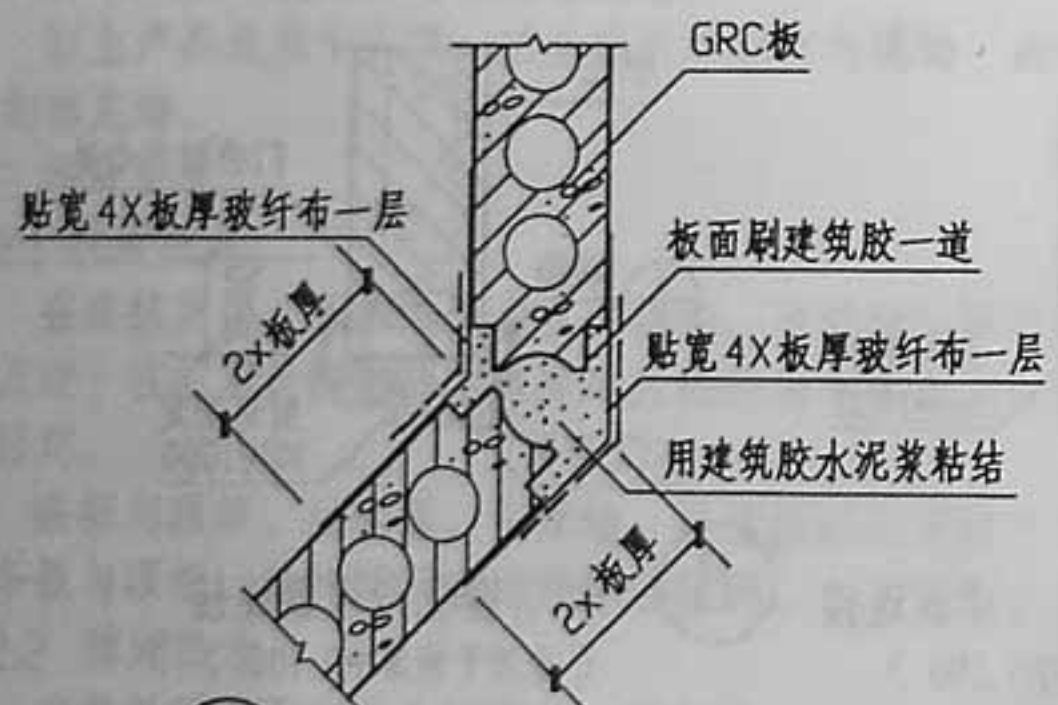
① 板剖面图



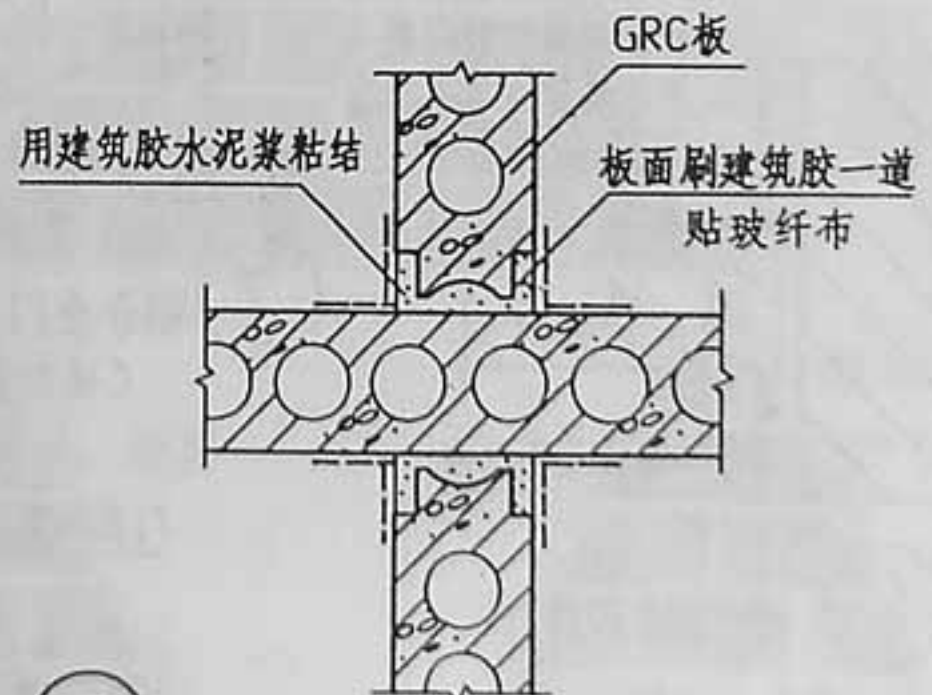
② L型单层隔墙板连接



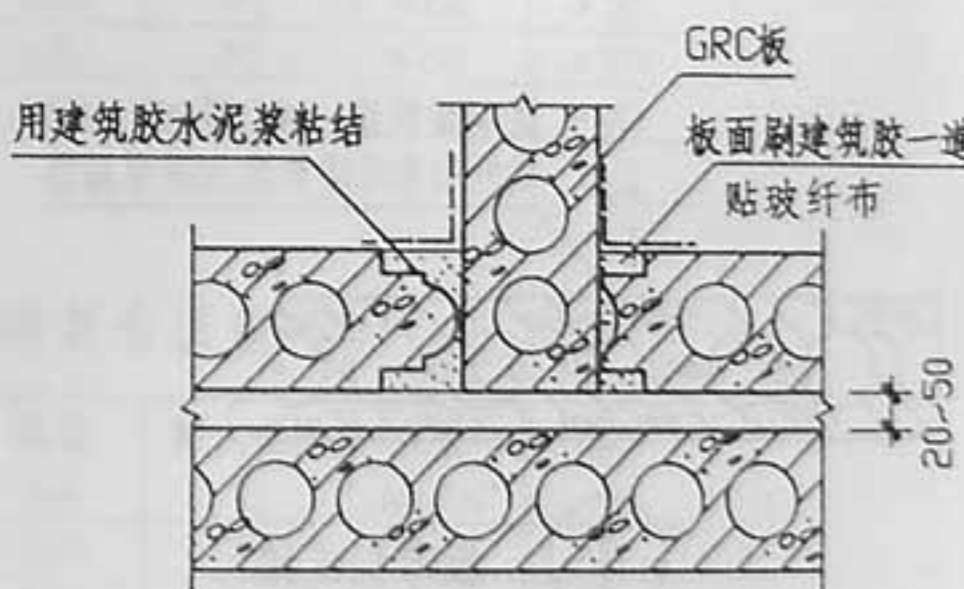
③ T型单层隔墙板连接



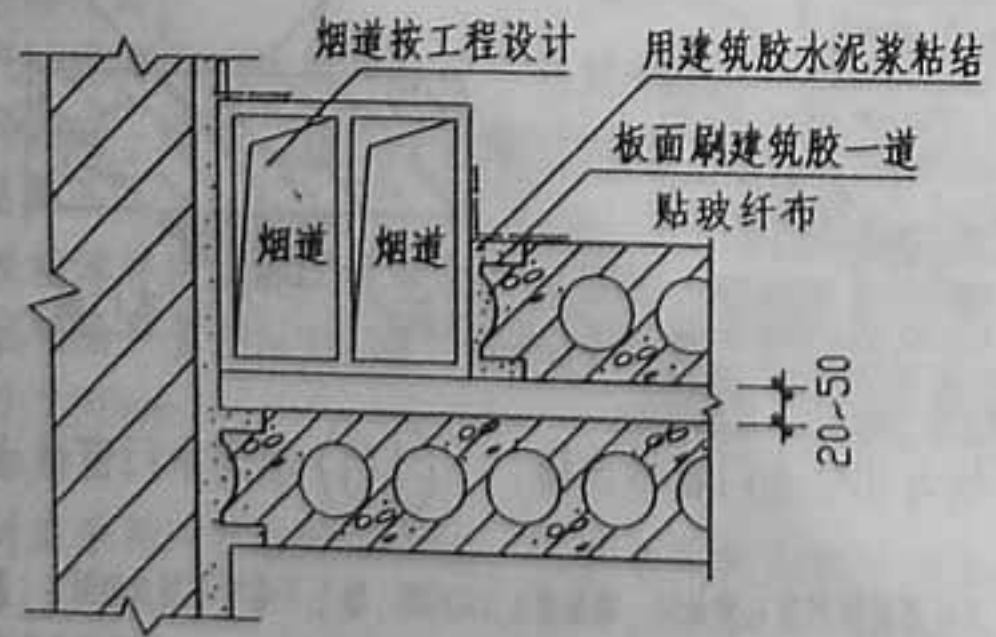
④ 转角单层隔墙板连接



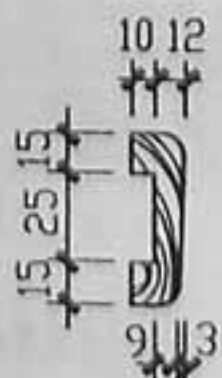
⑤ 十型单层隔墙板连接



⑥ 双层板与T墙连接



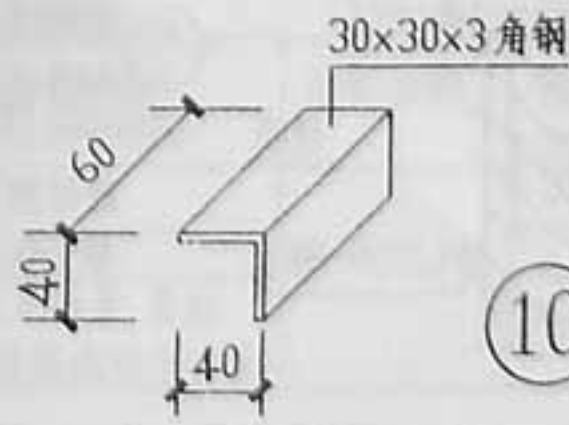
⑦ 双层板与风道连接



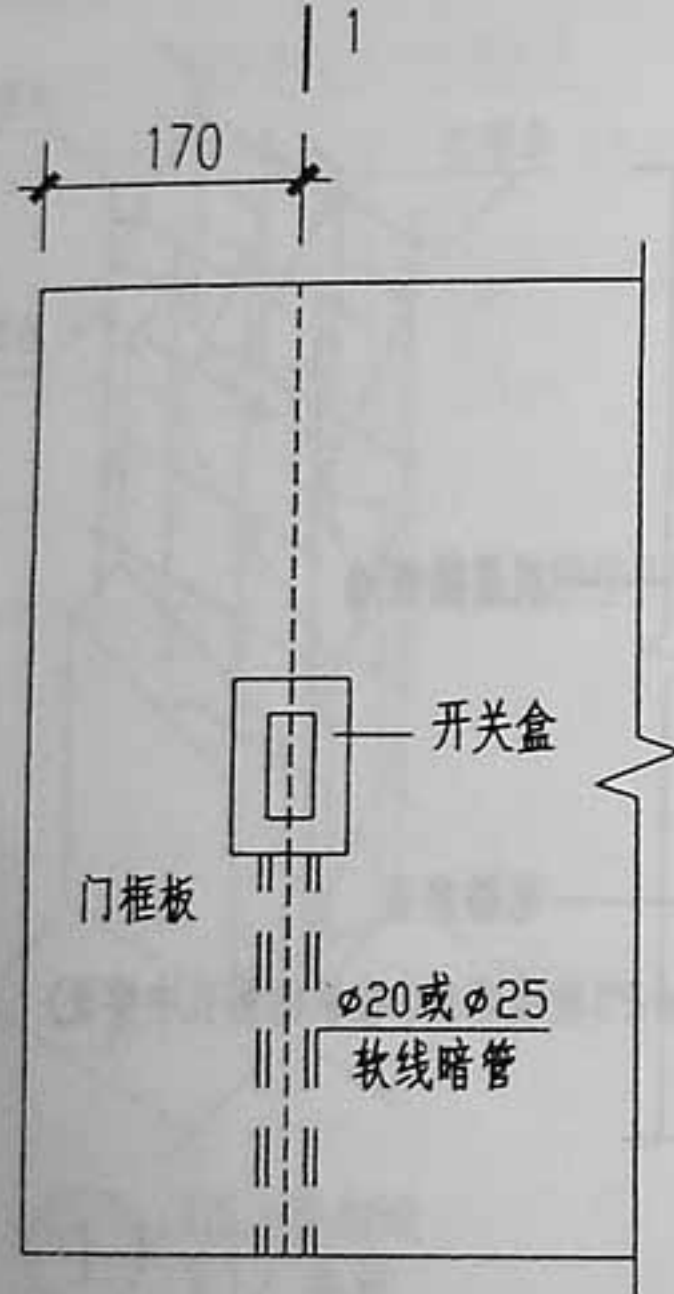
⑧



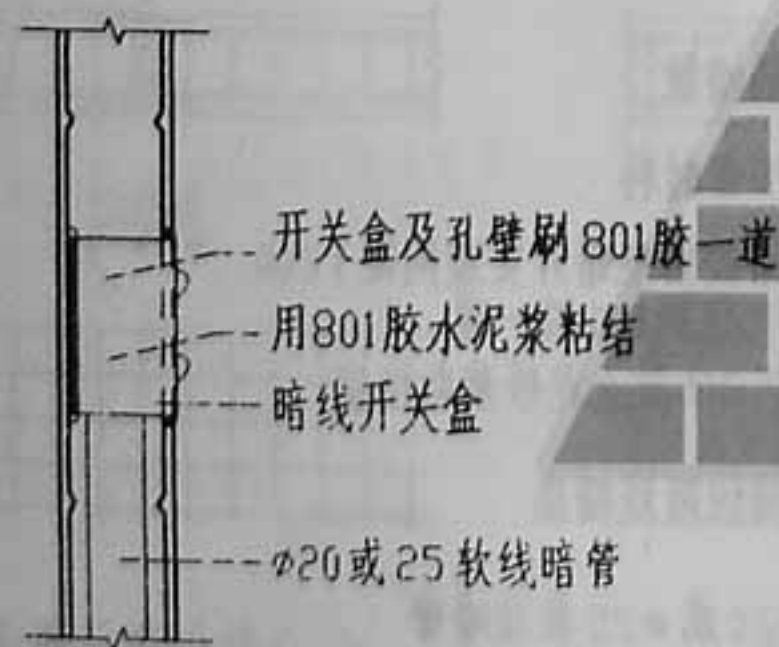
⑨



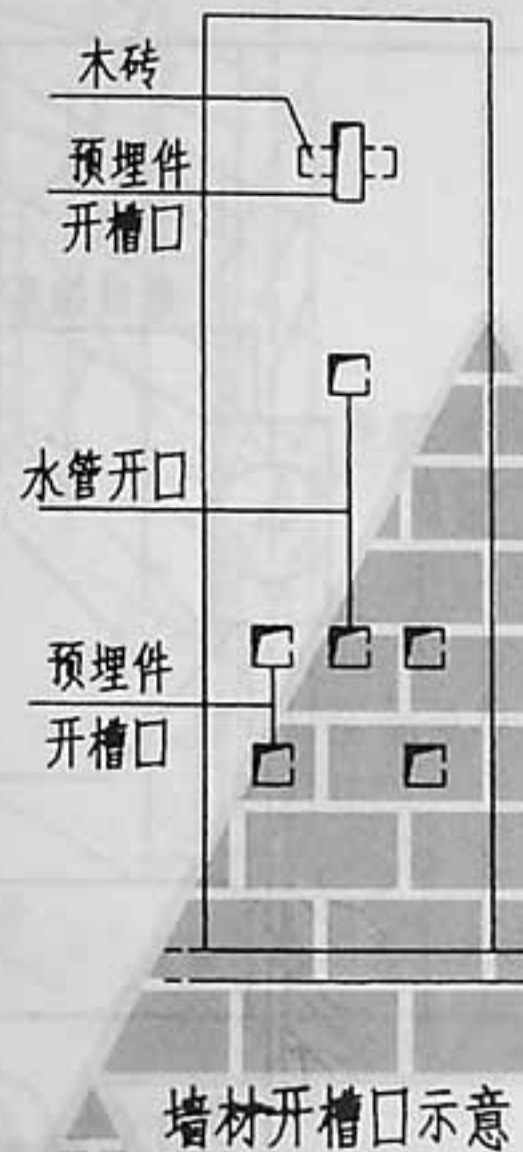
⑩ 角钢卡



暗线开关

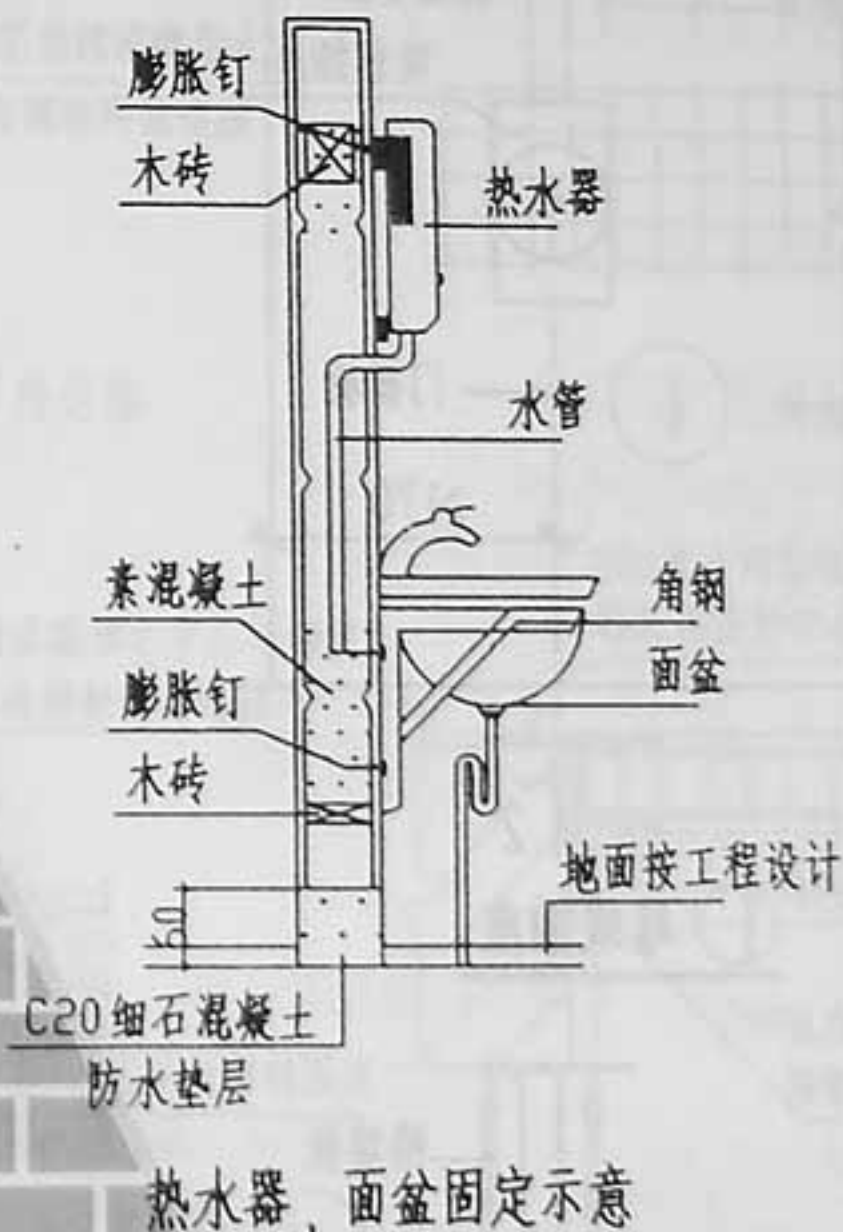


1-1



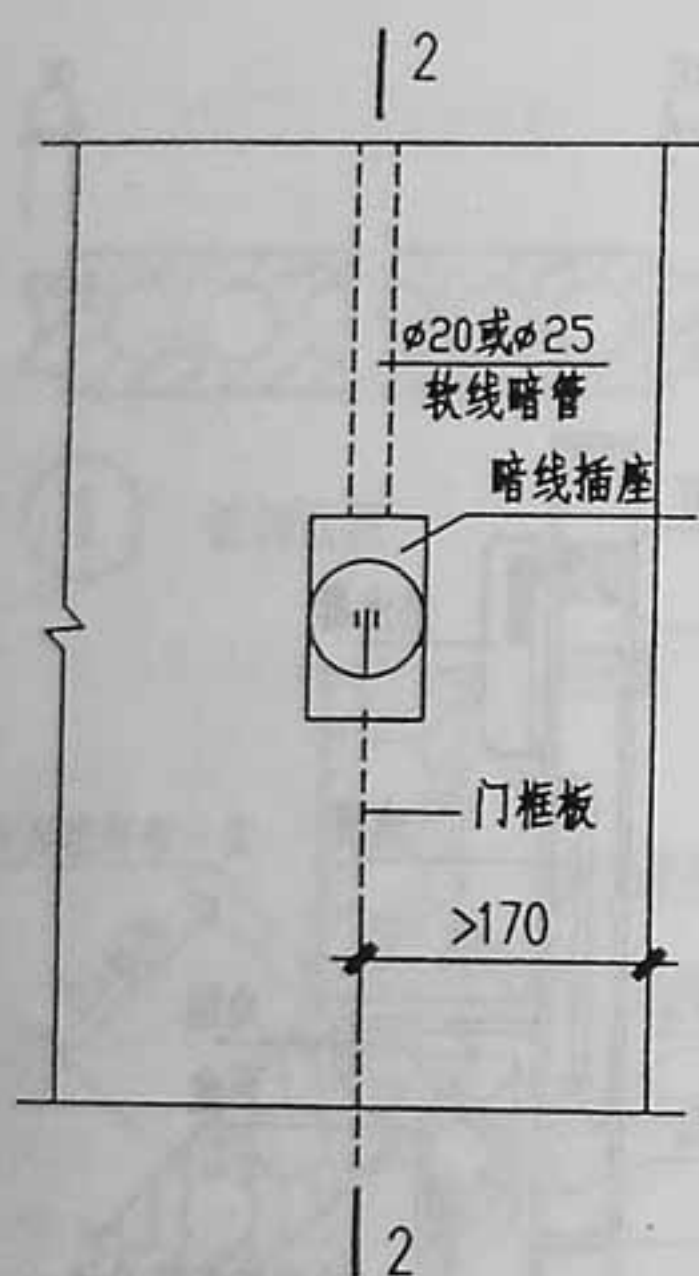
墙材开槽口示意

① 木块吊挂埋件示意

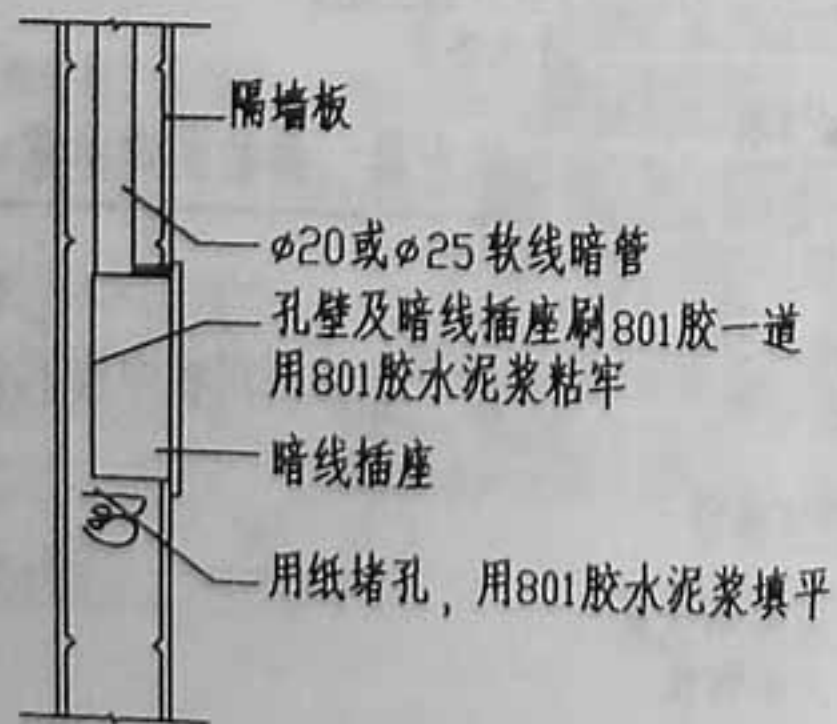


热水器, 面盆固定示意

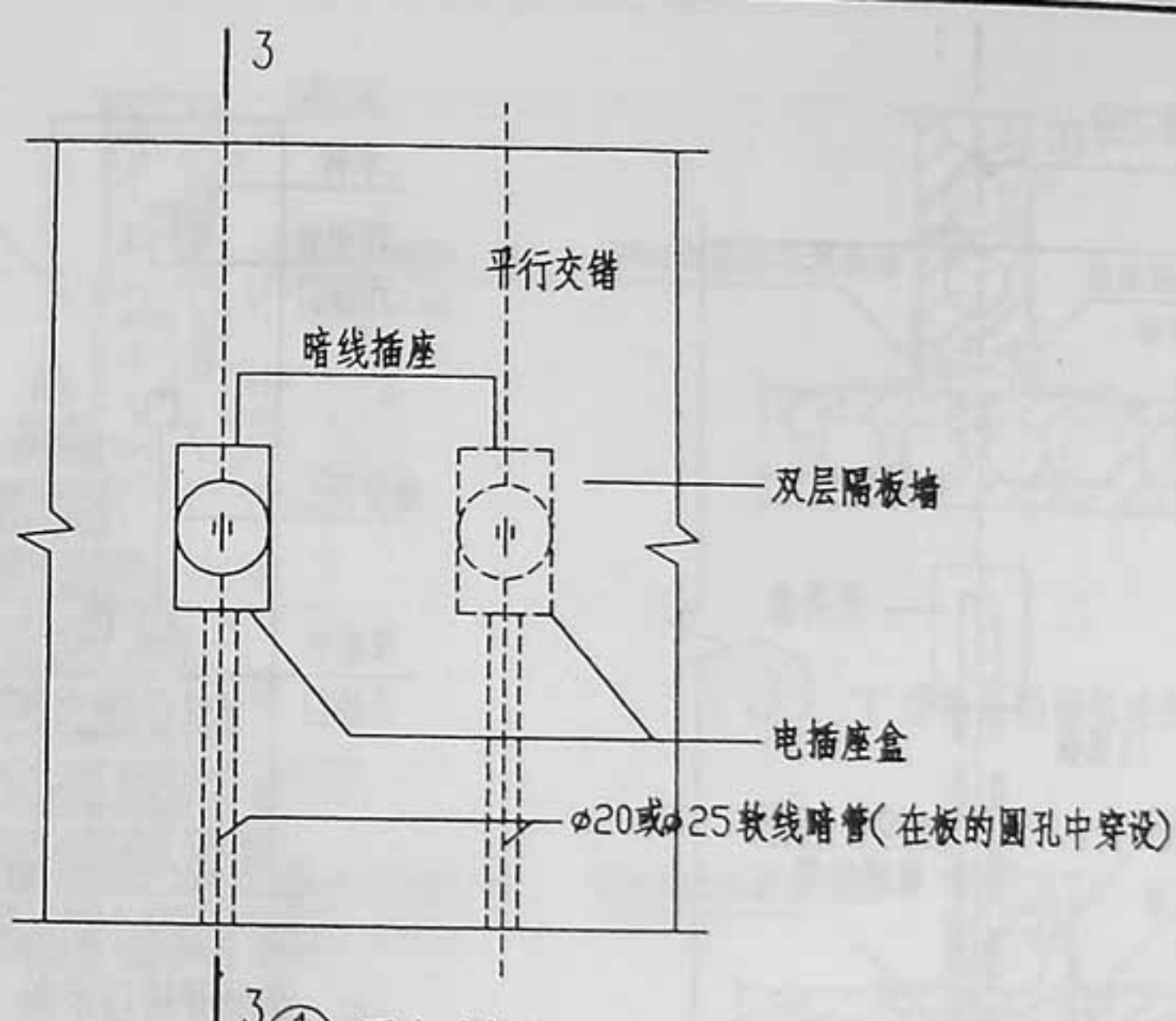
注: 暗管利用板中圆孔设置



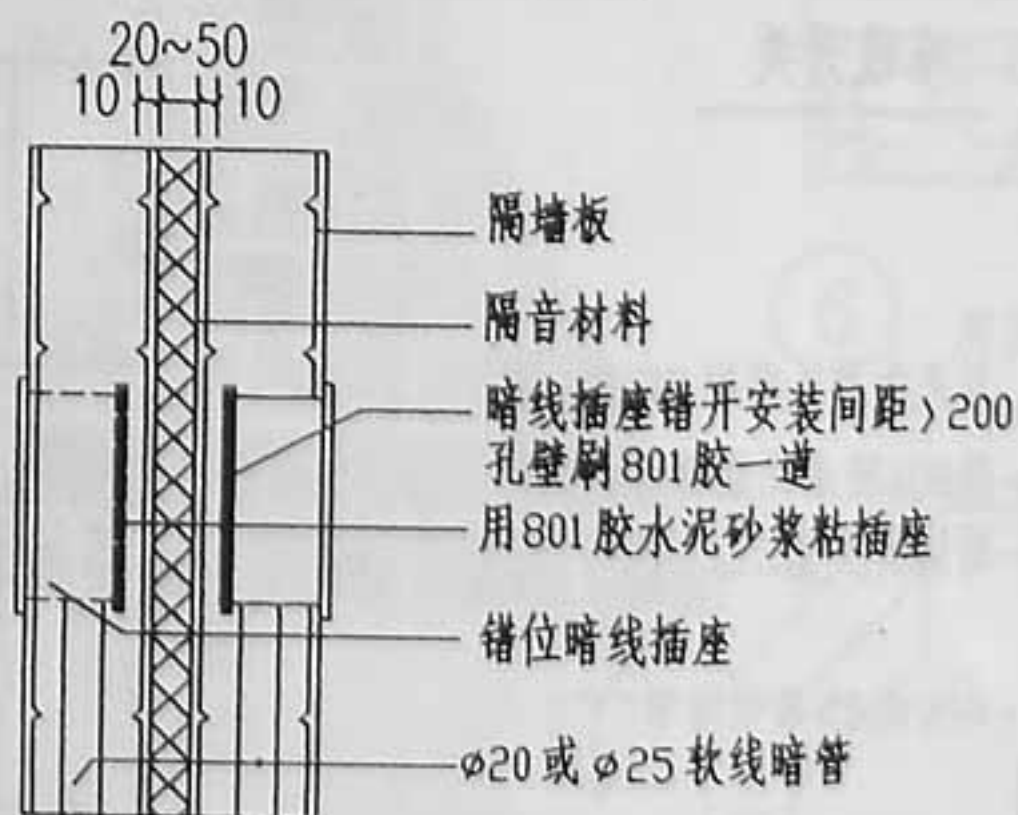
① 暗线插座



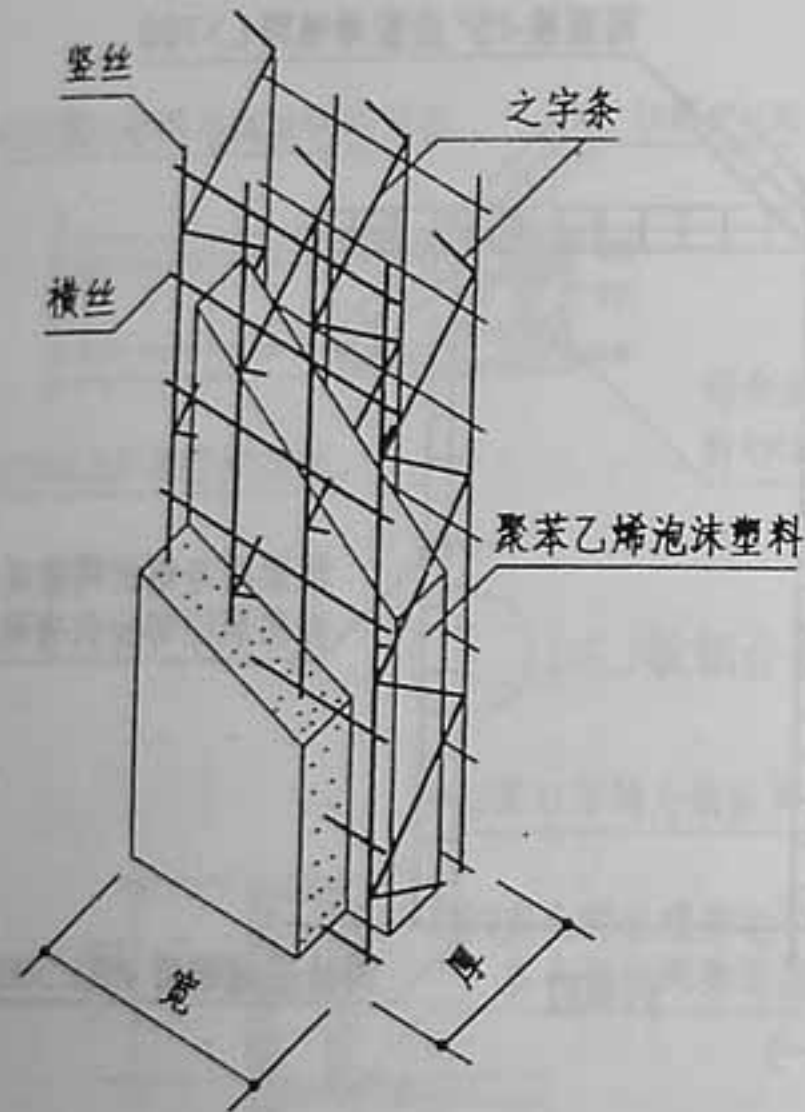
2-2 (暗线)



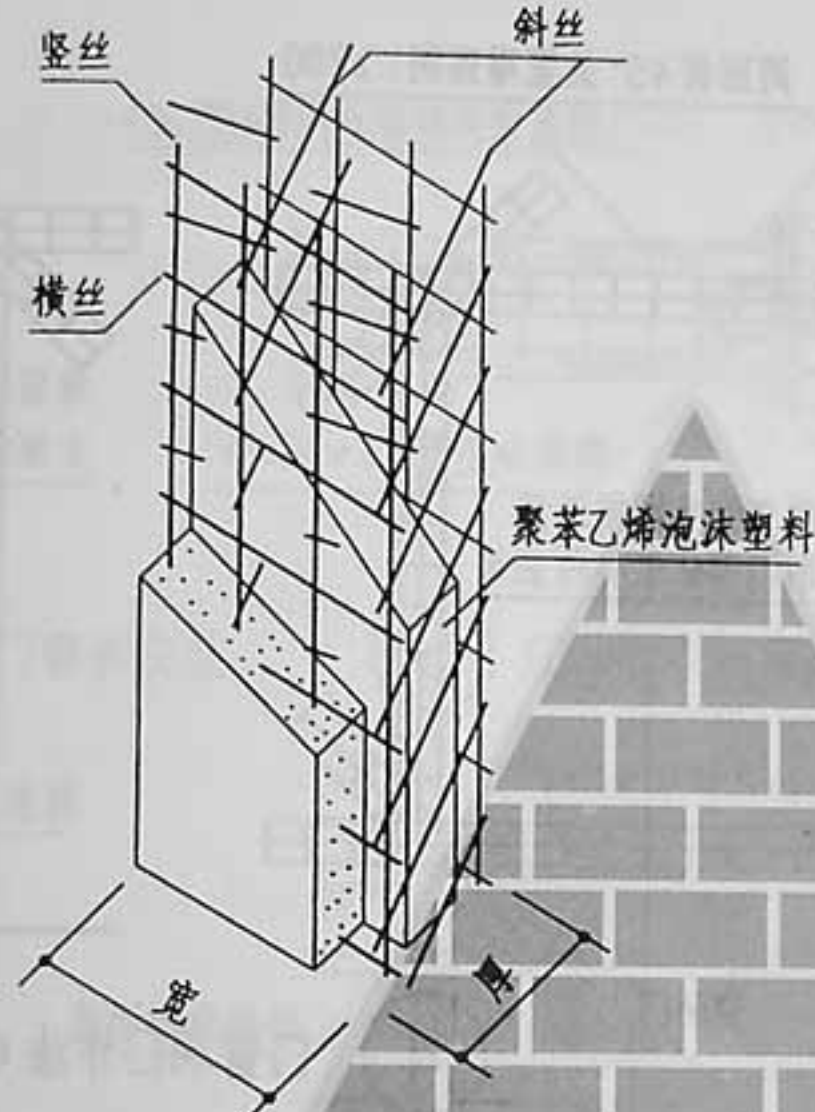
① 隔声墙插座



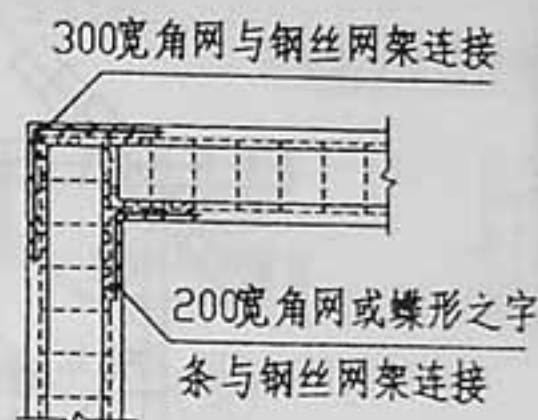
3-3 (隔声墙暗线插座)



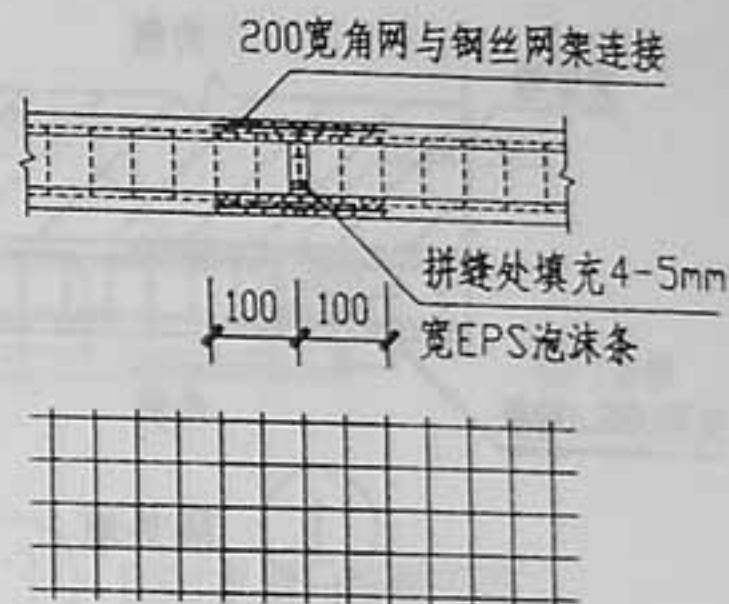
① GSJ板构造
T.TZ类板



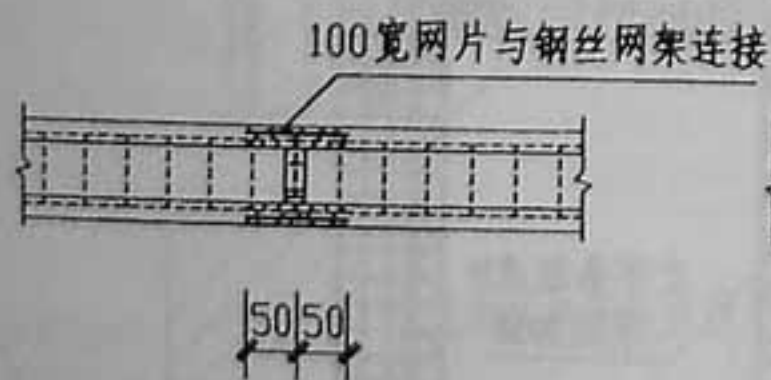
② GSJ板构造
S类板



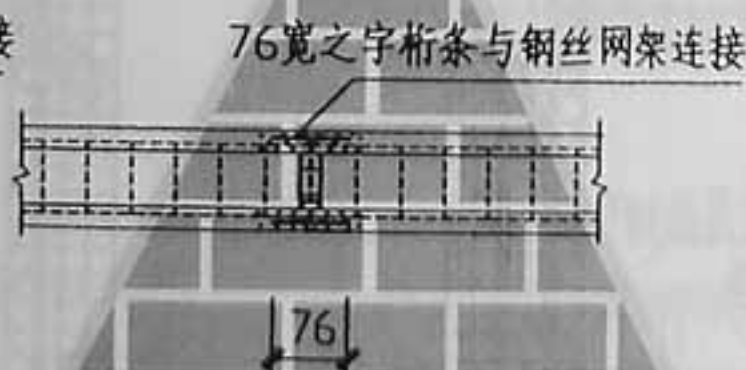
③ 转角连接



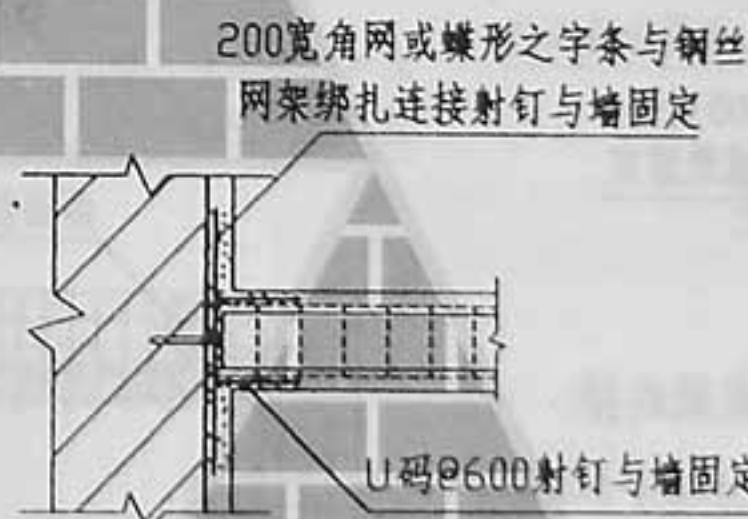
④ 外墙板缝拼接



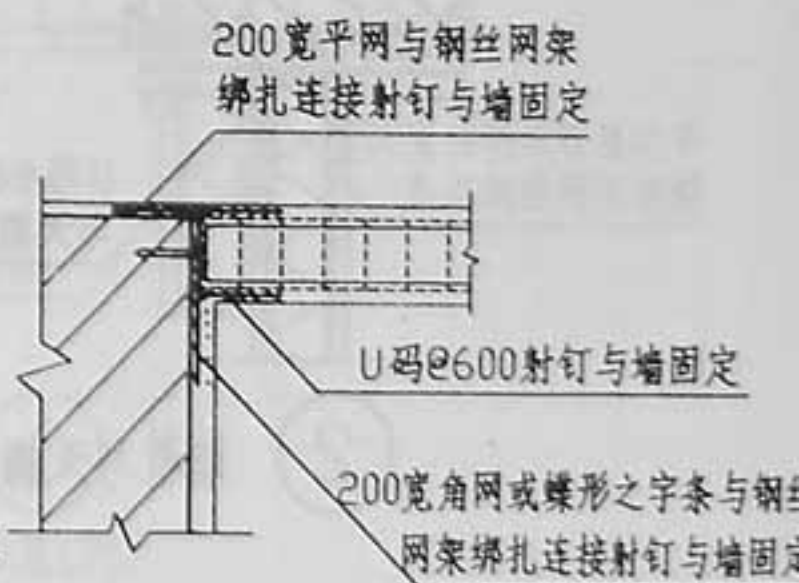
内墙板缝拼接(一)



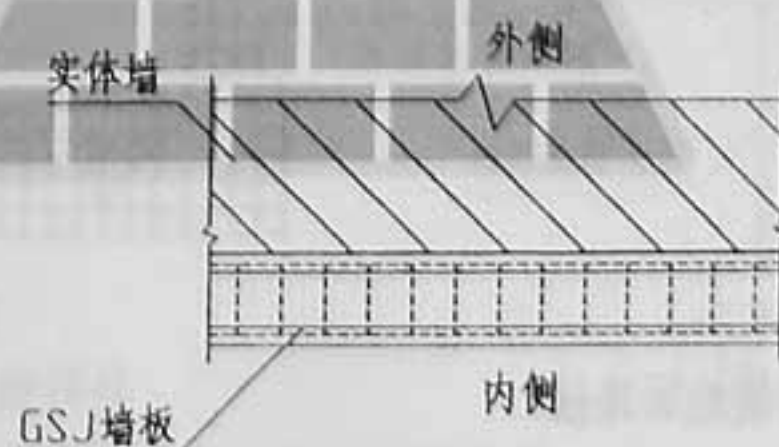
内墙板缝拼接(二)



墙板与实体墙连接(一)

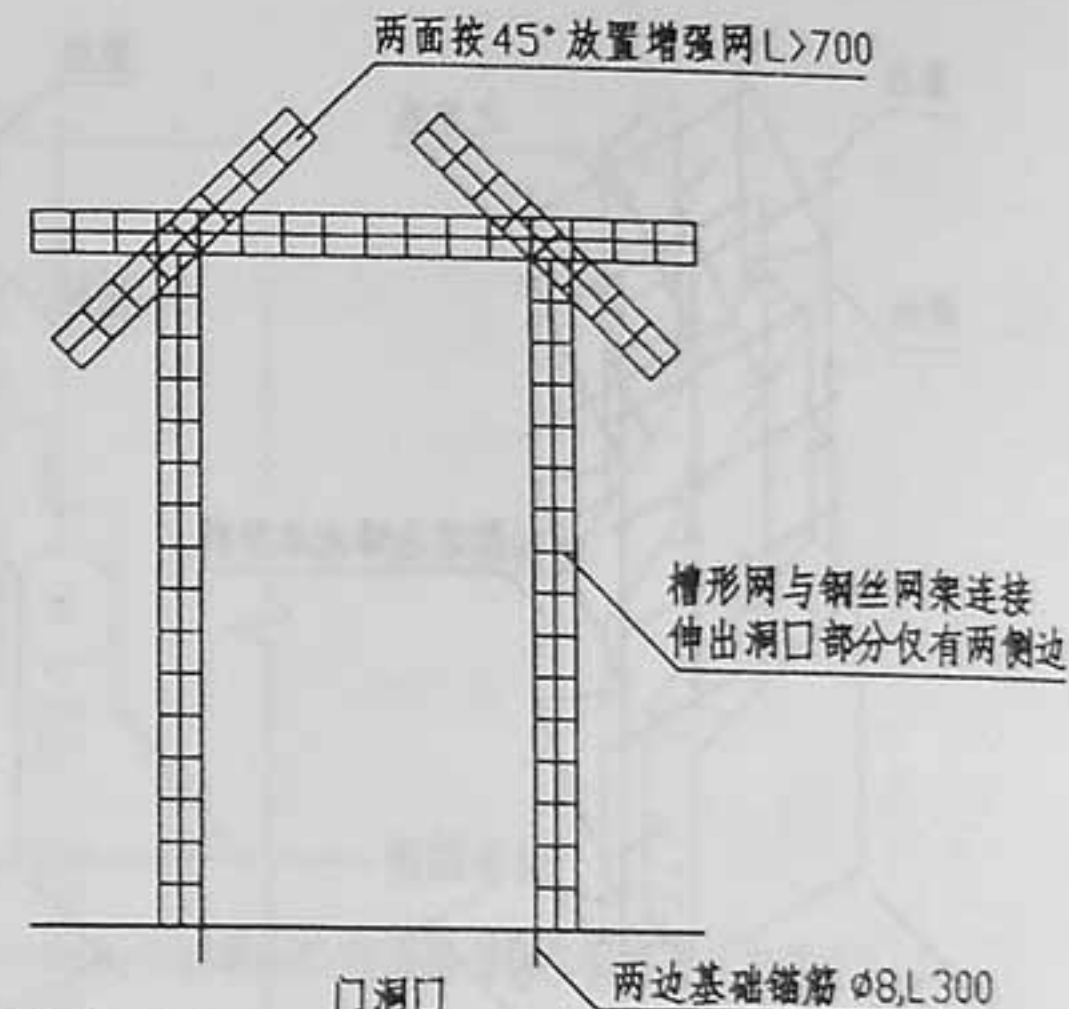
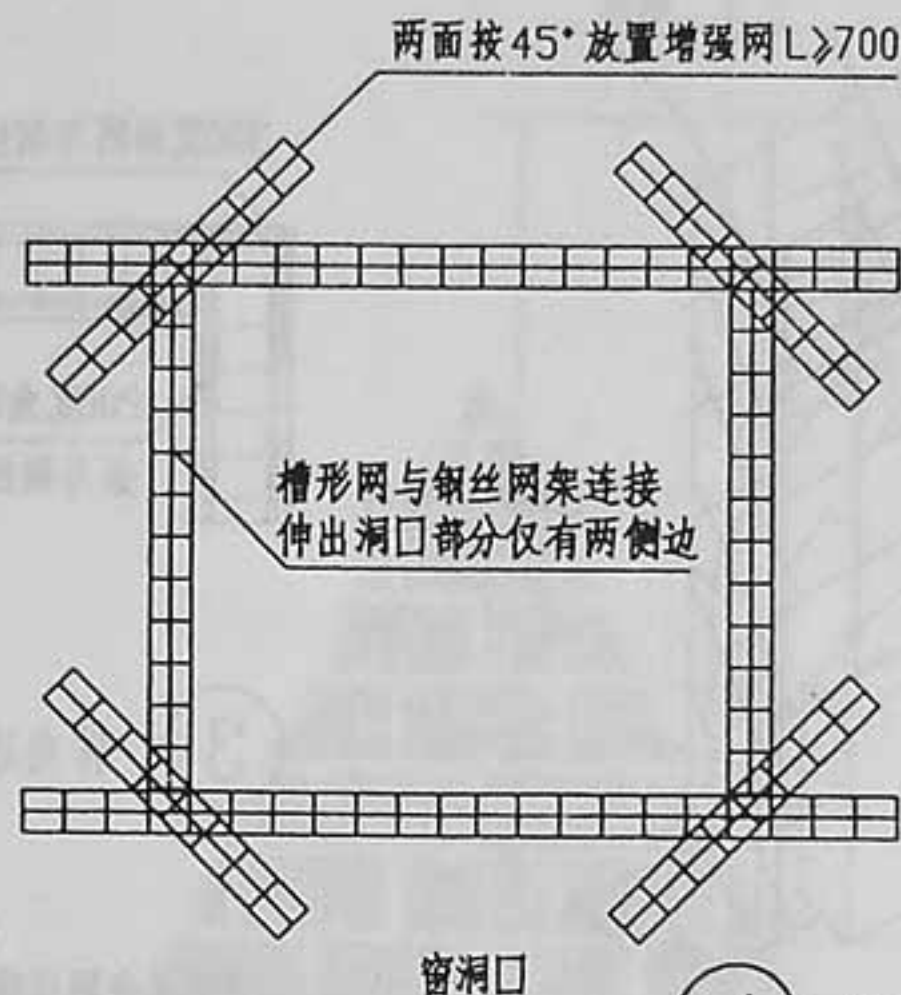
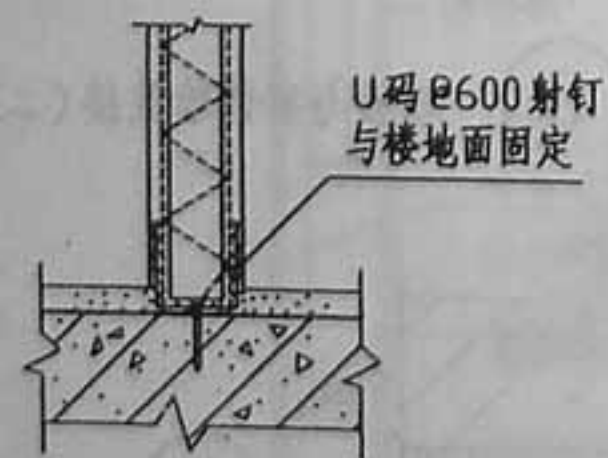
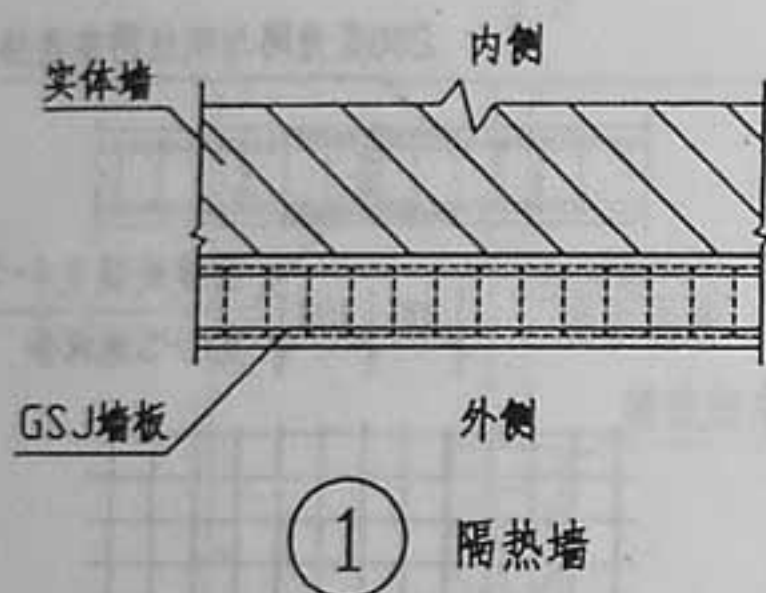


墙板与实体墙连接(二)

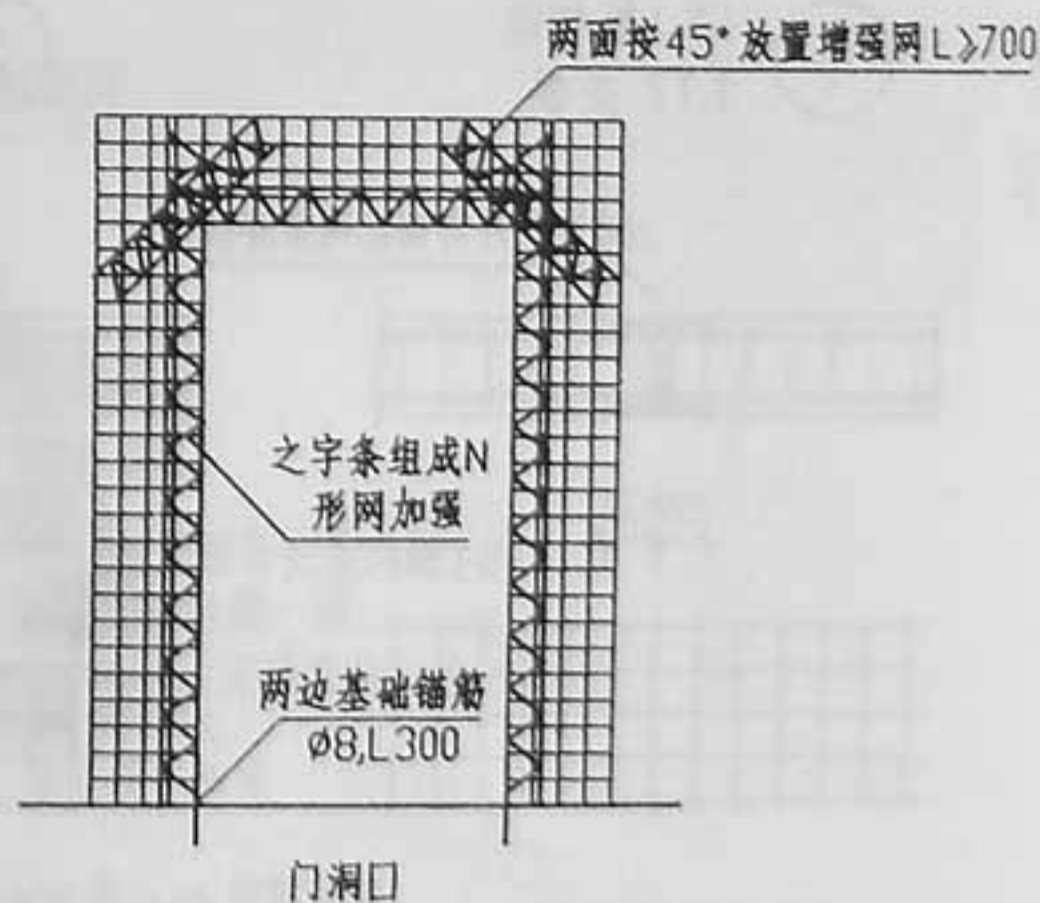
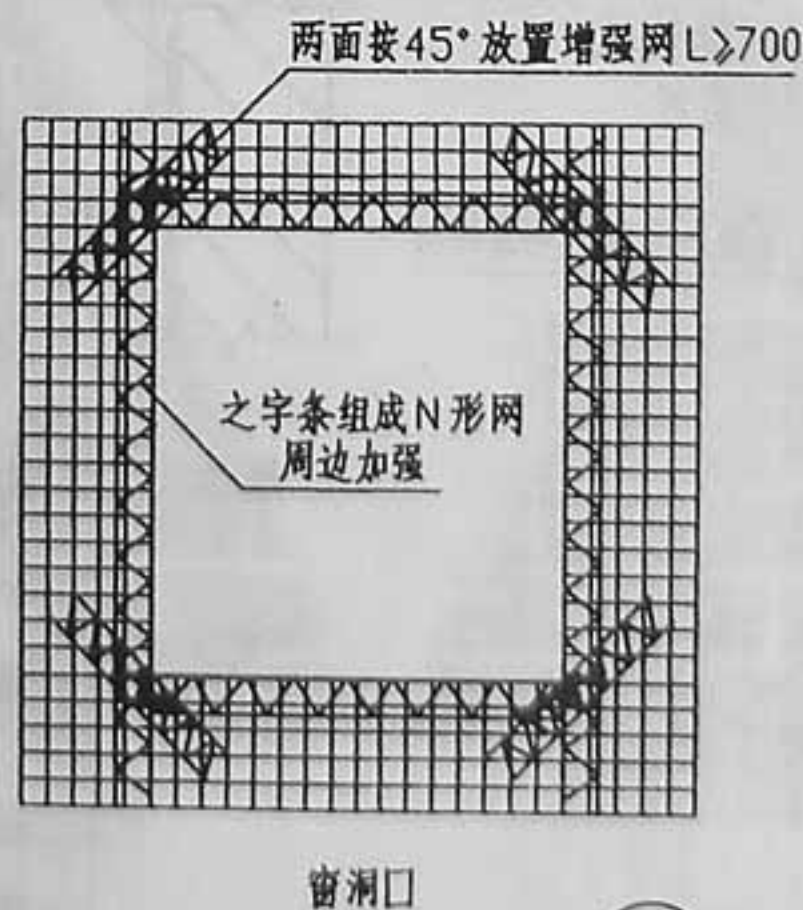


⑦ 保温墙

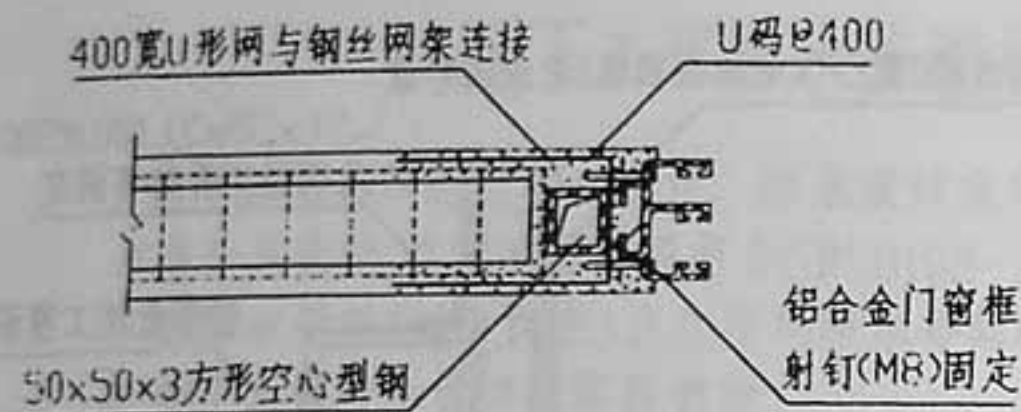
注：钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板做楼板、屋面板或承重墙时，必须经过计算及试验后，再按具体工程设计施工。



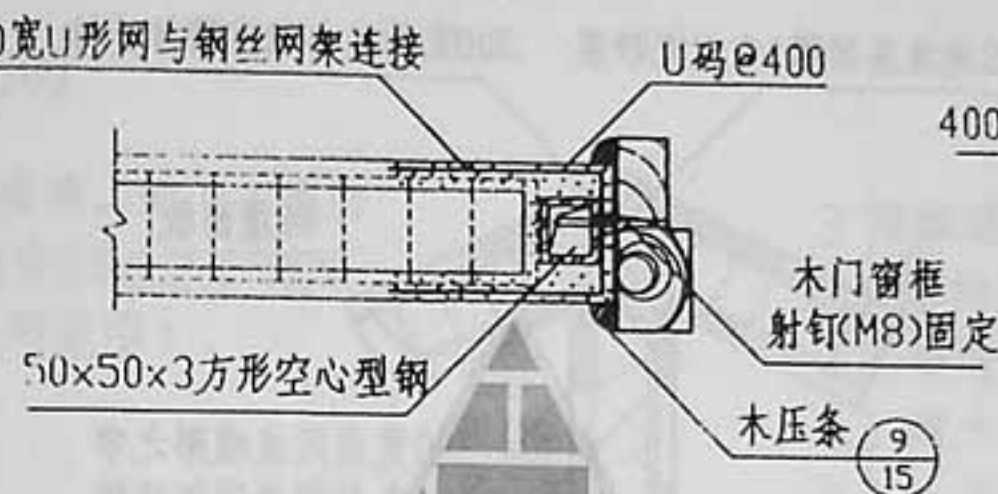
④ 门窗洞口作法(一)



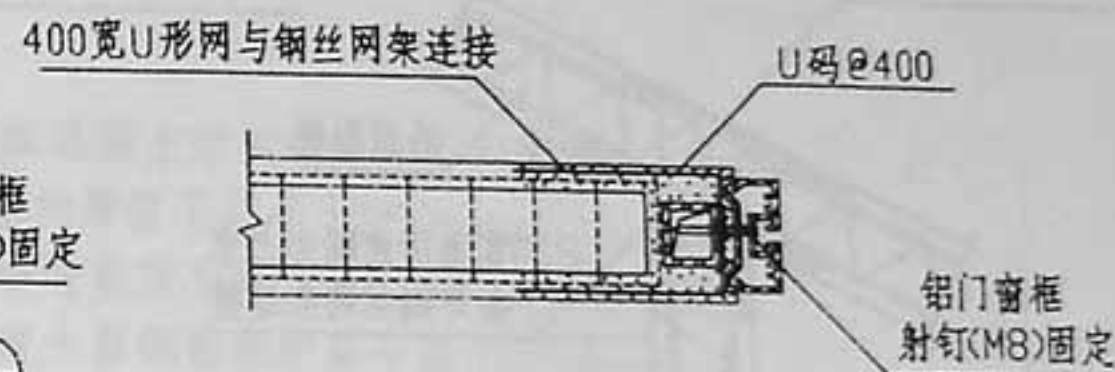
⑤ 门窗洞口作法(二)



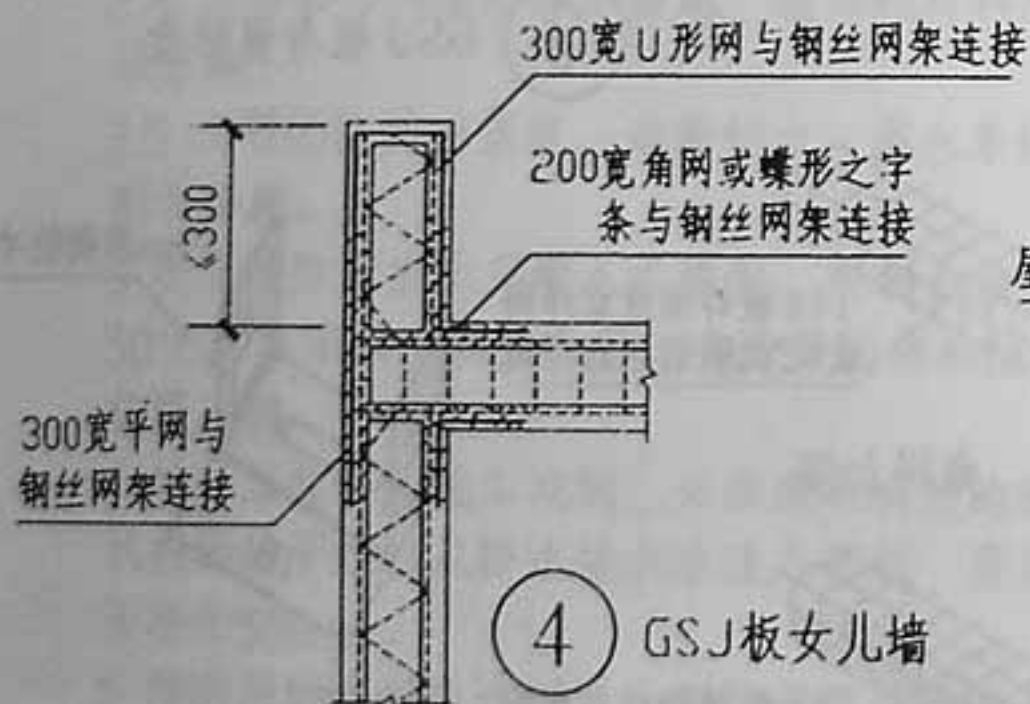
① GSJ板铝合金门窗框安装



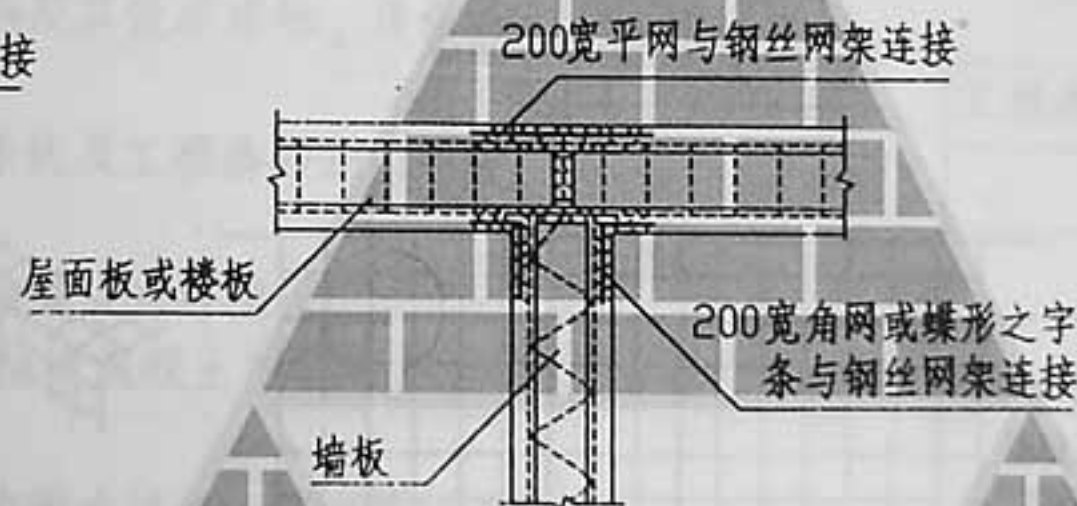
② GSJ板木门窗框安装



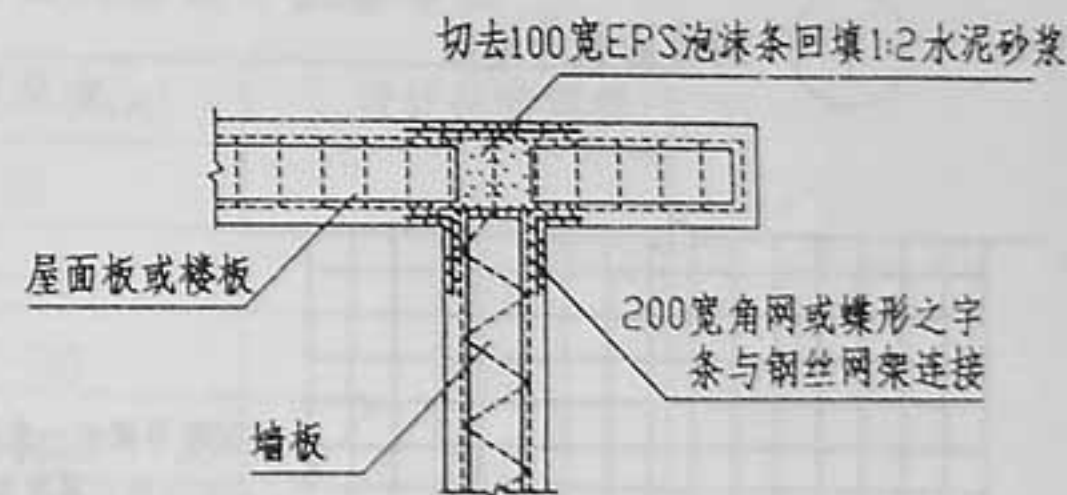
③ GSJ板钢门窗框安装



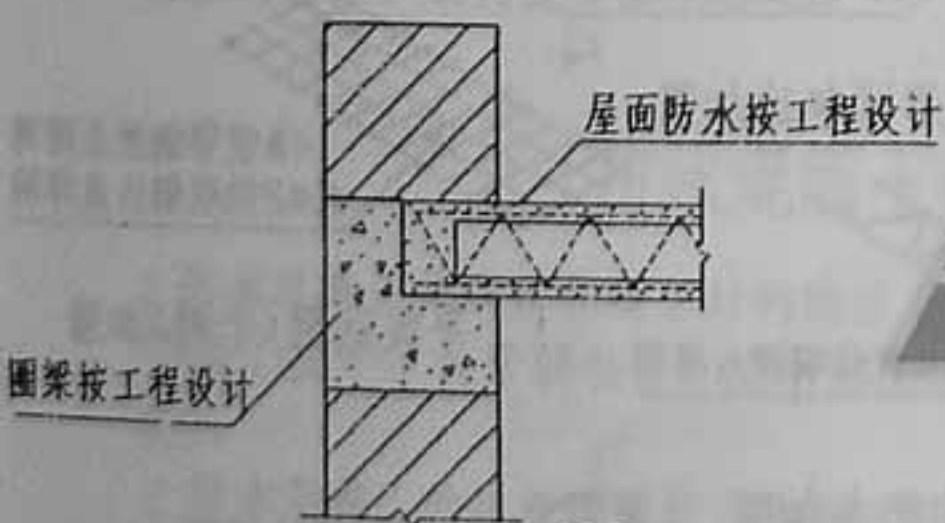
④ GSJ板女儿墙



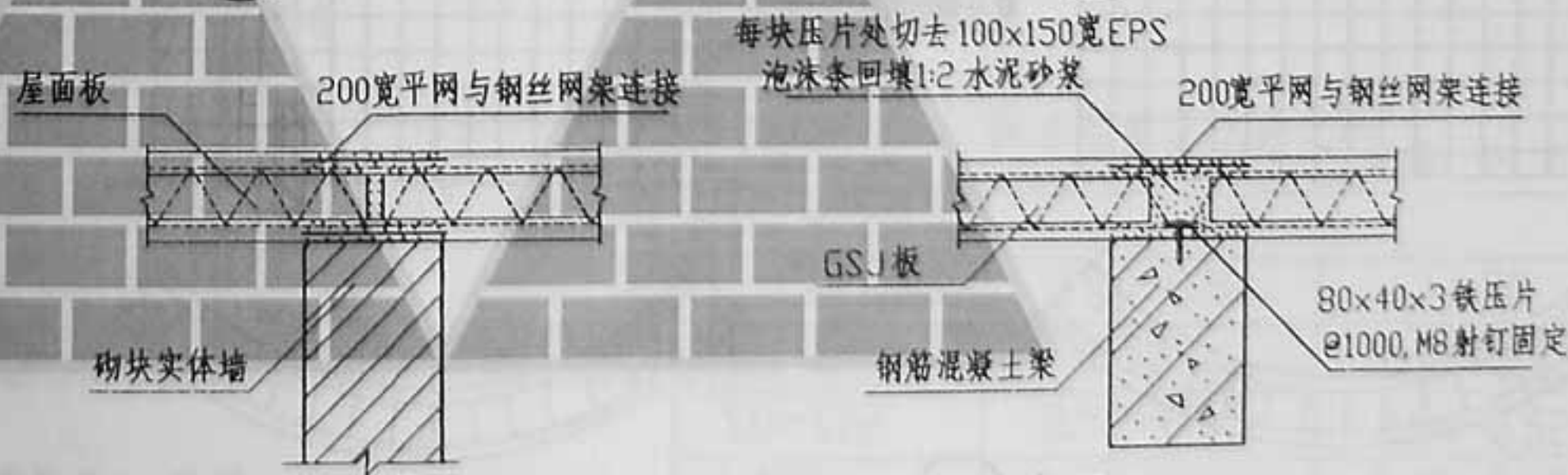
⑤ 屋面板或楼板与墙板拼接



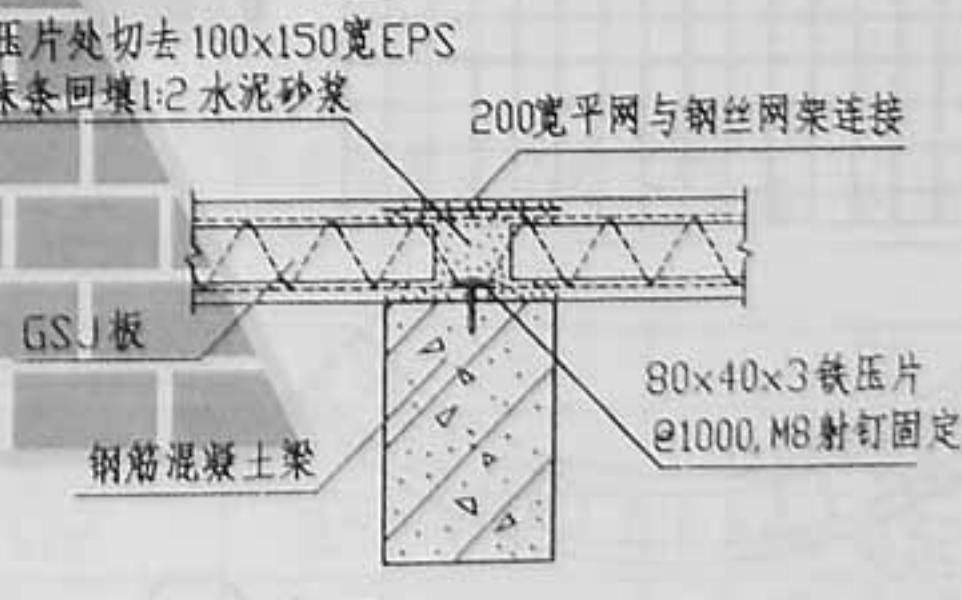
⑥ 挑檐



⑦ GSJ屋面板、砌块实体女儿墙



⑧ GSJ屋面板缝拼接



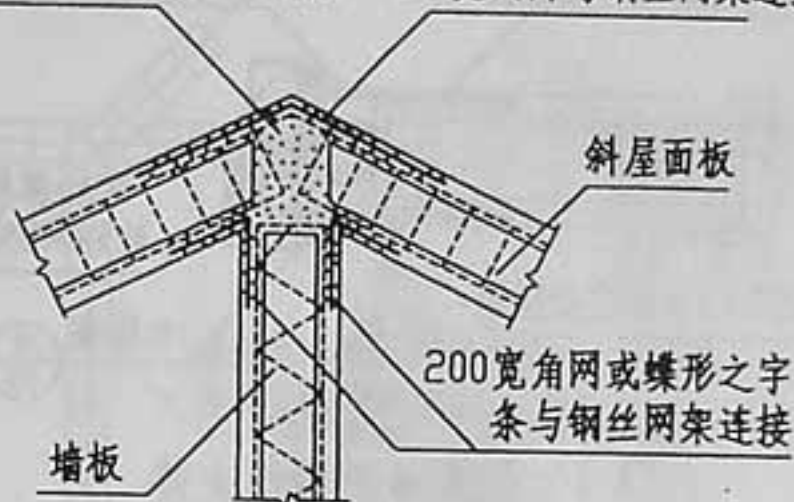
⑨ GSJ屋面板缝拼接

切去100宽EPS泡沫条回填1:2水泥砂浆



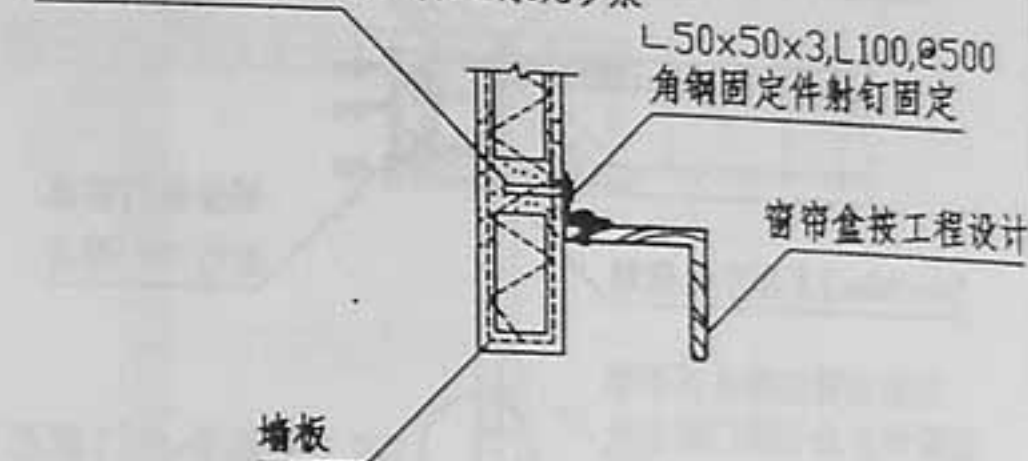
① 斜屋面板与墙板

切去150宽EPS泡沫条回填1:2水泥砂浆 300宽网片与钢丝网架连接

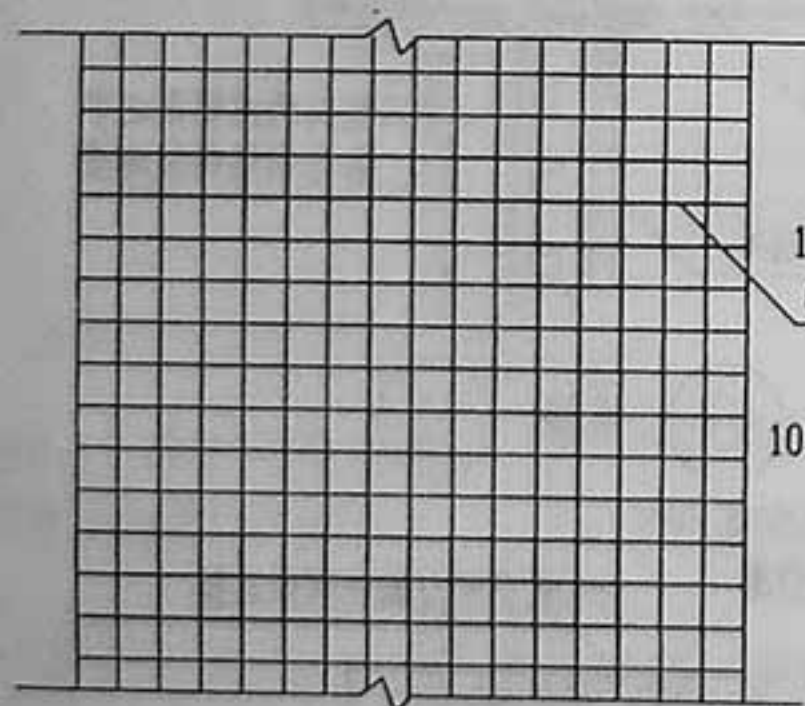


② 斜屋脊与墙板

切去100宽EPS泡沫条回填1:2水泥砂浆

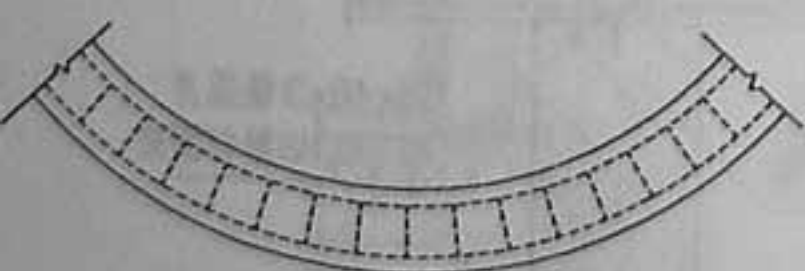


③ GSJ板与窗台盒



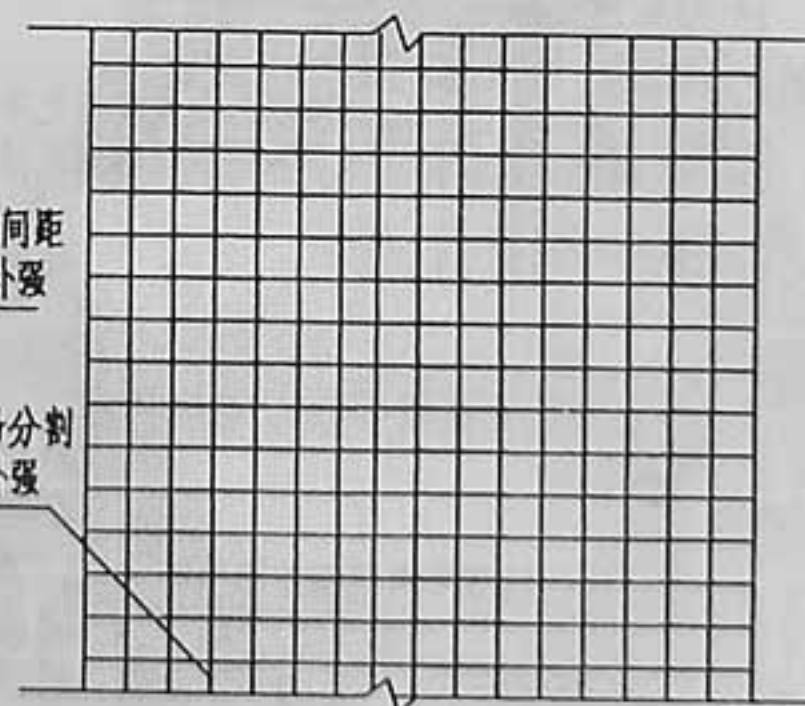
100宽平网或之字桁条间距600与钢丝网架连接补强

100宽平网或之字桁条沿分割缝与钢丝网架连接补强



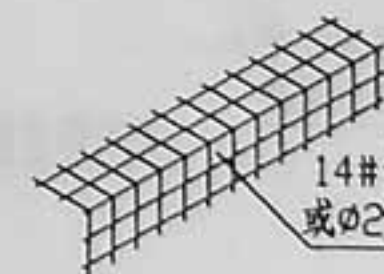
$R \leq 5000$

④ 弧形墙构造

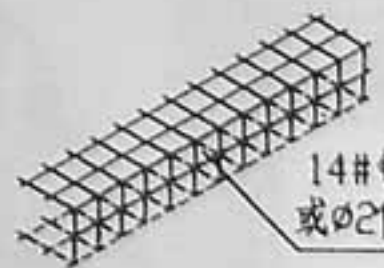


$R > 5000$

注：弧形墙制作安装由厂家按设计加工。



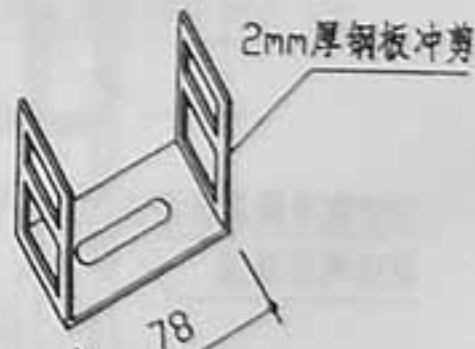
角网加强



U槽形网包边加强



之字桁条加强



U码



平联结网(平网)加强

⑤ GSJ板配件详图

地下工程防水防潮总说明

1 地下工程必须进行防水设计, 防水设计应定级准确。地下工程防水等分为四级, 各级的标准应符合GB50108-2001中(表3.2.1. 地下工程防水等级标准)(表3.2.2. 不同防水等级的适用范围)。

2 地下工程防水设计内容应包括:

2.1 防水等级和设防要求;

2.2 防水混凝土的抗渗等级和其他技术指标, 质量保证措施;

2.3 其他防水层选用的材料及其技术指标, 质量保证措施;

2.4 工程细部构造的防水措施, 选用的材料及其技术指标, 质量保证措施;

2.5 工程的防排水系统, 地面挡水, 截水系统及工程各种洞口的防倒灌措施。

3 变形缝防水宜采用埋入式橡胶、塑料止水带, 当环境温度大于 50°C 时宜采用金属止水带, 止水带必须和防水混凝土粘牢贴紧, 位置正确。

4 地下工程防水施工期间, 必须采取有效的排水措施, 随时降低基坑内的地下水位及防水地表水流入基坑, 保持地下水位低于施工面不小于 500mm 。

5 所选用的各种防水材料、制品及配件应满足工程质量要求, 符合相应的国家(或行业)技术标准。

3 防水混凝土结构应符合下列规定:

3.1 结构厚度不应小于 250mm 。

3.2 裂缝宽度不得大于 0.2mm 且不得贯通。

3.3 迎水面钢筋保护层不应小于 50mm 。

3.4 水泥的强度等级不应低于 32.5MPa 。

防水混凝土设计抗渗等级 表4-1

工程埋置深度(m)	设计抗渗等级
<10	S6
10-20	S8
20-30	S10
30-40	S12

注 ①本表适用于IV、V级围岩(土层及软弱围岩)。

②山岭隧道防水混凝土的抗渗等级可按铁道部门的有关规范执行。

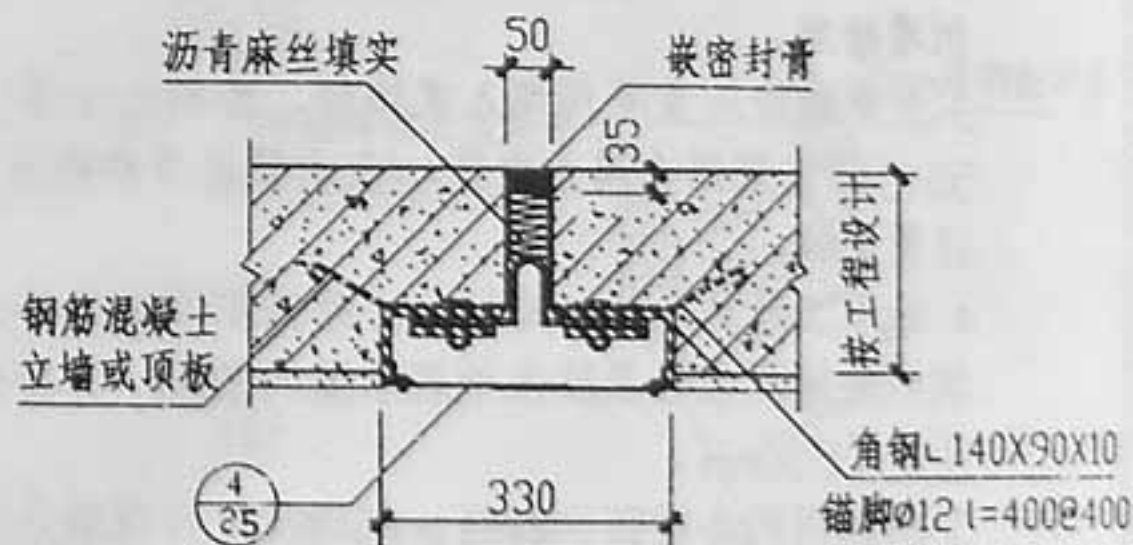
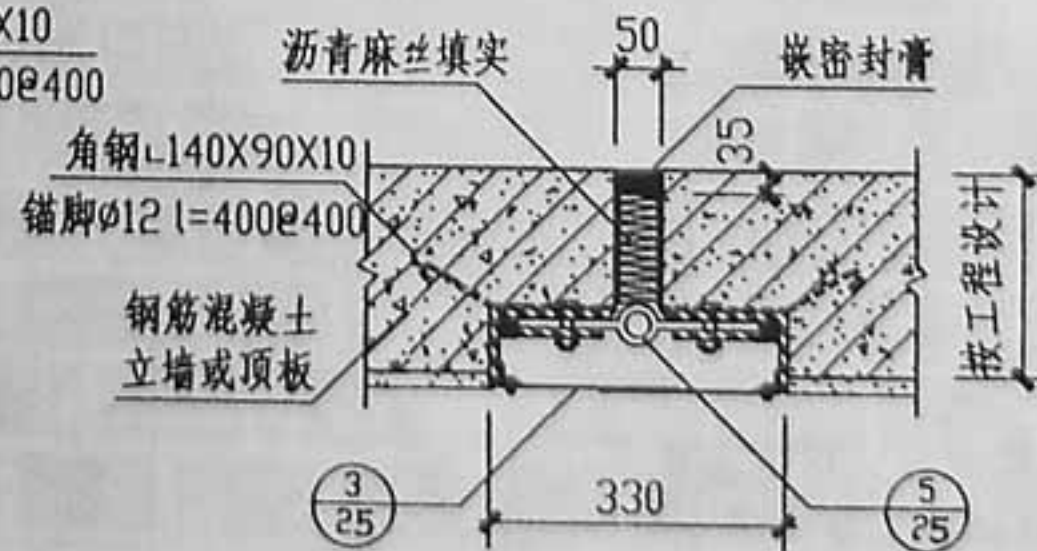
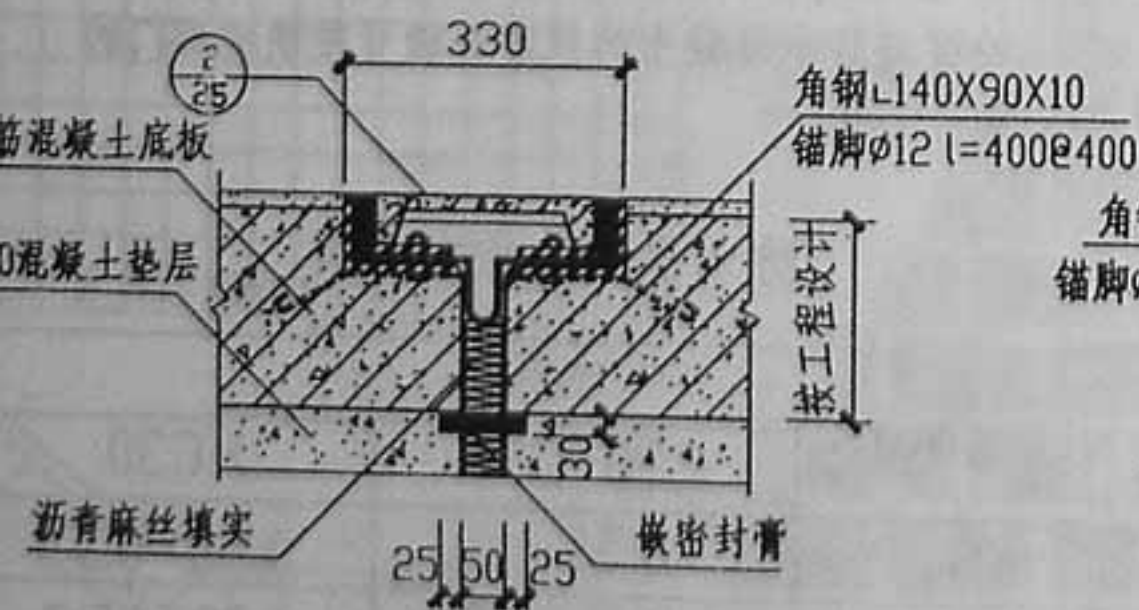
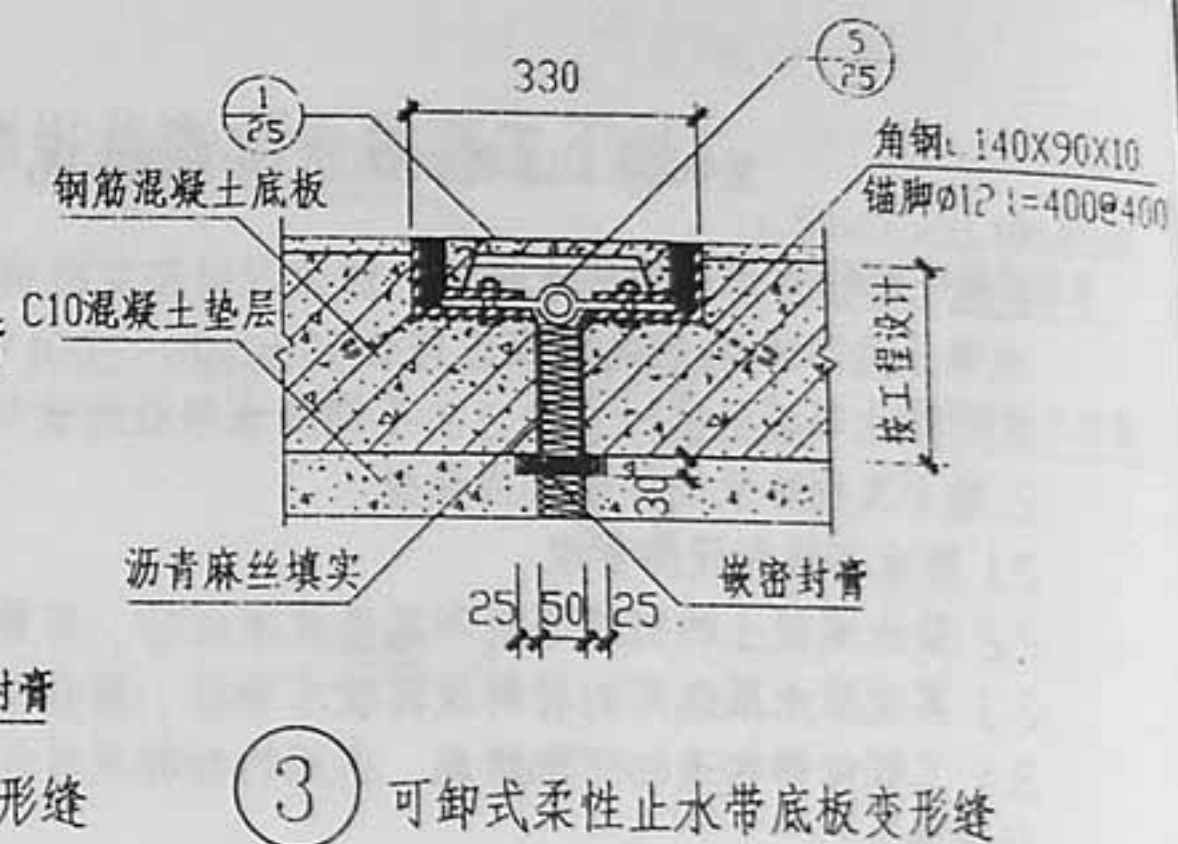
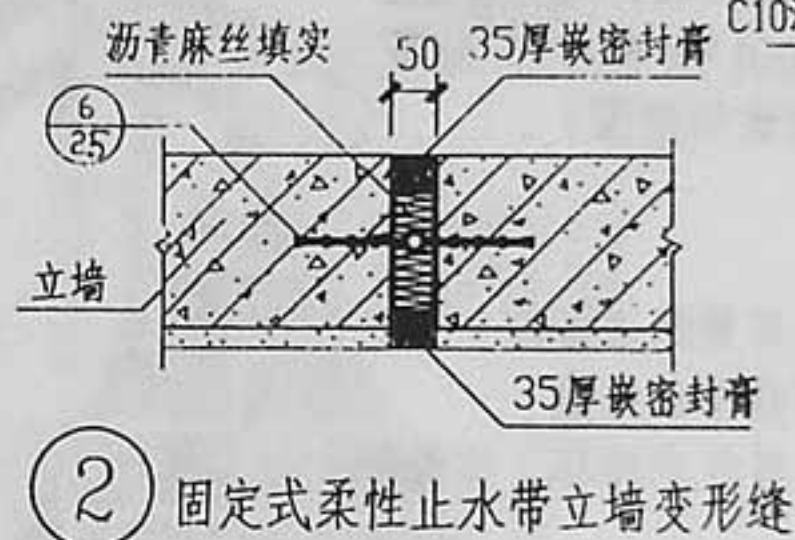
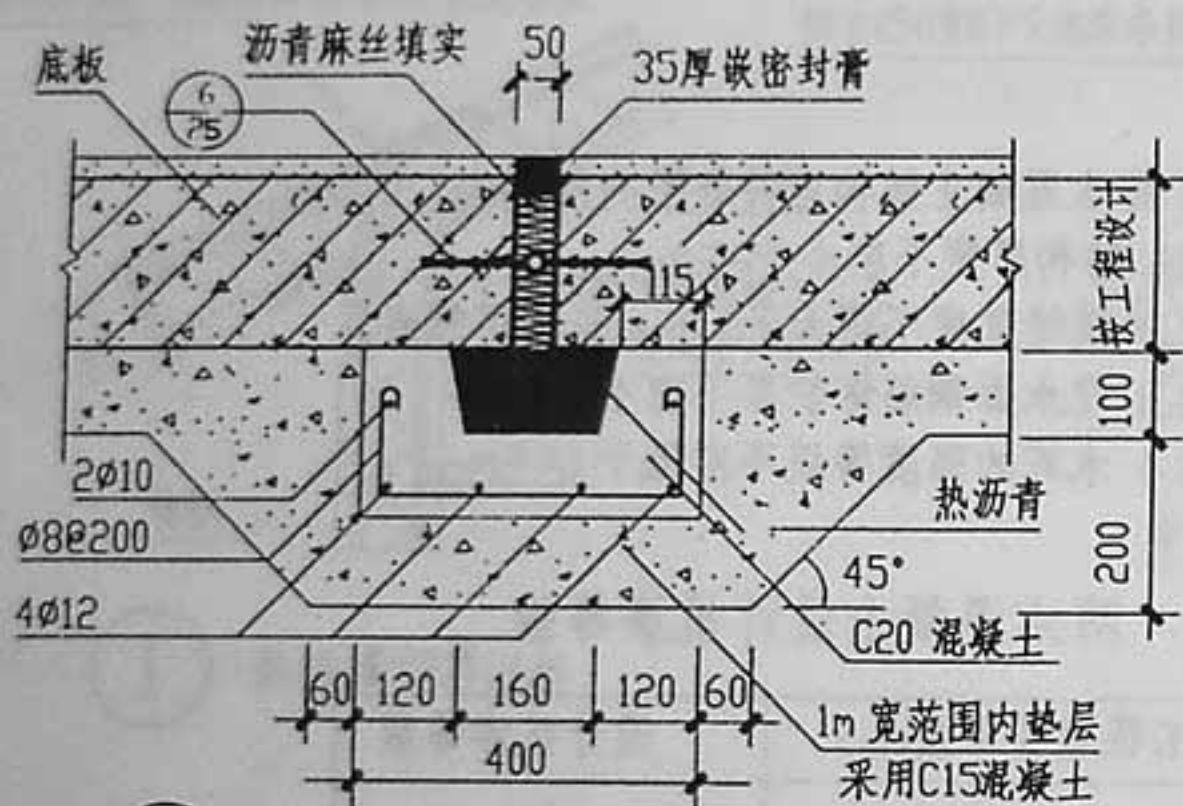
防水混凝土水灰比表 表4-2

抗渗透等级	水灰比	
	C20~C30	>C30
S6~S8	0.55	0.52~0.55
S8~S12	0.52~0.55	0.50~0.52
>S12	0.48~0.52	0.45~0.50

防水混凝土说明

1 防水混凝土是依靠混凝土材料的抗渗能力实现防水, 环境温度不得高于 80°C , 处于侵蚀性介质中防水混凝土耐侵蚀系数应不小于0.8。

2 防水混凝土的抗渗透等级应根据工程埋置深度按表4-1选用。



注：变形缝内填沥青麻丝前须先于缝壁涂热沥青一道，止水带的接头宜留在顶板位置。

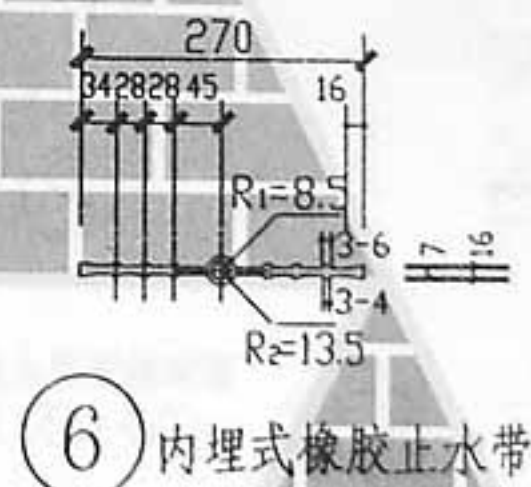
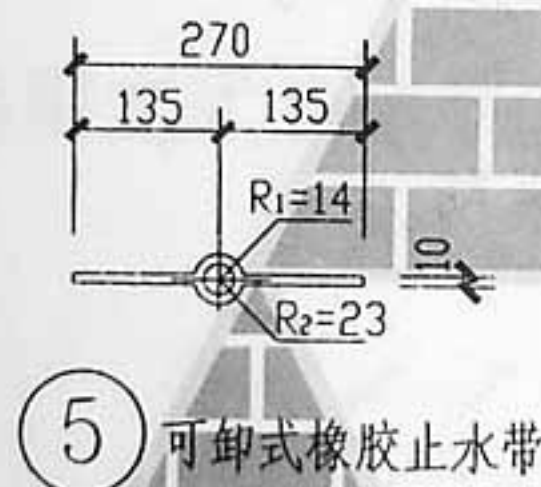
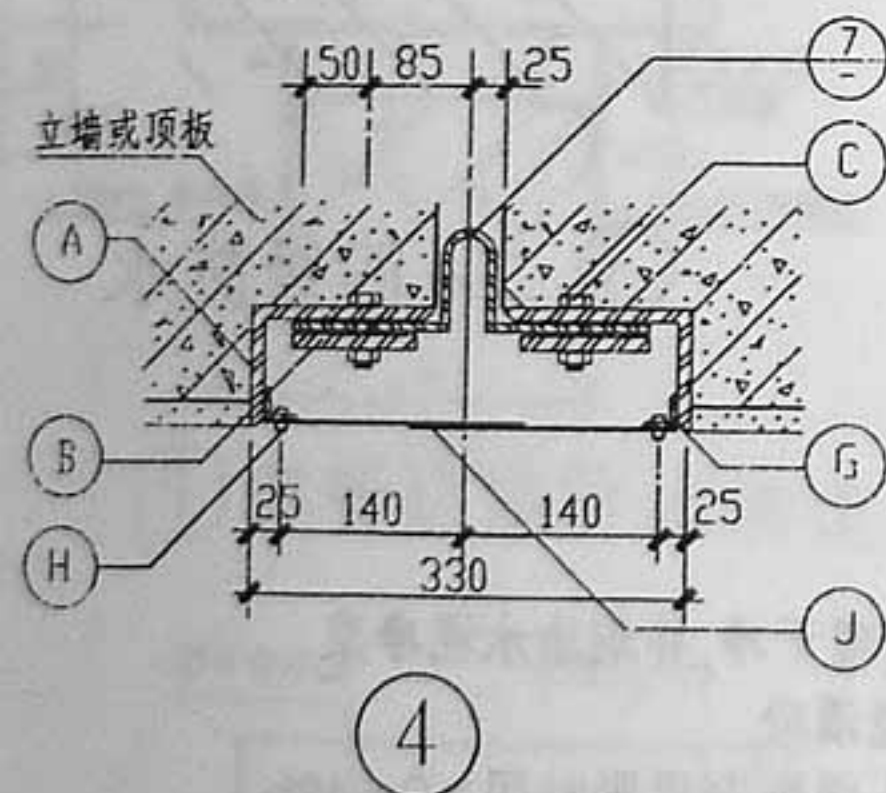
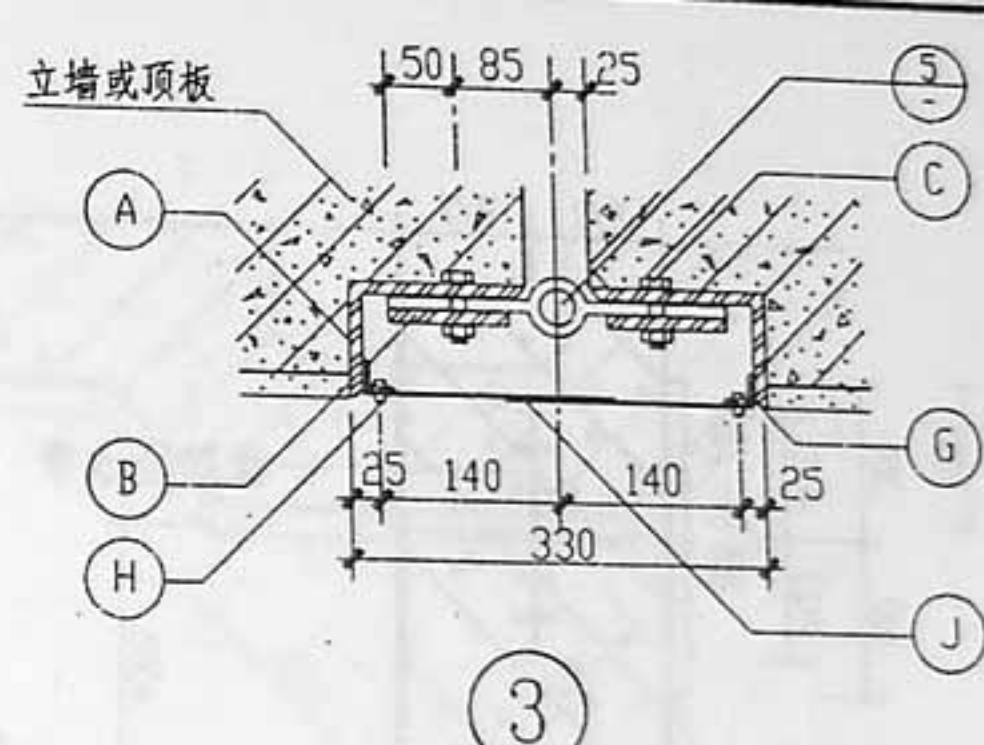
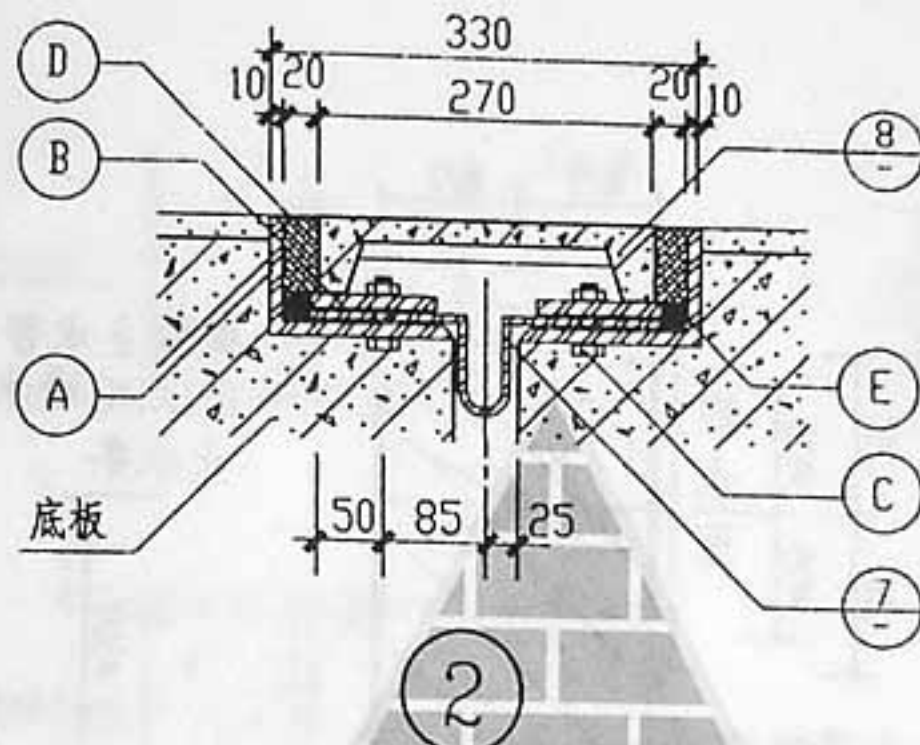
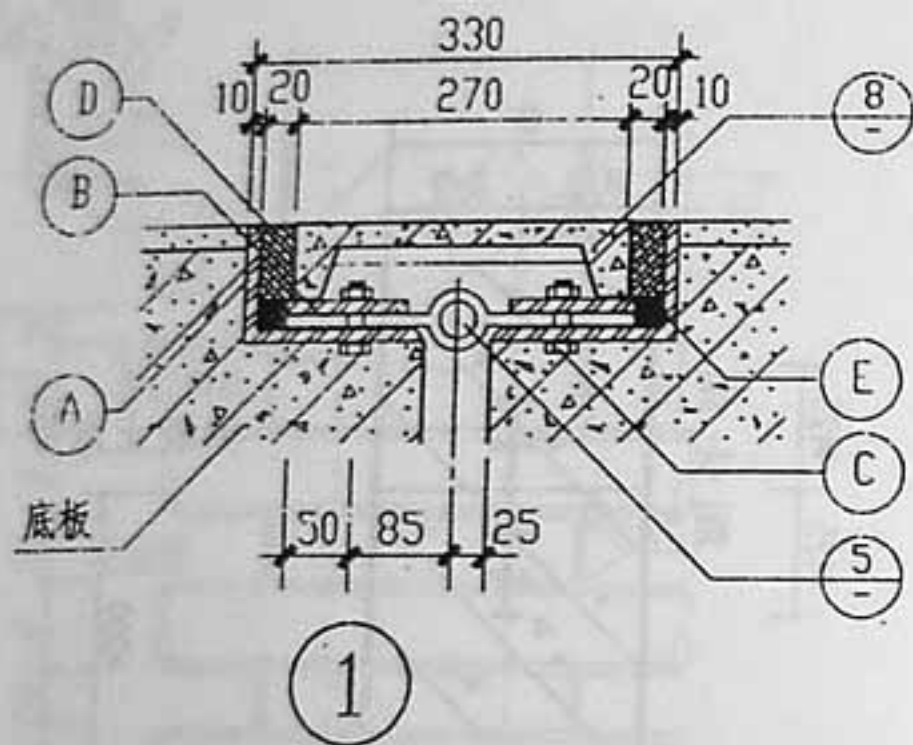


表4-3 变形缝局部详图材料表

编号	材料名称及规格	备注
①	角钢 L140X90X10	通长预埋
②	压紧钢板 -100X8	
③	螺栓 M16 L+55 @200	
④	硬橡胶片 60X20	
⑤	建筑密封膏	
⑥	橡胶垫条 100X4(厚)	
⑦	角钢 L25X4	与①焊
⑧	螺钉 M6 @200	
⑨	钢板 -180X2	

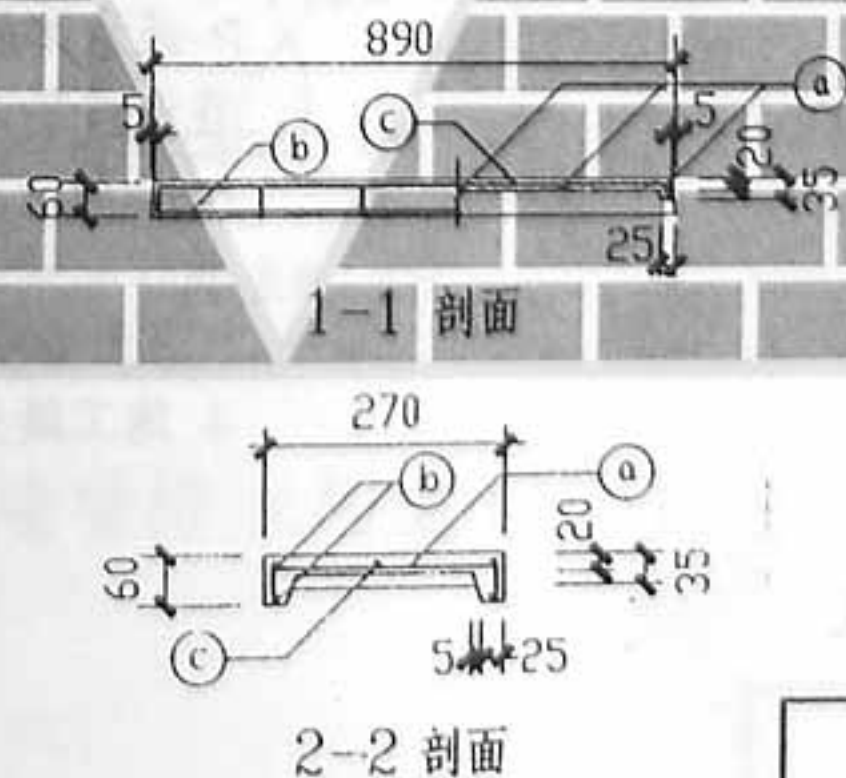
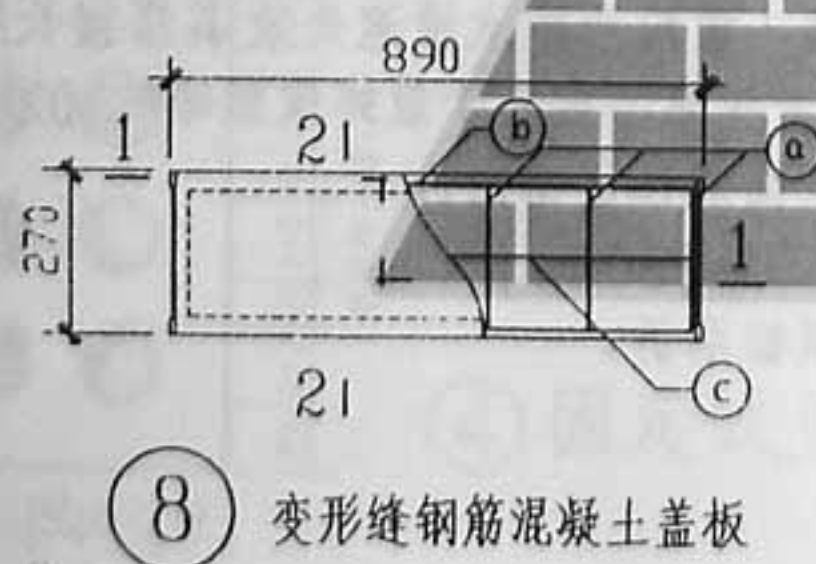
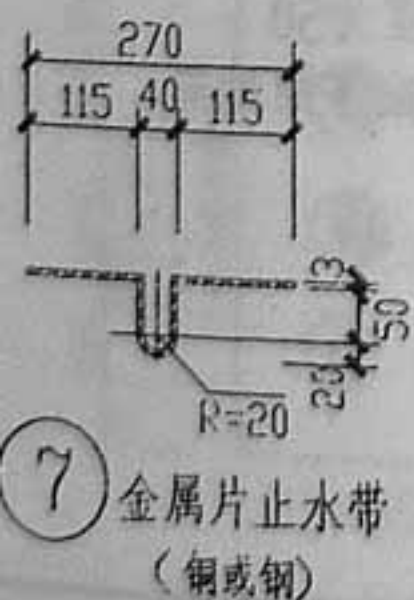
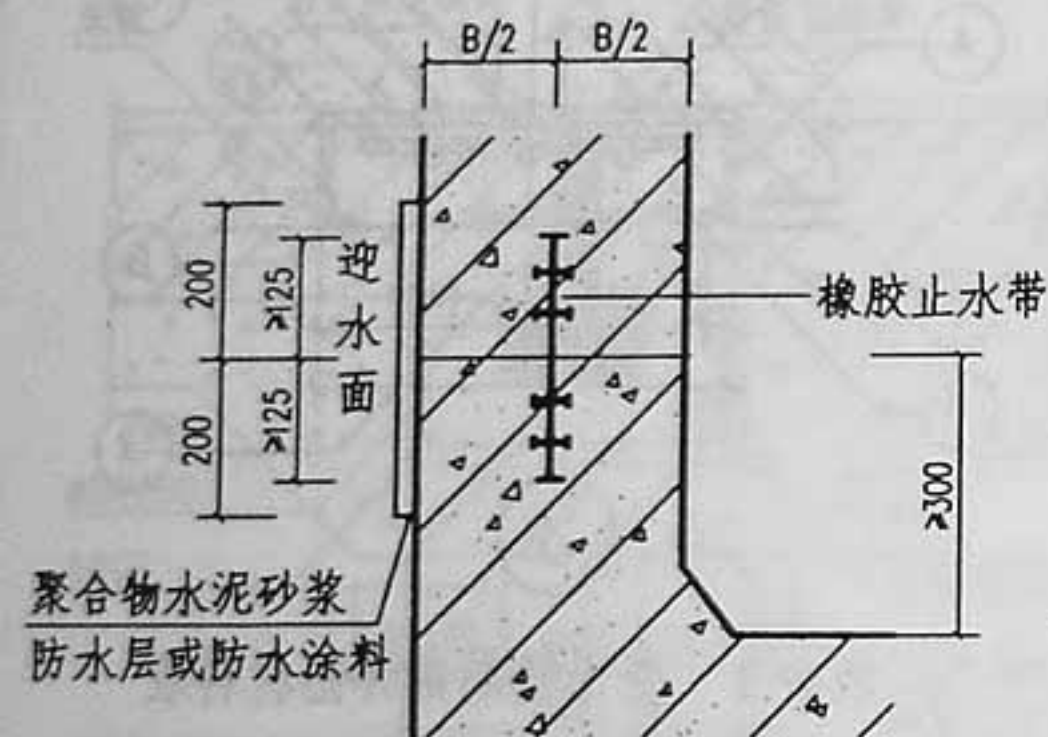
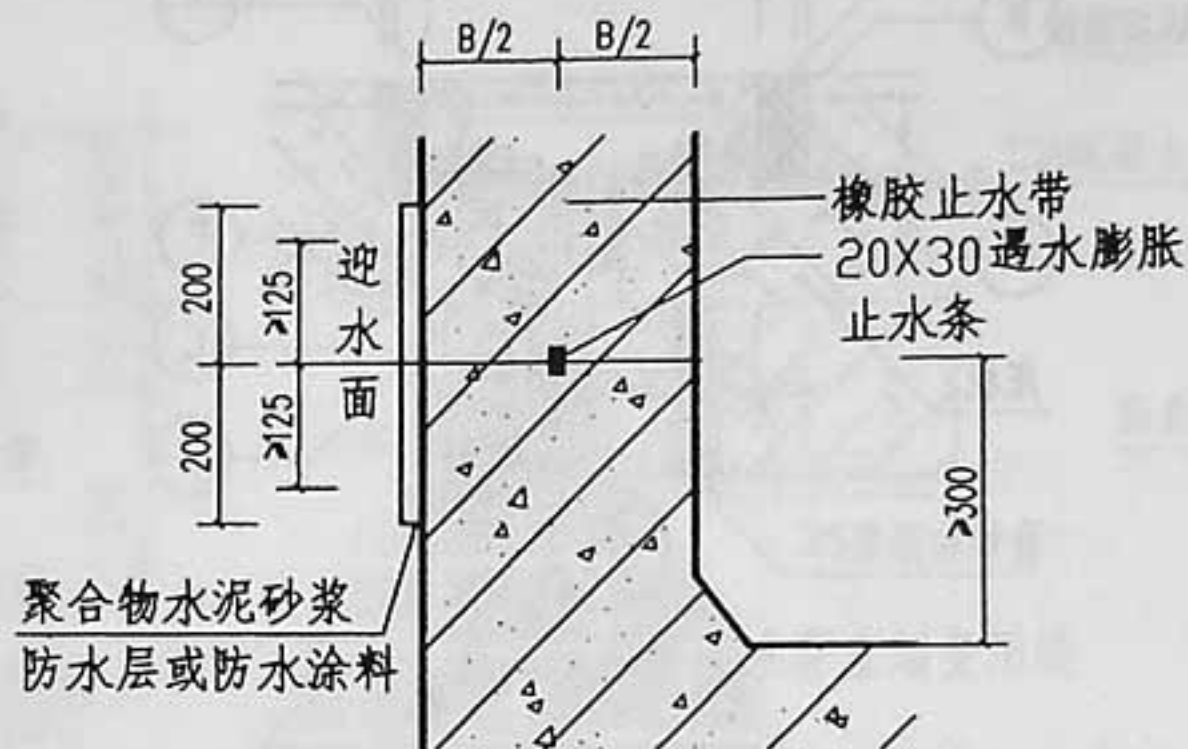


表4-4 钢筋混凝土盖板配筋表

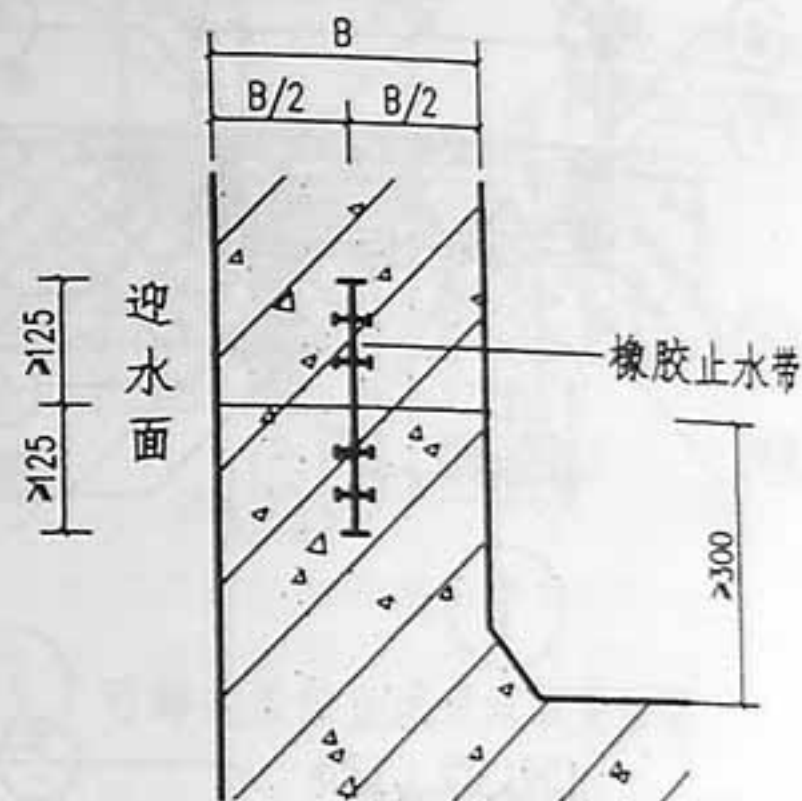
编号	简图	型号	根数
①	250 48	Φ4	6
②	860 35	Φ4	4
③	860 23	Φ4	1



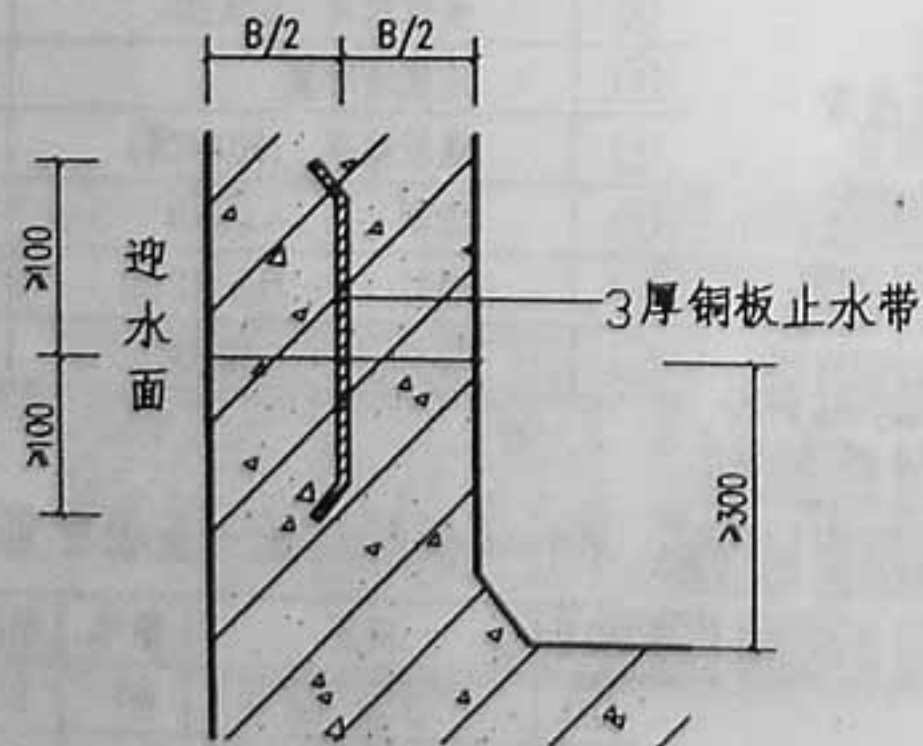
① 一级防水



② 一级防水



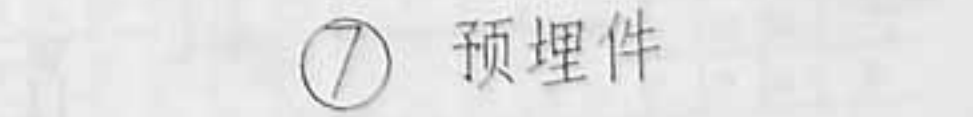
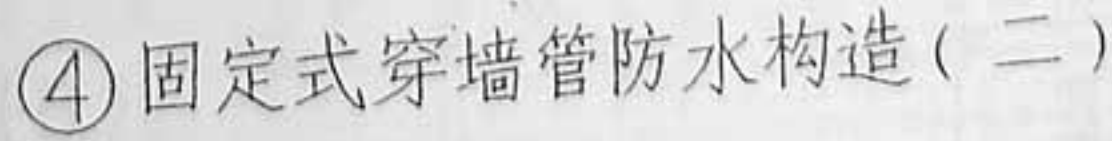
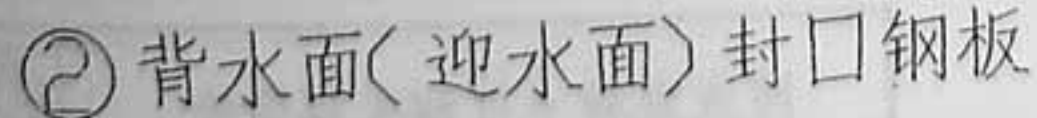
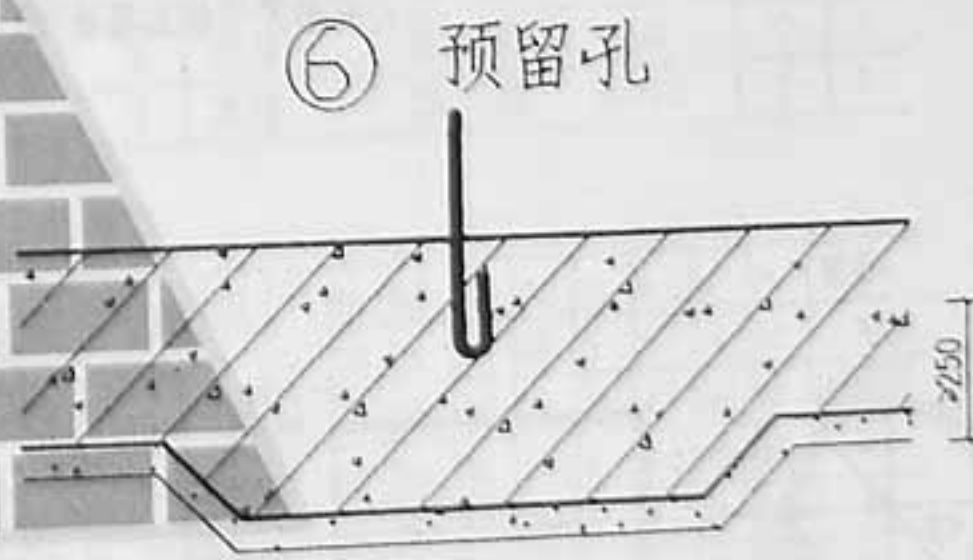
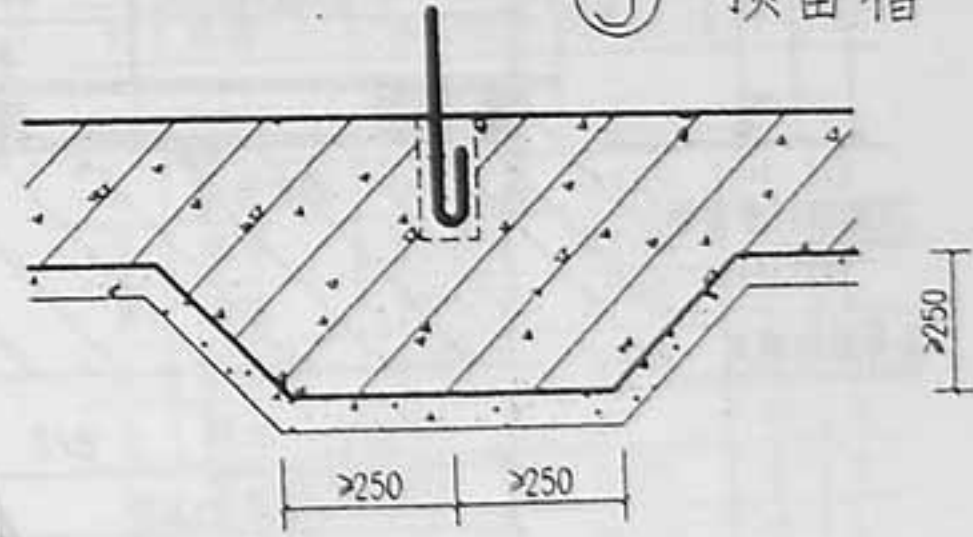
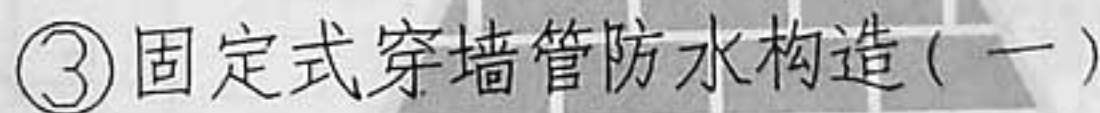
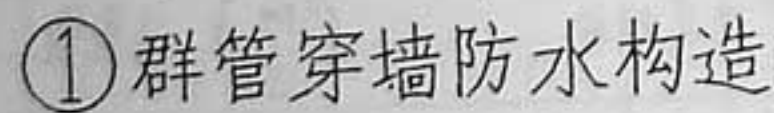
③ 二~四级防水

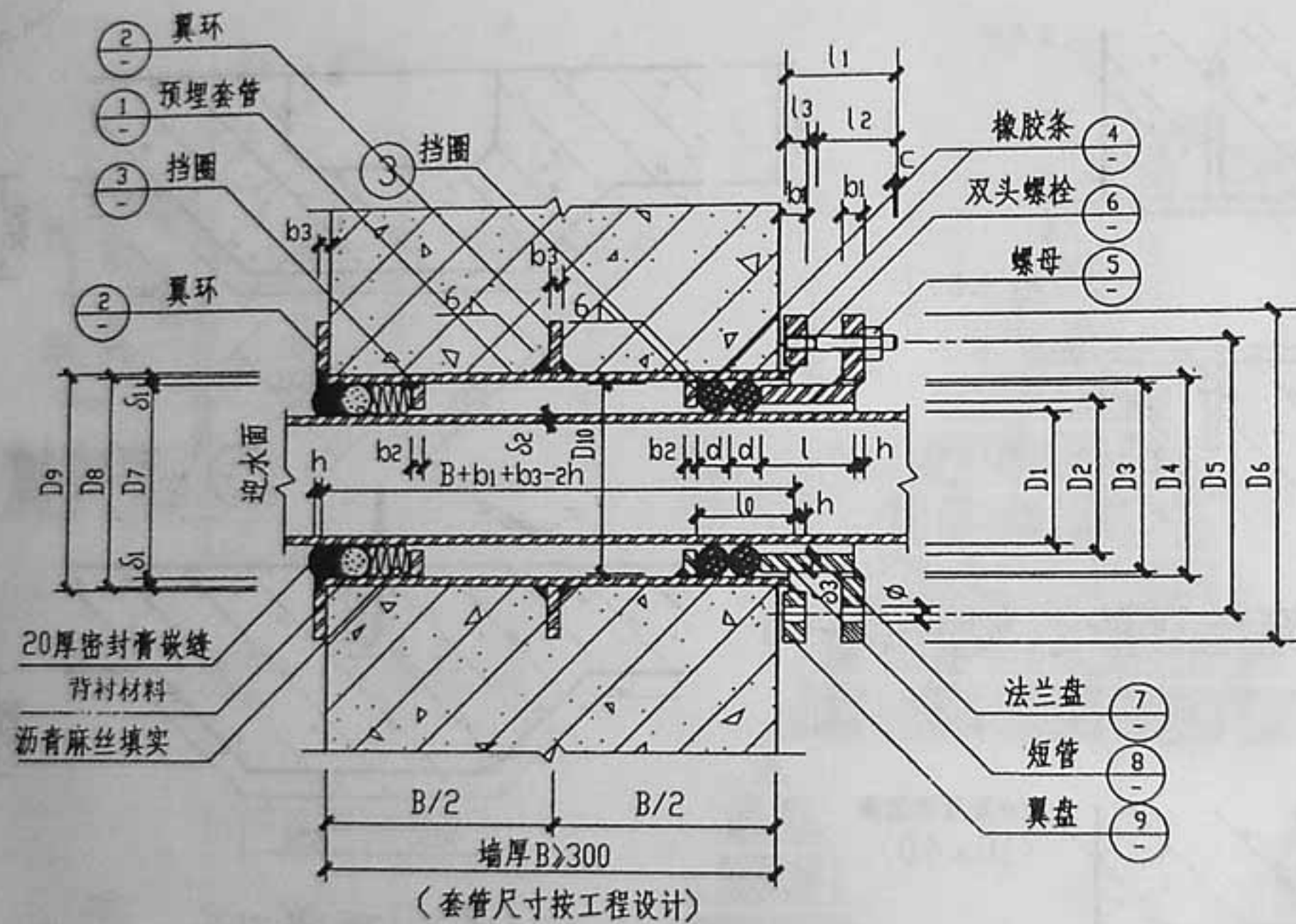


④ 二~四级防水

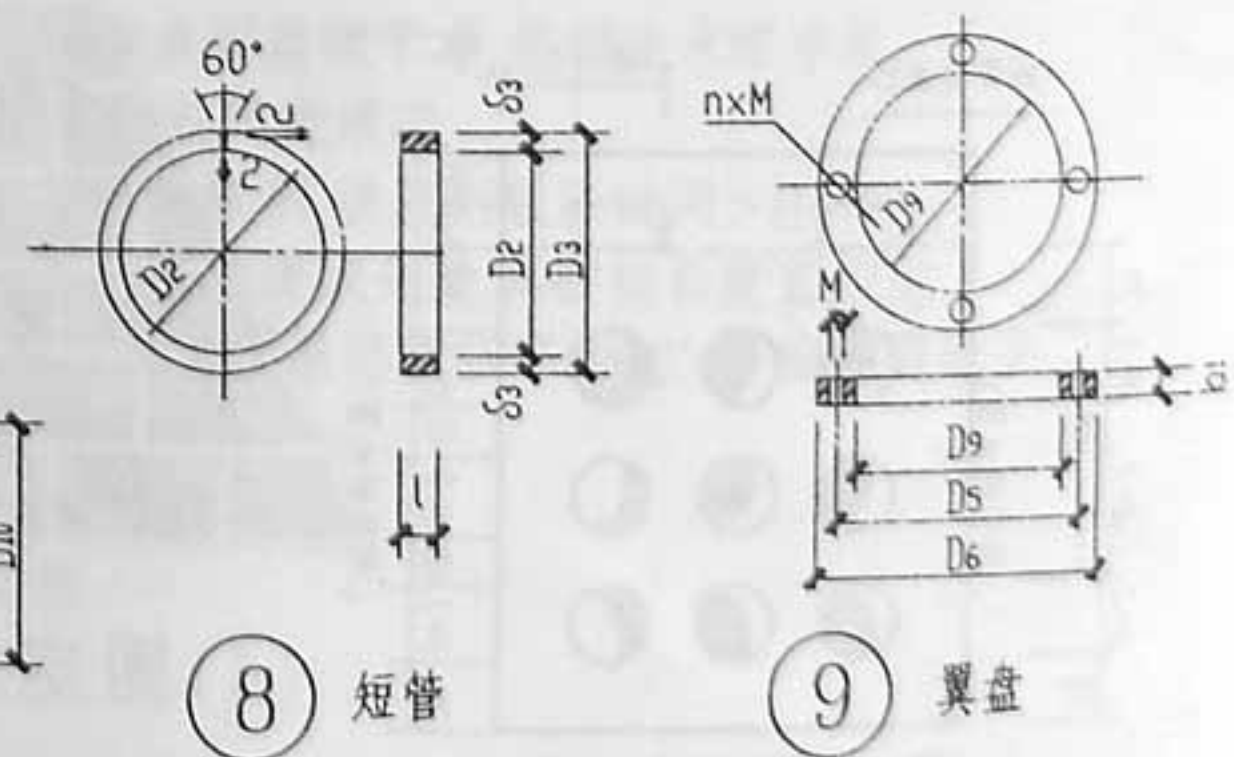
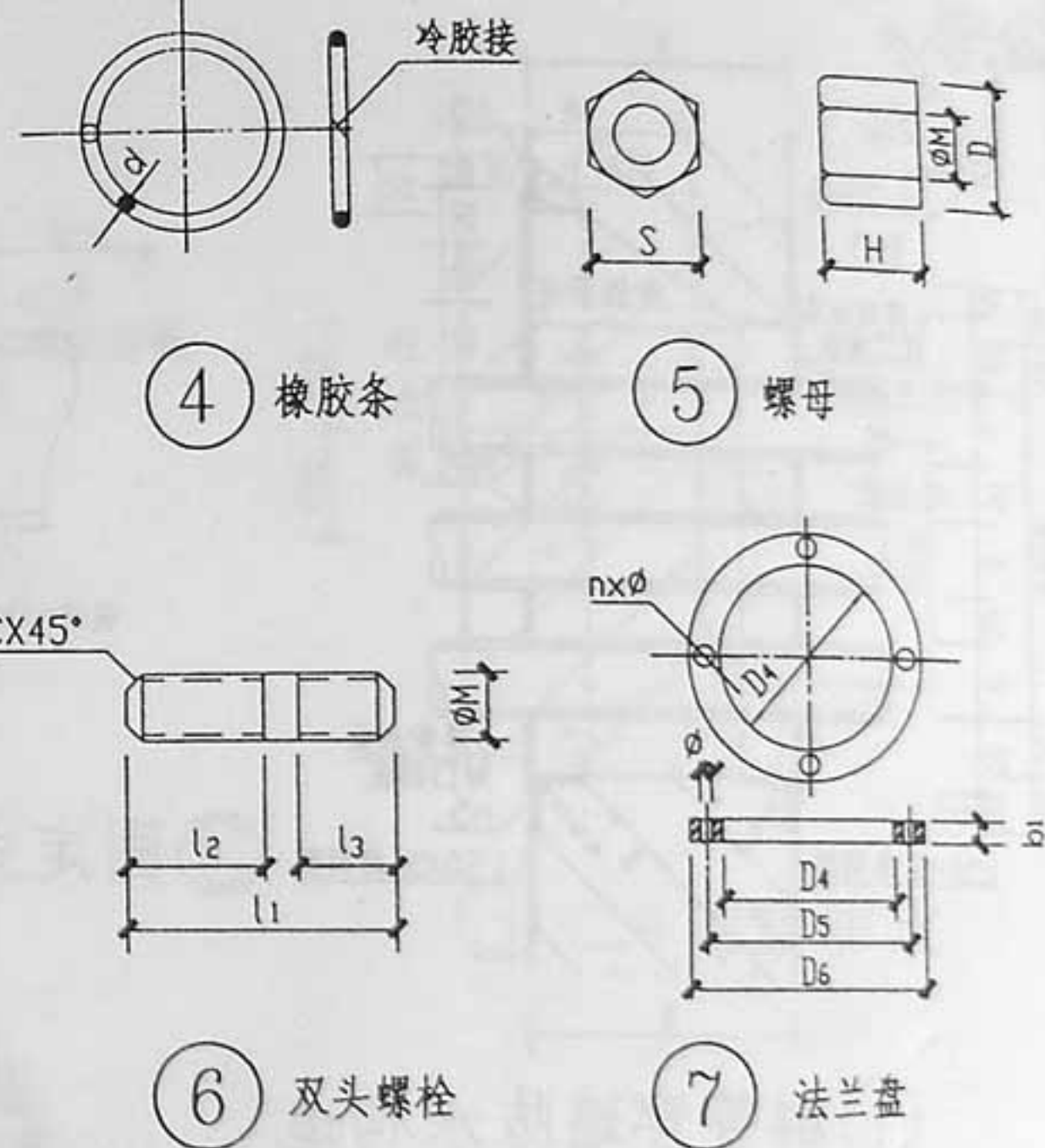
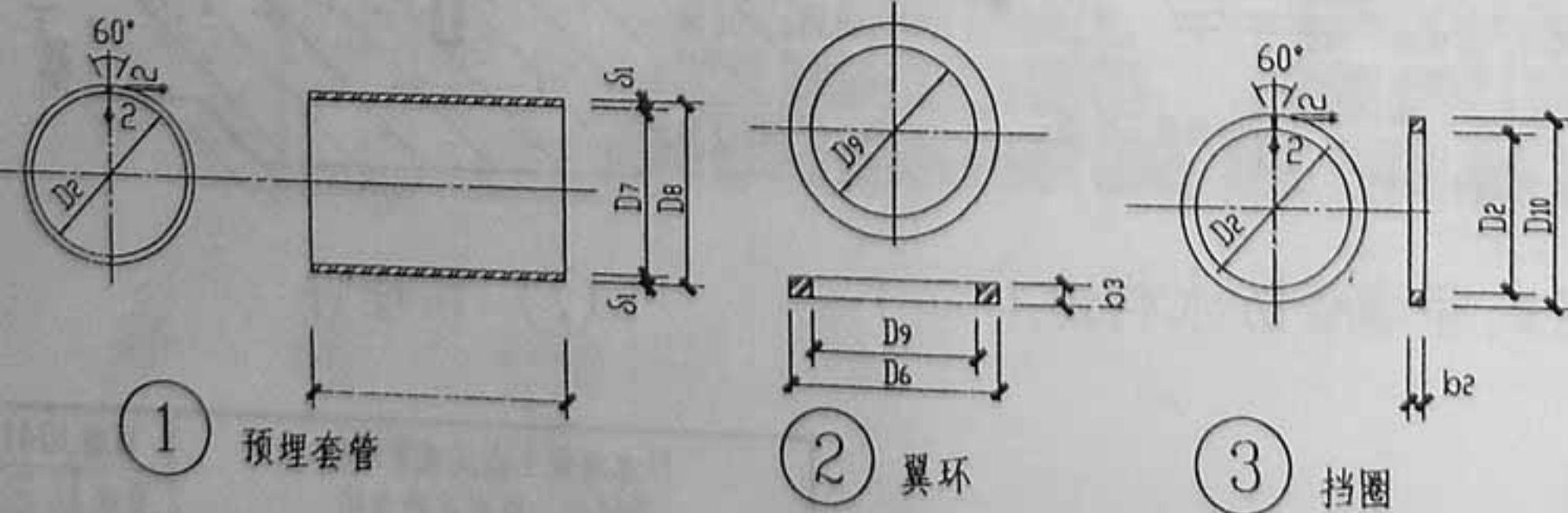
注:

- 1 施工缝浇灌前,应将其表面清理干净,并刷涂水泥净浆或混凝土界面处理剂,并及时浇灌砼。
- 2 遇水膨胀止水条外涂缓胀剂,缓胀剂缓胀时间 $>8\sim 10h$,在浇灌新混凝土前应严防水浸泡失效其搭接长度宜为50~100mm,7d缓胀率不应大于最终缓胀率的60%,应牢固地安装在混凝土表面或预留槽内。
- 3 B为墙厚,应 $\geq 250mm$;
- 4 施工缝处模板后拆。





柔性穿墙防水套管安装图



编号	名称	规格	单位	数量
----	----	----	----	----

D_g=50

1	预埋套管	D8=108 l1=314	个	1
2	翼环	D6=177 b3=10	个	2
3	挡圈	D10=99 b2=10	个	1
4	橡胶条	d=20 l=349	个	2
5	螺母	M12	个	4
6	双头螺栓	M12 l1=70	个	4
7	法兰盘	D6=177 b1=14	个	1
8	短管	D3=90 l=60	个	1
9	翼盘	D6=177 b1=14	个	1

D_g=70

1	预埋套管	D8=121 l1=314	个	1
2	翼环	D6=190 b3=10	个	2
3	挡圈	D10=112 b2=10	个	1
4	橡胶条	d=20 l=390	个	2
5	螺母	M12	个	4
6	双头螺栓	M12 l1=70	个	4
7	法兰盘	D6=190 b1=14	个	1
8	短管	D3=103 l=60	个	1
9	翼盘	D6=190 b1=14	个	1

D_g=80

1	预埋套管	D8=140 l1=316	个	1
2	翼环	D6=217 b3=10	个	2
3	挡圈	D10=130 b2=10	个	1
4	橡胶条	d=20 l=440	个	2
5	螺母	M16	个	4
6	双头螺栓	M16 l1=75	个	4
7	法兰盘	D6=217 b1=16	个	1
8	短管	D3=121 l=60	个	1
9	翼盘	D6=217 b1=16	个	1

编号	名称	规格	单位	数量
----	----	----	----	----

D_g=100

1	预埋套管	D8=159 l1=316	个	1
2	翼环	D6=236 b3=10	个	2
3	挡圈	D10=149 b2=10	个	1
4	橡胶条	d=20 l=500	个	2
5	螺母	M16	个	4
6	双头螺栓	M16 l1=75	个	4
7	法兰盘	D6=236 b1=16	个	1
8	短管	D3=140 l=60	个	1
9	翼盘	D6=236 b1=16	个	1

D_g=125

1	预埋套管	D8=180 l1=316	个	1
2	翼环	D6=257 b3=10	个	2
3	挡圈	D10=168 b2=10	个	1
4	橡胶条	d=20 l=548	个	2
5	螺母	M12	个	4
6	双头螺栓	M16 l1=75	个	4
7	法兰盘	D6=257 b1=18	个	1
8	短管	D3=161 l=60	个	1
9	翼盘	D6=257 b1=18	个	1

预埋套管尺寸表

Dg	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	l0	l1	l2	l3	c	δ1	δ2	δ3	b1	b2	b3	d	h	k	o	N	螺孔φ	
50	60	70	90	91	137	177	100	108	109	99	60	60	70	50	12	1.8	4	4	10	14	10	20	5	4	14	12	4	
70	73	83	103	104	150	190	113	121	122	112	60	60	70	50	12	1.8	4	4	10	14	10	20	5	4	14	12	4	
80	89	99	121	122	177	217	131	140	141	130	60	60	75	55	14	2	4.5	4	11	16	10	20	5	4	18	16	4	
100	108	118	140	141	196	236	150	159	160	149	60	60	75	55	14	2	4.5	4	11	16	10	20	5	4	18	16	4	
125	133	141	161	162	217	257	169	180	181	168	50	60	75	50	16	2	5.5	4	10	18	10	10	16	6	5	18	16	8
150	159	165	185	186	240	280	191	203	204	190	50	60	75	50	16	2	6	4.5	10	18	10	10	16	6	5	18	16	8
200	219	229	249	250	310	350	259	273	274	258	60	60	75	50	16	2	7	6	10	20	10	15	20	8	7	18	16	8

编号	名称	规格	单位	数量
----	----	----	----	----

D_g=150

1	预埋套管	D8=203 l1=316	个	1
2	翼环	D6=280 b3=10	个	2
3	挡圈	D10=190 b2=10	个	1
4	橡胶条	d=20 l=630	个	2
5	螺母	M16	个	4
6	双头螺栓	M16 l1=75	个	4
7	法兰盘	D6=280 b1=18	个	1
8	短管	D3=165 l=60	个	1
9	翼盘	D6=280 b1=18	个	1

D_g=200

1	预埋套管	D8=273 l1=319	个	1
2	翼环	D6=350 b3=15	个	2
3	挡圈	D10=258 b2=10	个	1
4	橡胶条	d=20 l=849	个	2
5	螺母	M16	个	4
6	双头螺栓	M16 l1=75	个	4
7	法兰盘	D6=350 b1=20	个	1
8	短管	D3=249 l=60	个	1
9	翼盘	D6=350 b1=20	个	1

卷材防水说明

1 设计要求

1.1 卷材防水层适用于防水等级为一~三级的地下工程防水,应铺设在混凝土结构主体的迎水面。

1.2 卷材防水层为一至二层。高聚物改性沥青卷材厚度不应 $<3\text{mm}$,单层使用时,厚度不应 $<4\text{mm}$,双层使用时,总厚度不应 $<6\text{mm}$;合成高分子卷材、水泥基柔性防水卷材单层使用时厚度不应 $<1.5\text{mm}$,双层使用时,总厚度不应 $<2.4\text{mm}$;橡胶沥青防水卷材单层使用时厚度不应 $<2.0\text{mm}$,双层使用时总厚度不应 $<3.0\text{mm}$ 。

2 材料选用

卷材防水层可选用高聚物改性沥青类、合成高分子类防水卷材,其技术性能指标应符合《地下工程防水技术规范》(GB50108-2001)的规定要求。选用其它种类的防水卷材时,技术性能应符合相应的国家标准。

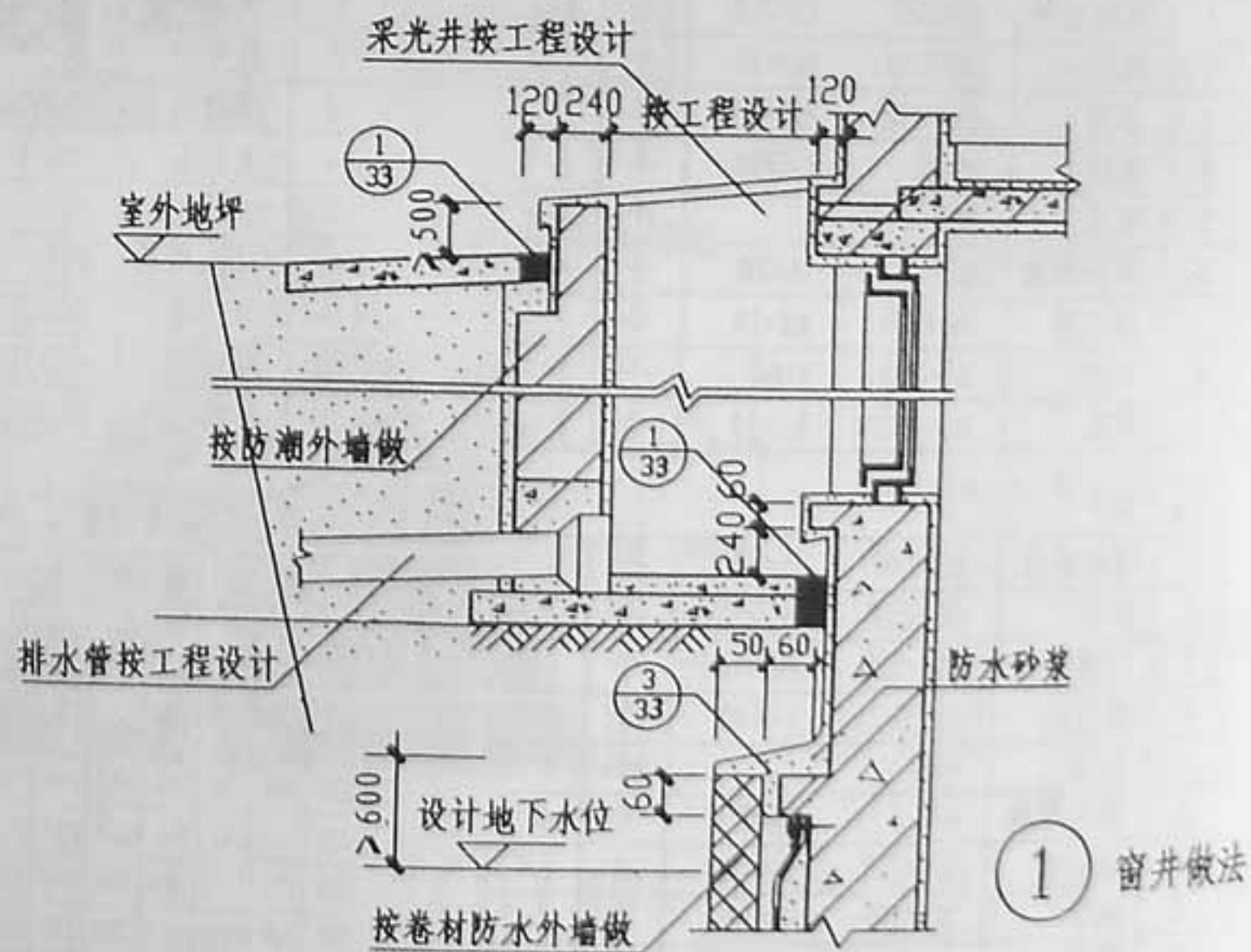
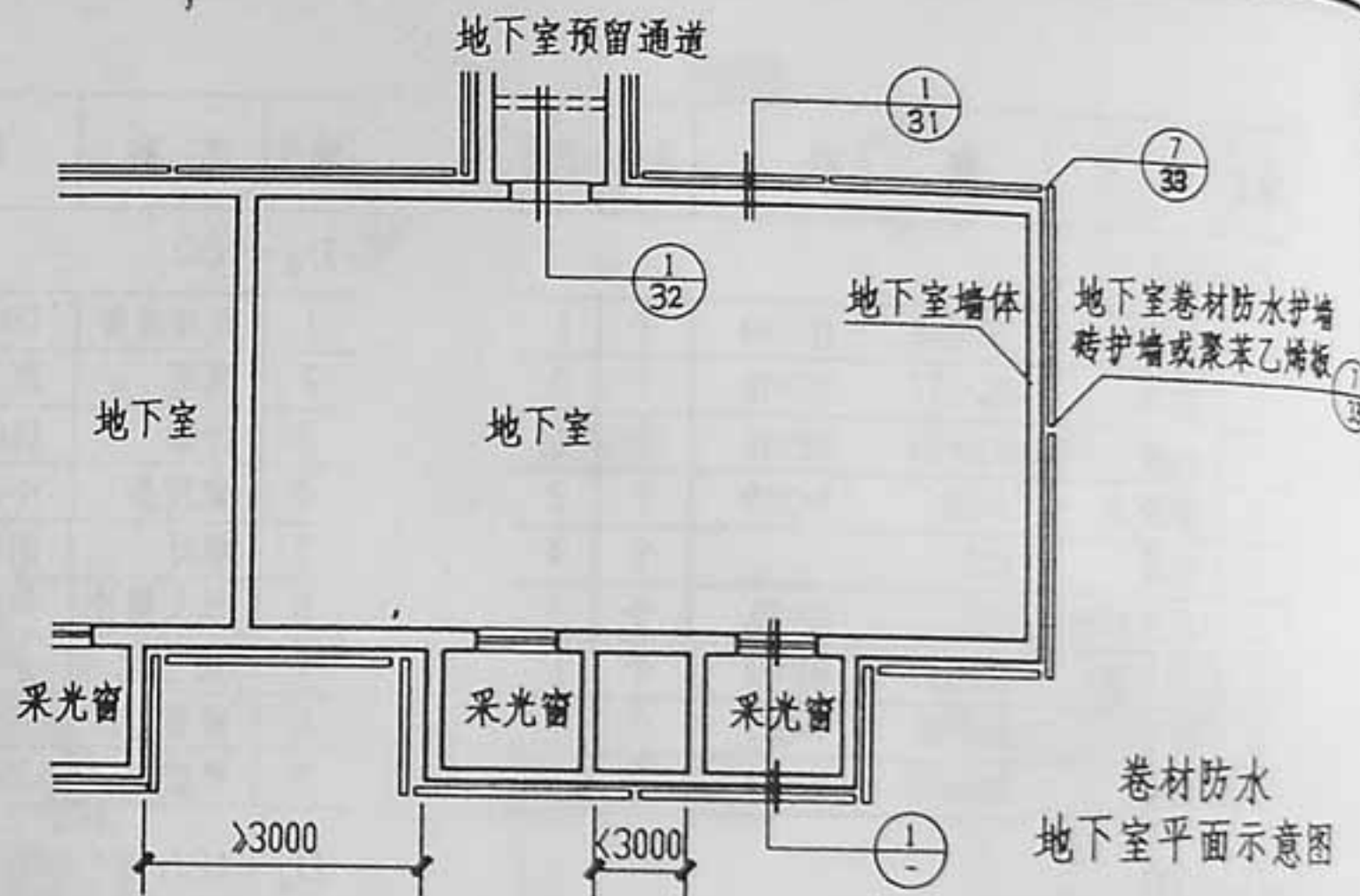
3 卷材防水层施工

3.1 卷材防水层基层应平整牢固、清洁干燥。

3.2 在无遮盖条件下,铺贴卷材严禁在雨雪天施工,冷粘法施工气温不宜低于 5°C ,热熔法施工气温不宜低于 -10°C 。

3.3 两幅卷材短边和长边的搭接宽度均不应 $<150\text{mm}$,采用合成树脂类的热塑性卷材时,搭接宽度宜为 50mm ,并采用焊接法施工,焊接有效宽度不应 $<35\text{mm}$ 。

3.4 卷材防水层经验收合格后及时做保护层。



- 粘土或1:3灰土分层夯实
- 50厚聚苯乙烯板(用沥青粘贴)或120厚砖护墙
- (用砖护墙时卷材外抹20厚1:3水泥砂浆保护层)
- 卷材防水按工程设计
- 20厚1:3水泥砂浆找平层
- 墙体按工程设计

若为砖护墙有干铺油毡一层,用聚苯乙烯板则无

- 地下室地坪按工程设计
- 地下室底板按工程设计
- 40厚C20细石混凝土保护层
- 卷材防水按工程设计
- 20厚1:3水泥砂浆找平层
- 100厚C15混凝土垫层
- 素土夯实或按工程设计

地下室墙体、底板、垫层按工程设计

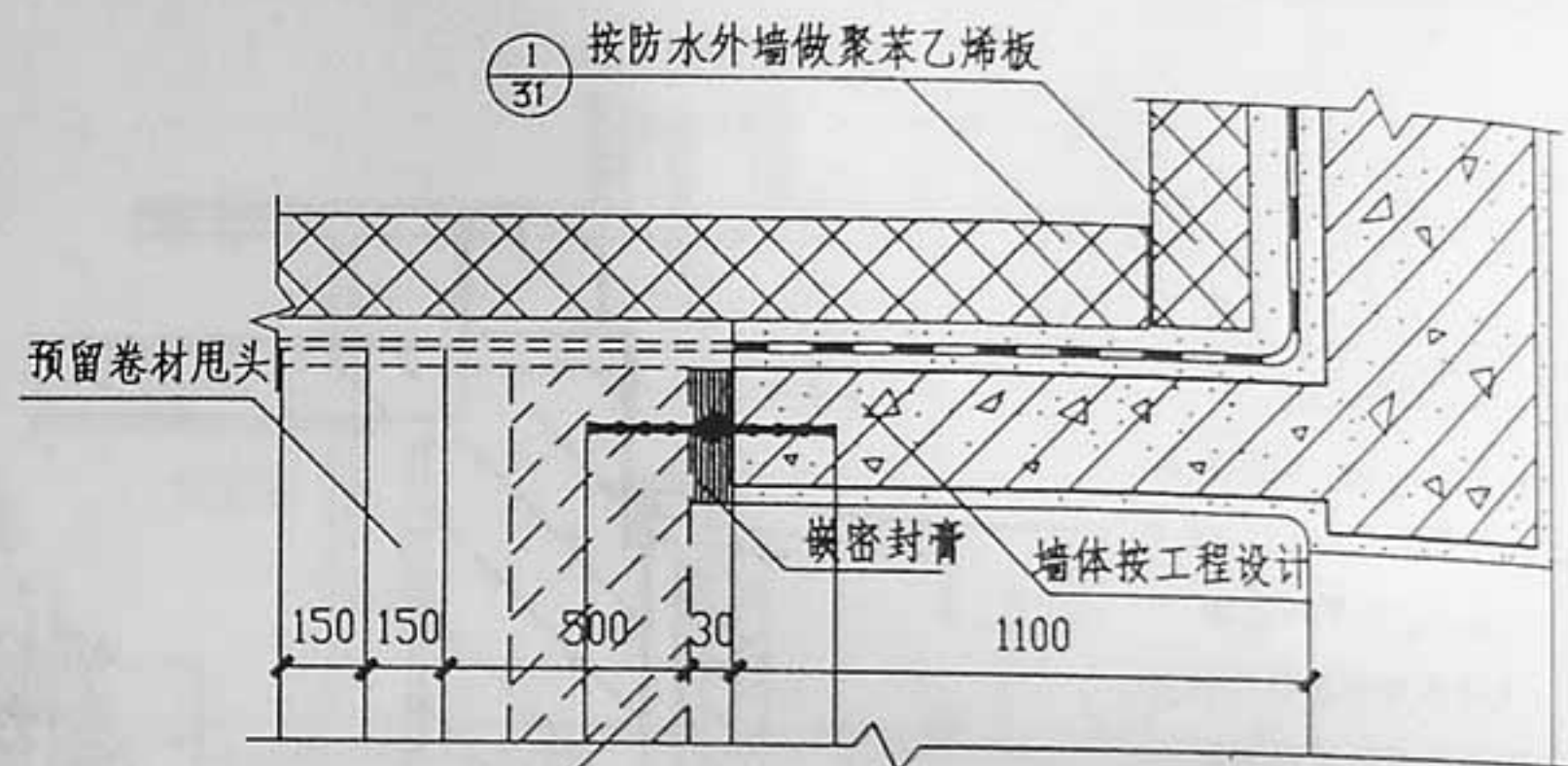
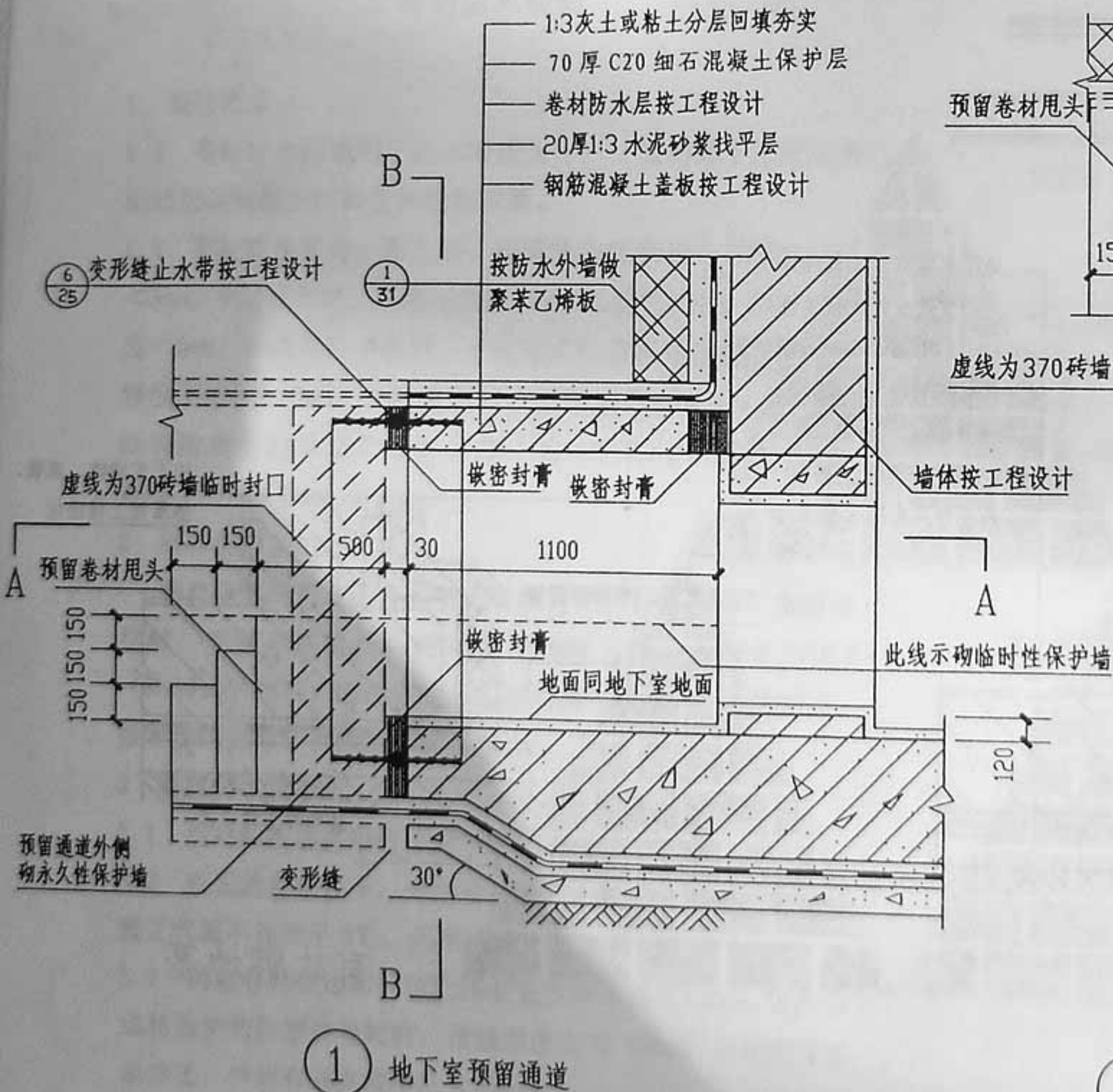
50厚聚苯乙烯板粘护墙

500

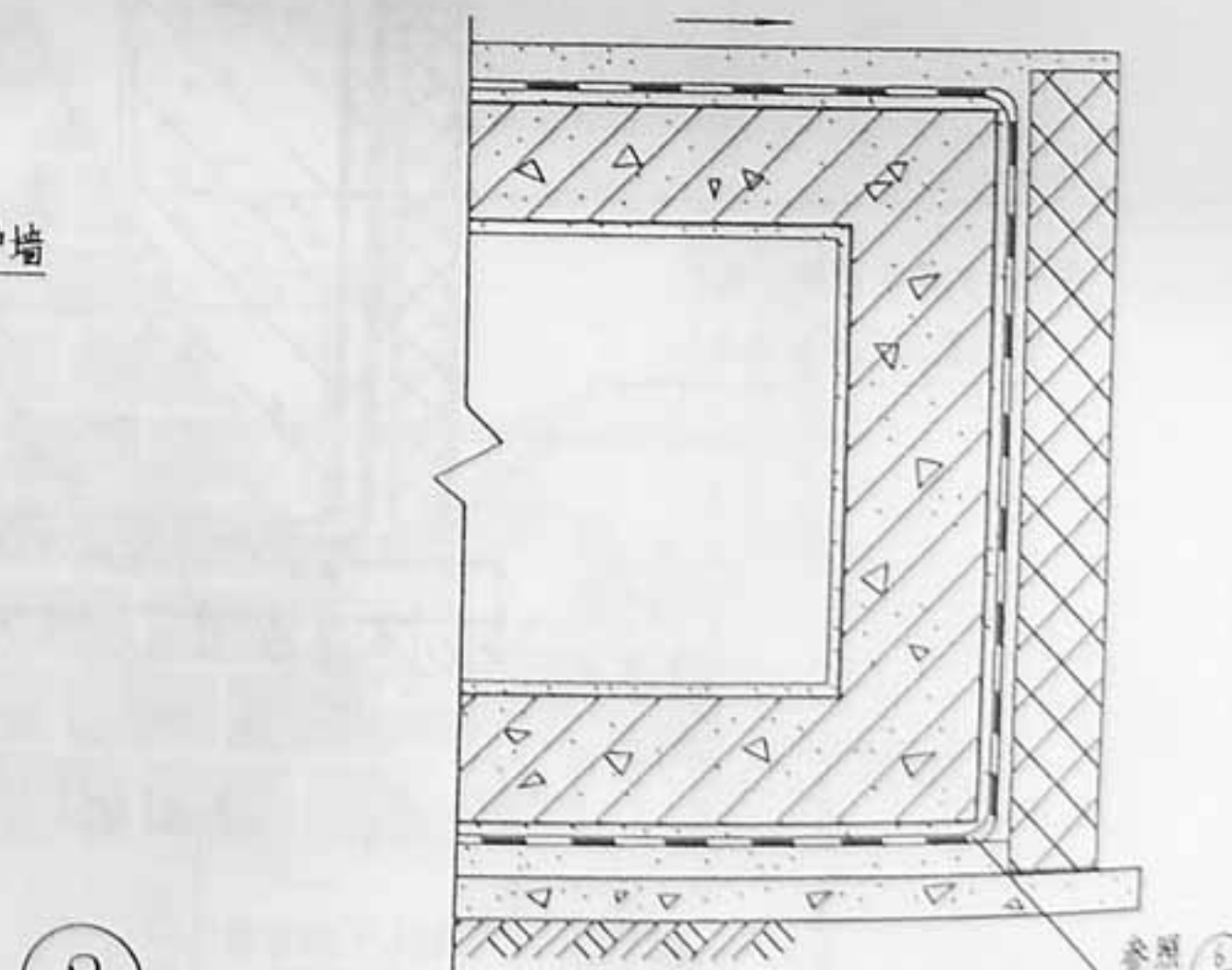
参照

放脚按工程设计

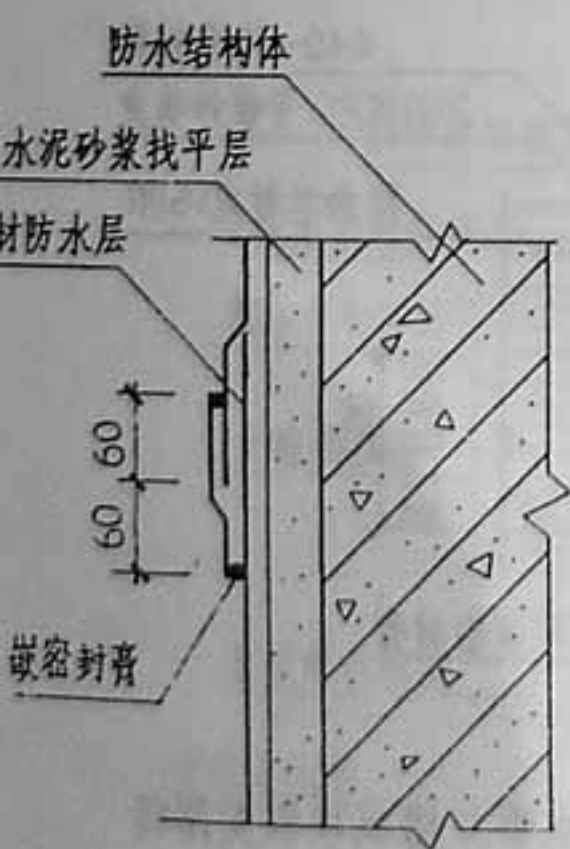
有放脚地基



2 A-A剖面

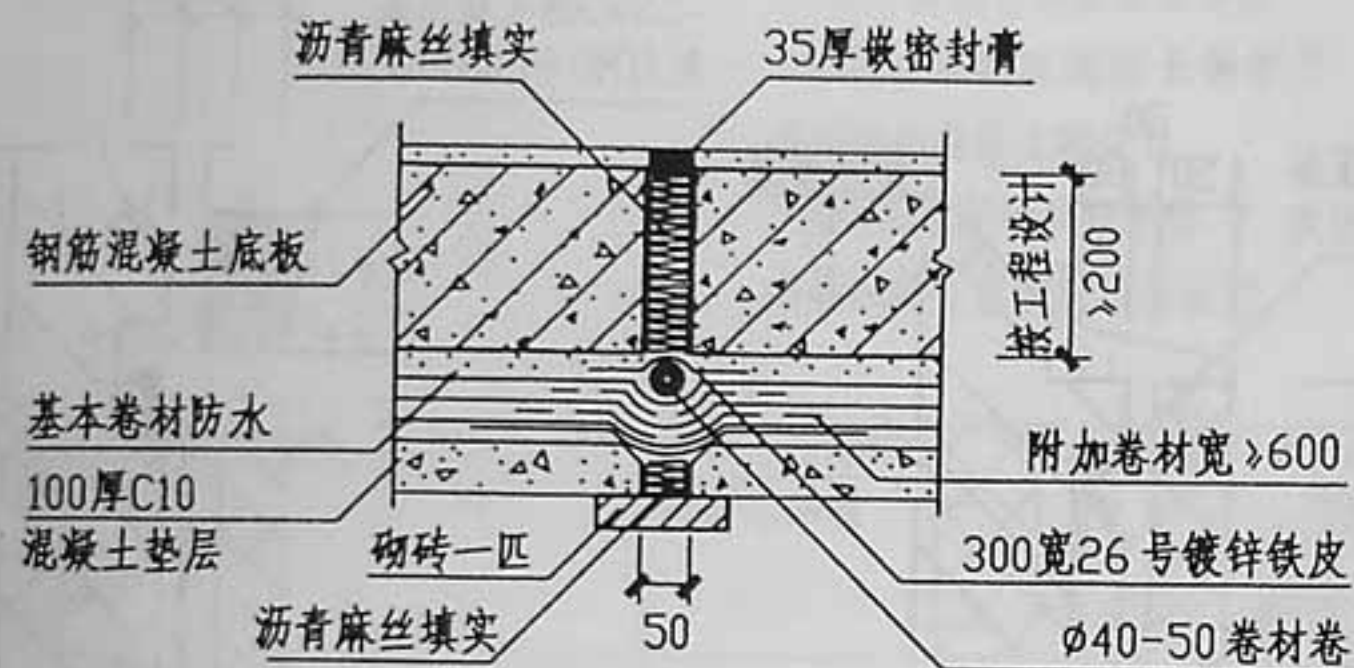


3 B-B剖面

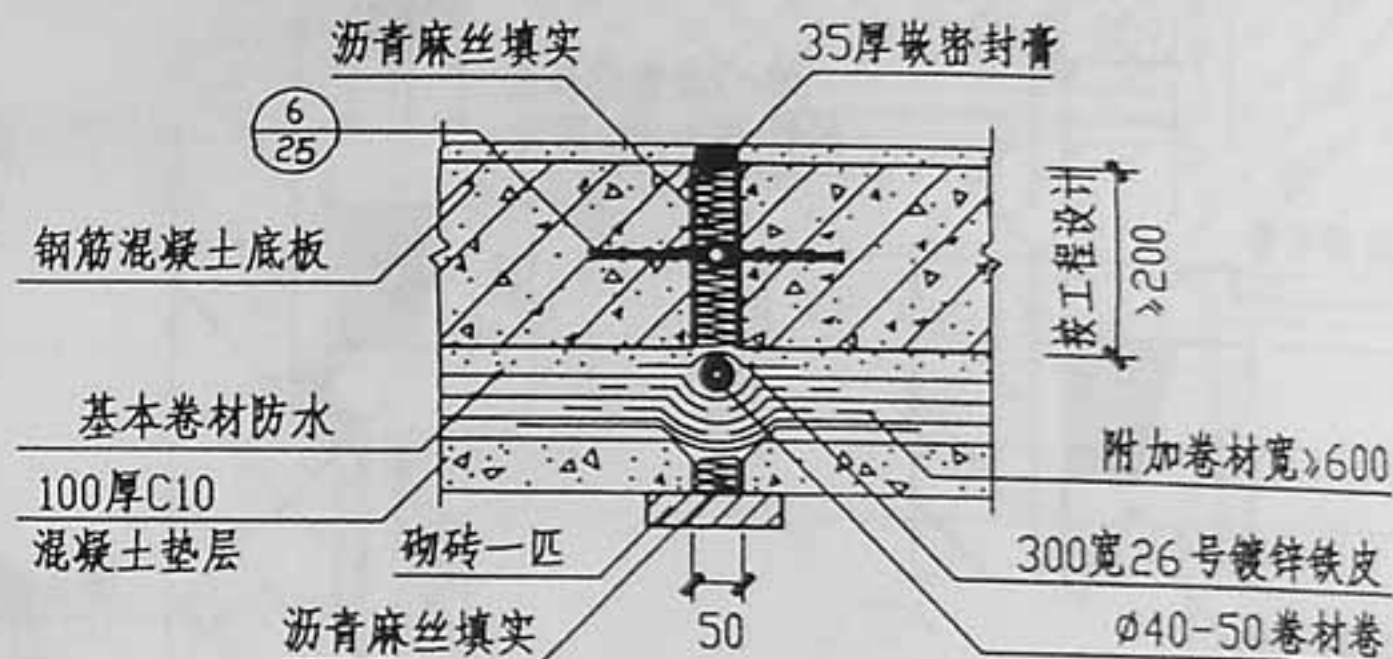


6) 砖护墙做法示意图

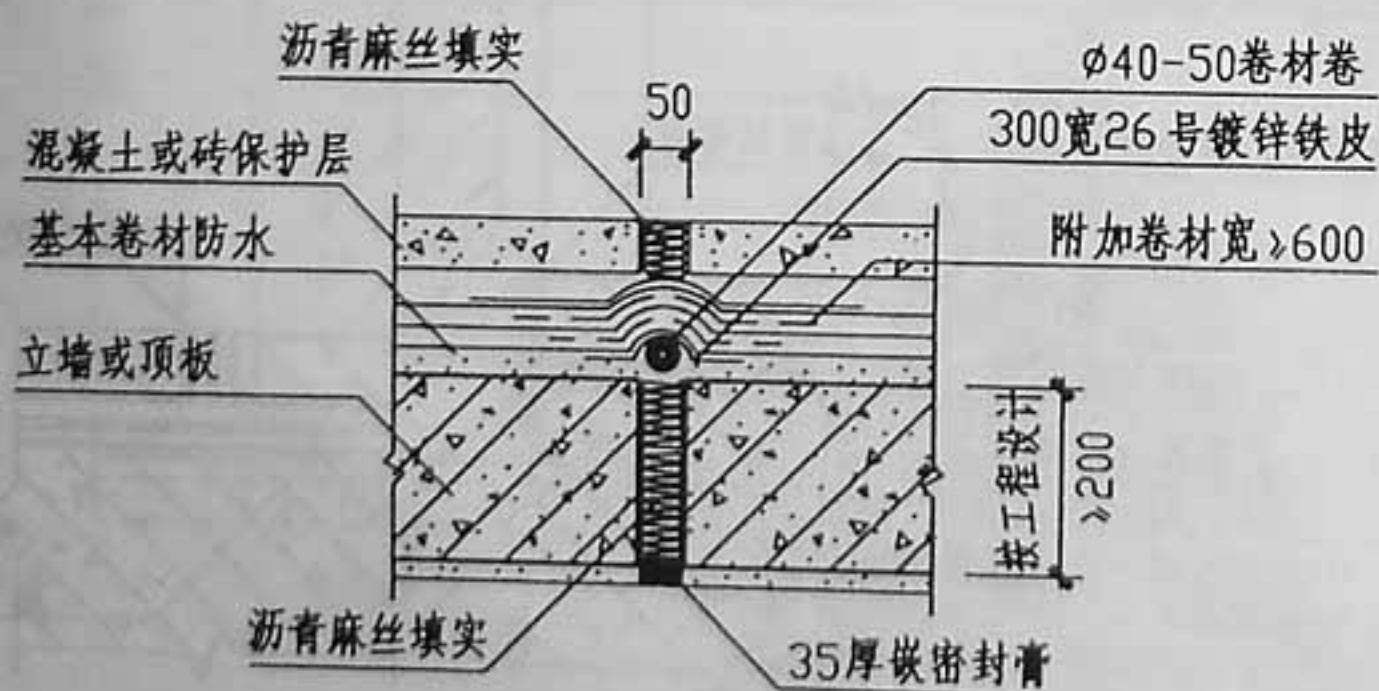
卷材防水做法详图



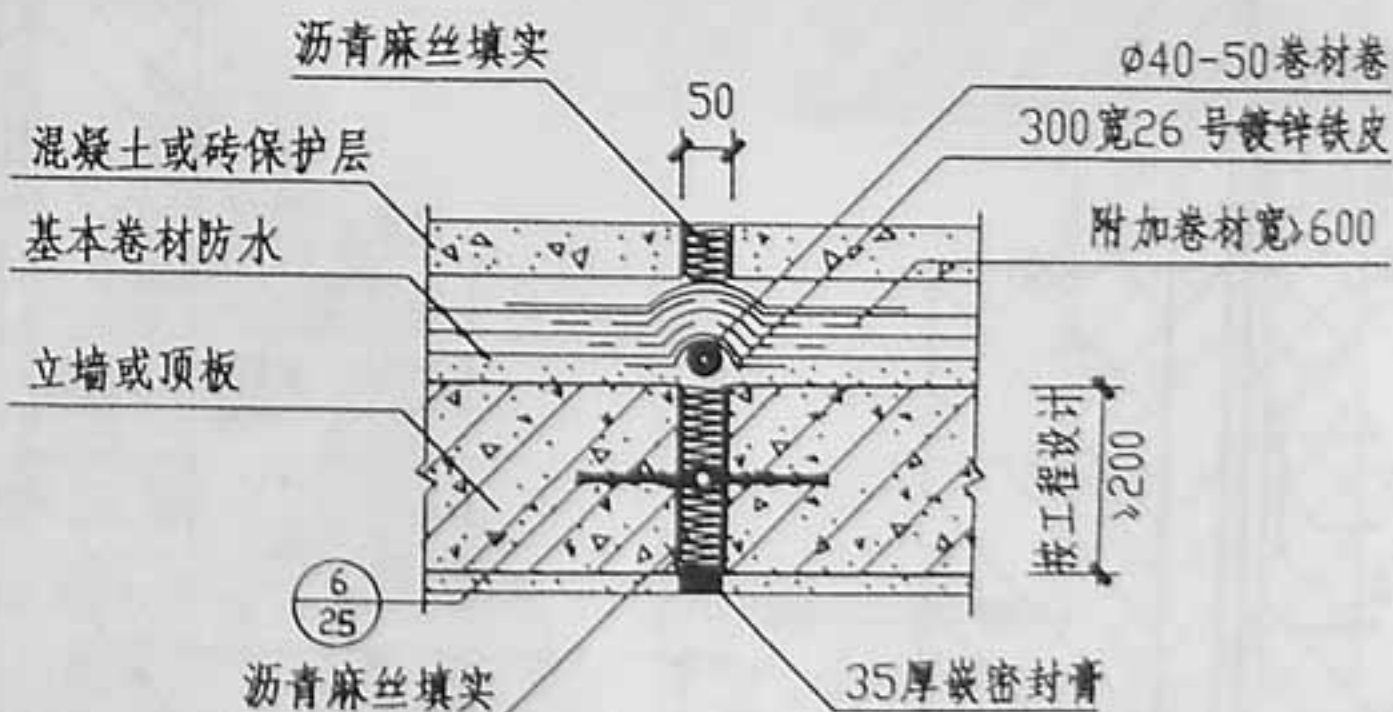
① 底板变形缝



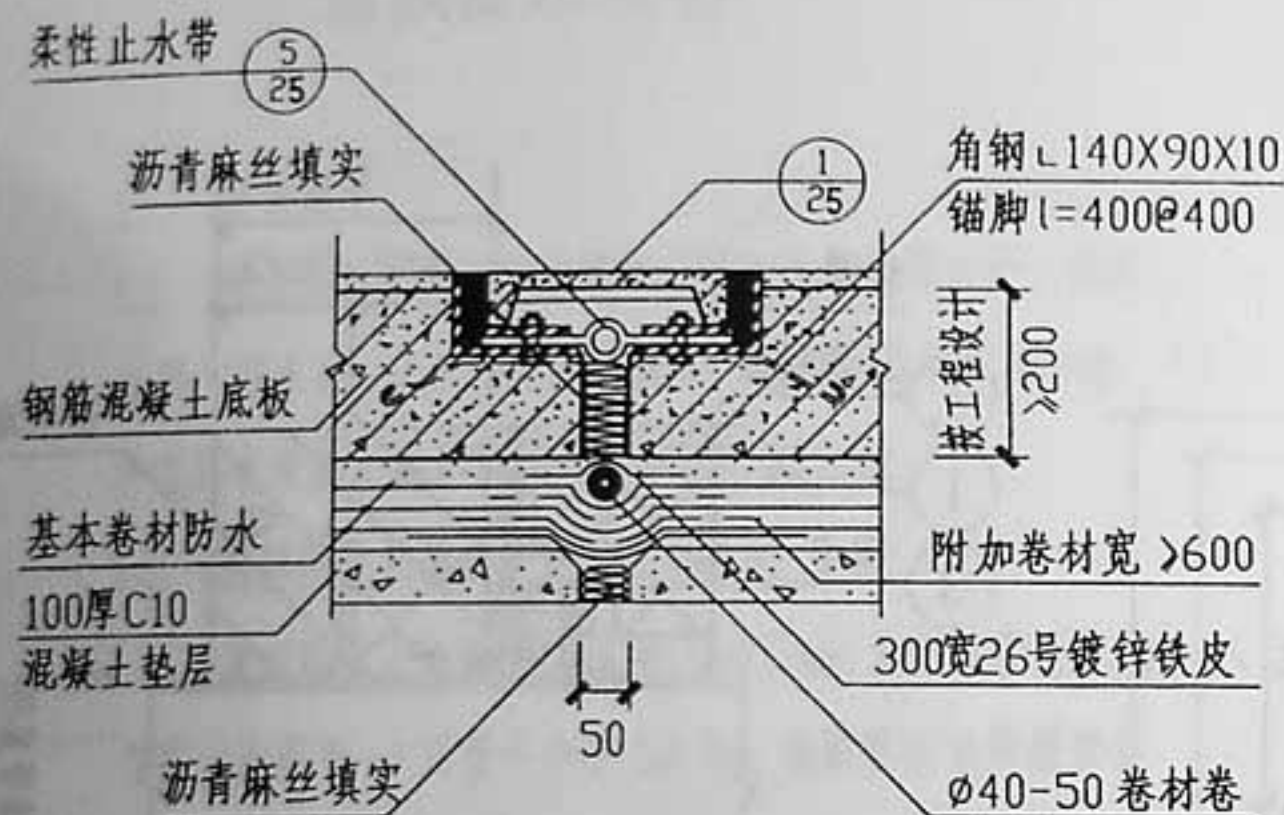
② 固定式柔性止水带底板变形缝



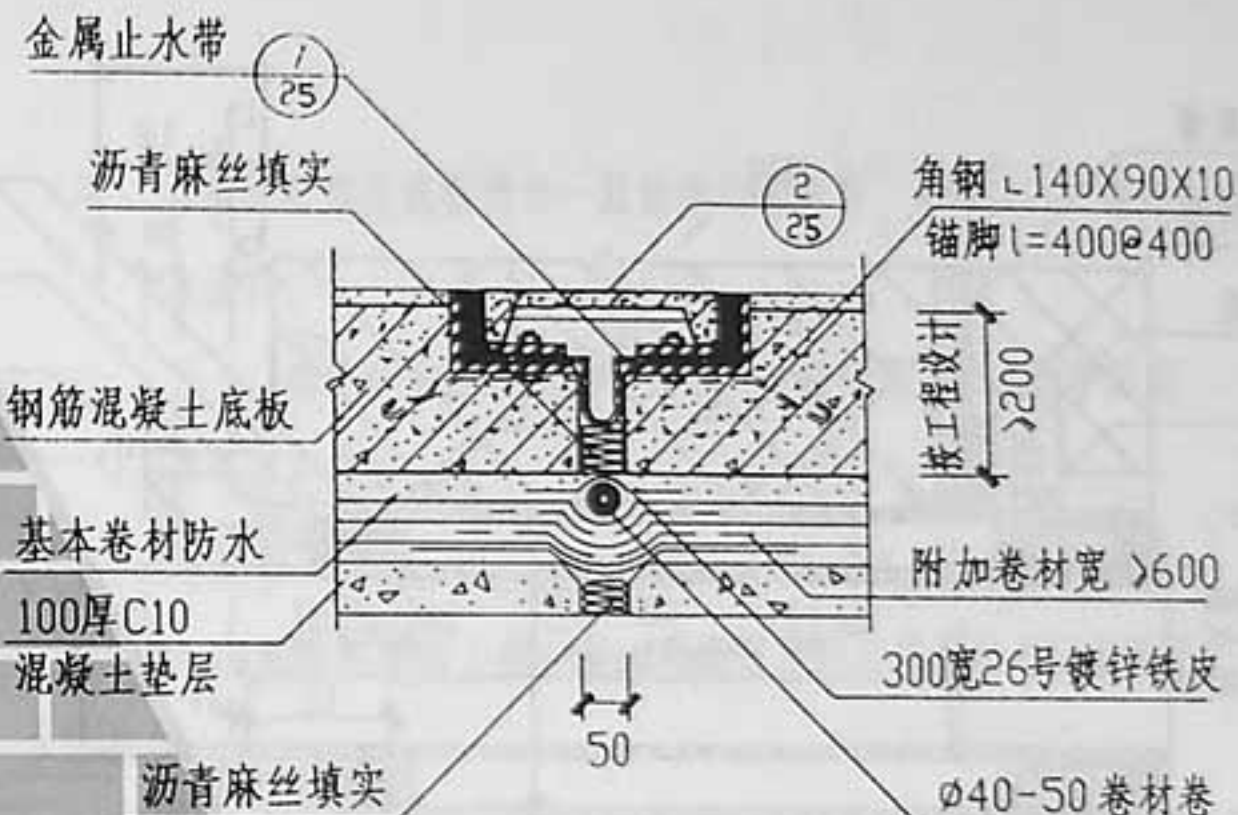
③ 立墙或顶板变形缝



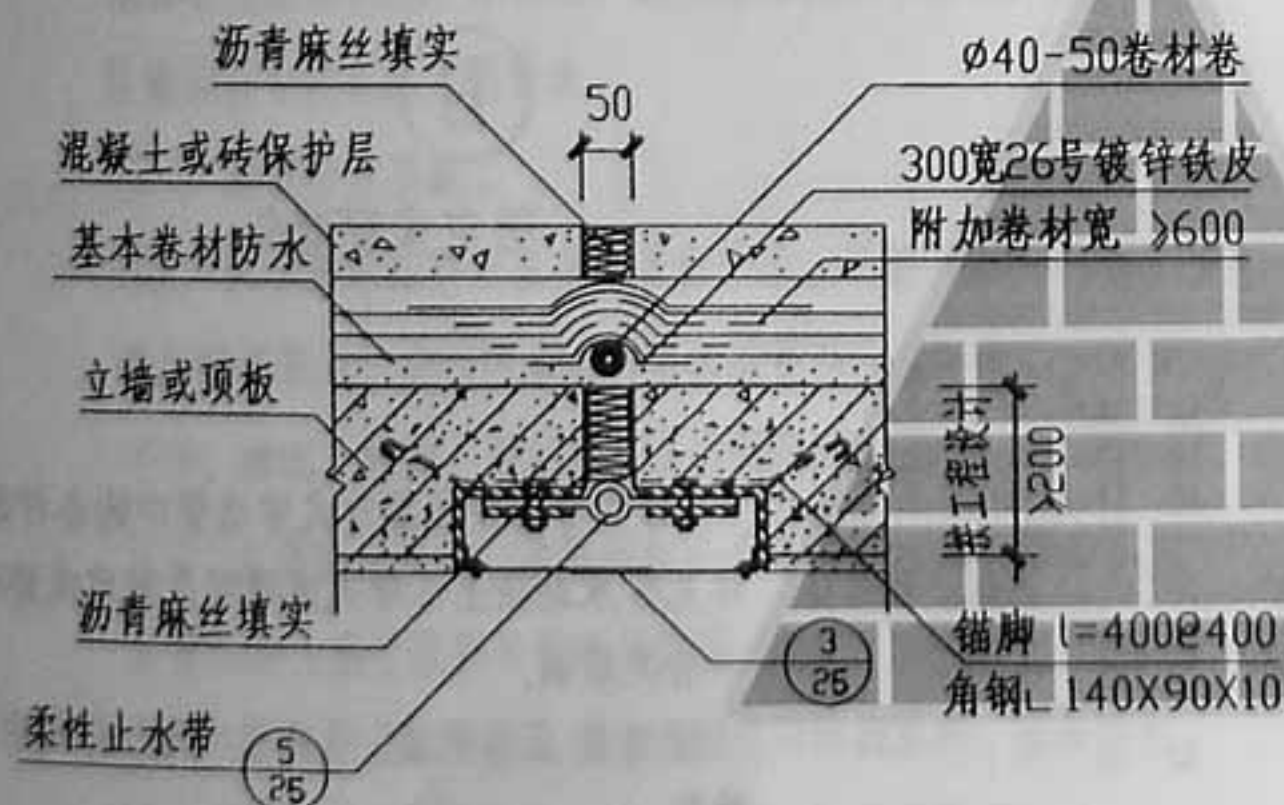
④ 固定式柔性止水带立墙或顶板变形缝



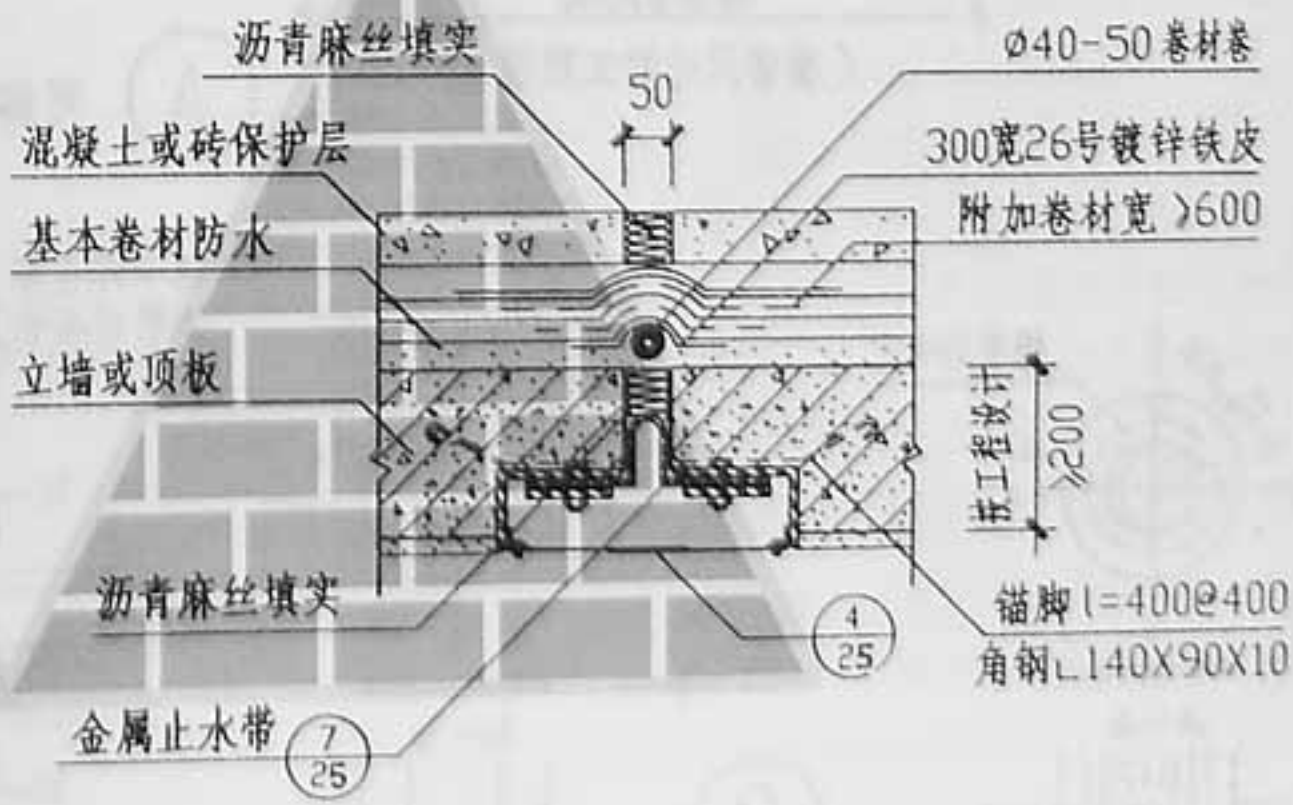
① 可卸式柔性止水带底板变形缝



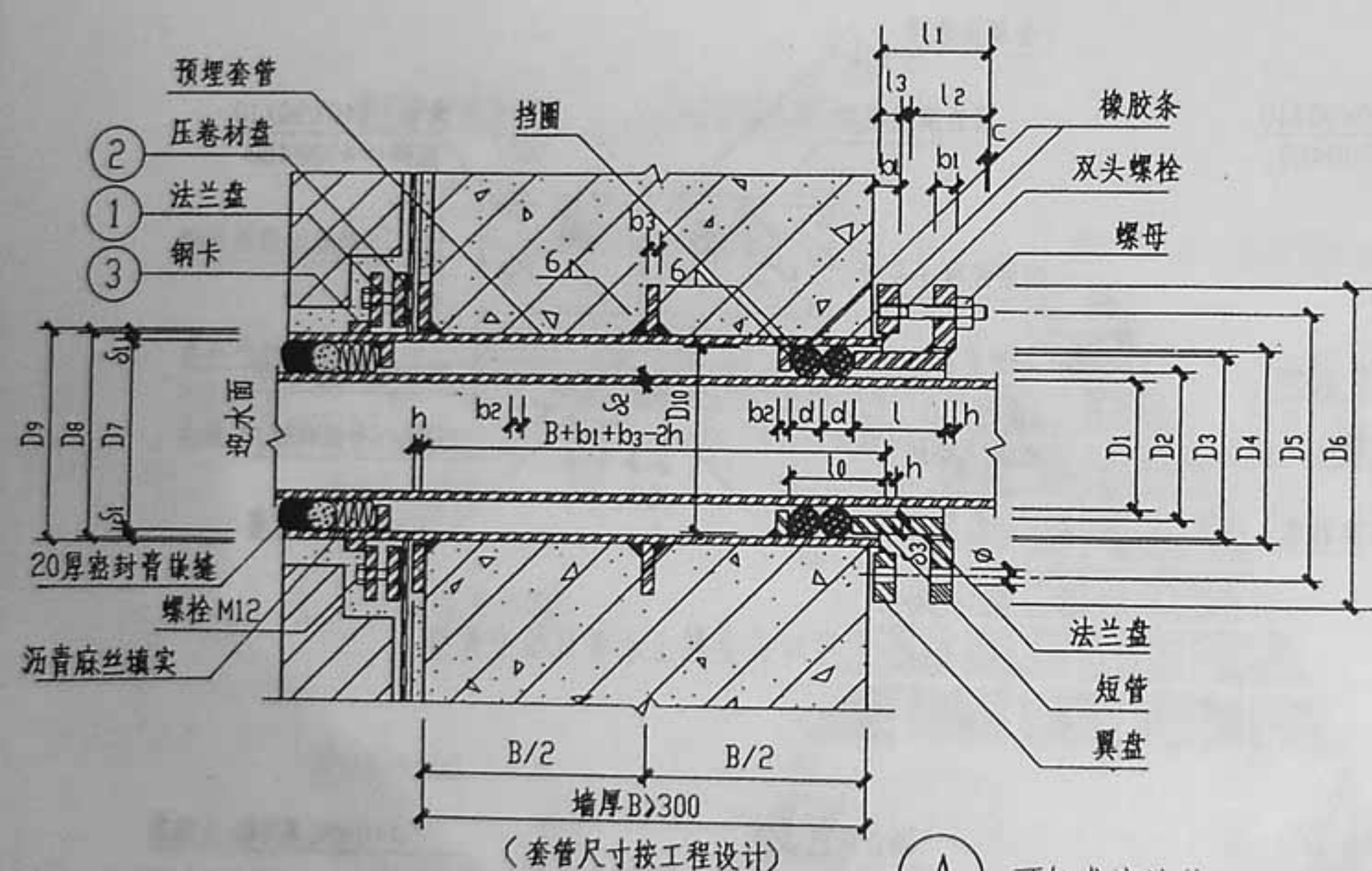
② 可卸式金属止水带底板变形缝



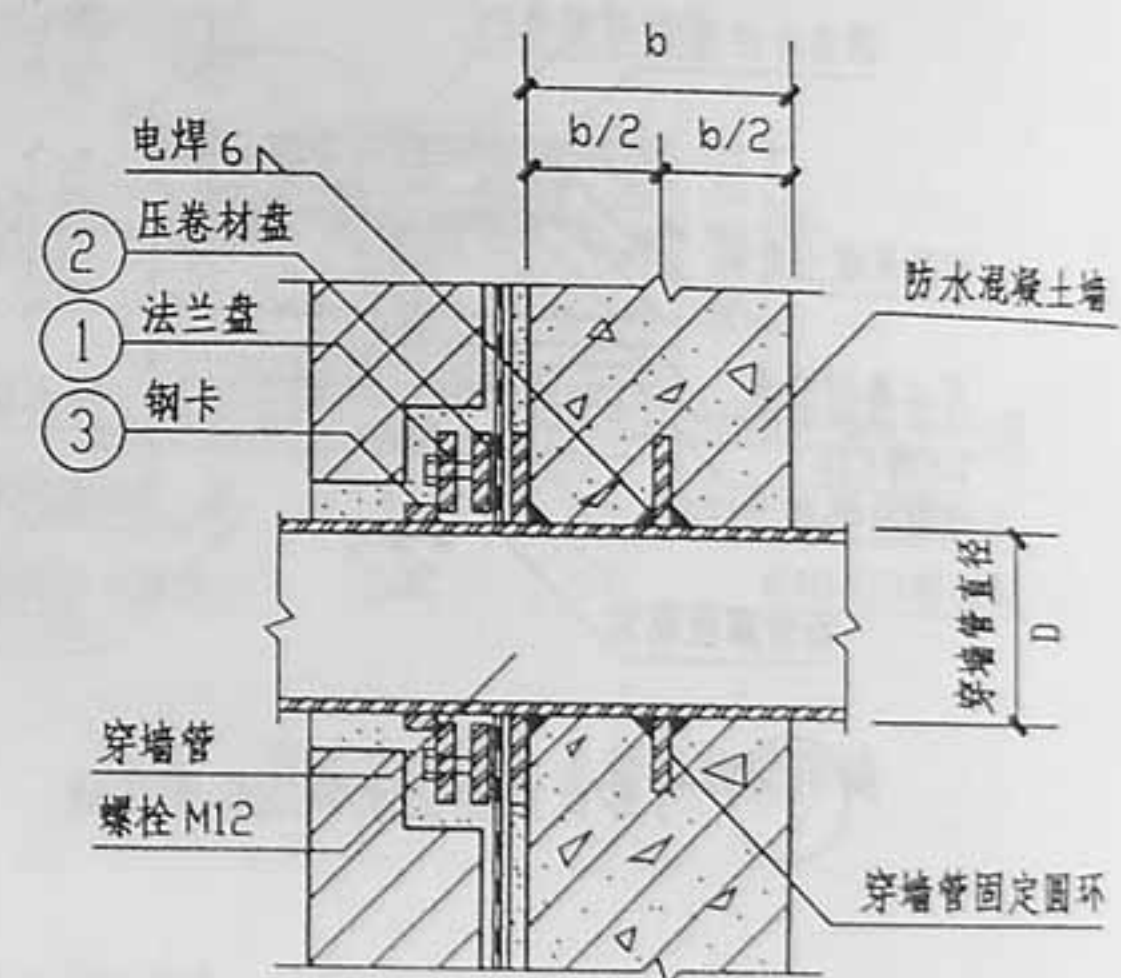
③ 可卸式柔性止水带立墙或顶板变形缝



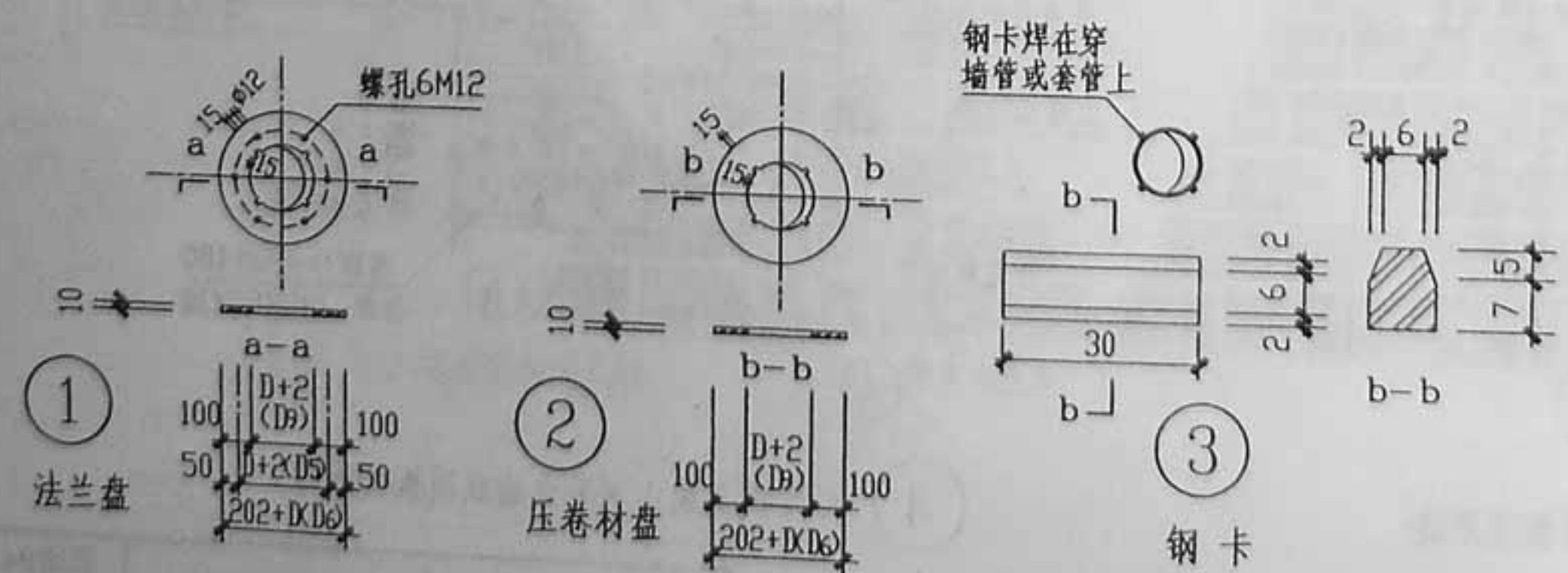
④ 可卸式金属止水带立墙或顶板变形缝



(A) 可卸式穿墙管



(B) 固定式穿墙管



注：可卸式穿墙管及固定式穿墙管中的各种数据详见防水混凝土可卸式穿墙管及固定式穿墙管中有关数据。
法兰盘、压卷材盘()内数字为可卸式穿墙管数据。

涂膜防水说明

1. 设计要求

1.1 防水涂料应用于防水混凝土结构主体的迎水面；当无法用于迎水面，无机防水涂料可用于结构主体背水面防水，并应具有较高的抗渗性和与基面的粘结性。

1.2 涂料防水层厚度按下列规定选用：

水泥基防水涂料厚度宜为1.5~2.0mm；水泥基渗透结晶型防水涂料每 m^2 用量不少于0.8 Kg；有机防水涂料根据材料的性能、厚度宜为1.2~2.00mm。

2 材料选用

防水涂料可选用无机或有机防水涂料。无机防水涂料包括水泥基防水涂料、水泥基渗透结晶型防水涂料，有机防水涂料包括反应型、水乳型、聚合物水泥防水涂料。其技术性能应符合规范规定的要求。

3 涂膜防水层施工

3.1 无机防水涂料要求基层表面干净、平整，无浮浆、水珠和明显积水；有机防水涂料要求基层表面基本干燥，凹凸不平、蜂窝、缝隙、起砂等均应修补处理。

3.2 无遮蔽条件时，涂料防水层不能在雨天、气温低于允许最低施工温度及烈日暴晒等情况下施工。

3.3 有机防水涂料应选用与之相适应的底涂料，基层阴阳角应做成圆弧形，阴角直径宜 $>50mm$ ，阳角直径宜 $>10mm$ 。

并在阴阳角及底板增加一层胎体增强材料，并增涂2~4遍防水涂料。

3.4 有机防水涂料施工完后应及时做好保护层。保护层应符合下列规定：

3.4.1 底板、顶板应采用20mm厚1:2.5水泥砂浆或40~50mm厚细石混凝土保护层，顶板防水层与保护层之间宜设置隔离层。

3.4.2 侧墙背水面应采用20mm厚1:2.5水泥砂浆保护层，迎水面宜选用软保护层或20mm厚1:2.5水泥砂浆保护层。

3.5 无机防水涂料可直接在处理好的基层上施工。

防潮说明

一、防潮做法用于防止土壤毛细管对地下工程的影响,各类地基毛细管水上升最高高度详下表:

表4-11 各类地基毛细管水上升最高高度表

土壤名称	粗粒砂土 d=1~2	中粒砂土 d=0.5~1	细粒砂土 d=0.25~0.5	亚砂土	亚粘土	粘土
上升高度 (mm)	20~40	120~350	350~1200	3000~3500	3000~3500	5000~6000

二、防潮层做法:

本图集共选用四种防潮层做法,分别编为四种编号,若采用其它防水材料则由单体设计另行说明。

每种做法在粉刷前须将砖墙淋水,使其水分饱满。

1. 三层水泥砂浆防潮层做法:

第一层: 1:1水泥砂浆掺3%防水剂 5厚,

第二层: 1:2水泥砂浆掺5%防水剂 8-10厚,

第三层: 1:2.5水泥砂浆掺2.5%防水剂 8-10厚,收光。

三层总厚度不小于20。

2. 热沥青涂料防潮层做法:

粉20厚1:3水泥砂浆找平层,干燥后,满刷冷底子油二道,热沥青两道,随涂随刮由上至下使厚度均匀,后一道热沥青必须待前一道凝固后方能进行。

3. 石油沥青聚氨酯防水涂料防潮层做法:

粉20厚1:3水泥砂浆找平层,干燥后涂刷石油沥青聚氨酯防水涂料,使防水涂膜的厚度尽量达到均一。

4. 丙烯酸类防水涂料防潮层做法:

粉20厚1:3水泥砂浆找平层,干燥后满刷,按工程设计采用无布4涂,1布4涂或3涂等做法。

表4-12 丙烯酸脂防水涂料产品技术性能表

项 目	指 标
色泽	白色或各类浅色
含固量	68%±2%
抗拉强度	1MPa
断裂延伸率	>250%
粘结强度	>1MPa
老化性能	人工加速老化 1000h 以上,涂膜不起泡,开裂,粉化

丙烯酸脂防水涂料具有粘结性强,防水性好,耐老化,延伸率较高,适应基层开裂变形能力较强等特性,冷施工,无污染中毒等危险,可广泛应用于建筑的防水,防潮工程,平面立面均可施工。

三、防潮层施工,应在结构基本沉降稳定后进行。

四、防潮外墙与非防潮外墙相连时,防潮层应向非防潮外墙延伸不小于1m。

五、预留嵌缝,缝隙表面应清洁,干燥,粗糙。

水平防潮层按工程设计

混凝土散水按工程设计

粘土或1:3灰土分层夯实
垂直防潮层按工程设计
20厚1:3水泥砂浆找平层
墙体按工程设计
20厚1:3防水砂浆
或按工程设计

室内地面及立墙按工程设计

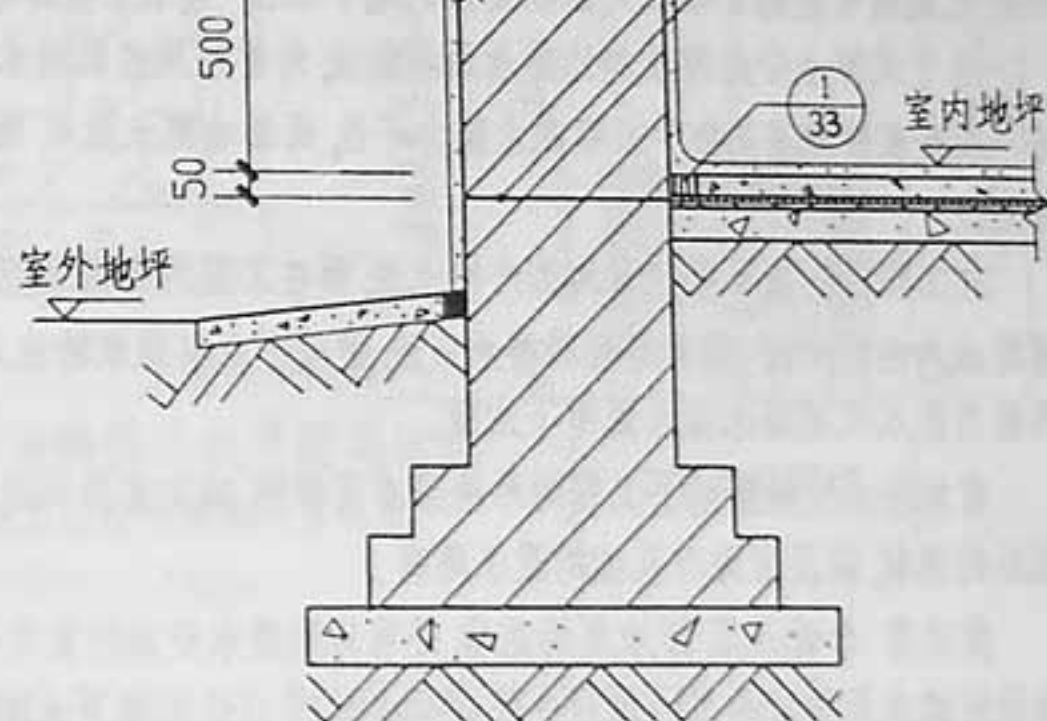
地下室地坪按工程设计
防潮层按工程设计
20厚1:3水泥砂浆找平层
100厚C15混凝土垫层
素土夯实或按工程设计

水平防潮层按工程设计

① 地下室墙身防潮

此段墙体为粘土、页岩、混凝土实心砖砌筑
以上墙体按工程设计

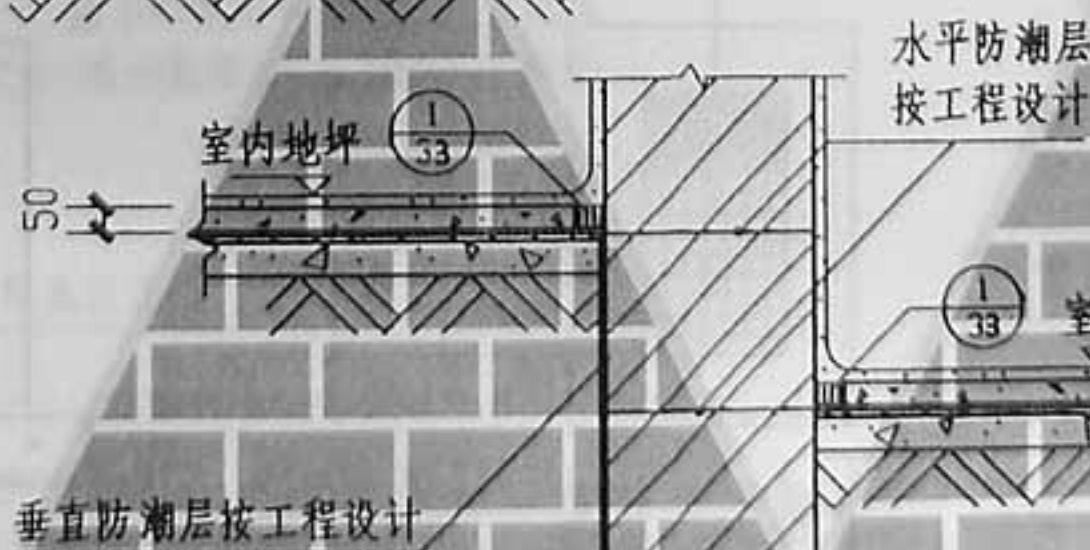
水平防潮层按工程设计



② 外墙墙身防潮

防潮层做法:

- ① 三层水泥砂浆防潮
- ② 热沥青涂料防潮
- ③ 石油沥青聚氨酯防水涂料防潮
- ④ 丙烯酸类防水涂料防潮



③ 内墙墙身防潮

水平防潮层按工程设计

室内地坪 1/33 室内地坪

墙体按工程设计

水平防潮层按工程设计

室内地坪 1/33 室内地坪

④ 内墙墙身防潮

降排水说明

本图集仅编制常用的水平式降排水方案,适用于靠山等有自流排水条件而无倒灌可能的工程或大面积受热的地下工程,地下工程群等。

水平式排水分内排水和外排水两种做法,外排水用在弱透水性土壤较好,强透水性地基则由于土壤截水能力不佳,而影响排水效果,故用内排水法较好。

在工程外围设置环状盲沟为外排水法,而在工程内部做架空地板或沟槽排水为内排水法,通过这两种排水方法,使地下水有组织的流入集水井,再经自流或机械排水流入城市下水管。

盲沟排水可根据地下工程的外轮廓布置管网,确定盲沟构造类型和反滤层的选材,以及盲沟与基础的最小距离。

反滤层 含滤水层、渗水层的总称,是盲沟降排水设施的重要环节,应正确做好滤水层和渗水层的颗粒分级和层次排列,以达到地下水流畅通而土壤中细颗粒不被流失的目的。必须按层次,按厚度要求做到层次分明,一次施工完成。铺填反滤层时宜采用平板震捣器捣实,切不可采用碾压、夯打等方法,以免影响通水效果。滤料本身要质地坚硬,不风化,不水解,泥土和 $<0.1\text{mm}$ 颗粒含量 $<3\%$,反滤层设计应根据土壤颗粒组成分析资料用反滤层关系曲线图表选定,一般情况也可参考下表:

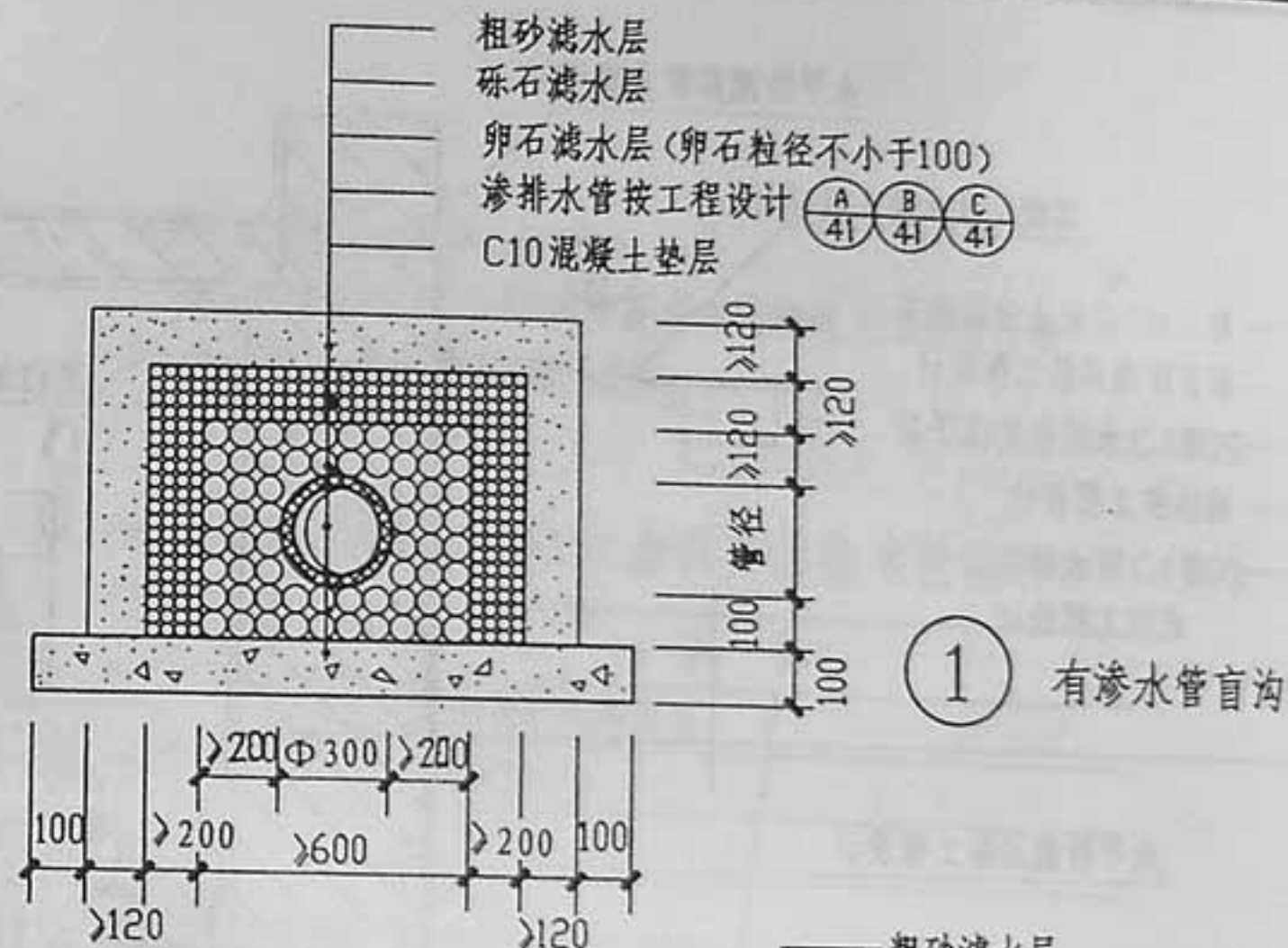
表4-13 反滤层砂石颗粒粒径设计参考表

反滤层的层次	建筑物地区地层为砂性土时 (塑性指数 $I_p < 3$)	建筑物地区地层为粘性土时 (塑性指数 $I_p > 3$)
第一层 贴天然土	用0.1~2 粒径砂子组成	用2~5 粒径砂子组成
第二层	用1~7 粒径小卵石组成	用5~10 粒径小卵石组成

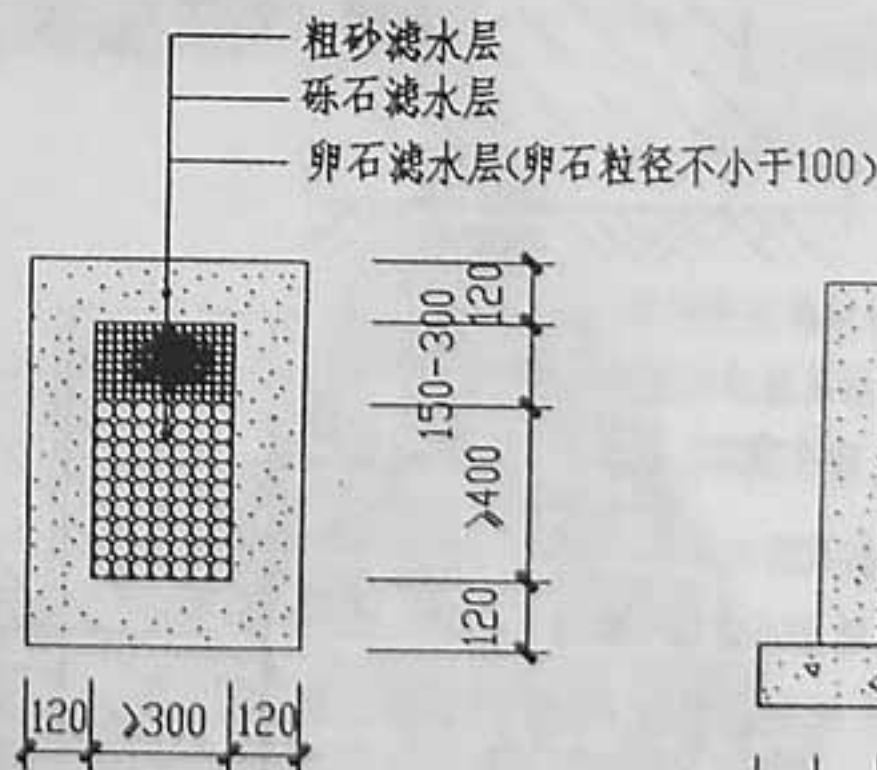
渗排水管材及是否打孔及孔径按工程设计。

检查井设置按工程设计,井底距渗排水管底应留深200~300的沉淀部分,井盖封严。

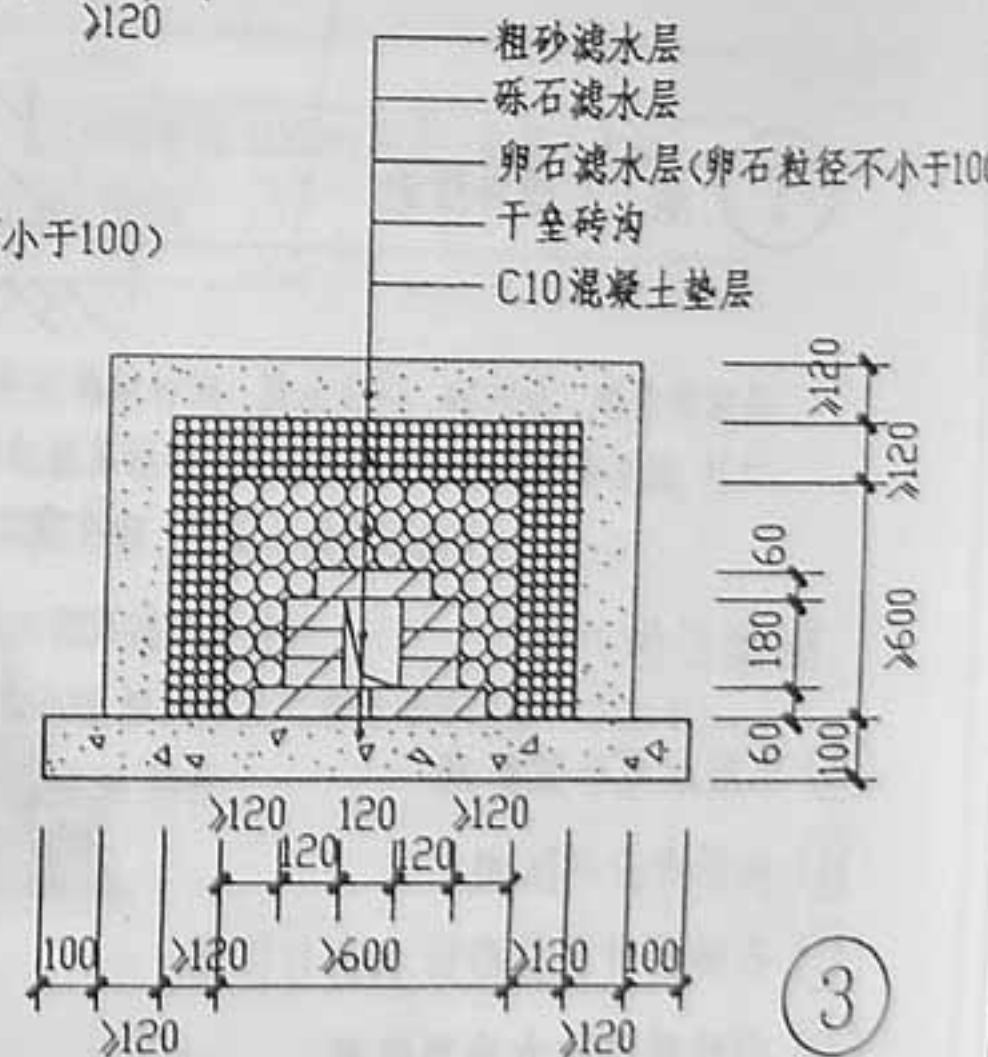
沟槽、架空地板及夹层墙内排水均按工程设计。



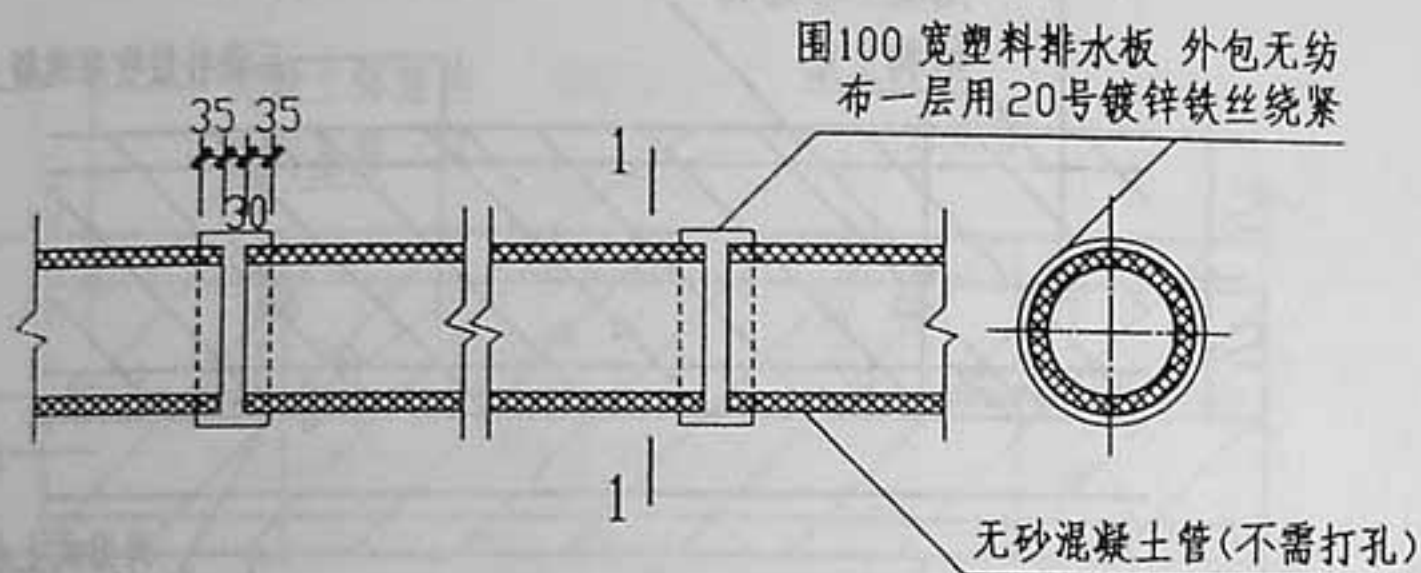
1 有渗水管盲沟



2 无管型盲沟

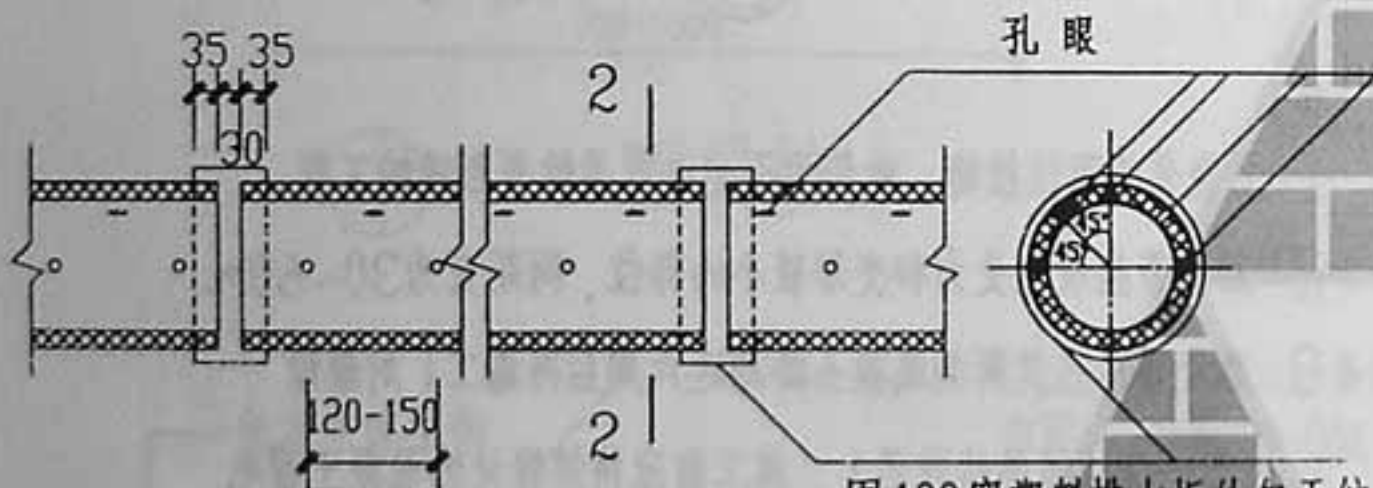


3 干垒砖盲沟



(A) 平接式无砂混凝土渗水管

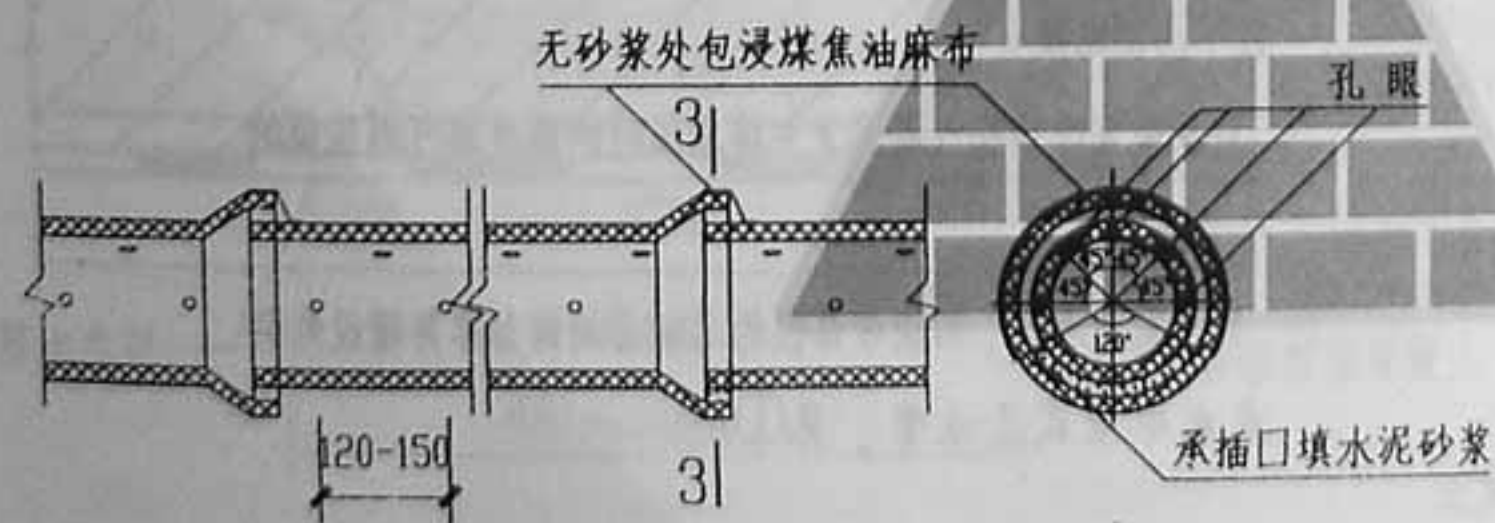
1-1



(B) 平接式一般管材渗水管

围100宽塑料排水板外包无纺布一层用20号镀锌铁丝绕紧

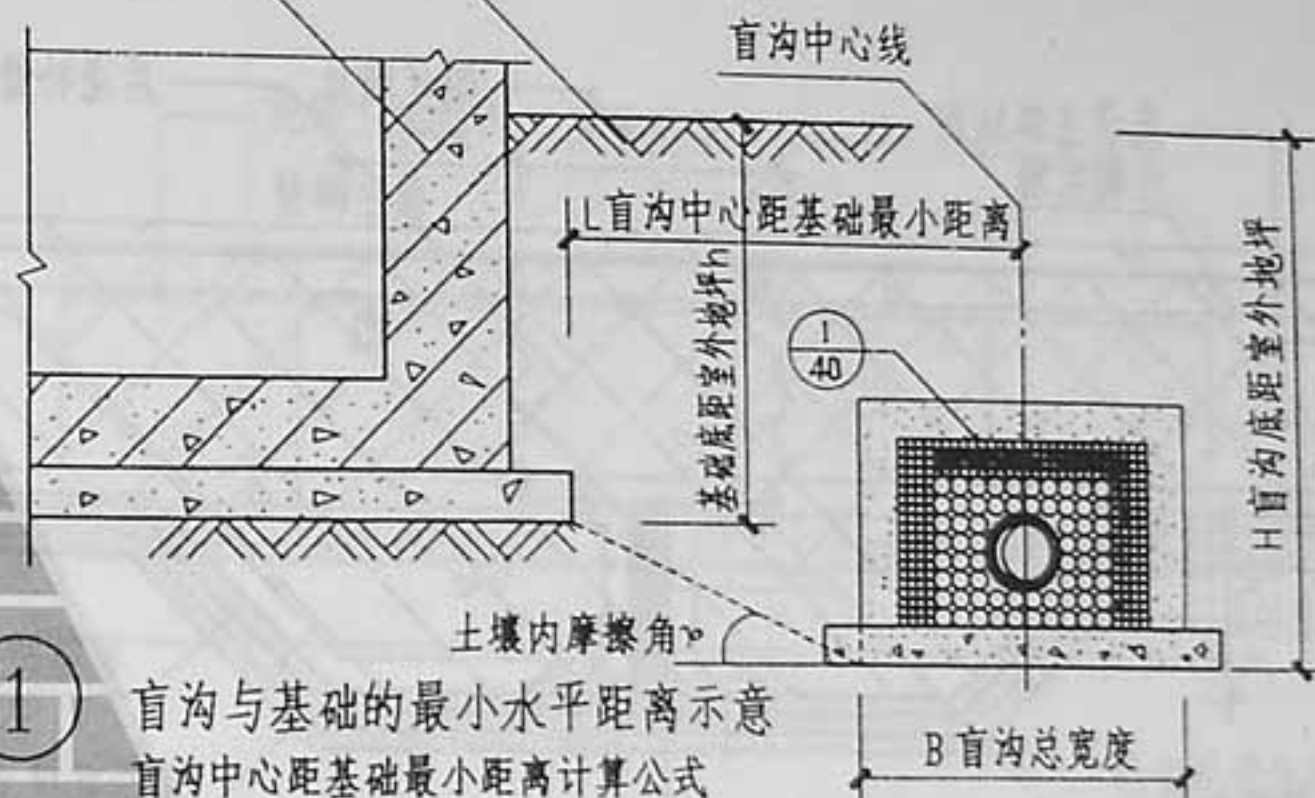
2-2



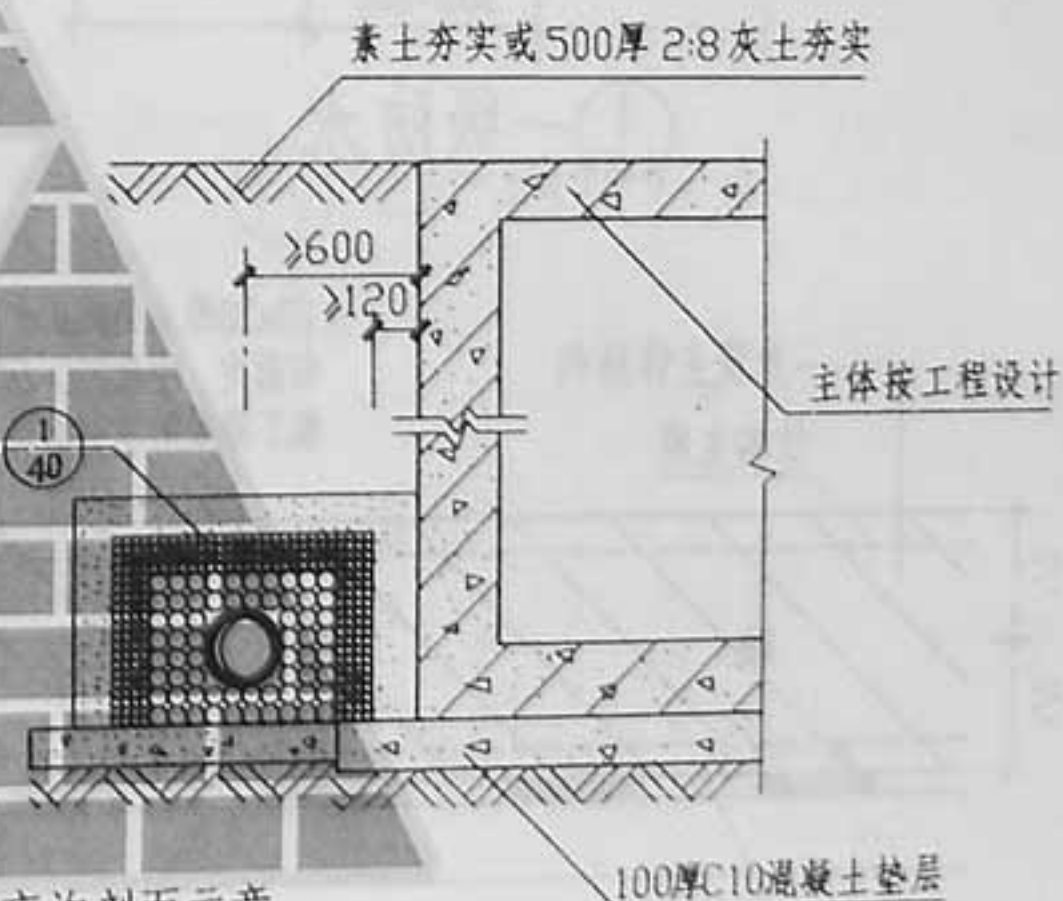
(C) 承插式一般管材渗水管

3-3

主体及室外散水等按工程设计

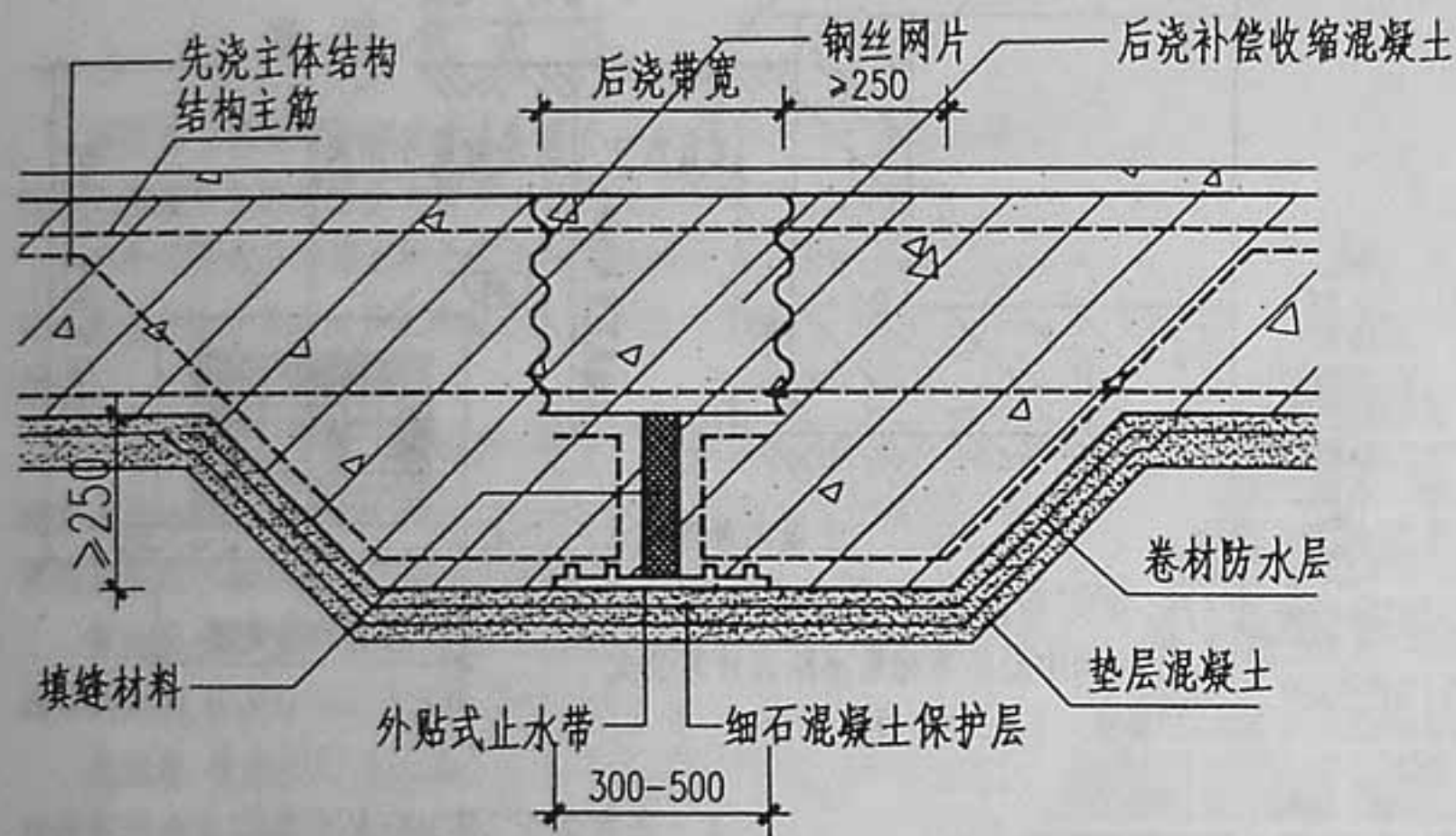


① 盲沟与基础的最小水平距离示意
盲沟中心距基础最小距离计算公式
 $L = B/2 + (H-h)/\tan\phi$

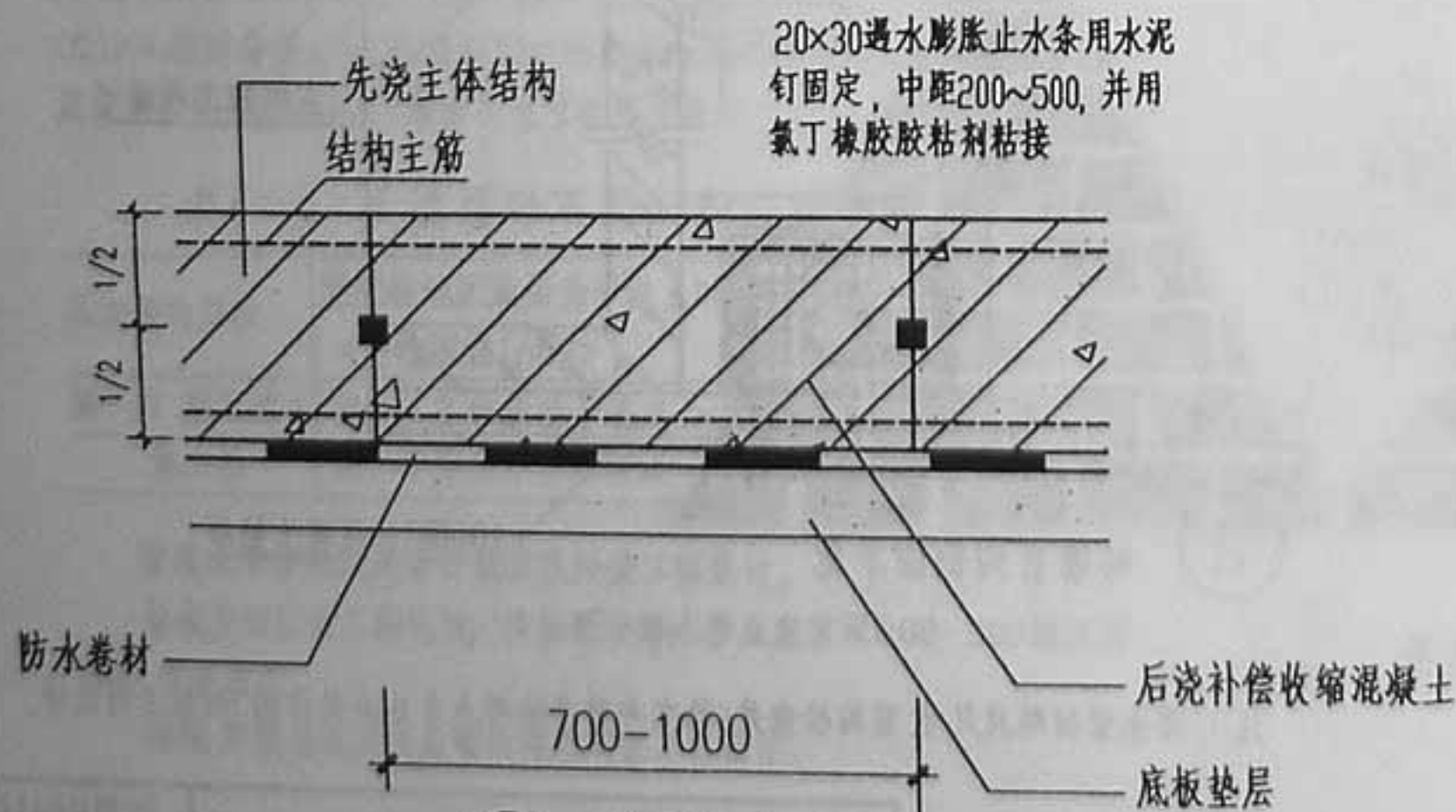


② 贴墙盲沟剖面示意

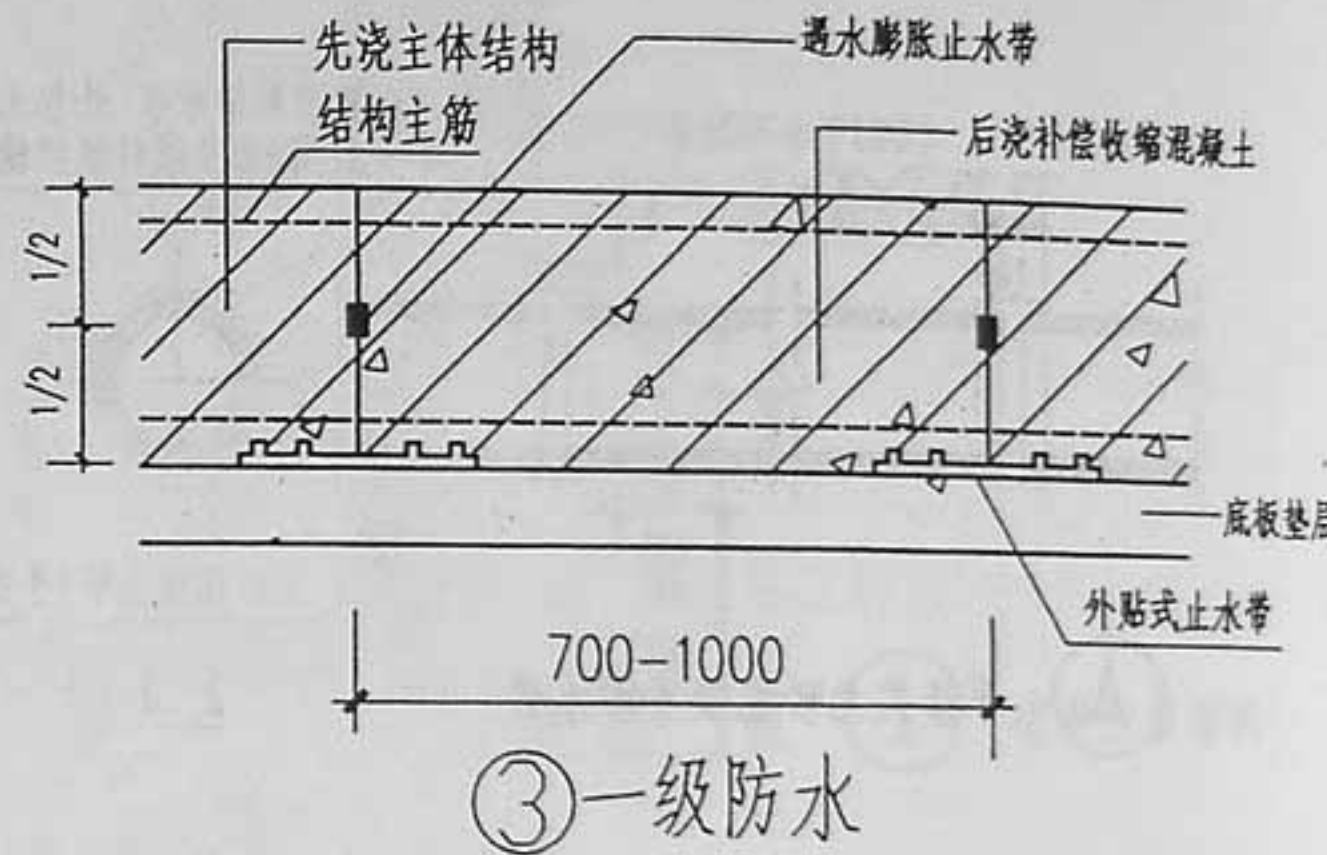
注：渗水管材料及尺寸，盲沟检查井(检查井参考给排水专业有关详图)均按工程设计。



①一级防水



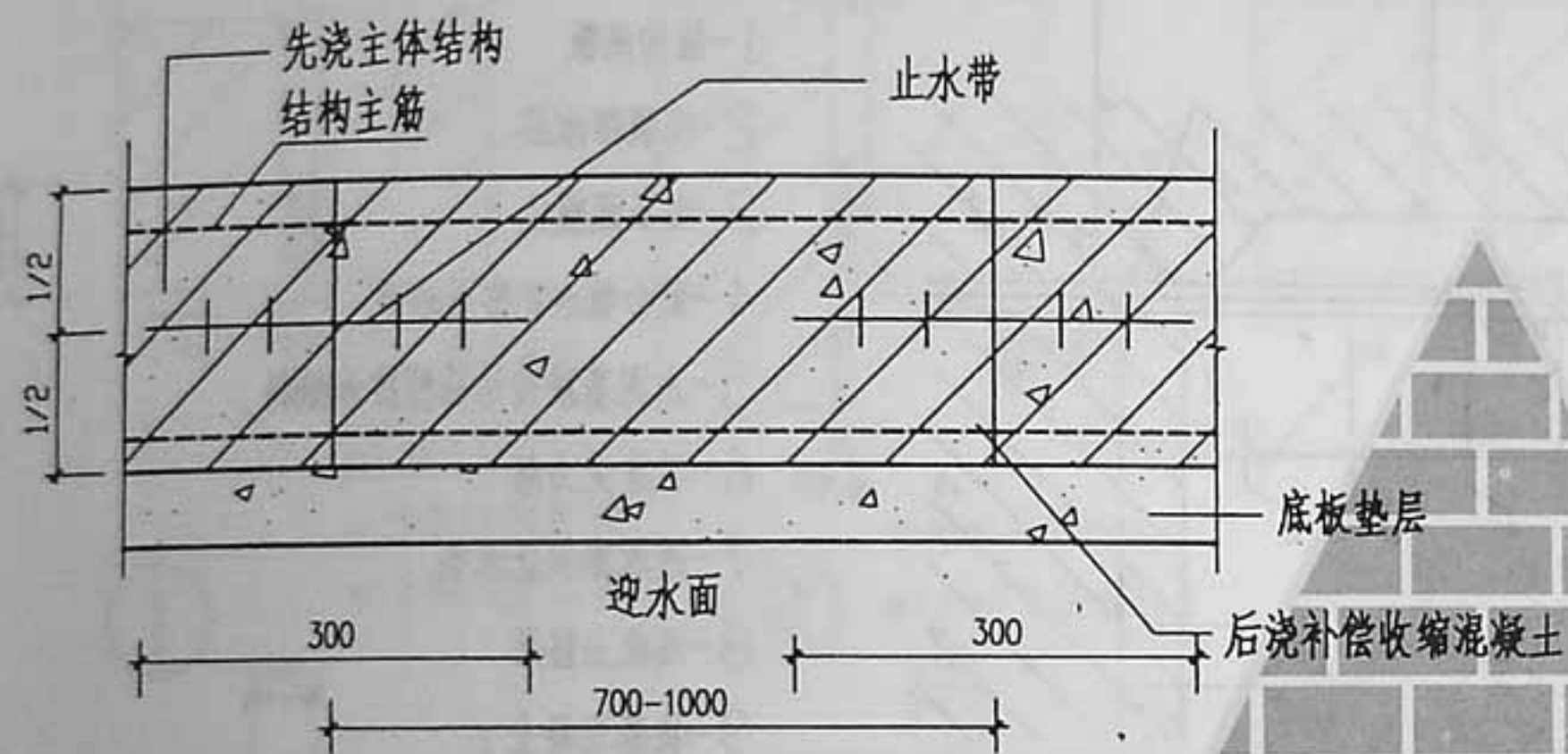
②二级防水



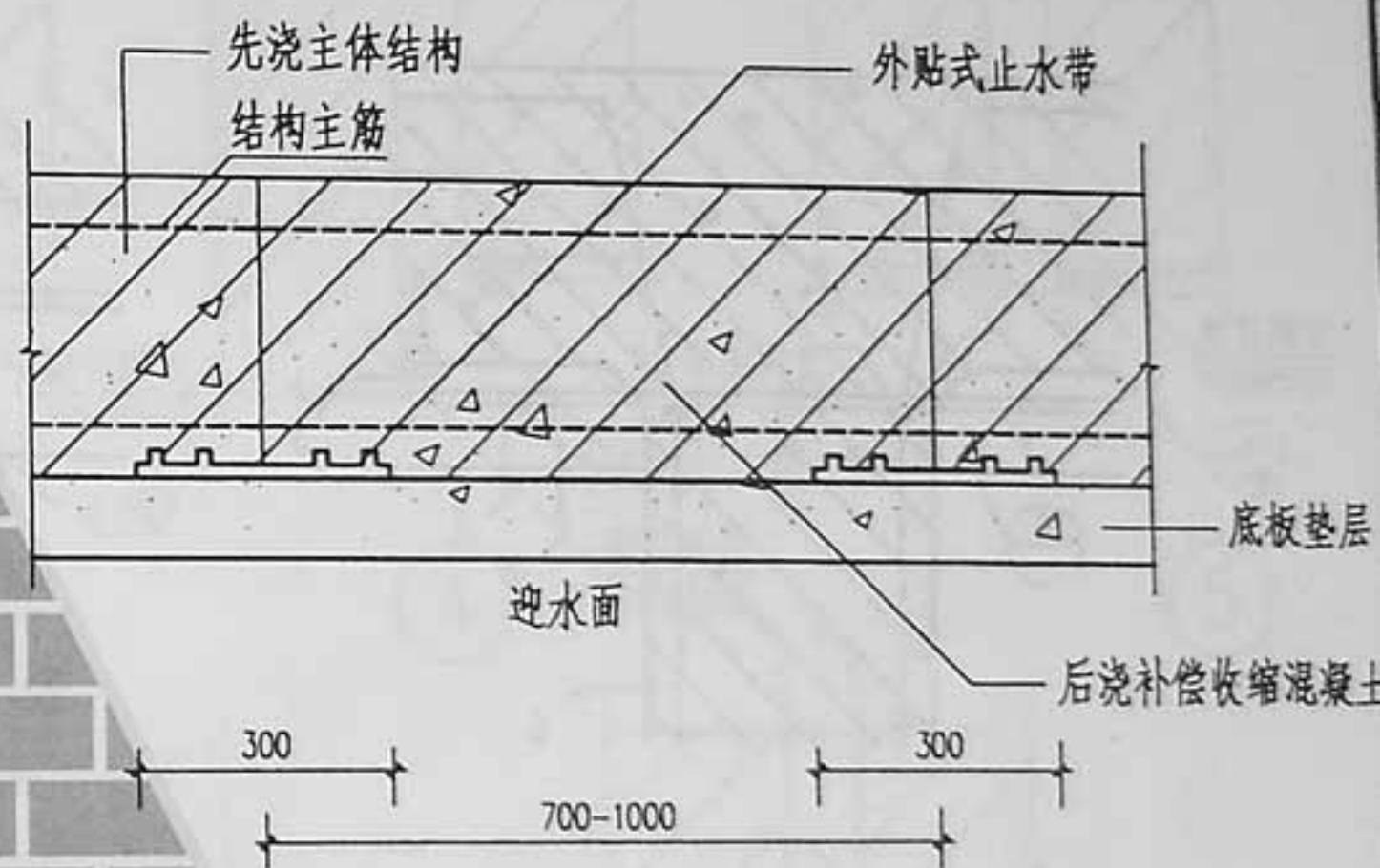
③一级防水

注:

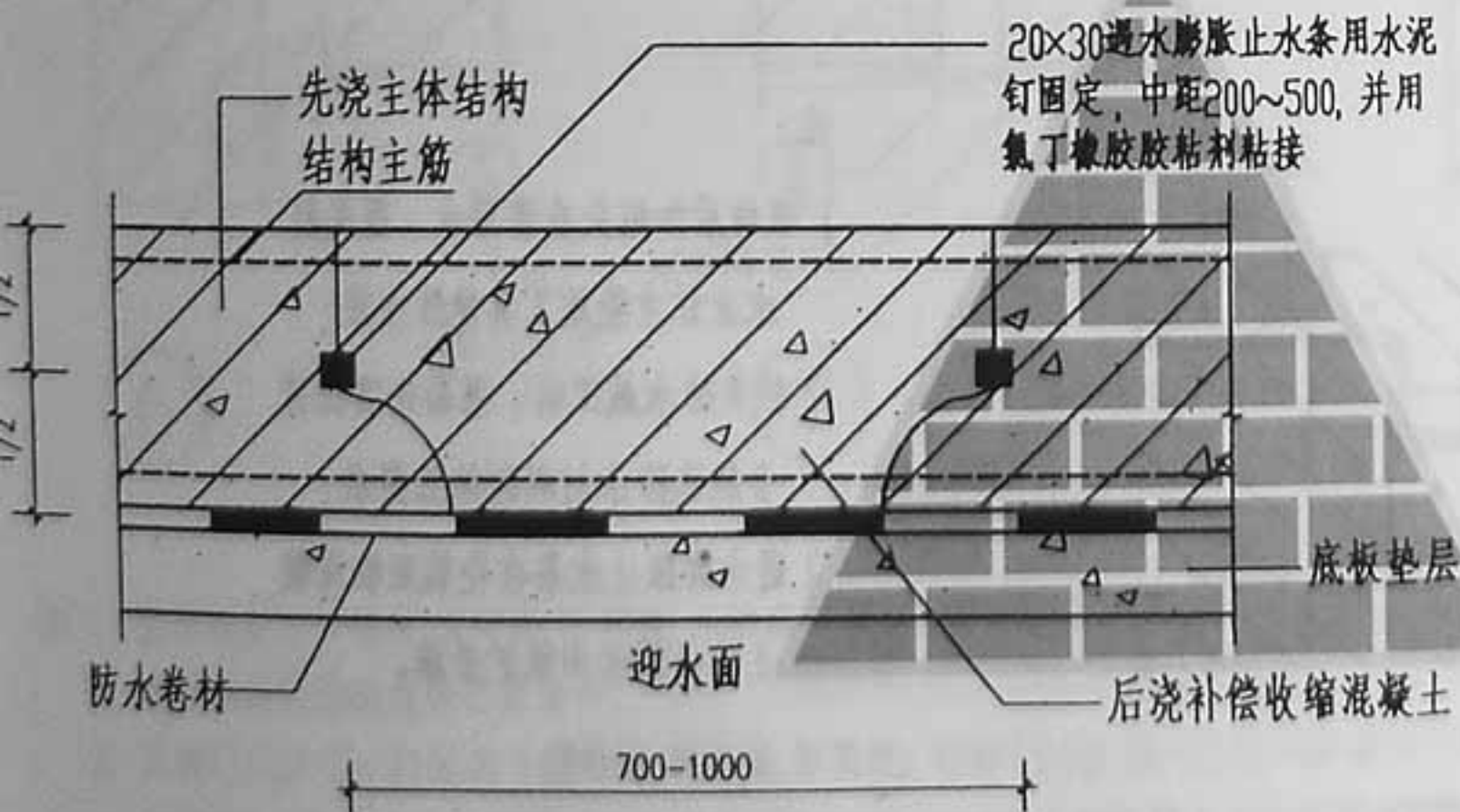
- 1 后浇带为刚性接缝, 适用于不允许留柔性变形缝的工程。
- 2 后浇带应设在受力和变形较小的部位, 间距宜为30~60m。
- 3 后浇带应在其两侧混凝土龄期达六周后再施工(对继续变形的工程需继续推迟), 施工前应将接缝处的混凝土凿毛, 清洗干净并保持湿润, 后浇带混凝土的养护期不应少于4周;
- 4 后浇带应优先选用补偿收缩混凝土浇筑, 其强度等级应大于两侧混凝土;
- 5 后浇带宜选择在气温低于主体施工时的温度或气温较低的季节施工;
- 6 需超前止水时, 后浇带部位的混凝土局部加厚并增设外贴式或中埋式止水带, 见①。



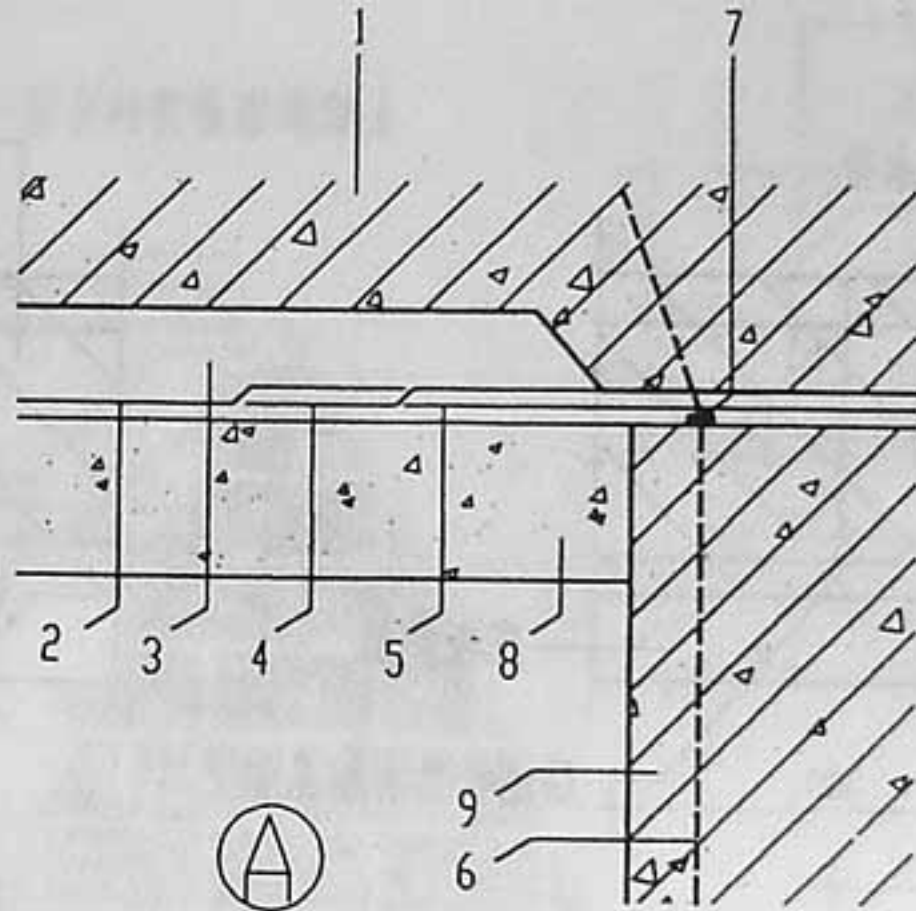
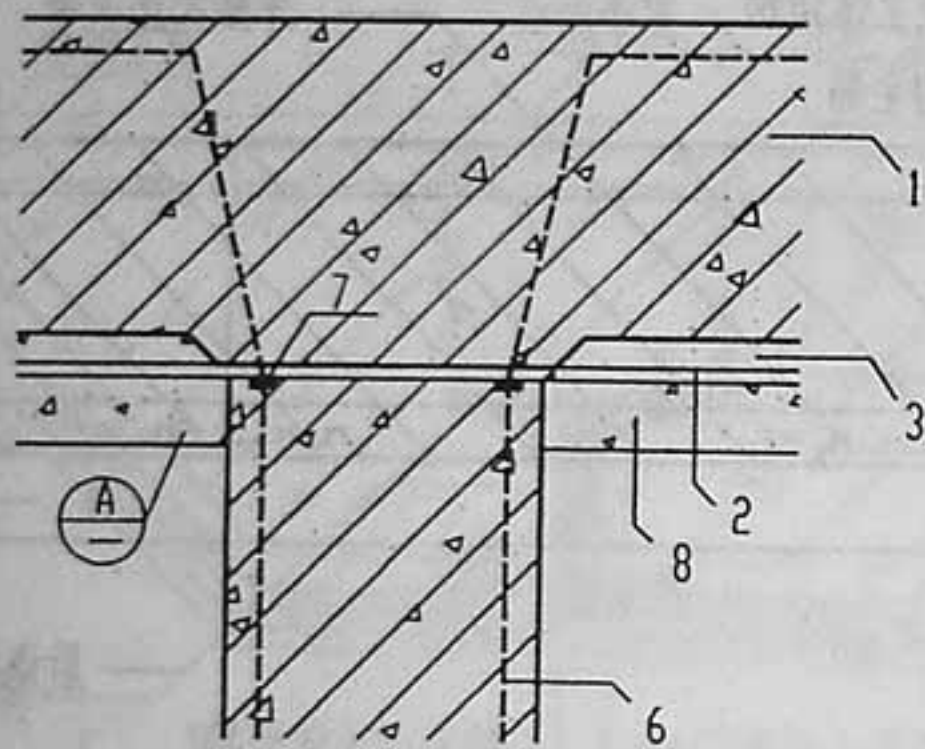
④ 二~四级防水



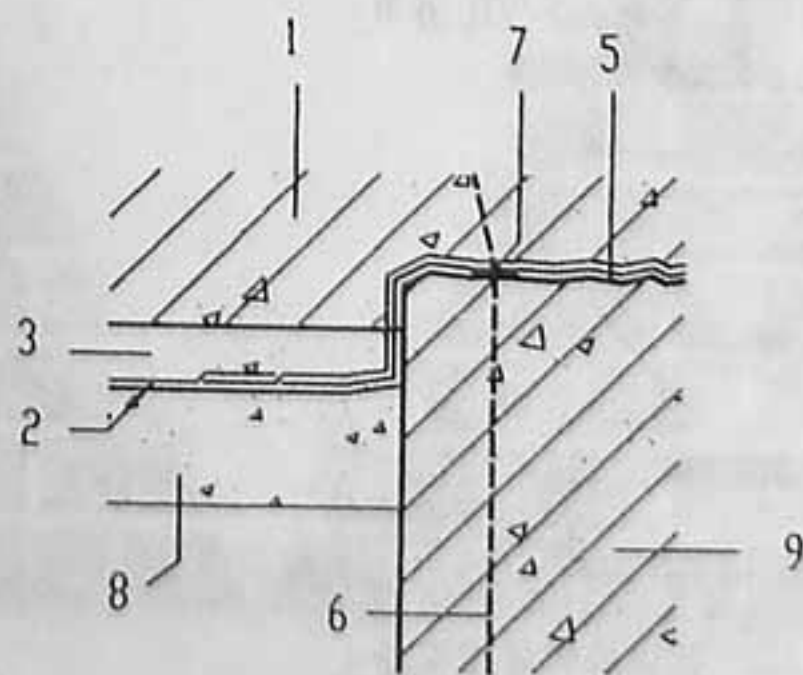
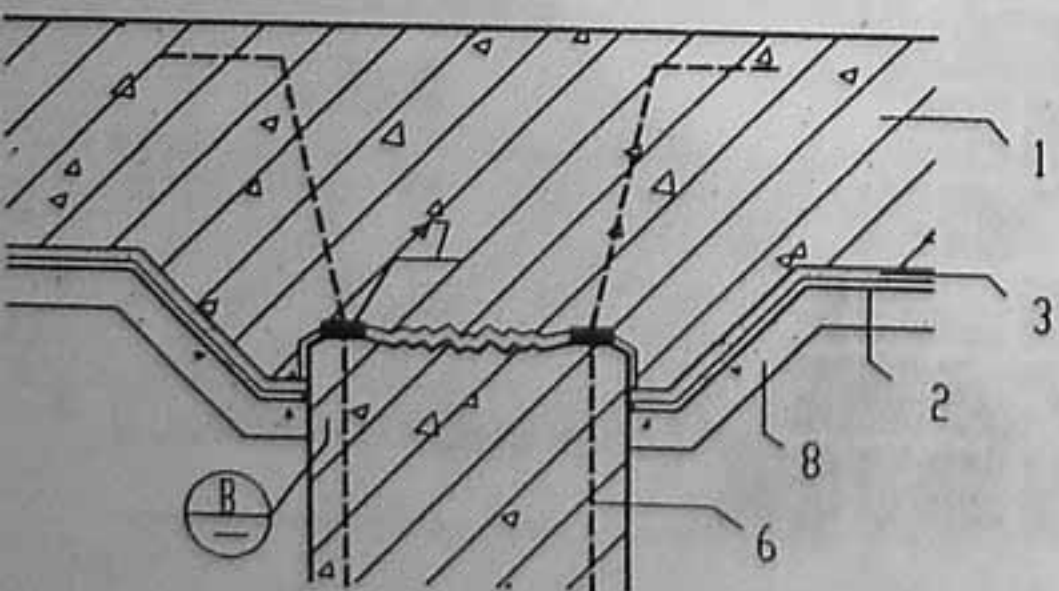
⑥ 二~四级防水



⑤ 二~四级防水

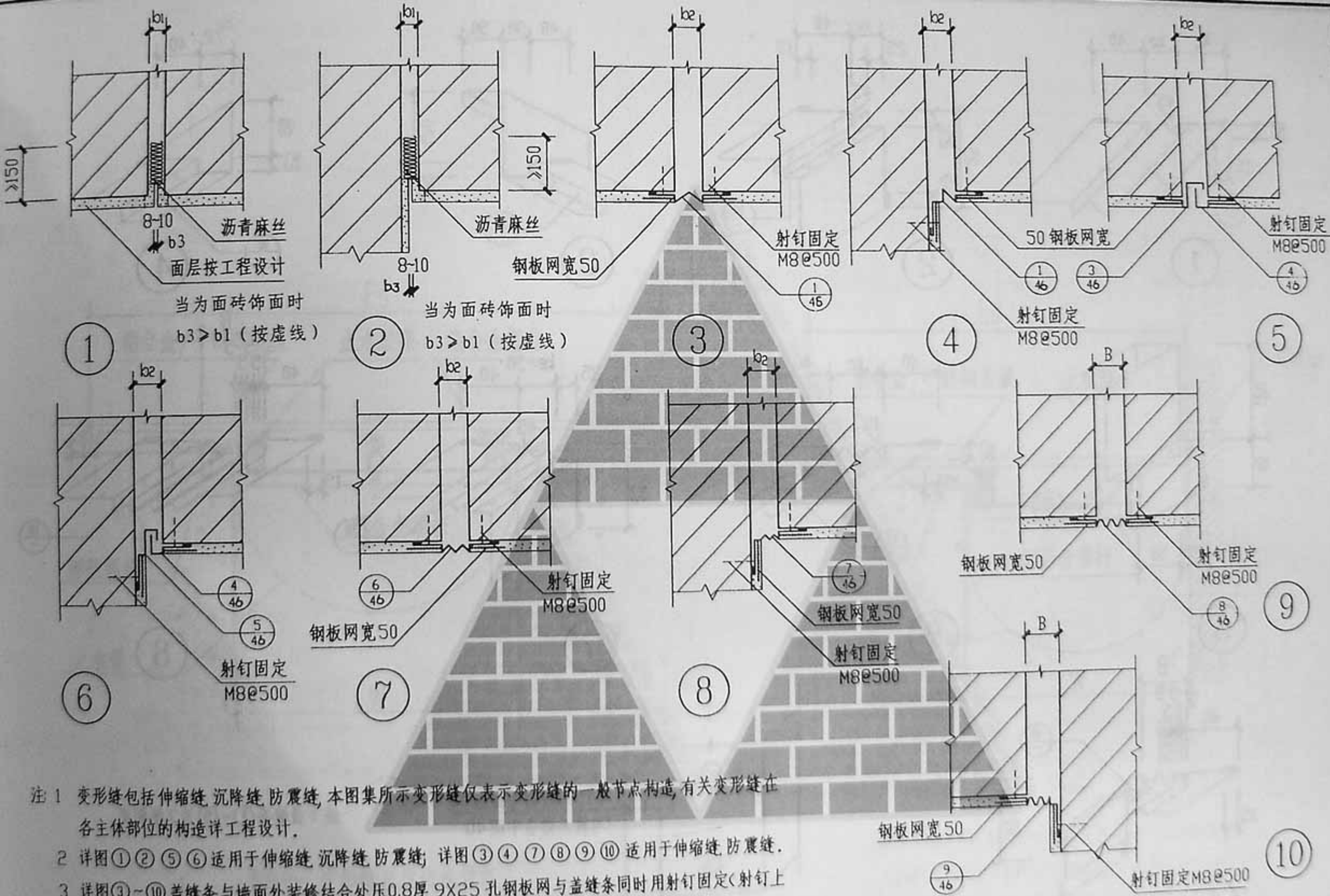


- 1-结构底板
- 2-底板防水层
- 3-细石混凝土
- 4-聚合物水泥防水砂浆
- 5-水泥基渗透结晶型防水涂料
- 6-桩基受力筋
- 7-遇水膨胀止水条
- 8-混凝土垫层
- 9-桩基混凝土



注:

- 1 破柱后如桩头有渗漏水, 需先将水止住才能施工其他防水层;
- 2 柱头防水施工前, 基面处理应符合所选防水材料的施工要求;
- 3 遇水膨胀止水条在浇筑底板混凝土前必须采用保护措施。



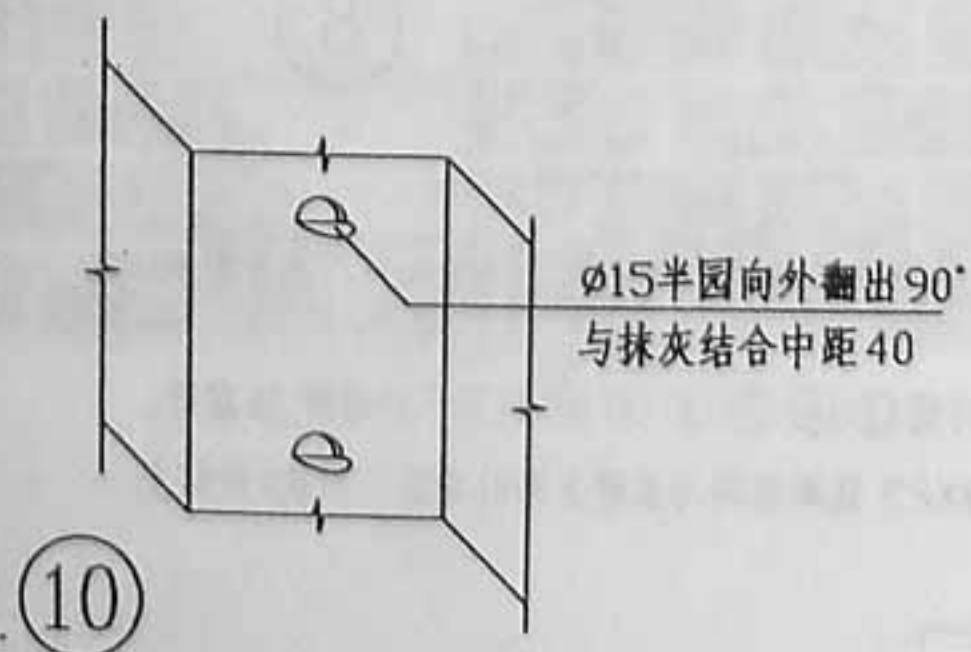
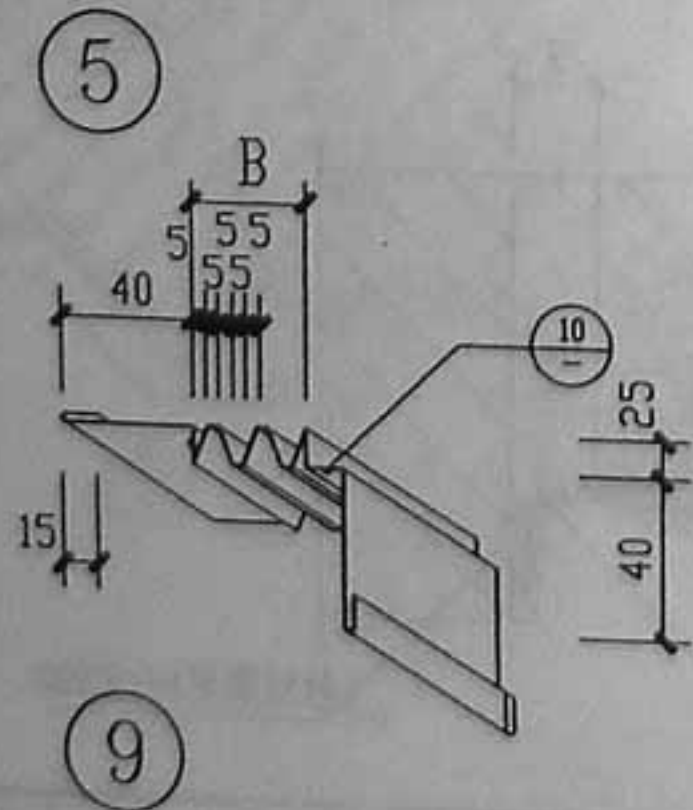
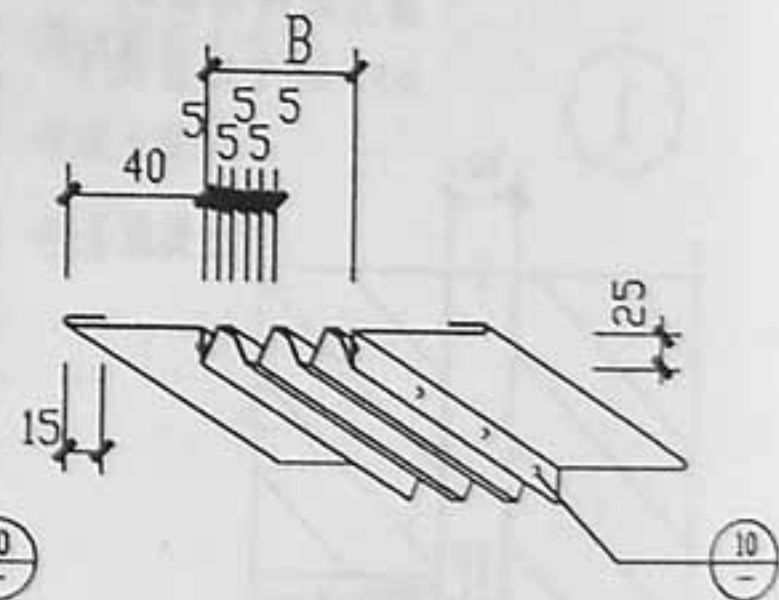
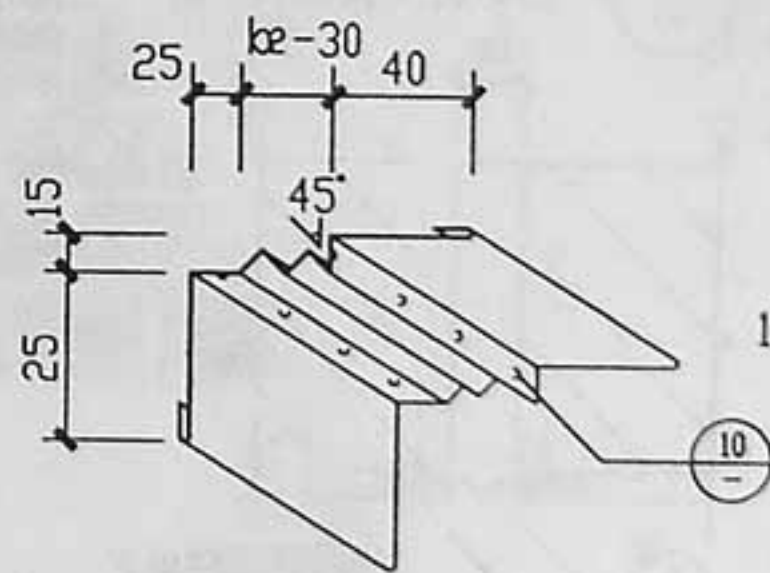
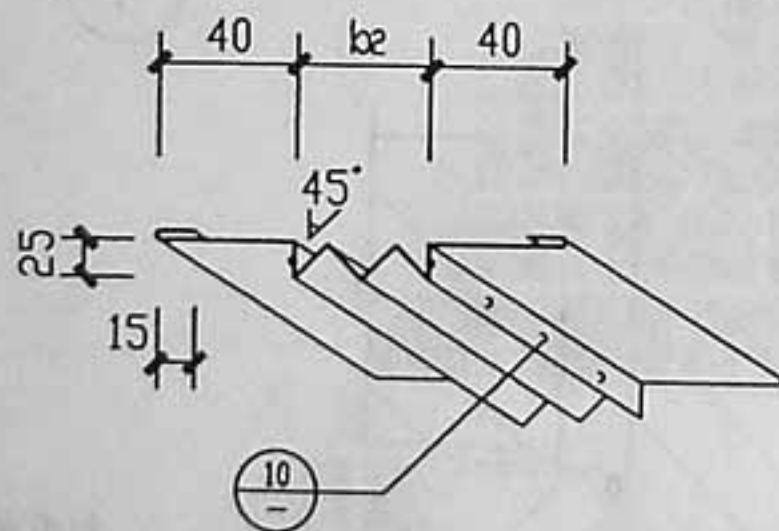
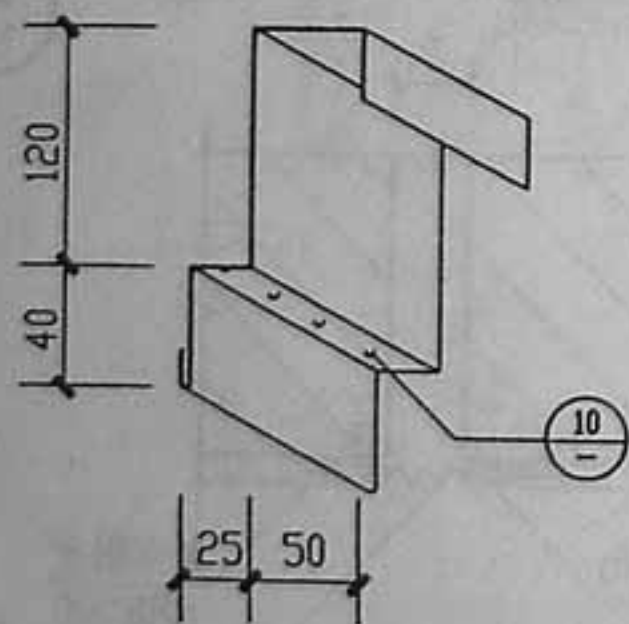
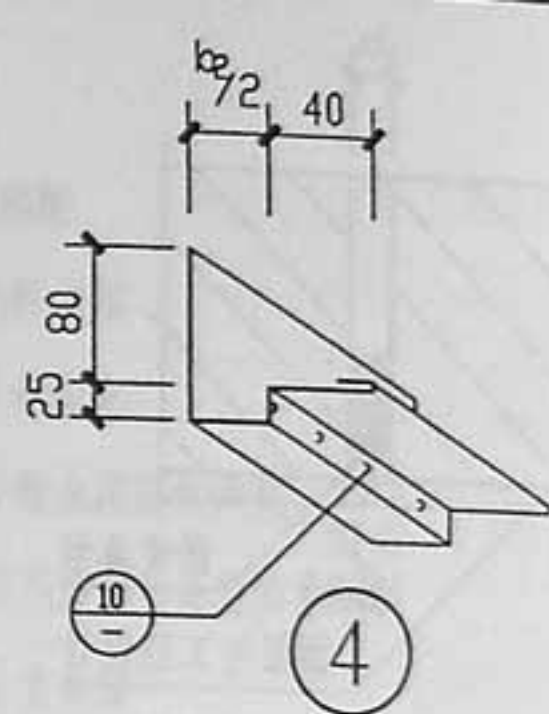
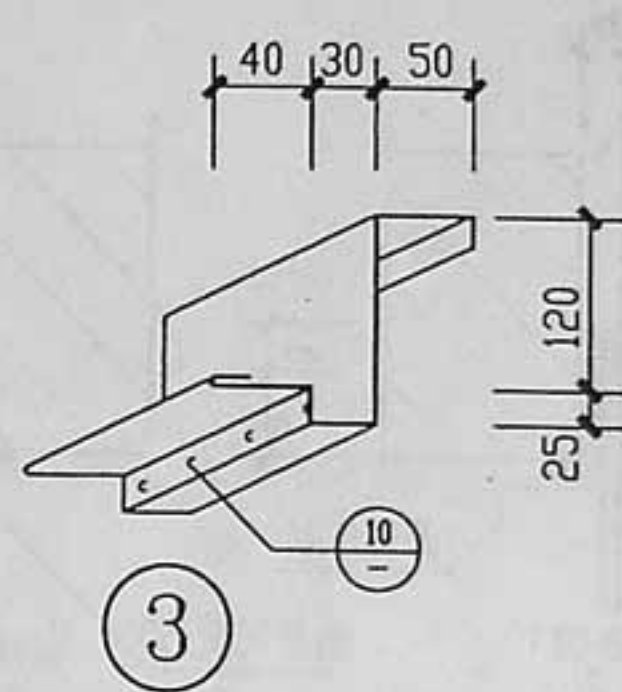
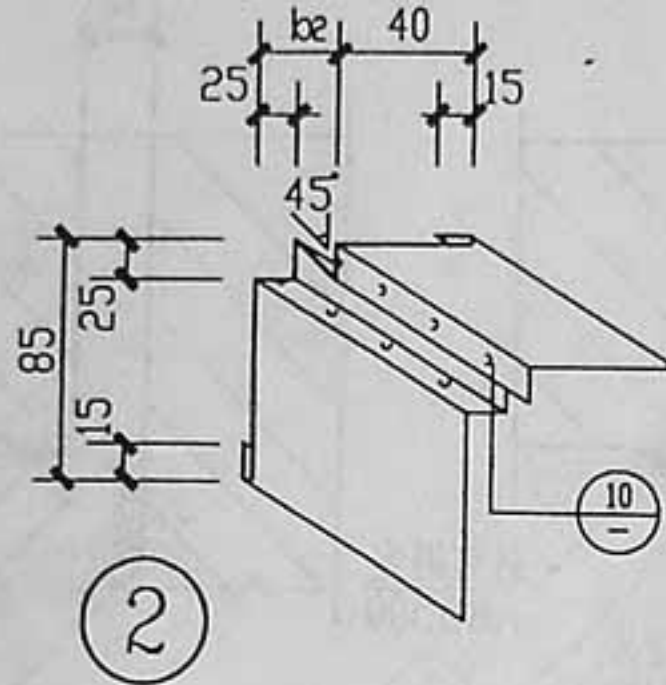
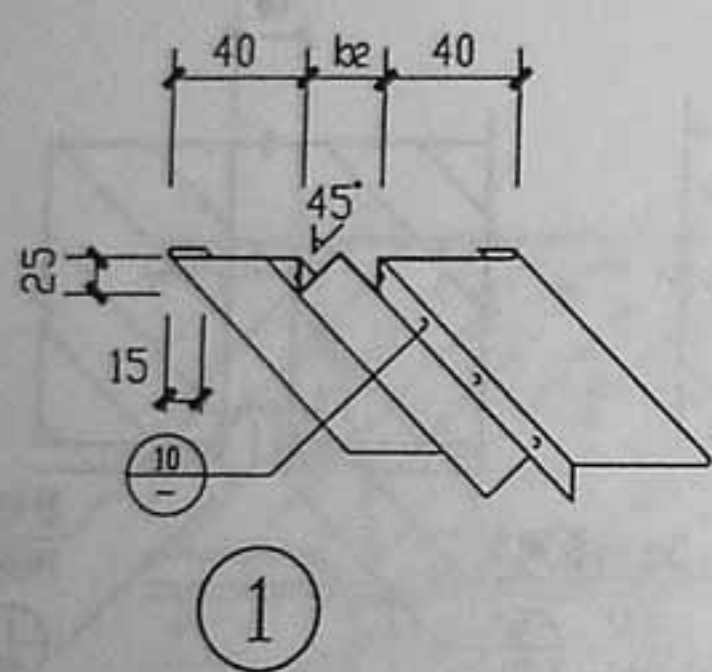
注1 变形缝包括伸缩缝、沉降缝、防震缝，本图集所示变形缝仅表示变形缝的一般节点构造，有关变形缝在各主体部位的构造详工程设计。

2 详图①②⑤⑥适用于伸缩缝、沉降缝、防震缝；详图③④⑦⑧⑨⑩适用于伸缩缝、防震缝。

3 详图③~⑩盖缝条与墙面外装修结合处压0.8厚9X25孔钢板网与盖缝条同时用射钉固定（射钉上加30X30、3厚铝皮做垫片），以利于外装修结合。

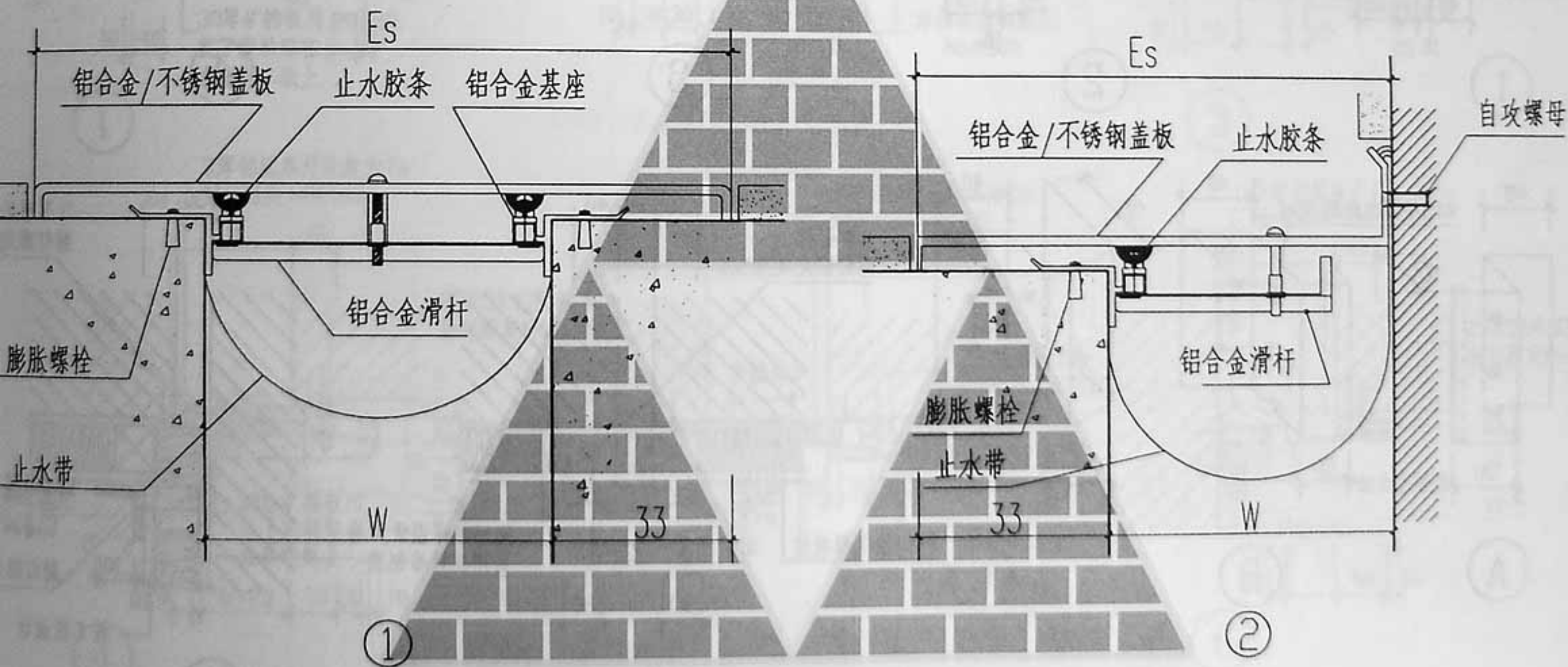
4 缝宽 b_1 为30~50， b_2 为50~120， B 为80~150。

5 当为贴面砖时，变形缝两侧粘贴的面砖间缝宽不得小于变形缝的宽度，见①、②注。

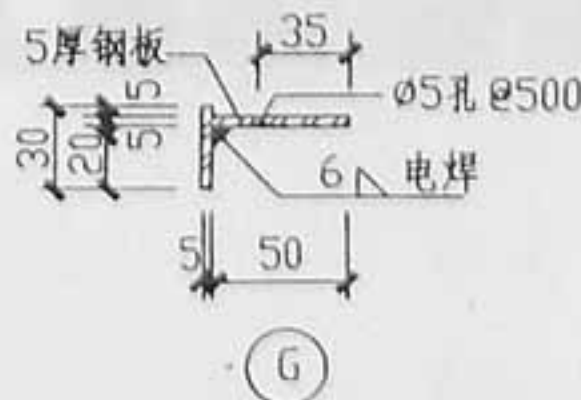
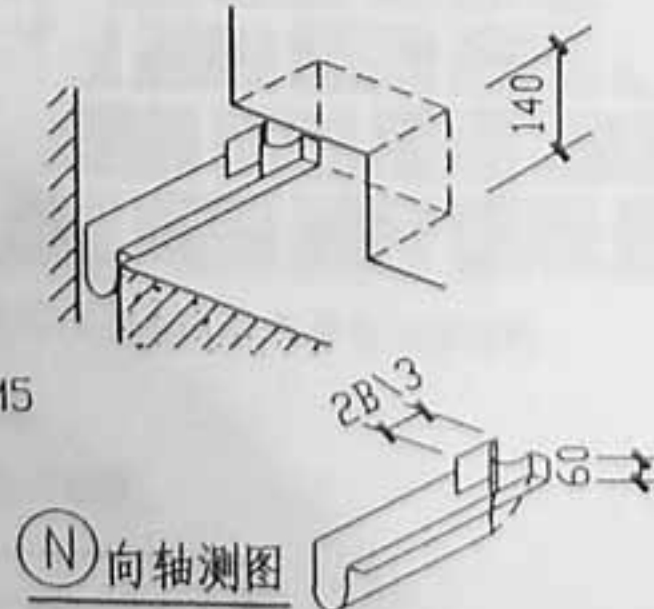
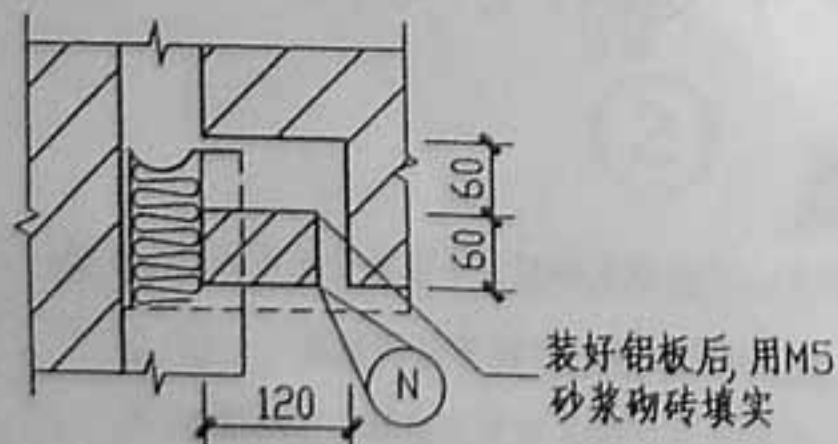
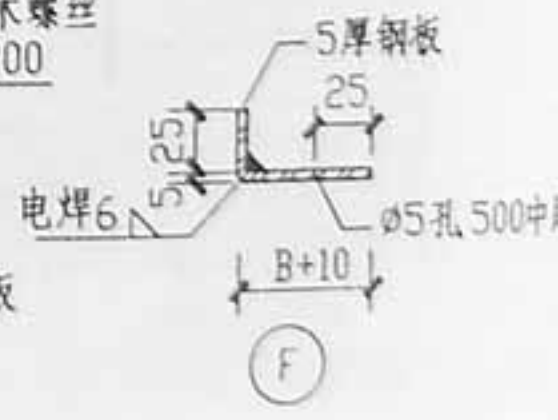
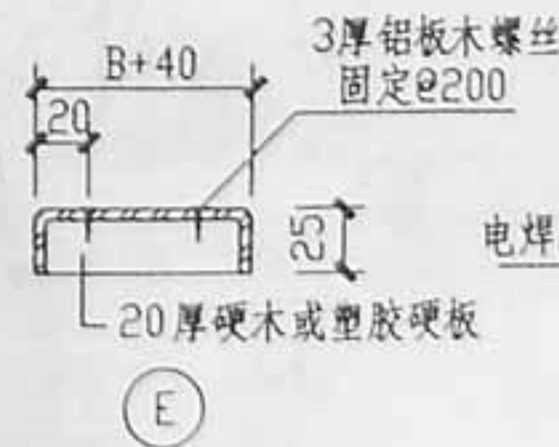
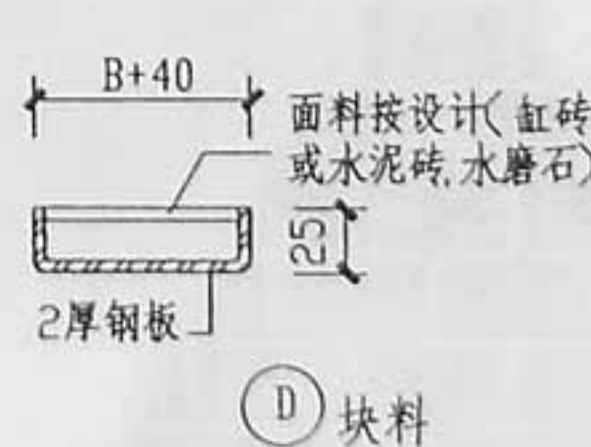
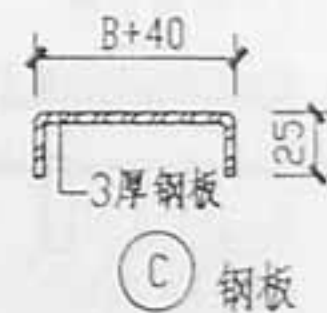
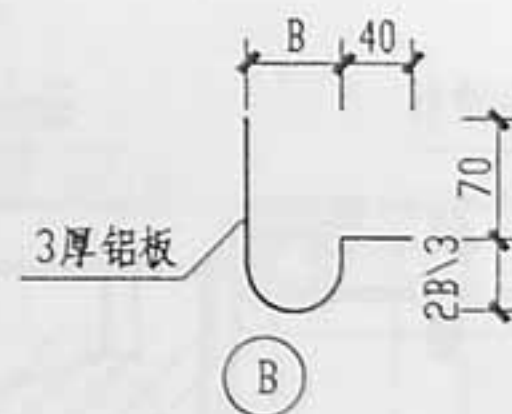
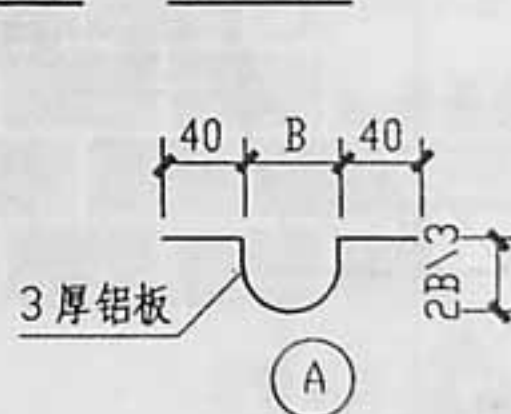
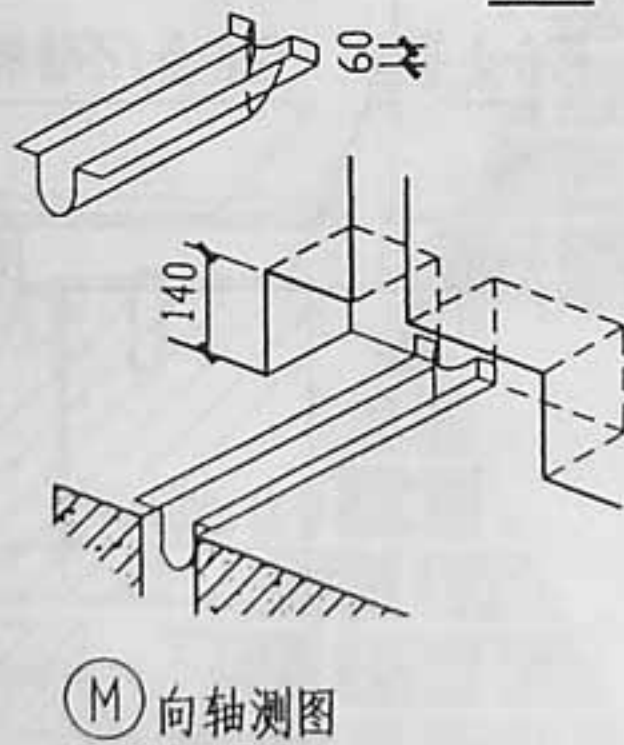
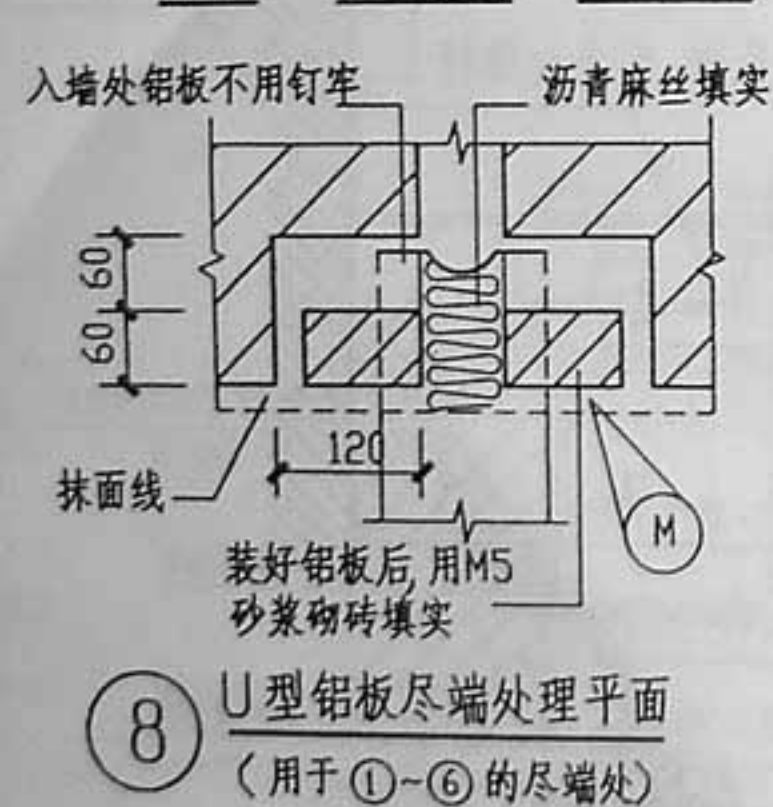
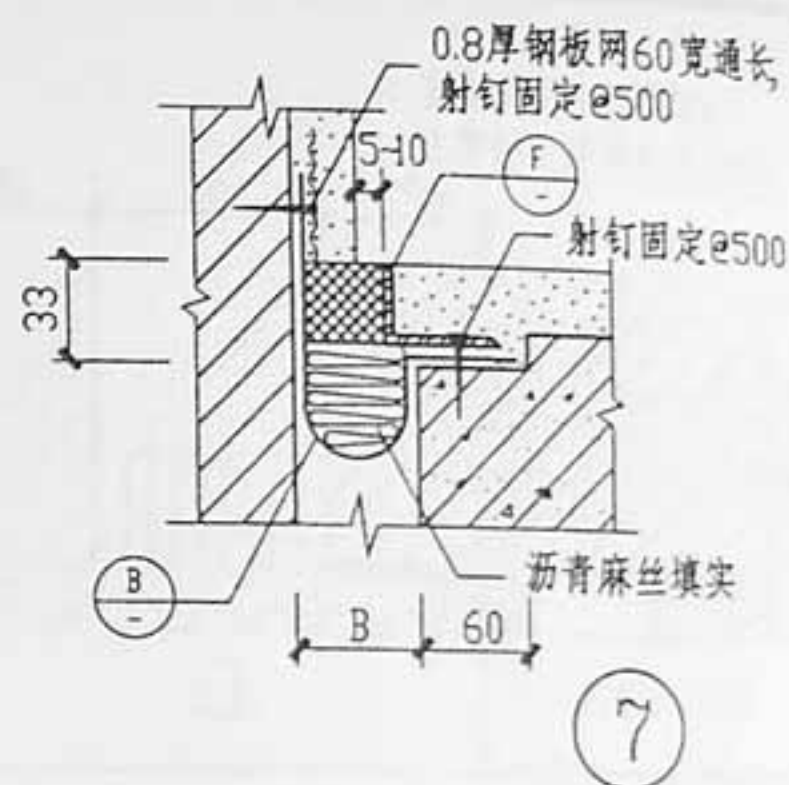
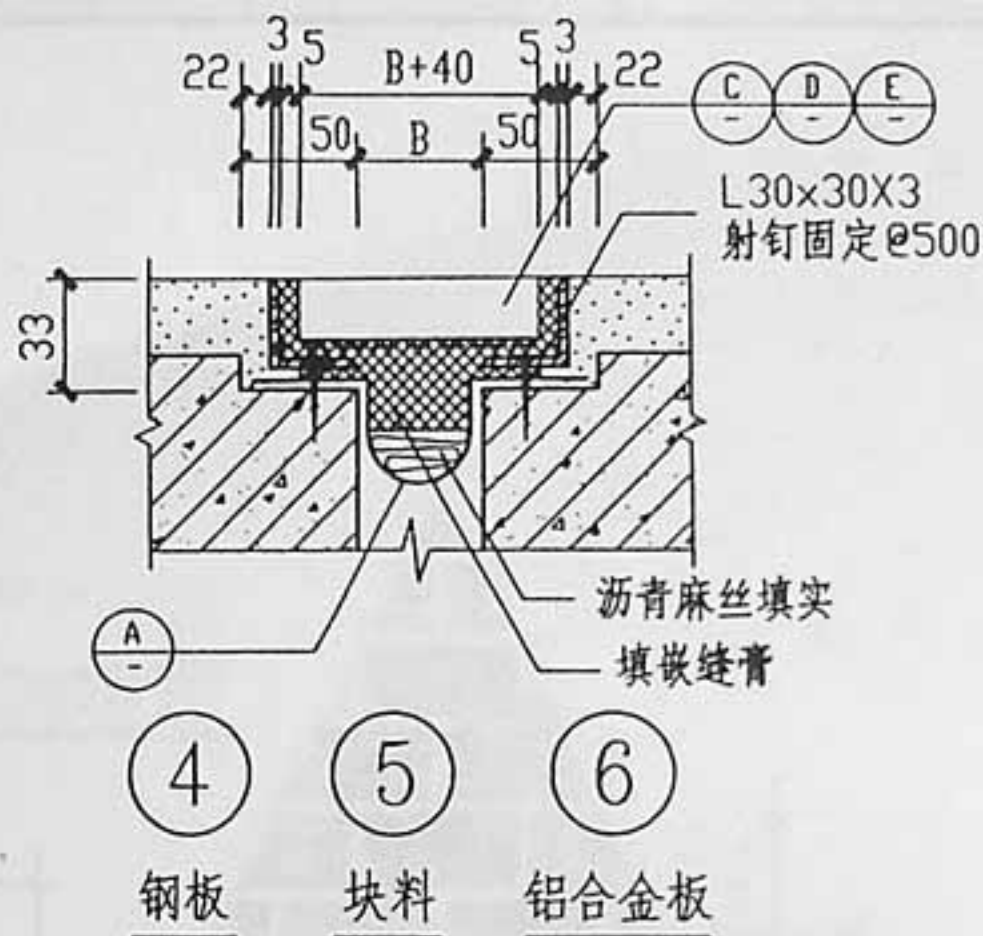
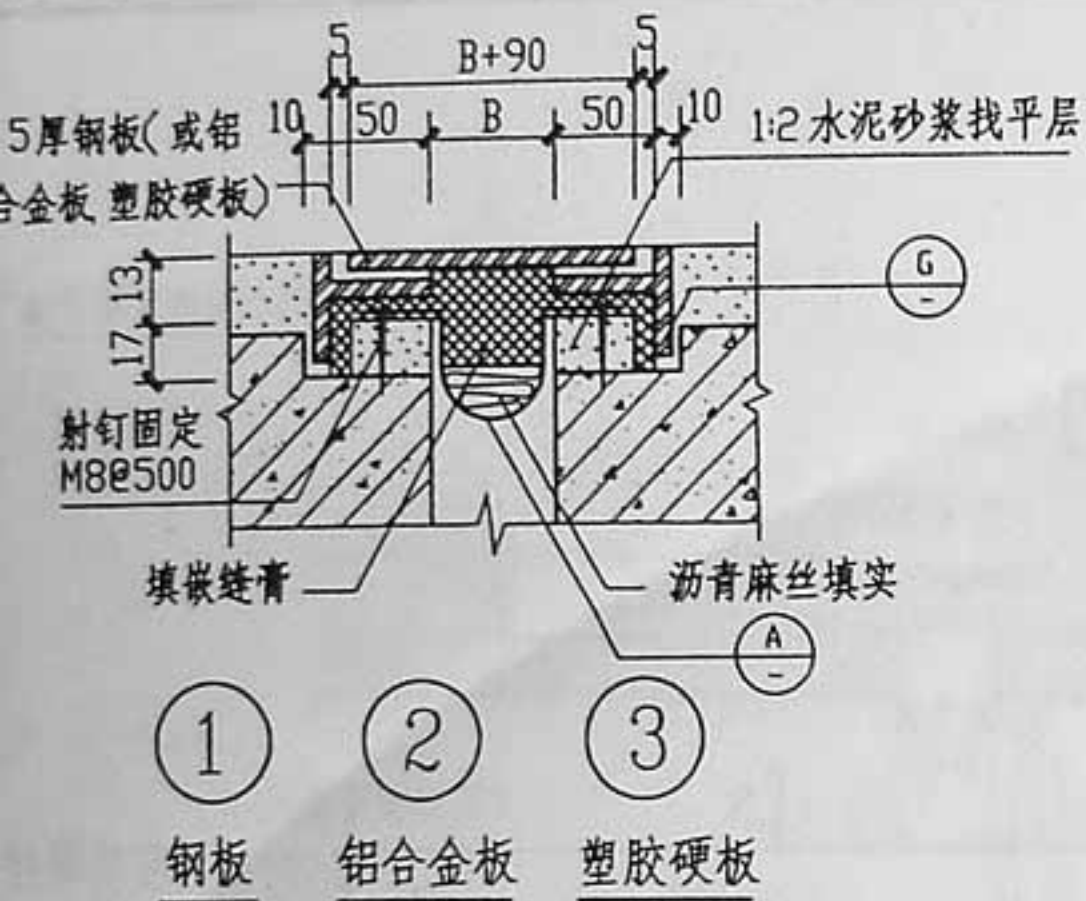


ø15半圆向外翻出90°
与抹灰结合中距40

注：盖缝条①~⑨为3厚铝皮。



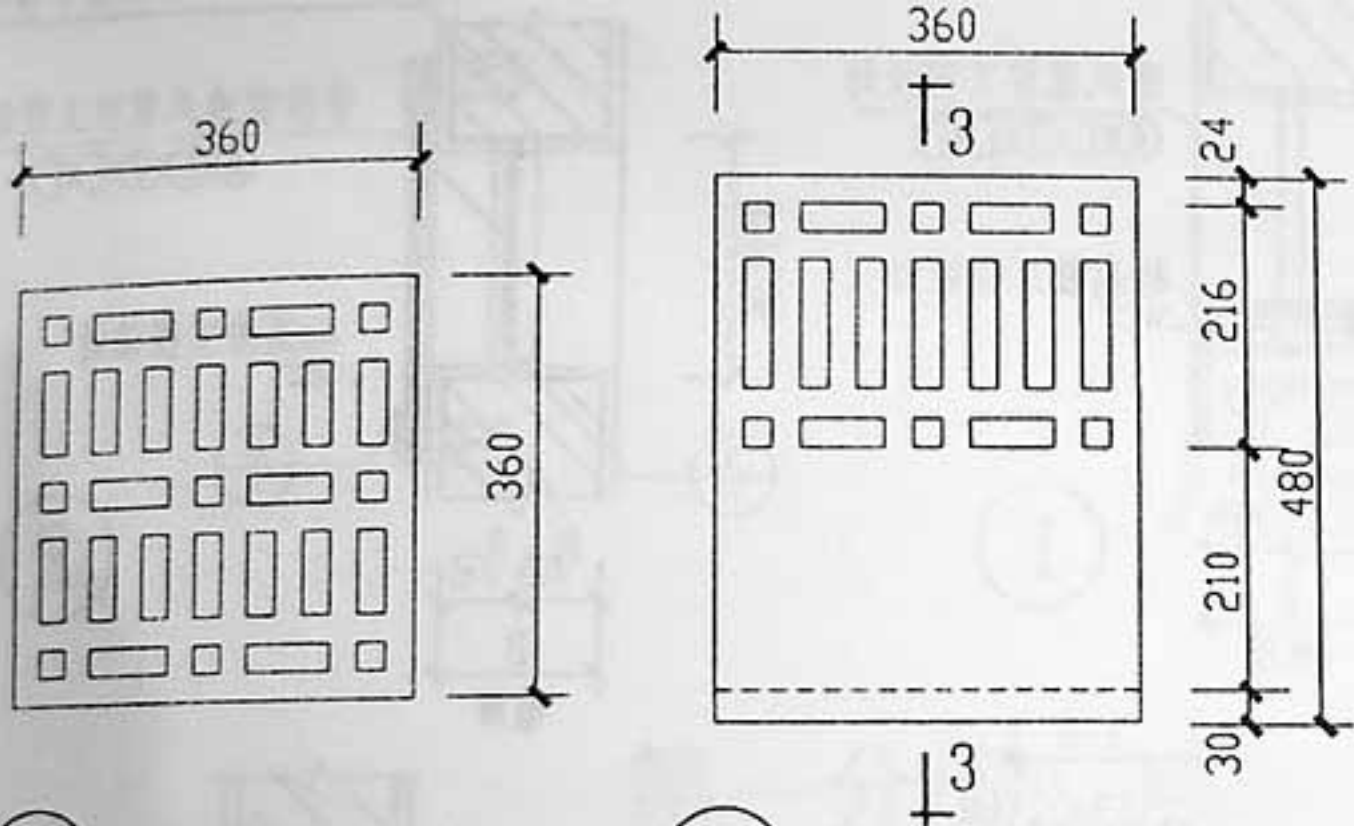
W ——变形缝宽度由设计定



注: 1. 缝宽B按设计具体要求而定,但必须 ≤ 150 .

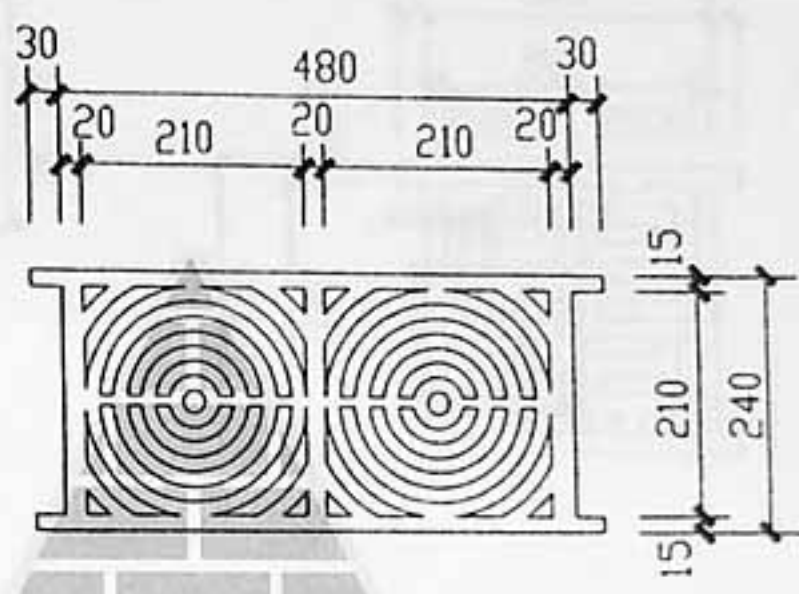
2. 3厚铝板,安装前应在混凝土面(或砂浆面)

满涂2厚嵌缝油膏,连压板一起射钉固定M8@500.

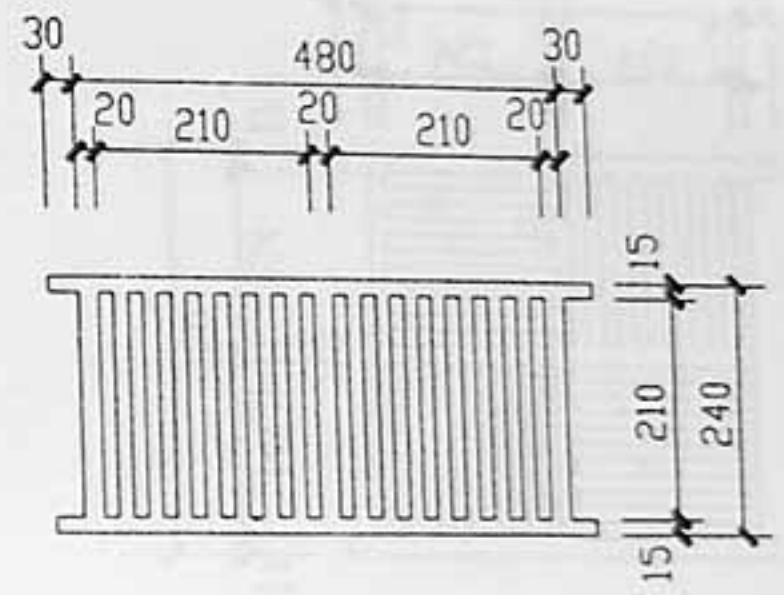


Ⓐ C20钢筋混凝土预制

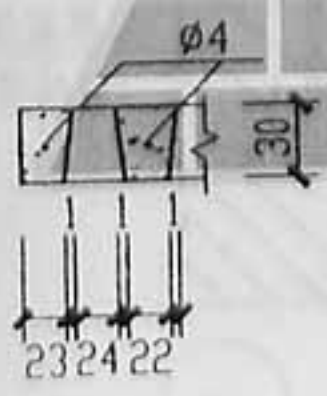
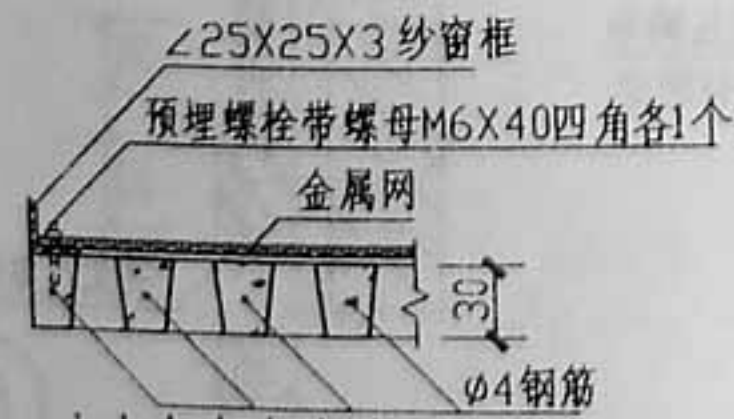
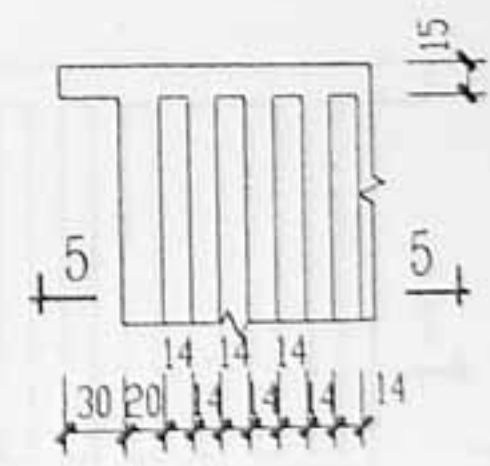
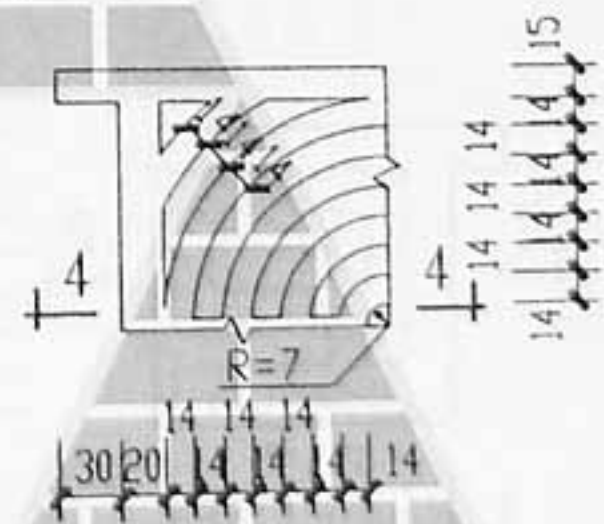
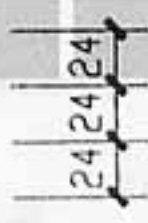
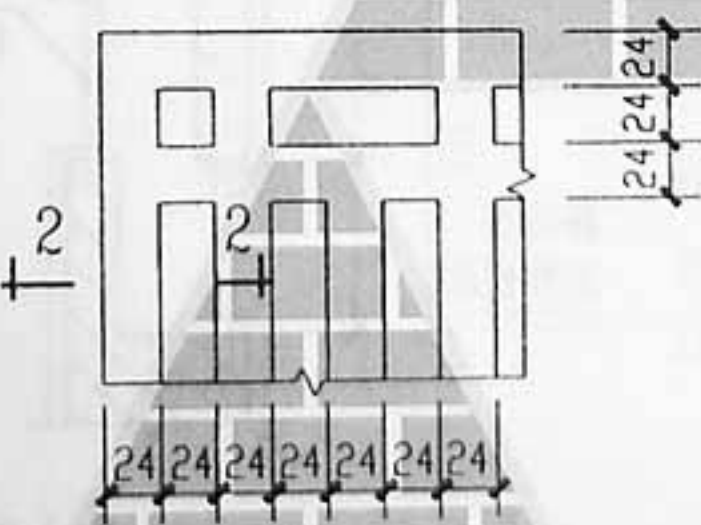
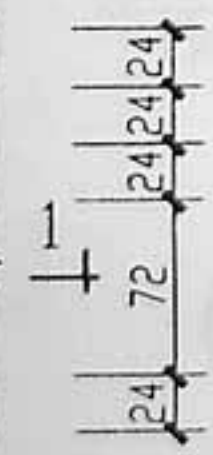
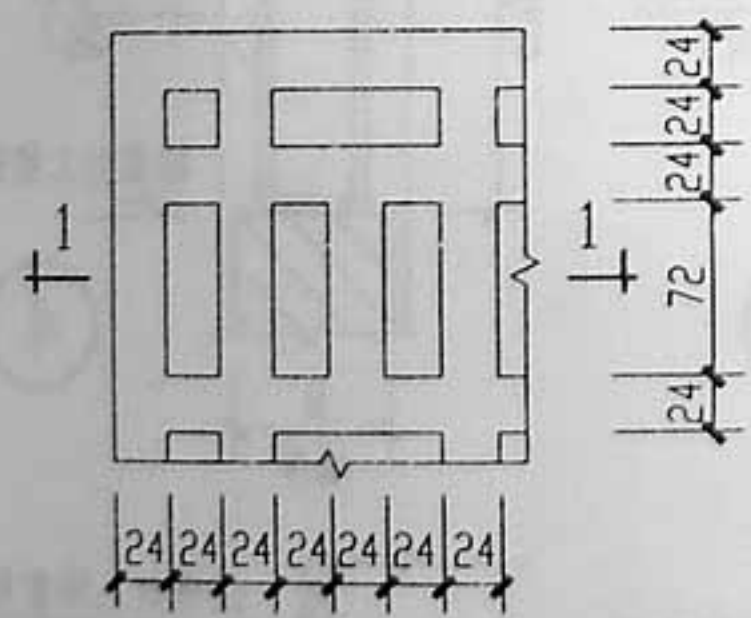
Ⓑ C20钢筋混凝土预制



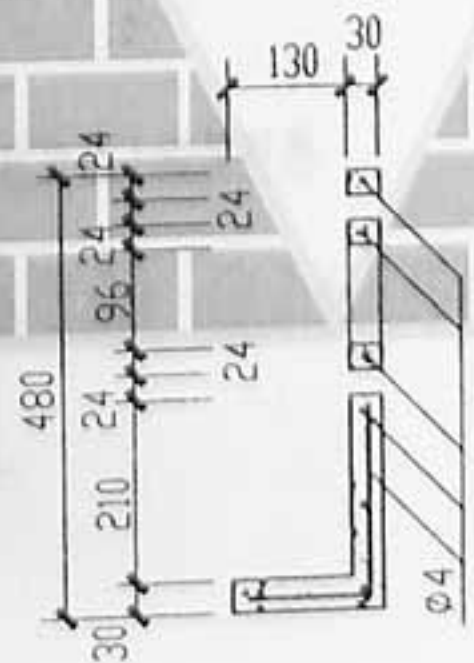
Ⓒ 硬聚氯乙烯塑料制造或铸铁铸造
(洞口尺寸490X240)



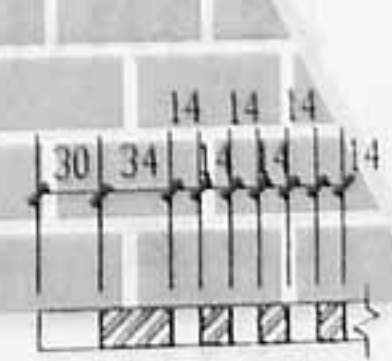
Ⓓ 硬聚氯乙烯塑料制造或铸铁铸造
(洞口尺寸490X240)



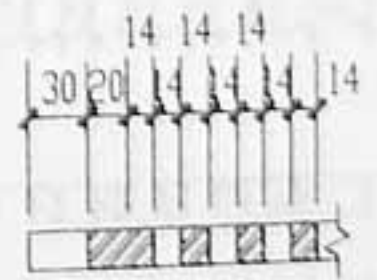
2-2剖面



3-3剖面



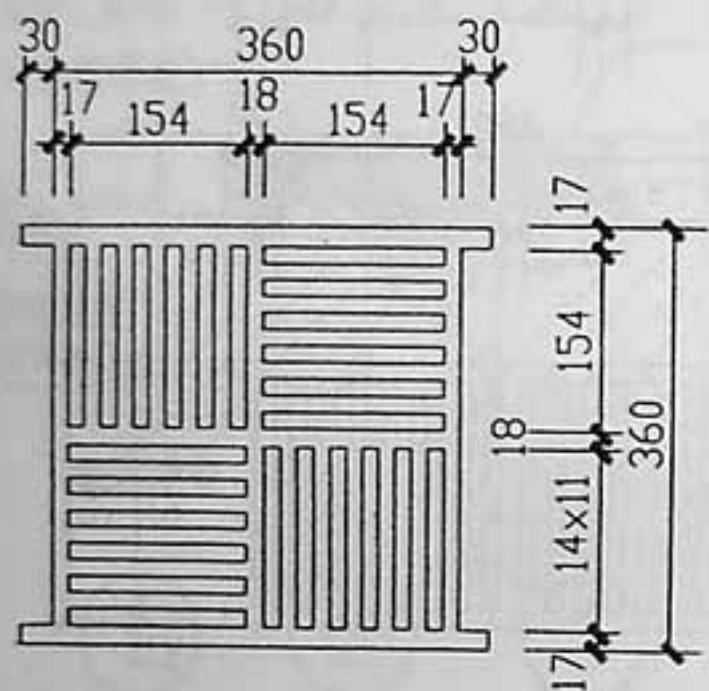
4-4剖面



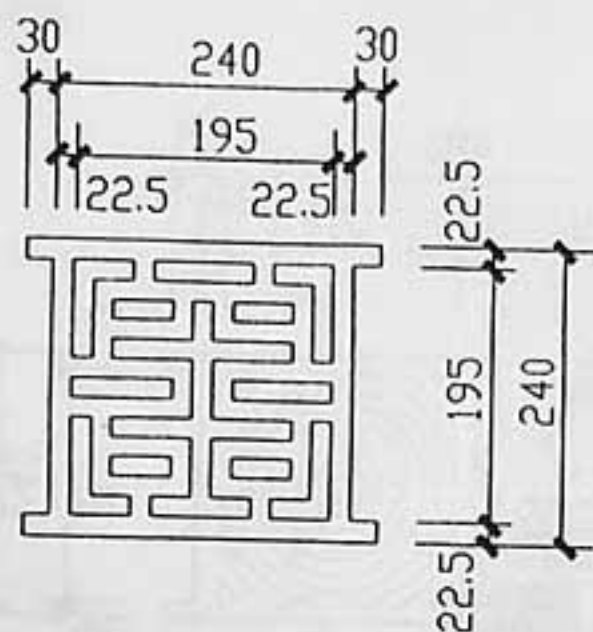
5-5剖面



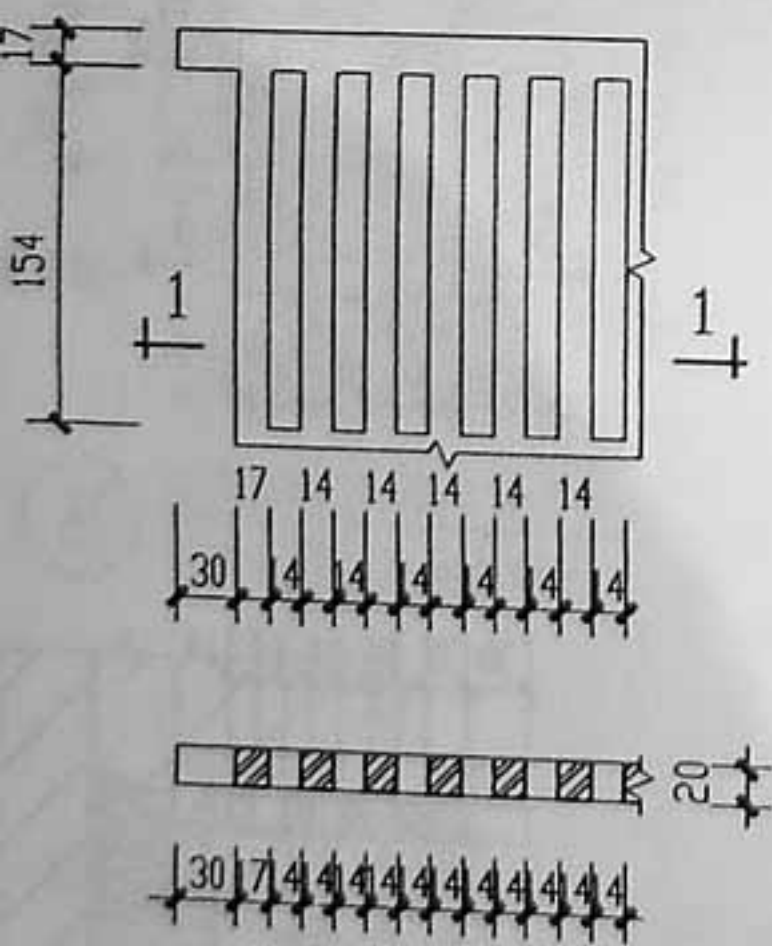
1-1剖面



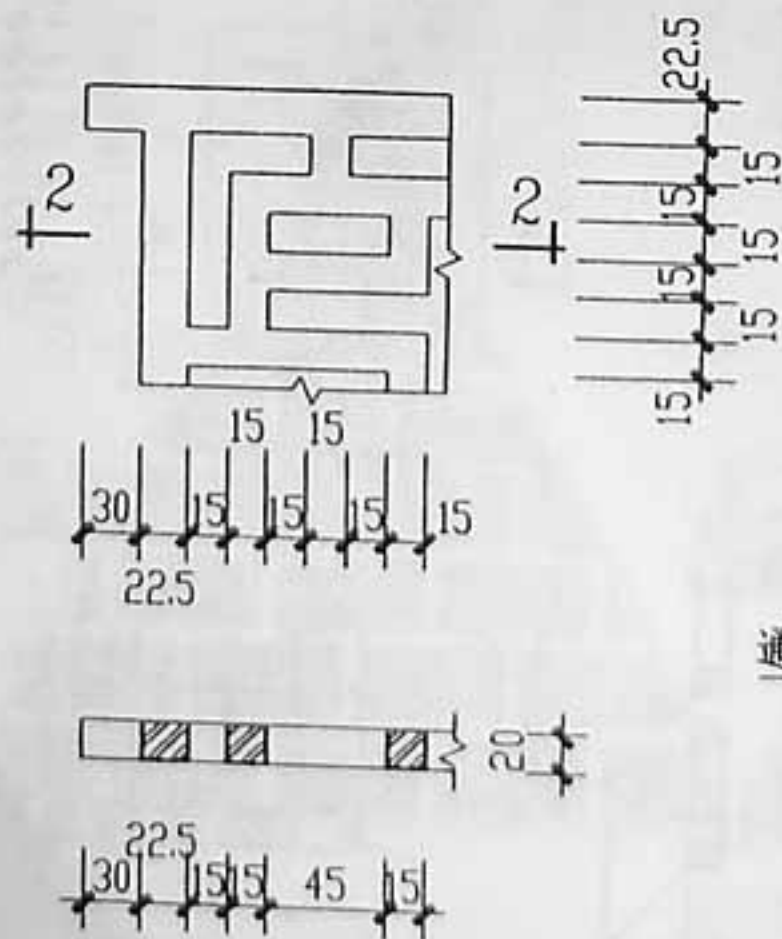
⑤ 硬聚氯乙烯塑料制造或铸铁铸造
(洞口尺寸370X370)



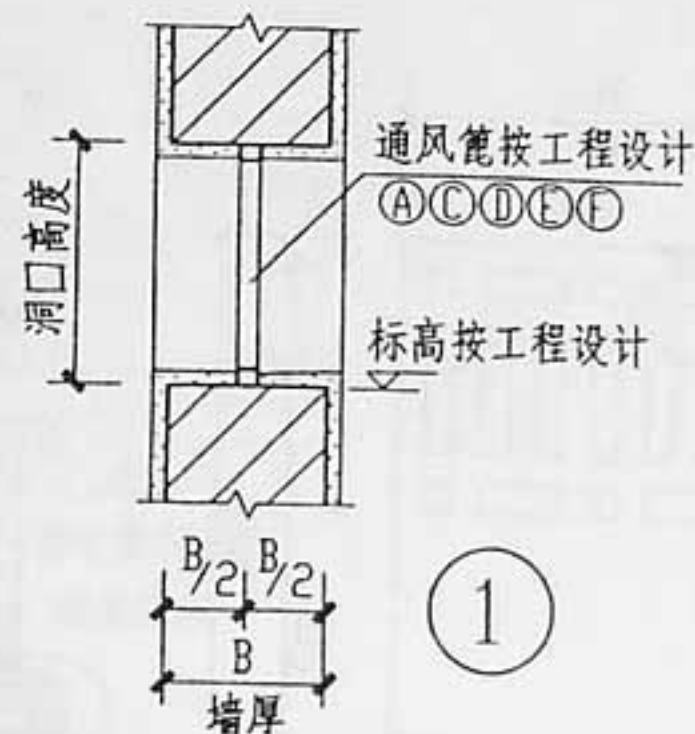
④ 硬聚氯乙烯塑料制造或铸铁铸造
(洞口尺寸240X240)



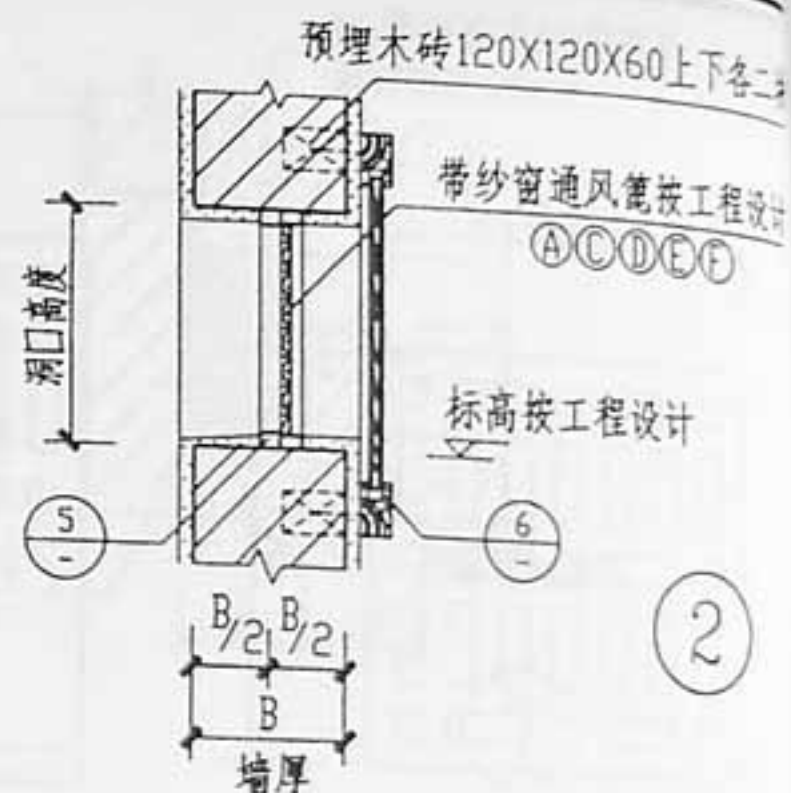
1-1 剖面



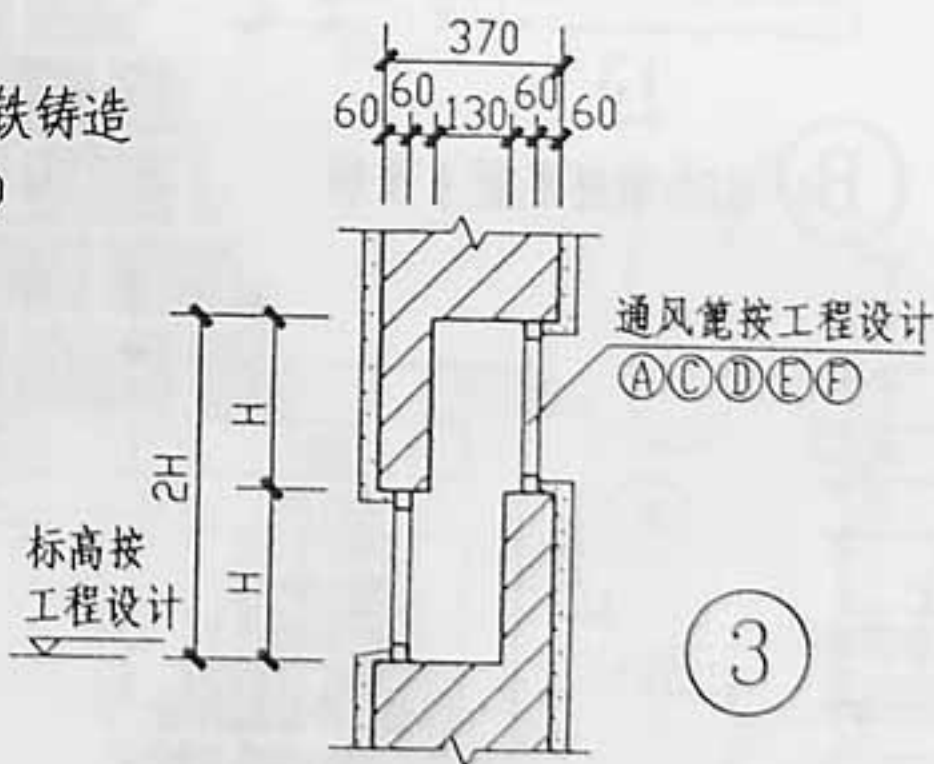
2-2 剖面



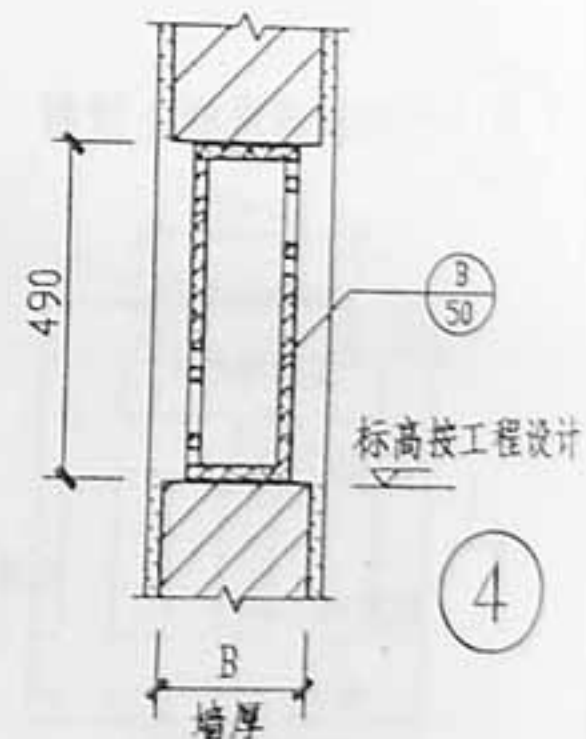
①



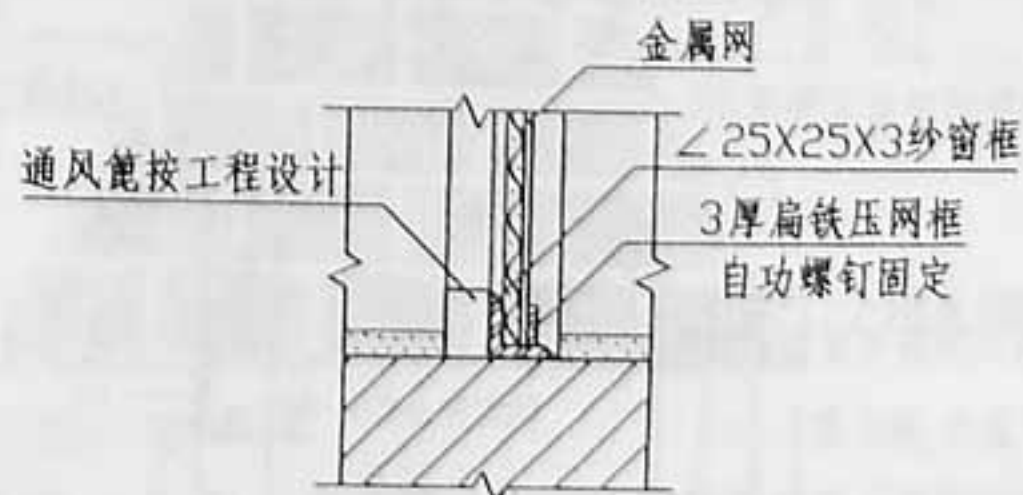
②



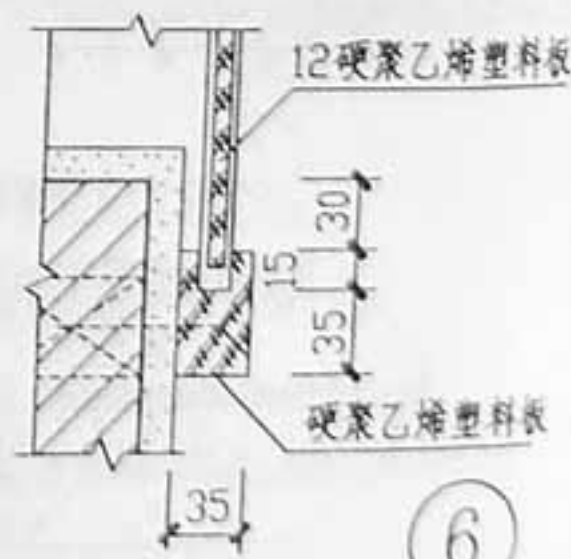
③



④



5



⑥