

编制单位负责人 郑志宏

审核 申

王 秦玉

校对 对

书性旭

设计 计

赵哲

图 制

编制单位联系电话: 0371-66263452

平 屋 面

编制单位: 河南省建筑设计研究院

编制单位负责人 凌君迪

编制单位技术负责人 郭仕志

技术审定人 张世新

设计负责人 李军 徐明印

目 录

目录 (一)、(二)	(1~2)	出屋面管道拉索座	(15)
说明 (一)~(三)	(3~5)	设施基座	(16)
平屋面详图索引	(6)	倒置屋面水落口详图 (一)	(17)
一般屋面檐口	(7)	倒置屋面水落口详图 (二)	(18)
倒置屋面檐口	(8)	铺块材等三种屋面水落口详图 (一)	(18)
女儿墙压顶及防水层收头详图	(9)	铺块材等三种屋面水落口详图 (二)	(19)
泛水详图	(10)	细石混凝土防水屋面水落口	(20)
外檐沟局部详图	(11)	雨水管配件组合	(21)
屋面出入口	(12)	雨水管件 (一)	(22)
屋面上人孔	(13)	雨水管件 (二)	(23)
管道出屋面	(14)	雨水管件 (三)	(24)

目 录 (一)

图集号	05YJ5-1
页	1

宏志	郑志宏
核审	
王	秦
秦	秦
对校	
旭	鲁性旭
鲁性旭	鲁性旭
设计	
哲	赵哲
赵哲	赵哲
图制	

雨水管件 (四)	.....	(25)
雨水管件 (五)	.....	(26)
屋面过水孔 (洞) (一)	.....	(27)
屋面过水孔 (洞) (二)	.....	(28)
架空隔热层构造	.....	(29)
排汽屋面	.....	(30)
分格缝及板缝构造	.....	(31)
柔性防水屋面变形缝 (一)	.....	(32)
柔性防水屋面变形缝 (二)	.....	(33)
柔性防水屋面变形缝 (三)	.....	(34)
柔性防水屋面变形缝 (四)	.....	(35)
刚性防水屋面变形缝及节点详图	.....	(36)
建筑顶板种植屋面	.....	(37)
地下室顶板种植屋面	.....	(38)

说 明

1 适用范围

本图集适用于我省屋面防水等级为Ⅱ、Ⅲ级的民用建筑和简单、小型的工业建筑,屋面结构层为现浇或装配式钢筋混凝土板、屋面坡度为2%~5%的平屋面。

2 设计内容

本图集包括平屋面各节点的构造做法,主要有:

檐口、女儿墙压顶及防水层收头、泛水、外檐沟、屋面出入口、屋面上人口、管道出屋面、出屋面管道拉索座、设施基座、水落口、雨水管件、屋面过水孔(洞)、架空隔热层、排汽屋面、分格缝及板缝构造、变形缝、种植屋面等。

3 设计依据

- 3.1 《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002;
- 3.2 《屋面工程技术规范》GB50345-2004;
- 3.3 《民用建筑设计通则》GB50352-2005;
- 3.4 《民用建筑热工设计规范》GB50176-93。

4 屋面分类

平屋面

- 倒置屋面(保温层设置在防水层上面)
- 柔性防水屋面
 - 铺块材上人屋面
 - 架空隔热屋面
 - 涂料或粒料保护层屋面
- 刚性防水屋面(细石混凝土防水屋面)

5 屋面构造组成

5.1 找坡层

5.1.1 当屋面结构层不起坡时,需设材料找坡层。

5.1.2 材料及厚度:1:8水泥膨胀珍珠岩或其它轻骨料混凝土,最薄处20厚,其抗压强度 $\geq 0.3\text{MPa}$ 。

5.1.3 屋面坡度应不小于2%,檐沟及天沟的坡度应不小于1%,其沟底水落差不得超过200mm。

5.2 找平层

5.2.1 材料及厚度:1:3(水泥:砂体积比)水泥砂浆,20厚,砂浆中应掺入聚丙烯或尼龙-6纤维 $0.75\sim 0.90\text{ kg/m}^3$;水泥为普通硅酸盐水泥(P·O),其强度等级不低于32.5。

5.2.2 分格缝,纵横双向间距不宜大于6m。

5.2.3 找平层须充分养护,但应避免采用大量浇水或蓄水的养护方法。

5.3 防水层

5.3.1 材料和分类。本图集防水层分为刚性防水层和柔性防水层(卷材、涂膜,下同)。刚性防水层的材料为细石防水混凝土内配钢筋网片。柔性防水层材料分为合成高分子卷材和涂膜、高聚物改性沥青卷材和涂膜、沥青卷材三大类。

5.3.2 细石防水混凝土作为防水设防中的一道,可以单独用于防水等级为Ⅲ级的屋面,也可与柔性防水层双道设防用于防水等级为Ⅱ级的屋面。

5.3.3 三大类柔性防水层,都可作为防水设防中的一道,单独用于防水等级为Ⅲ级的屋面,也可在满足材料相容性的前提下相互组合,

双道设防用于防水等级为Ⅱ级的屋面。

5.3.4 卷材屋面的铺设方法有空铺法、点粘法、条粘法和满粘法，提倡优先采用空铺法、点粘法和条粘法。当有条件时可在个体工程设计中交代。

5.4 隔汽层

5.4.1 倒置屋面中，柔性防水层兼作隔汽层。

5.4.2 设微孔混凝土类或膨胀蛭石、膨胀珍珠岩类保温层的屋面可不设隔汽层。

5.4.3 在寒冷地区的潮湿房间，设泡沫塑料类保温层且按最小传热阻要求确定保温层厚度的屋面，应通过计算确定是否需要设隔汽层，并根据计算隔汽层所需的蒸汽渗透阻确定隔汽层材料及厚度。

5.5 保温隔热层

5.5.1 本图集只采用常用的轻质高效的板（块）状材料做保温隔热层，松散材料和整体现浇保温隔热层均未编入图集。

5.5.2 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板、聚苯乙烯泡沫塑料板均采用自熄型产品。

5.5.3 保温隔热层的材料和厚度，在单体工程设计时，根据工程具体要求计算确定。

5.6 隔离层

5.6.1 隔离层的材料：常用的有无纺聚酯纤维布、0.15mm厚聚乙烯薄膜、粗砂、卷材等。

5.6.2 是否设置隔离层以及隔离层的位置，详个体工程屋面构造用料做法。

5.6.3 施工时，应确保层间的完全分离。

5.7 保护层

5.7.1 不上人的柔性防水屋面，应设置涂料或粒料保护层。设计时

可不作具体交待，施工时，根据防水材料的品种按下表选用：

涂料和粒料保护层选用表

附表5.7.1

防水层面层材料	保护层材料	备 注
合成高分子防水卷材	1. 保护涂料（由卷材生产厂配套提供或提出材料要求） 2. 卷材面自带保护层者，不另设	保护涂料应浅色，粘结力强，耐老化
高聚物改性沥青防水卷材		
沥青防水卷材（冷粘）	云母或蛭石	应筛去粉尘
沥青防水卷材（热粘）	绿豆砂	粒径3-5，颗粒均匀，耐风化
合成高分子防水涂料	保护涂料（由涂料生产厂提供）	浅色，粘结力强，耐风化
高聚物改性沥青防水涂料	细砂、云母或蛭石	细砂粒径<1，无棱角，云母或蛭石应筛去粉尘

5.7.2 上人的柔性防水屋面，做铺块材保护层。

5.7.3 不上人倒置屋面的保温隔热层上，做砂浆或卵石保护层。

5.8 排汽屋面

5.8.1 屋面保温层或找平层干燥有困难时（如雨季施工或保温材料的含湿量较大时），宜采用排汽屋面。可根据工程的具体情况确定。

5.8.2 排汽屋面的构造做法见第30页。

6 材料

6.1 所有材料如防水卷材（涂料）、胎体增强材料、胶粘剂、密封膏、保温隔热材料、木材、金属材料、配件等，均应符合该产品现行的国家标准或行业标准，并满足《屋面工程技术规范》GB50345-2004和《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002的要求。

6.2 订货、施工前应对下列情况所使用材料的相容性进行确认：

说 明（二）

图集号 05YJ5

页

4

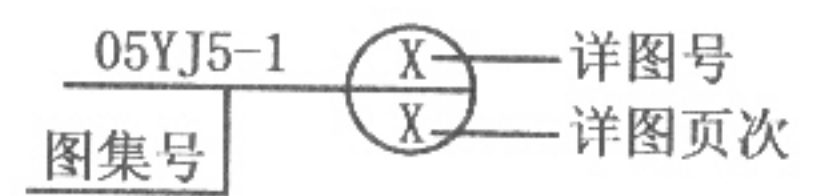
1
主
料
封
5

郑志宏
核
王
素
校
曹旭
设计
曹旭
图
制

- 6.2.1 卷材、涂料与基层处理剂;
- 6.2.2 卷材、涂料与胶粘剂;
- 6.2.3 卷材、涂料与密封膏;
- 6.2.4 卷材、涂料与涂料保护层;
- 6.2.5 二道防水设防时,材料之间,如卷材与卷材、卷材与涂料、涂料与涂料之间等;
- 6.2.6 基层处理剂与密封膏。
- 6.3 密封膏的选用
 - 6.3.1 常用的密封膏有:

建筑石油沥青	GB 494-85;
聚氨脂建筑密封膏	JC/T482-1992(1996);
聚硫建筑密封膏	JC/T483-1992(1996);
丙烯酸建筑密封膏	JC/T484-1992(1996);
建筑防水沥青嵌缝油膏	JC/T207-1996;
聚氯乙烯建筑防水接缝材料	JC/T798-1997;
建筑用硅酮结构密封胶	GB 16776-1997。
 - 6.3.2 垂直缝和仰缝应采用非下垂型的密封膏。
 - 6.3.3 凡个体工程设计未选定材料时,可在施工时按本图集6.3.1选用,并须满足《屋面工程技术规范》GB50345-2004和《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002及本图集6.2和6.3.2的有关要求。
- 6.4 基层处理剂和粘结剂
 - 6.4.1 防水层施工时,应在基层上先刷涂基层处理剂,以增强防水材料
 - 6.4.2 防水层使用的基层处理剂、基层与卷材、卷材与卷材的粘结剂,均应由防水材料生产厂家配套提供,或由防水材料生产厂家指定的专用产品。

7 选用方法



8 施工

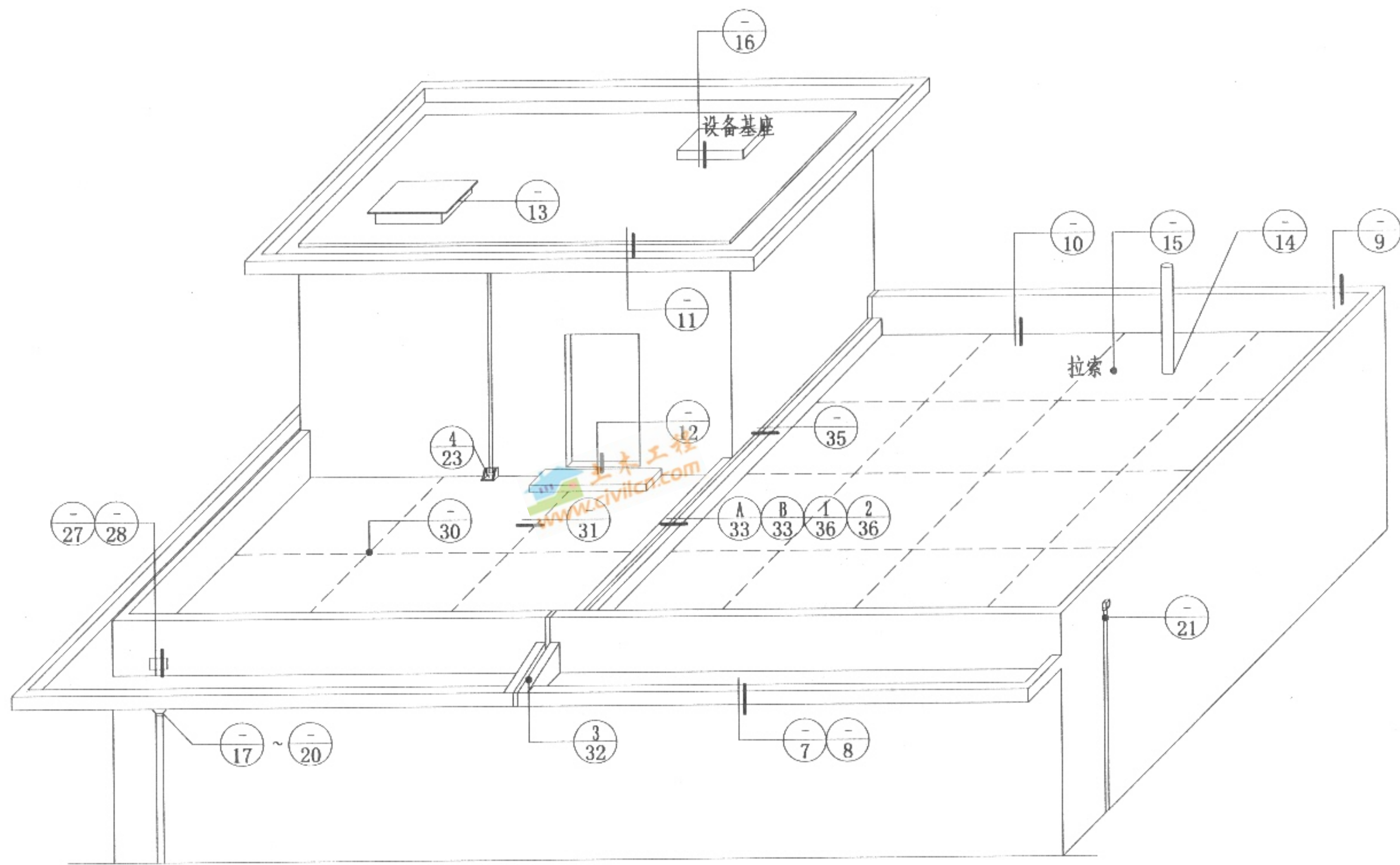
- 8.1 屋面工程施工应严格遵守《屋面工程技术规范》GB50345-2004和《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002的各项规定。
- 8.2 屋面找平层分格缝、细石混凝土防水层分格缝的处理以及装配式屋面板缝(端、侧缝)的灌缝做法见本图集第31页“分格缝和板缝构造”。施工时,可按个体工程所选定的屋面构造做法,直接采用该页的相应节点。
- 8.3 所有外露铁件表面均用防锈漆打底,刷醇酸瓷漆两道(铝板、注明者、表面已做防锈处理者除外)。
- 8.4 所用木材含水率不大于18%。所有木材表面均刷防腐漆。

9 其它

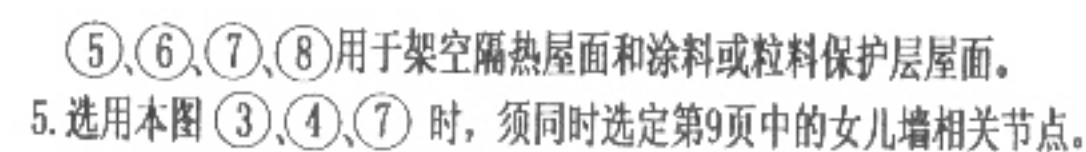
- 9.1 本图集所注尺寸均以毫米(mm)为单位。
- 9.2 同页多节点中做法相同的部分,仅在一个节点中表示,其余节点通用。
- 9.3 未详尽之处,请按《屋面工程技术规范》GB50345-2004和《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002及其它有关规定执行。
- 9.4 使用或选用本图集时,本图集所依据的规范、标准可能已有新的版本,此时应按当前版本作相应的验算调整,不应使其与当前版本相悖。

说 明 (三)		图集号	05YJ5-1
		页	5

制图	方芳	设计	鲁性旭	校对	秦玉	审核	郑志宏
----	----	----	-----	----	----	----	-----



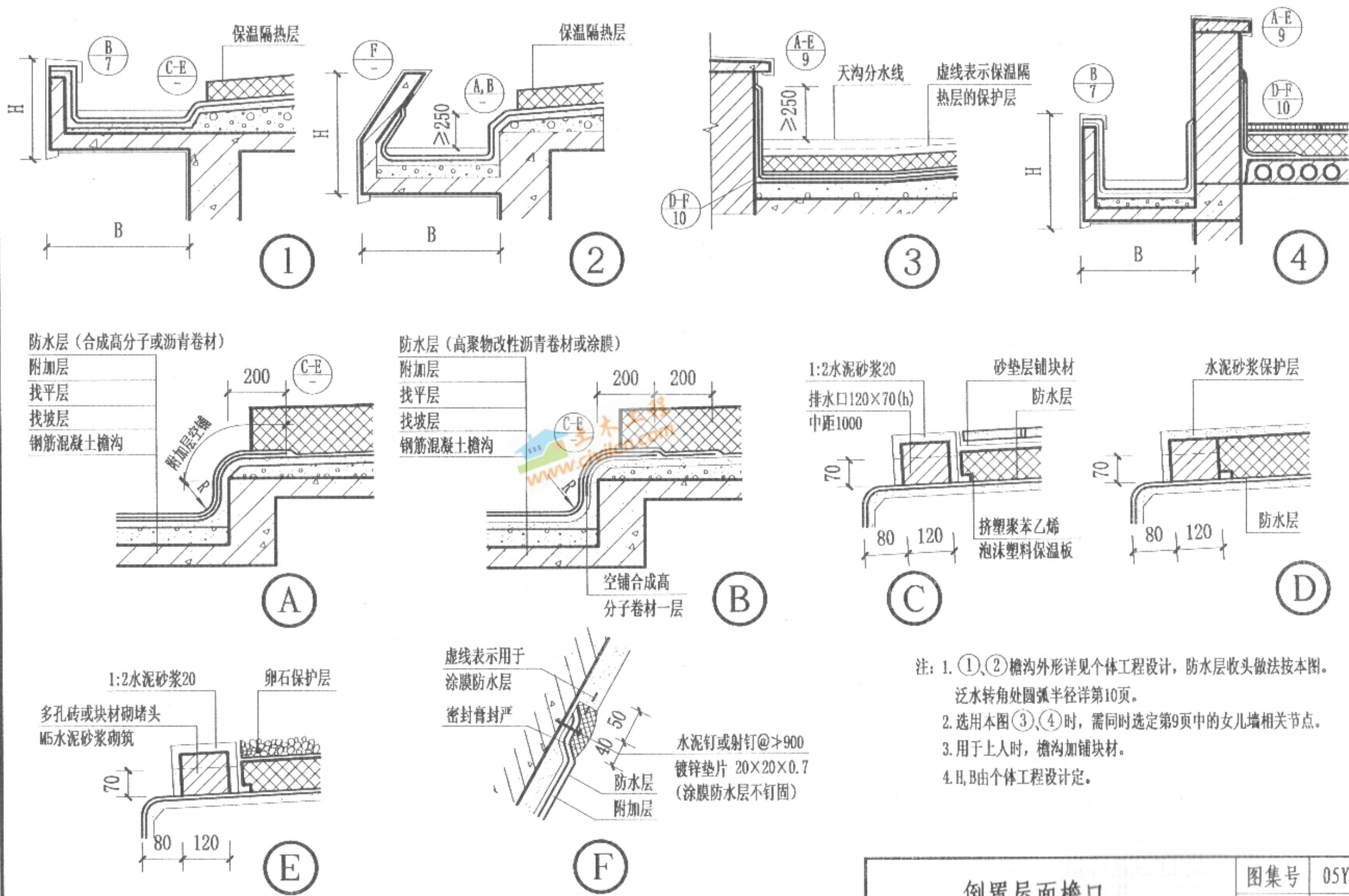
平屋面详图索引



一般屋面檐口

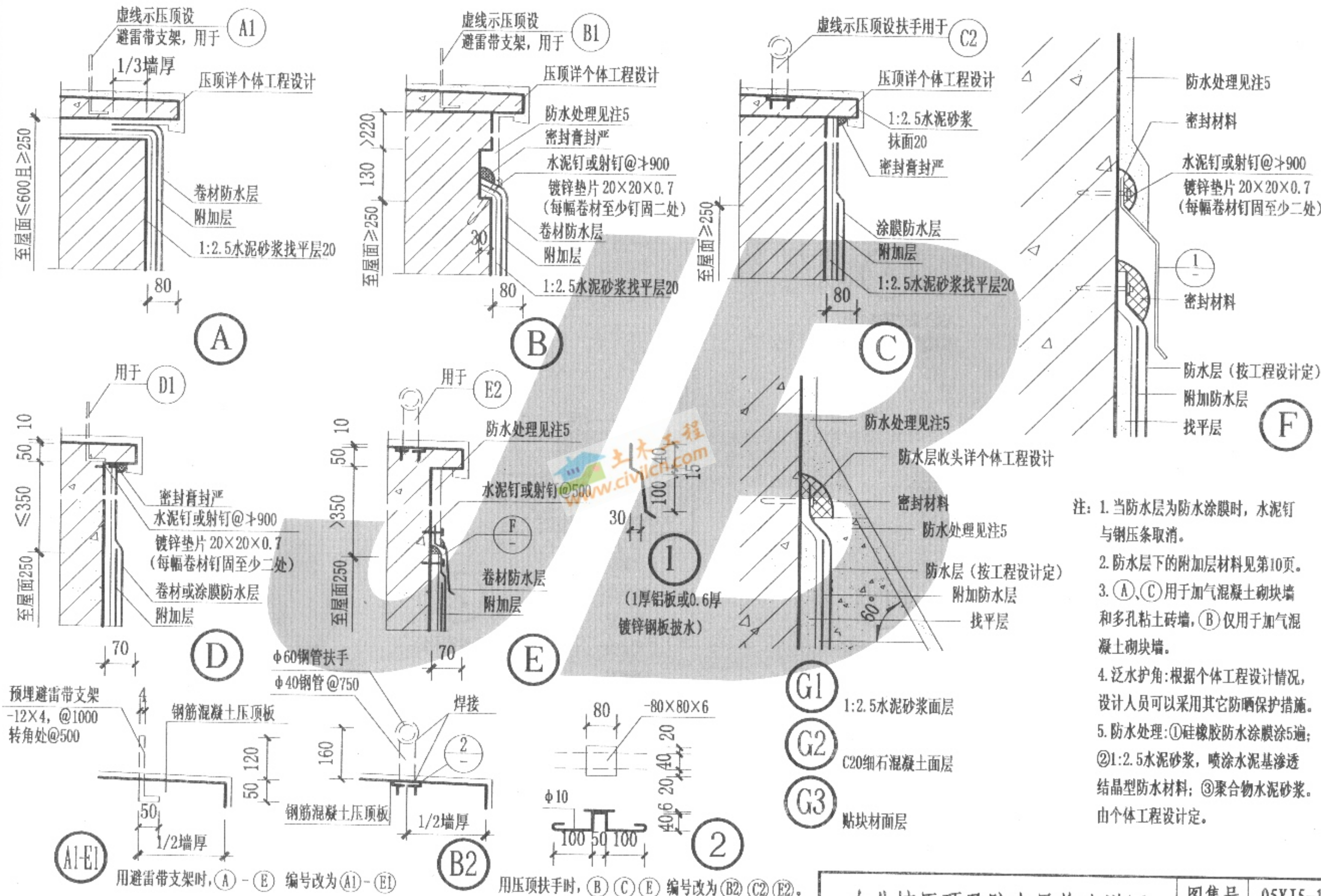
图集号	05YJ5-1
页	7

宏志宏 审核 玉 秦 校 对 鲁性旭 设计 芳 方 图 制



注：1. ①、②檐沟外形详见个体工程设计，防水层收头做法按本图。
 泛水转角处圆弧半径详第10页。
 2. 选用本图③、④时，需同时选定第9页中的女儿墙相关节点。
 3. 用于上人时，檐沟加铺块材。
 4. H、B由个体工程设计定。

宏志 郑志宏
审核 秦玉
校对 秦玉
设计 曹旭
制图 方芳

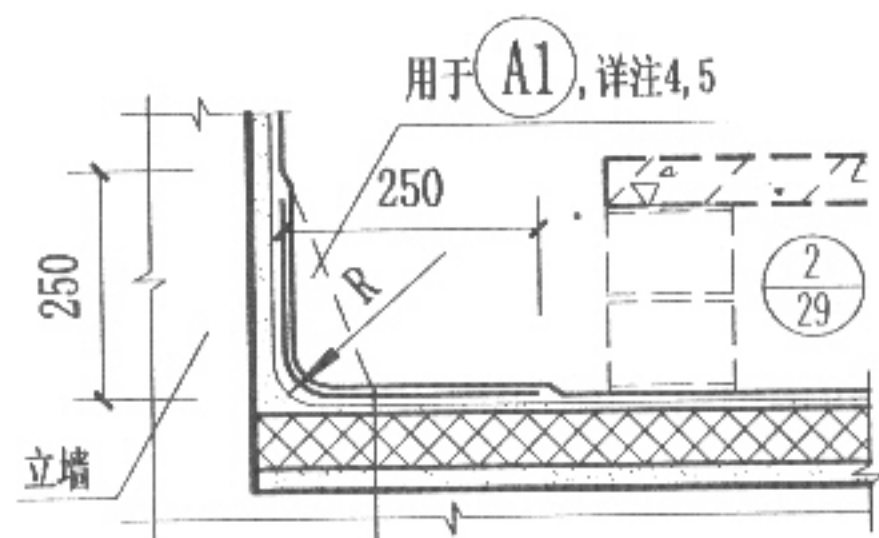


注: 1. 当防水层为防水涂膜时, 水泥钉与钢压条取消。
2. 防水层下的附加层材料见第10页。
3. (A)、(C)用于加气混凝土砌块墙和多孔粘土砖墙, (B)仅用于加气混凝土砌块墙。
4. 泛水护角: 根据个体工程设计情况, 设计人员可以采用其它防晒保护措施。
5. 防水处理: ①硅橡胶防水涂膜涂5遍; ②1:2.5水泥砂浆, 喷涂水泥基渗透结晶型防水材料; ③聚合物水泥砂浆。由个体工程设计定。

女儿墙压顶及防水层收头详图

图集号	05YJ5-1
页	9

宏志	宏志
核	核
玉	玉
秦	秦
对	对
校	校
旭	旭
鲁	鲁
哲	哲
赵	赵
图	图
制	制



卷材或涂膜防水层

附加层

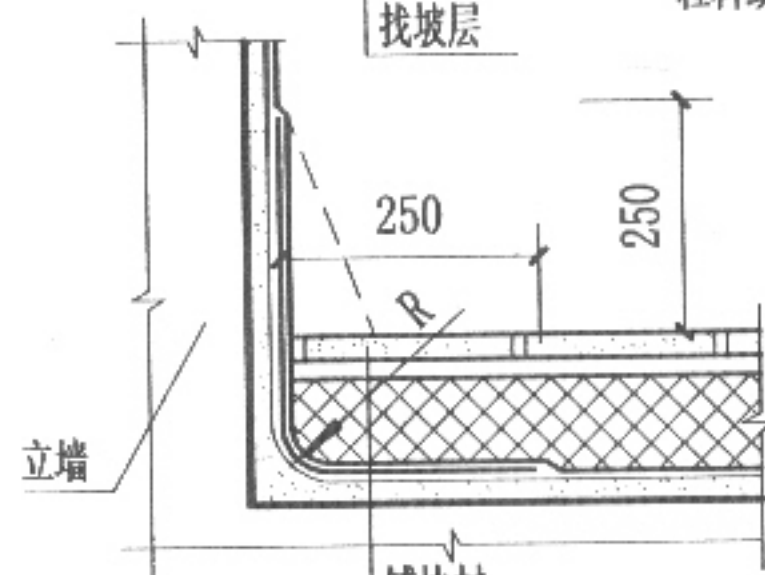
找平层

保温层

找坡层

(A)

(用于架空隔热屋面、
粒料或涂料保护层屋面)



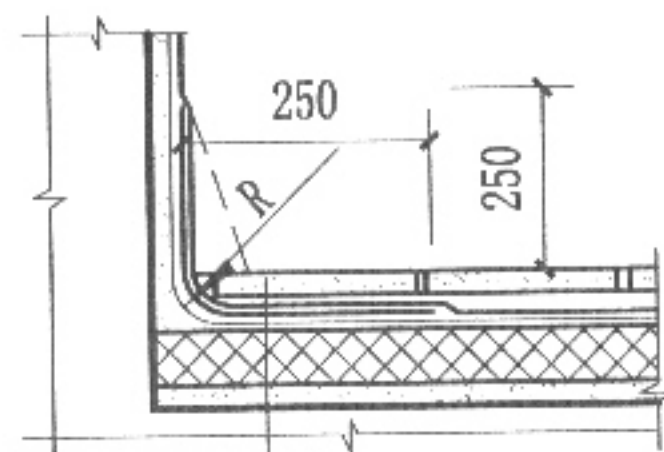
铺块材

粗砂垫层

保温层以下同

(D)

(用于倒置屋面)



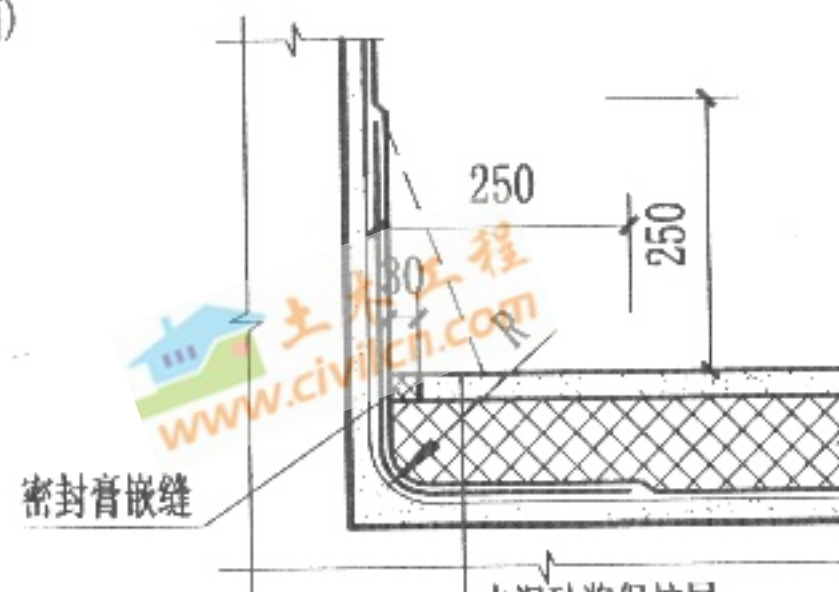
铺块材

粗砂垫层

防水层以下同

(B)

(用于铺块材上人屋面)



水泥砂浆保护层

保温层

防水层

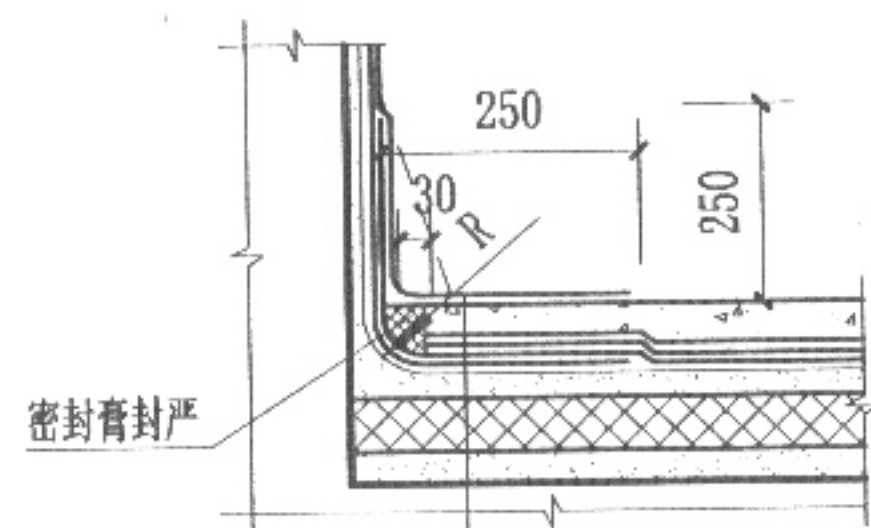
附加层

找平层

找坡层

(E)

(用于倒置屋面)



卷材或涂膜附加层

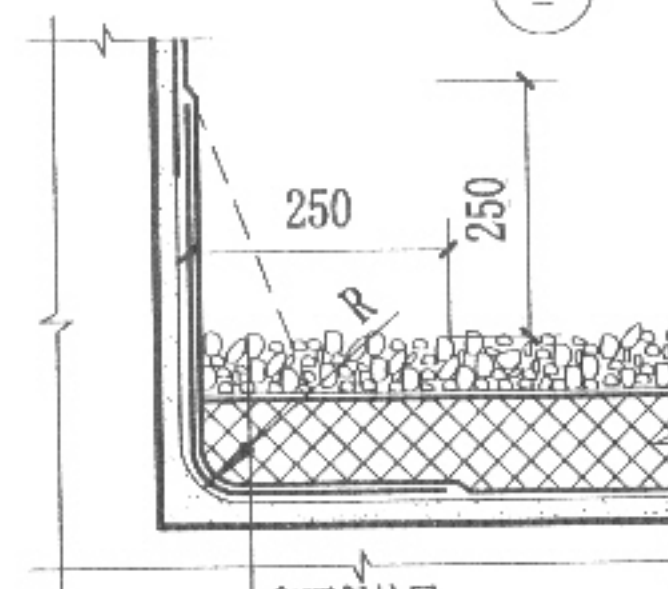
细石防水混凝土

隔离层

防水层以下同

(C)

(用于细石混凝土屋面)



卵石保护层

干铺无纺聚酯纤维布一层

保温层以下同

(F)

(用于倒置屋面)

- 注: 1. 防水材料收头做法见第9页女儿墙大样或其他部分有关大样。
2. 附加层材料可在施工时根据左表确定。
3. 当采用两种防水材料双道设防时, 应按其下层材料确定附加层。
4. 泛水护角详 $\frac{Gx}{9}$, 有无泛水护角, 由个体工程设计定。
5. 有泛水护角时, (A) - (F) 编号改为 (A1) - (F1)。

泛水转角处圆弧半径R和附加层用料表		
防水层材料	R (mm)	附加层材料
高聚物改性沥青防水卷材	50	能与防水层卷材配套使用的涂料(作一布二涂)
合成高分子防水卷材	20	同防水层卷材一层
沥青防水卷材	100	同防水层卷材一层
防水涂料	50	同防水层涂料(作一布二涂)

泛水详图

图集号 05YJ5-

页 10

宏志 郑志宏

核 审

王 秦 王 秦

对 校

鲁 性 旭

计 设

方 芳

图 制

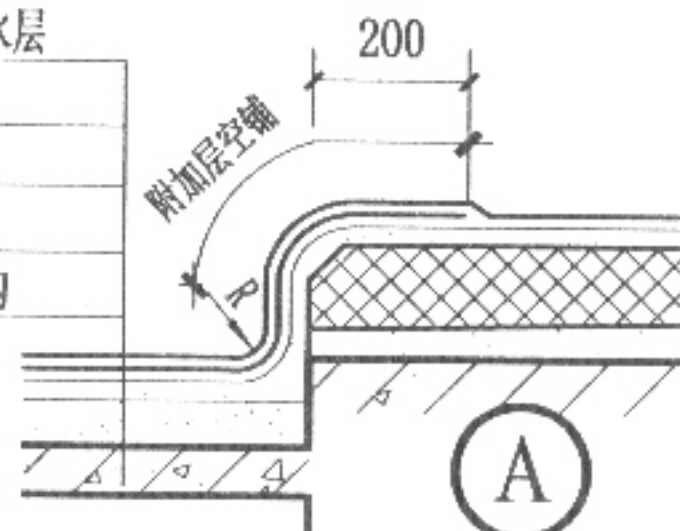
合成高分子卷材防水层
或沥青卷材防水层

附加层

找平层

找坡层

钢筋混凝土檐沟



(A)

(卷材, 涂膜屋面)

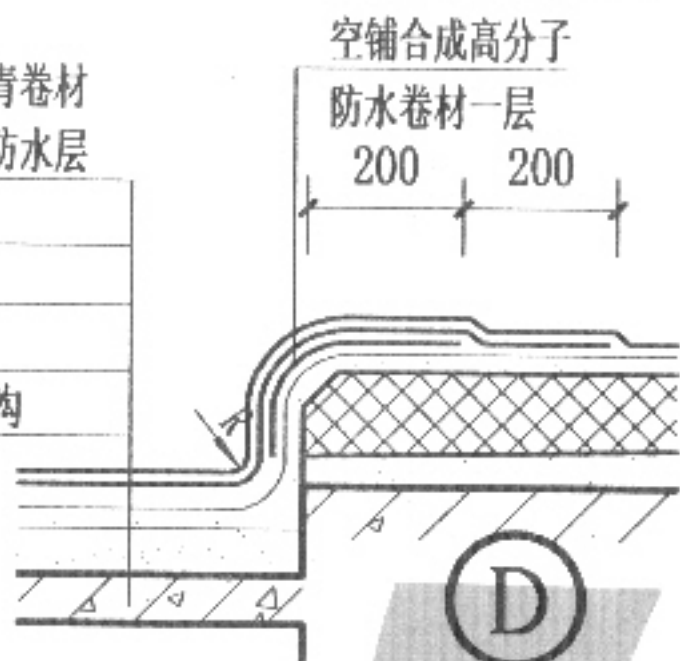
高聚物改性沥青卷材
防水层或涂膜防水层

附加层

找平层

找坡层

钢筋混凝土檐沟



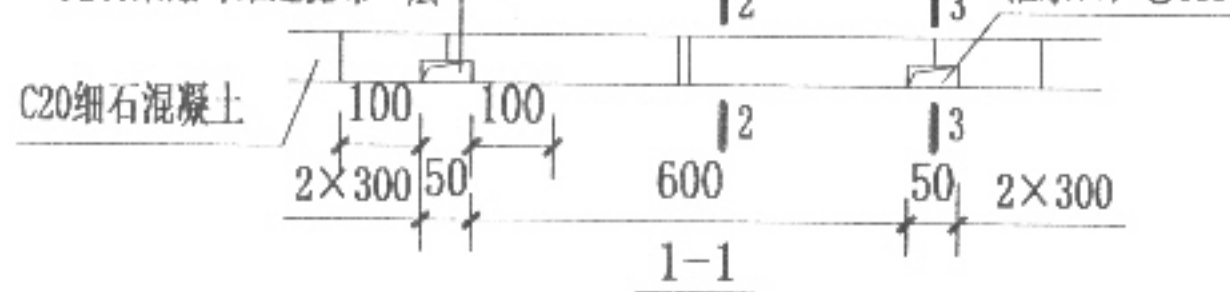
(D)

(卷材, 涂膜屋面)

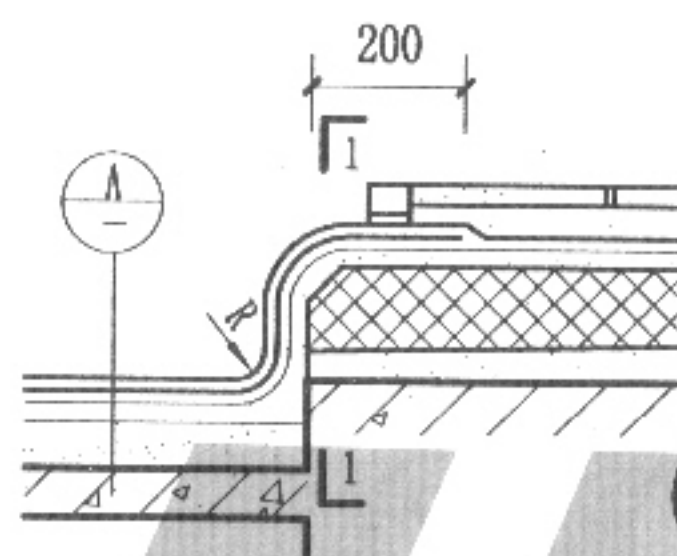
泄水口处铺250×250

无纺聚酯纤维过滤布一层

C20细石混凝土

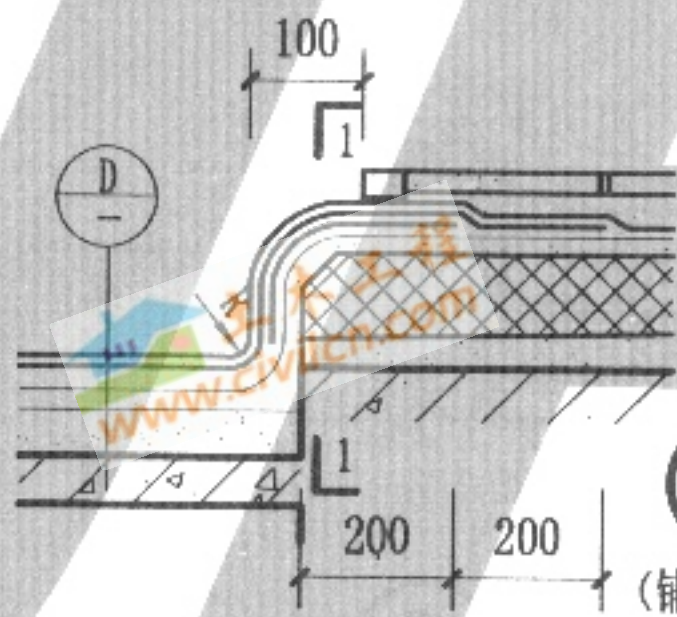


1-1



(B)

(铺块材屋面)



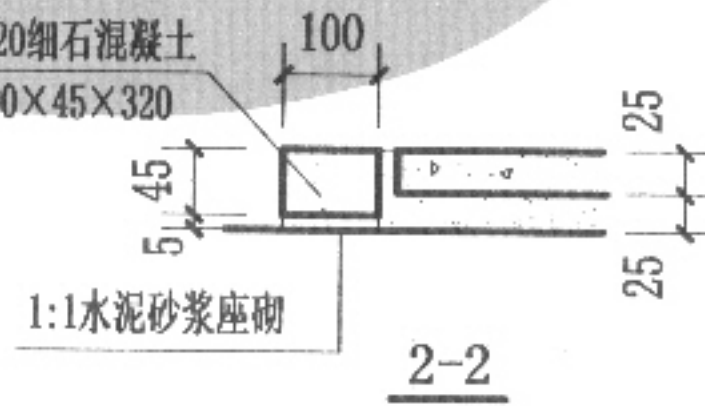
(E)

(铺块材屋面)

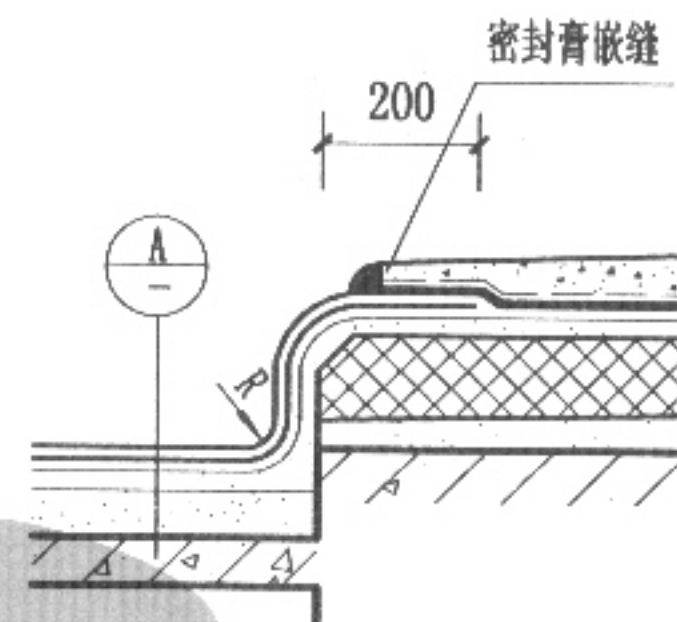
C20细石混凝土

100×45×320

1:1水泥砂浆座砌

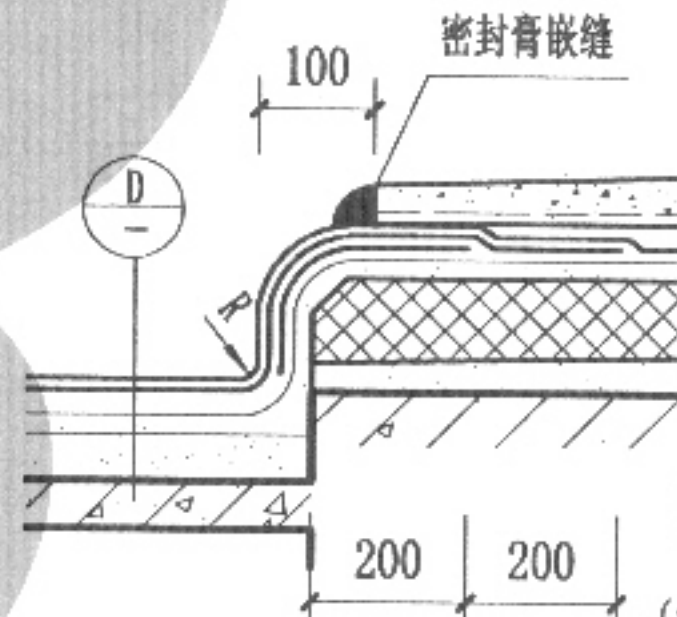


2-2



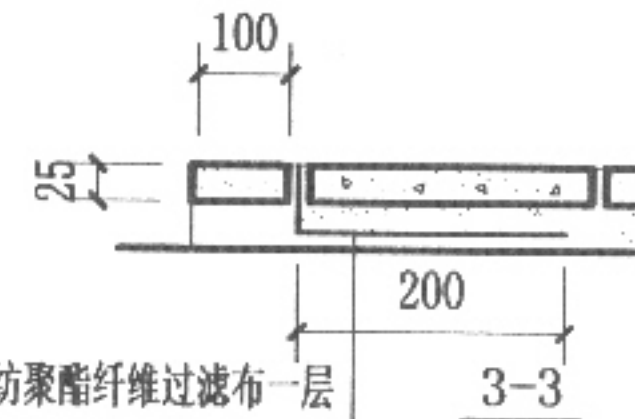
(C)

(细石混凝土屋面)



(F)

(细石混凝土屋面)



3-3

注:1. 檐沟的防水层、找平层、找坡层同屋面, 附加层用料和半径R值见第10页。

2. 当采用两种防水材料双道设防时, 应按其下层材料确定附加层。

外檐沟局部详图

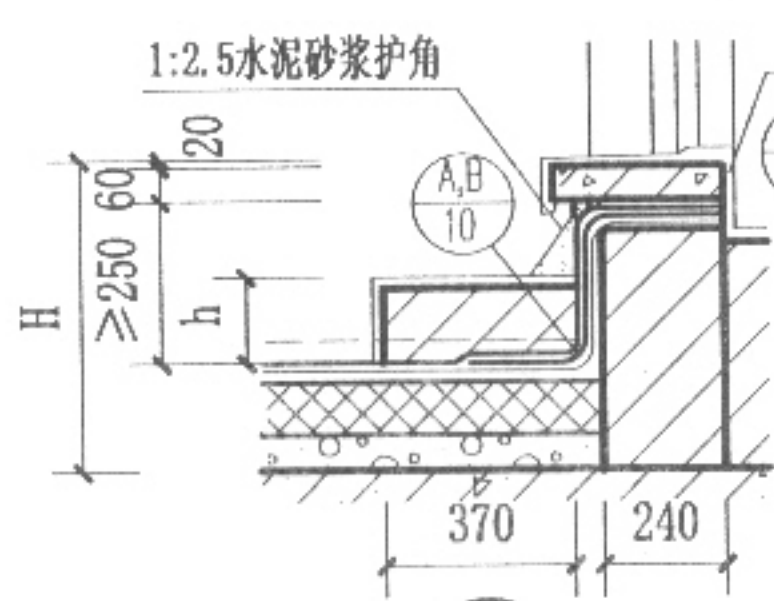
图集号

05YJ5-1

页

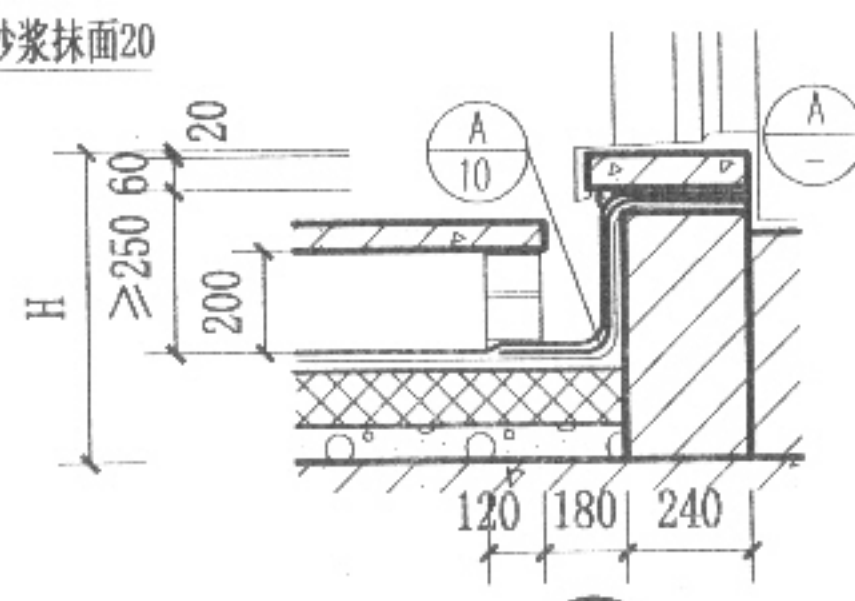
11

宏志 郑志宏
 审核 秦玉
 校对 秦玉
 设计 鲁性旭
 制图 赵哲



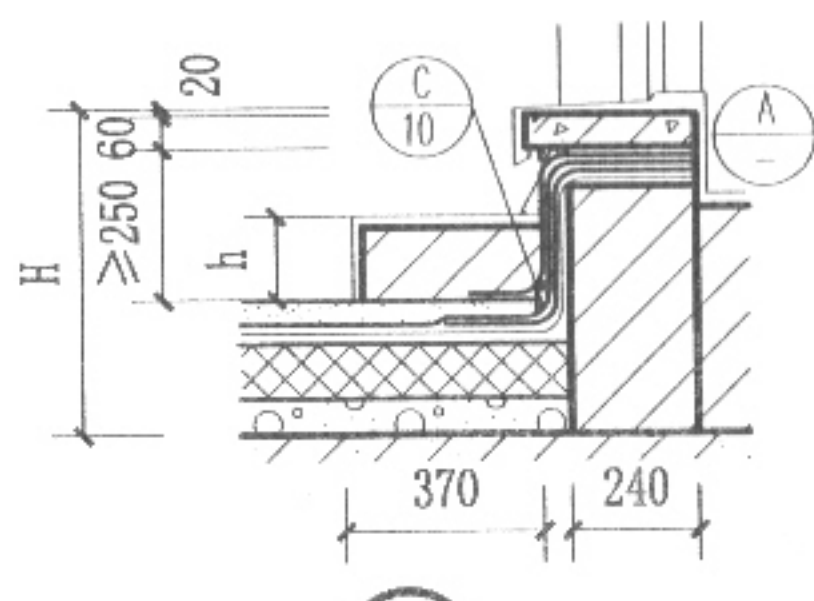
①

(用于粒料或涂料保护层屋面和铺块材上人屋面)



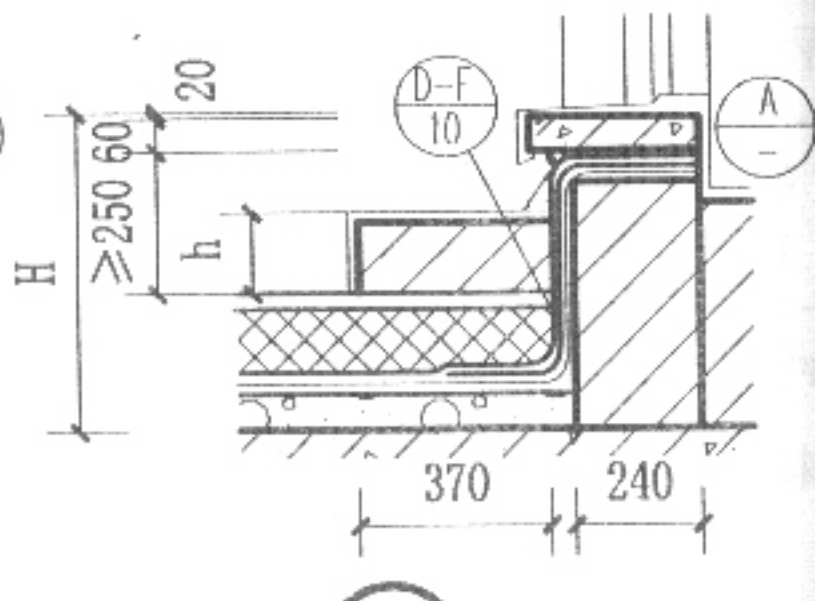
②

(用于架空隔热屋面)



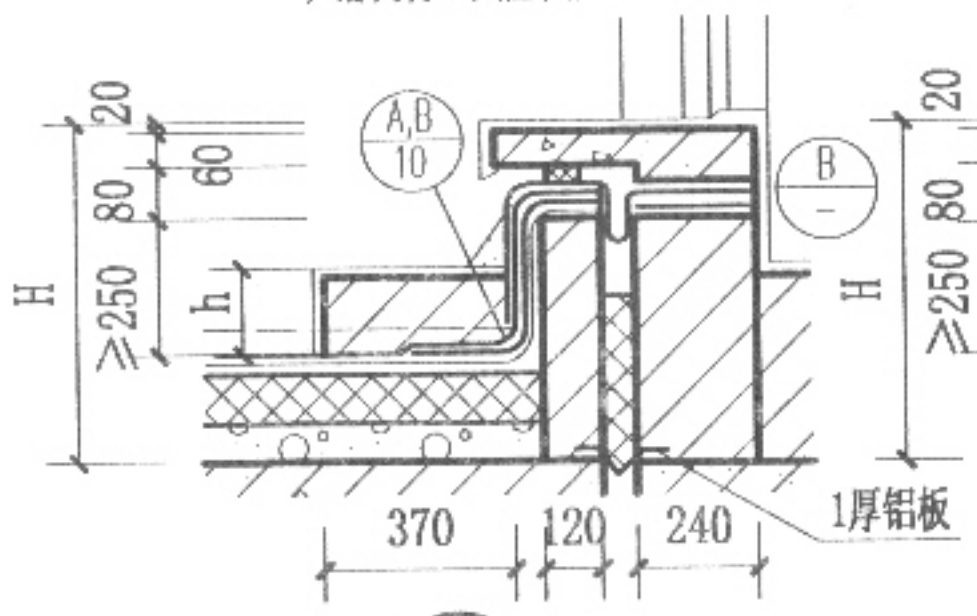
③

(用于细石混凝土屋面)



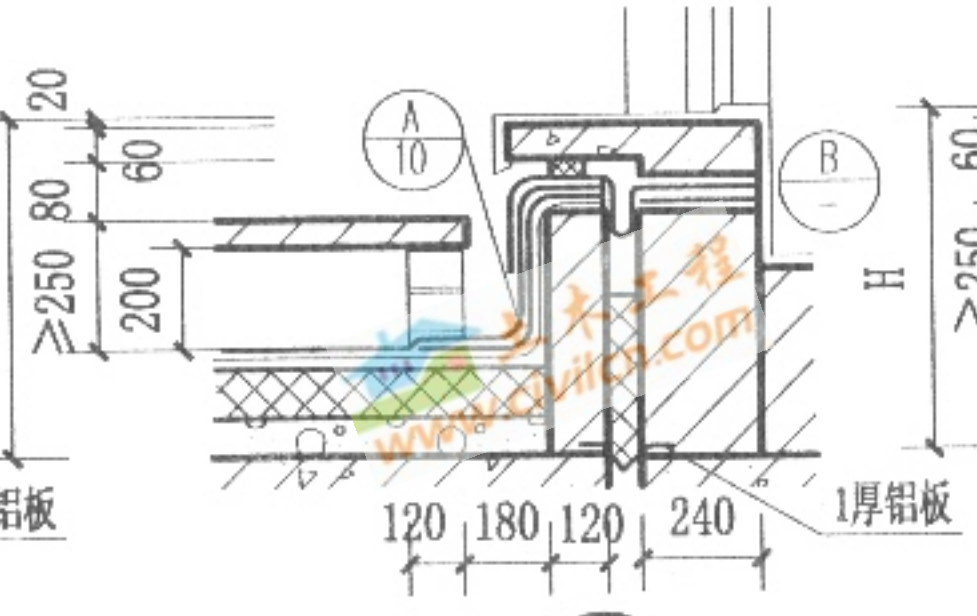
④

(用于倒置式屋面)



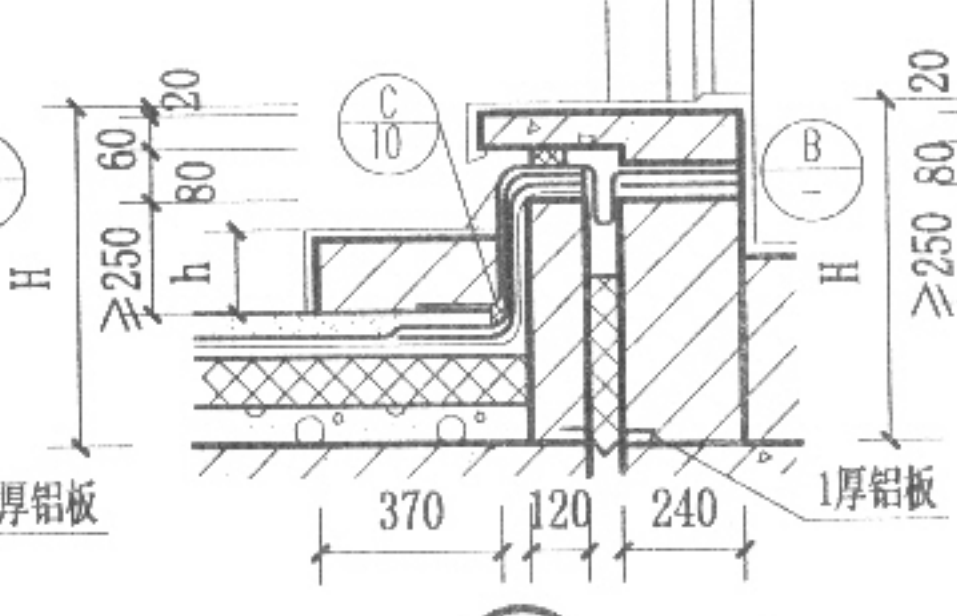
⑤

(用于粒料或涂料保护层屋面和铺块材上人屋面)



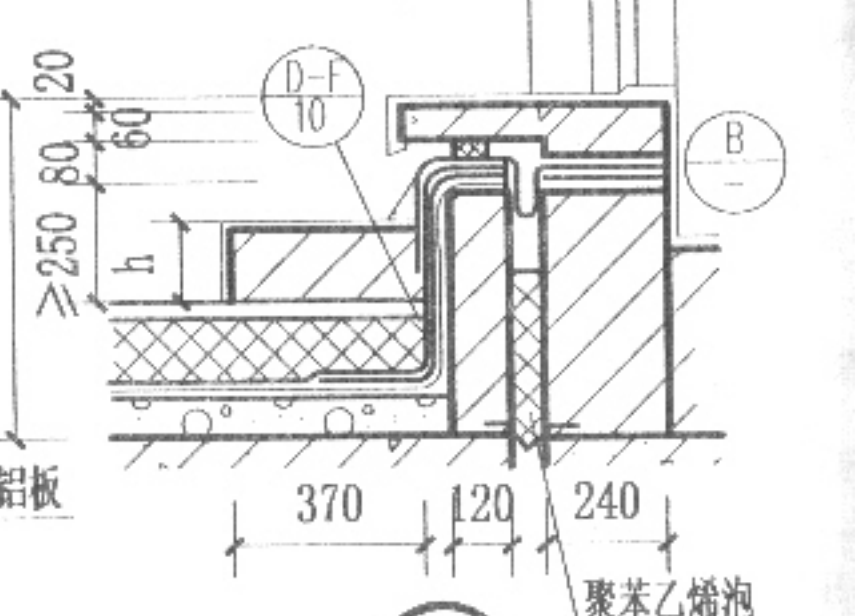
⑥

(用于架空隔热屋面)



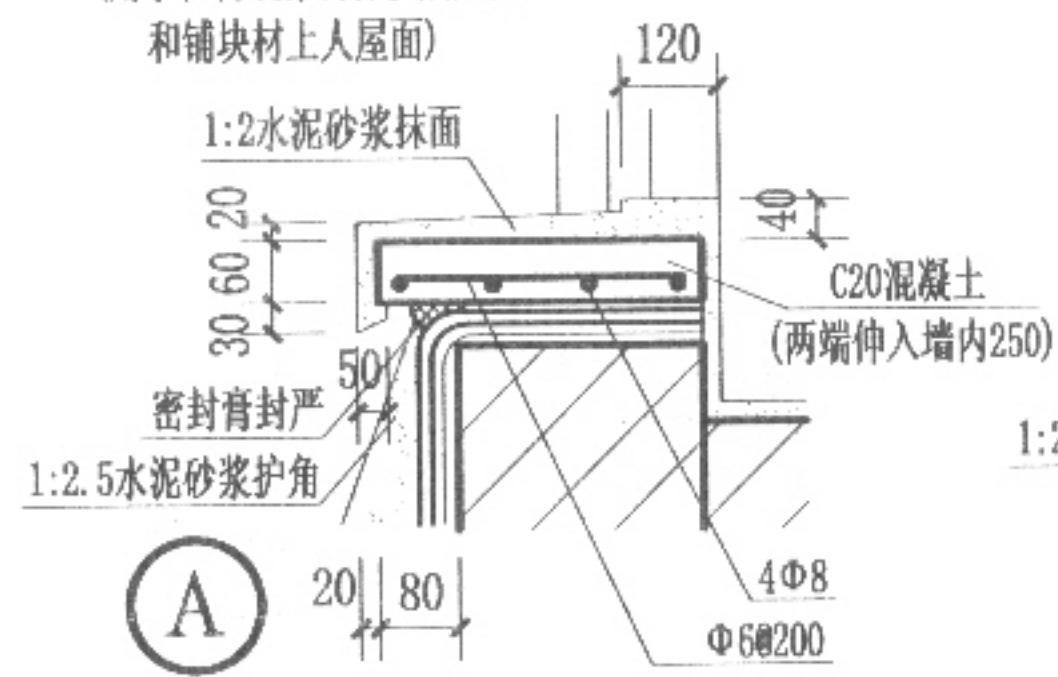
⑦

(用于细石混凝土屋面)

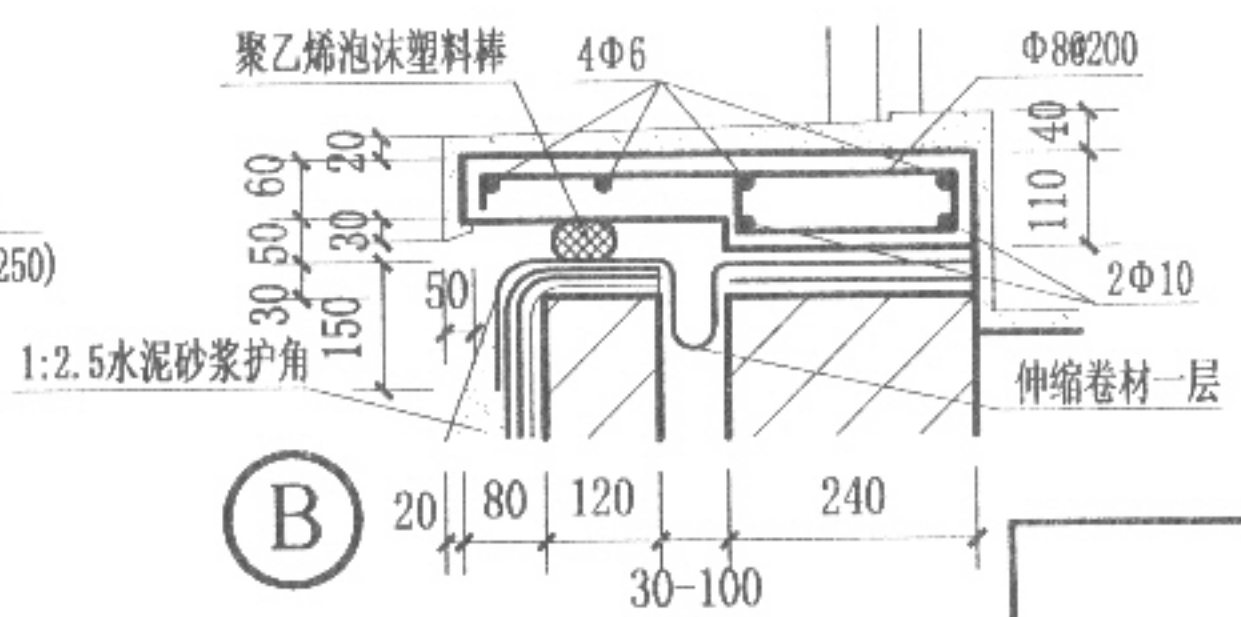


⑧

(用于倒置式屋面)



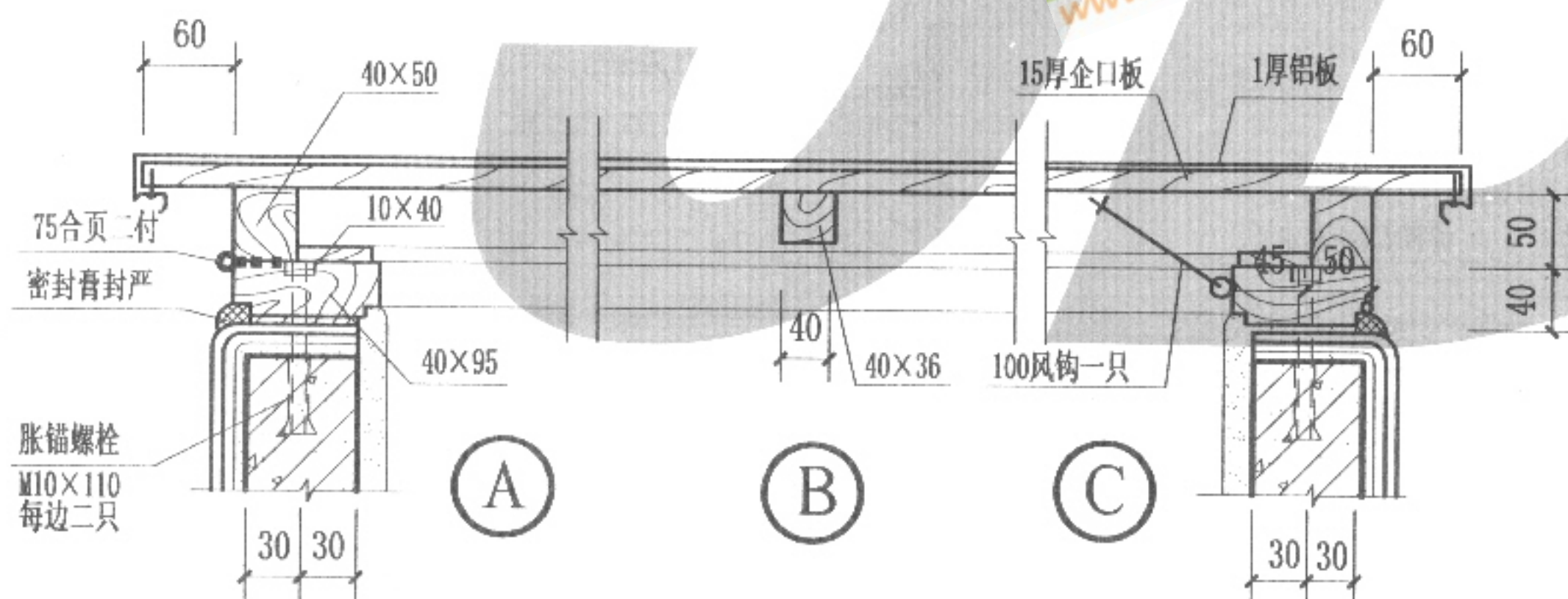
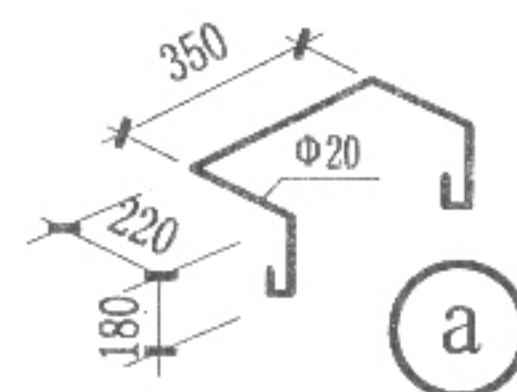
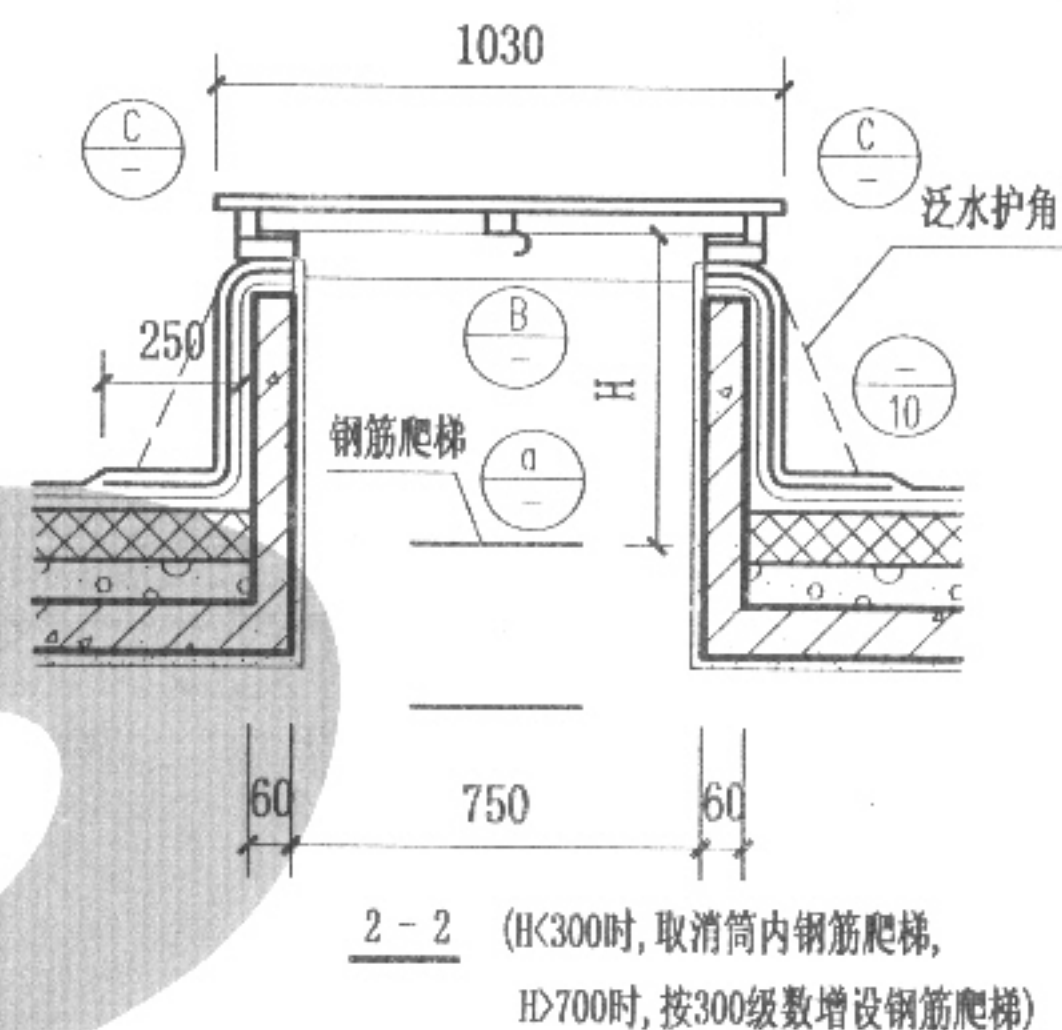
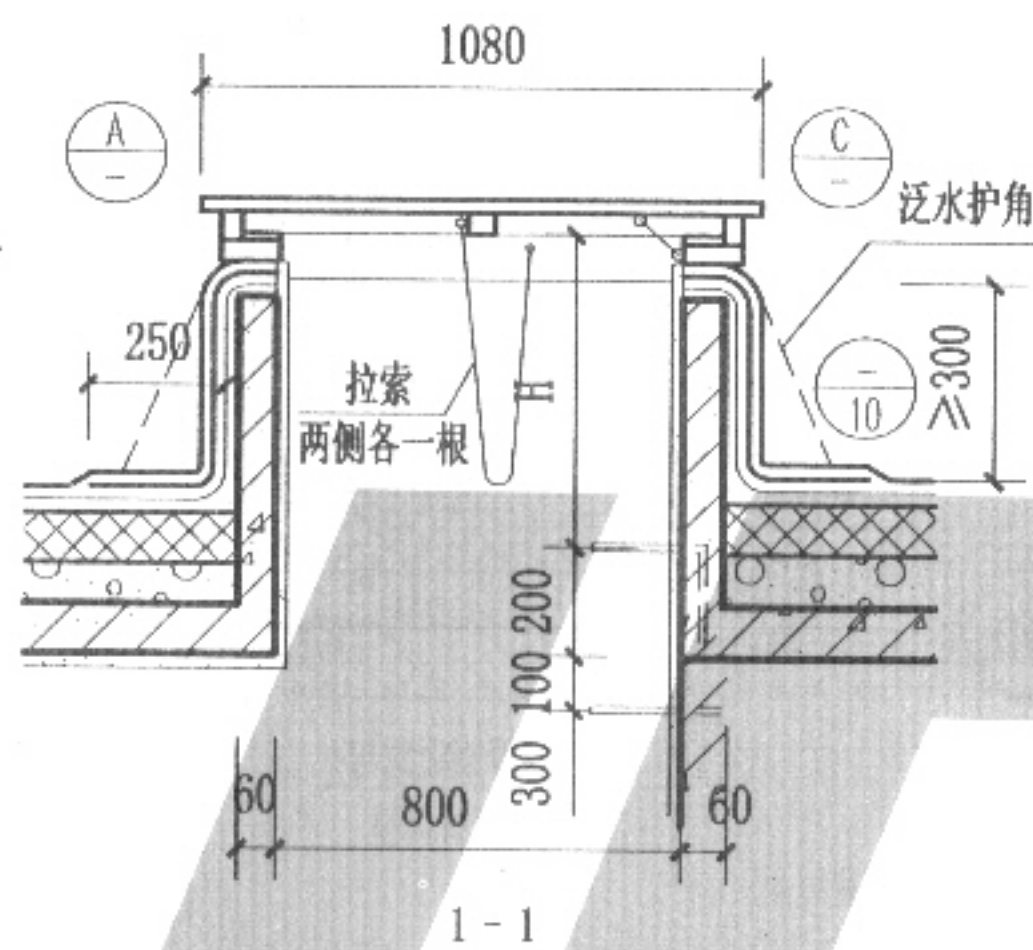
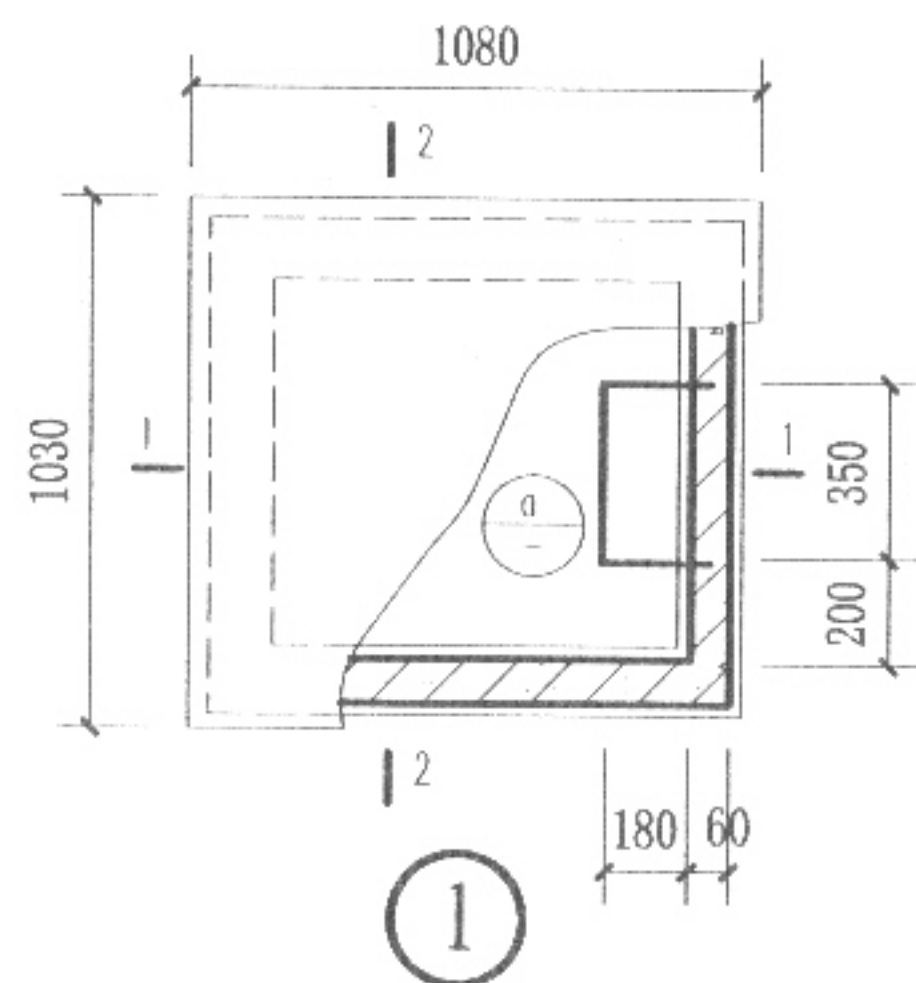
A



B

注: 1. 砖砌体均用MU7.5多孔粘土砖, M5水泥砂浆砌筑。
 2. 砖砌踏步每端宽出门洞口100, 用1:2水泥砂浆抹面20厚。
 3. H、h由个体工程设计定。

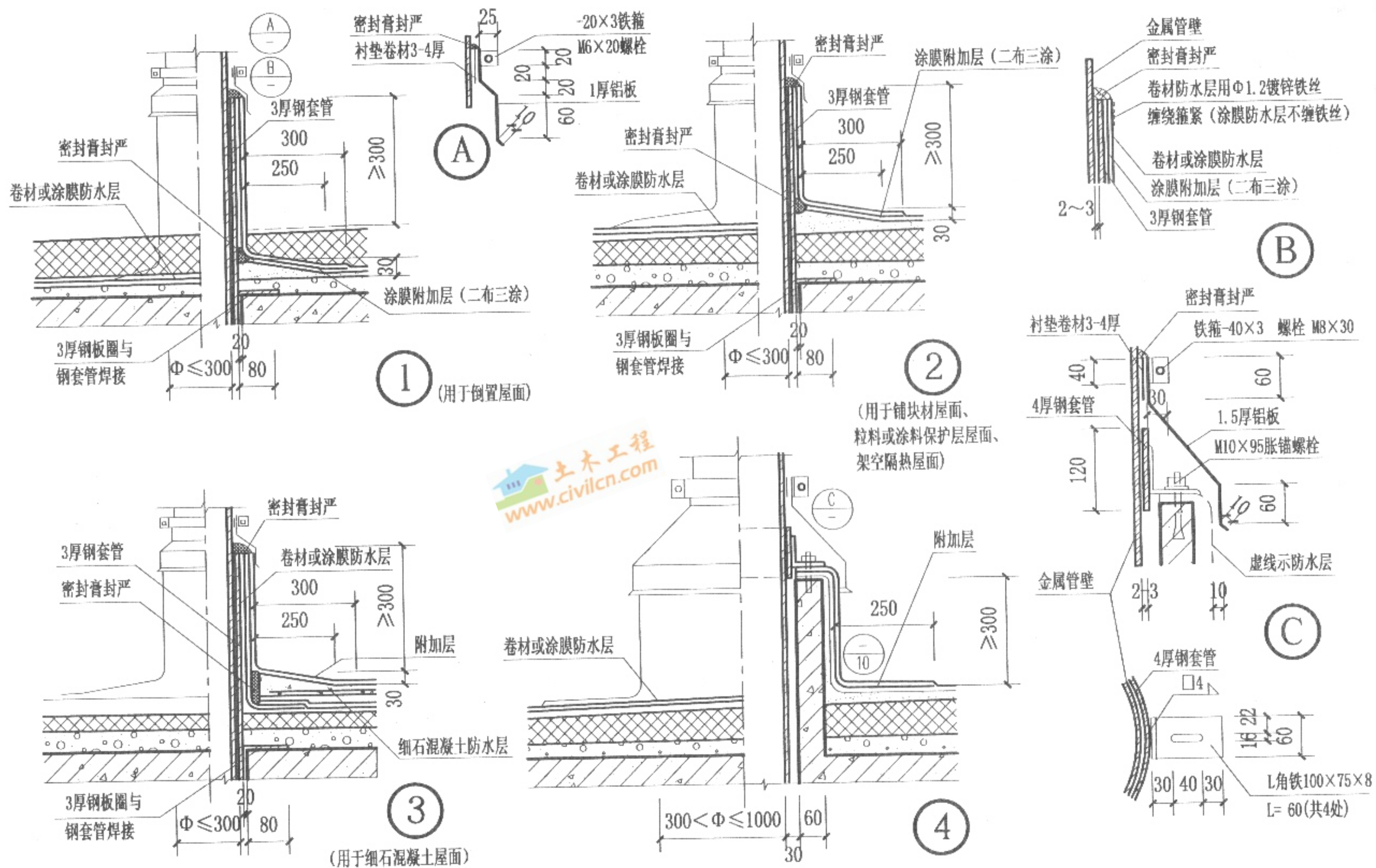
屋面出入口



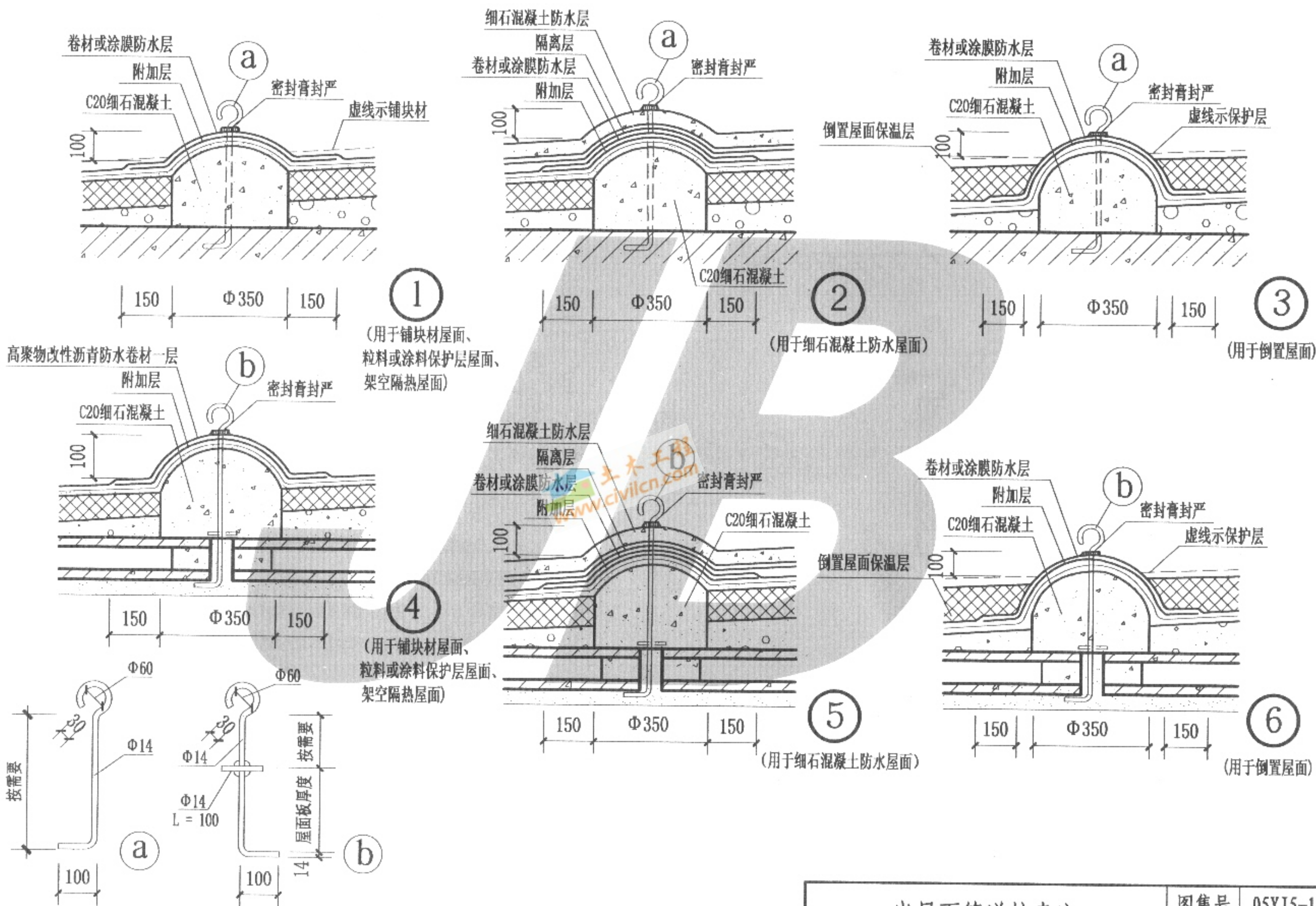
- 注: 1. 凡铺块材、整体保护层、倒置式等屋面, 泛水高度均从最顶面算起。
2. 木材表面刷醇酸磁漆两遍, 靠室内一侧为乳白色, 其余为中灰色或按个体工程设计。
3. 有无泛水护角, 由个体工程设计定。

屋面上人孔

图集号	05YJ5-1
页	13

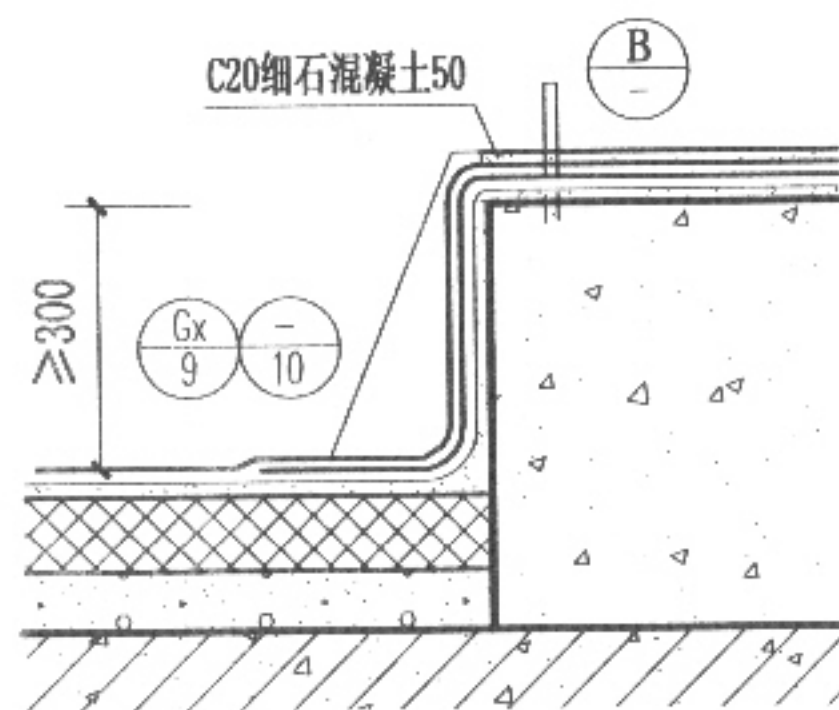


页	14
---	----

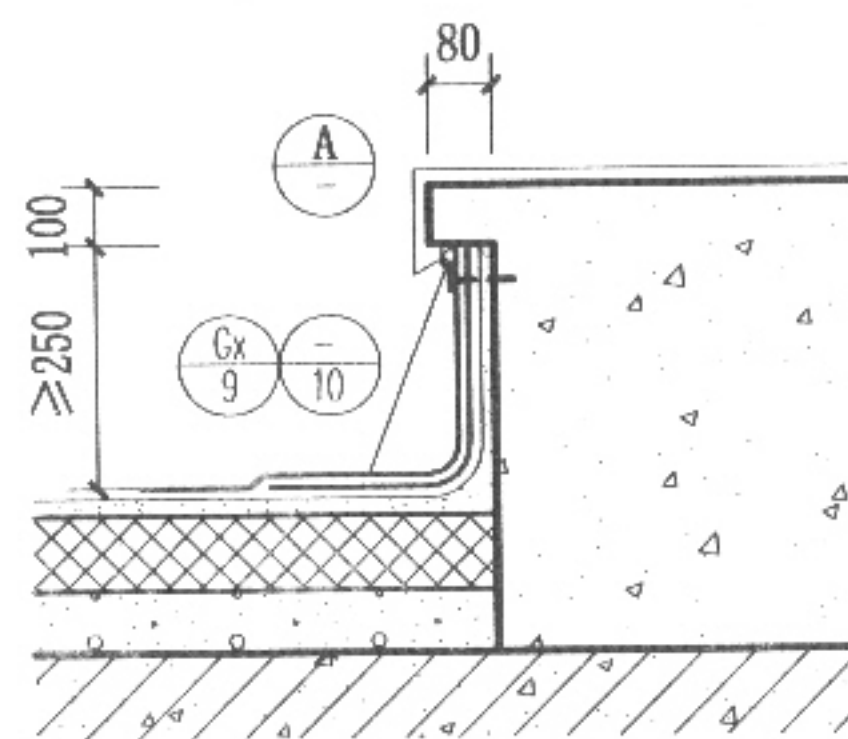


出屋面管道拉索座

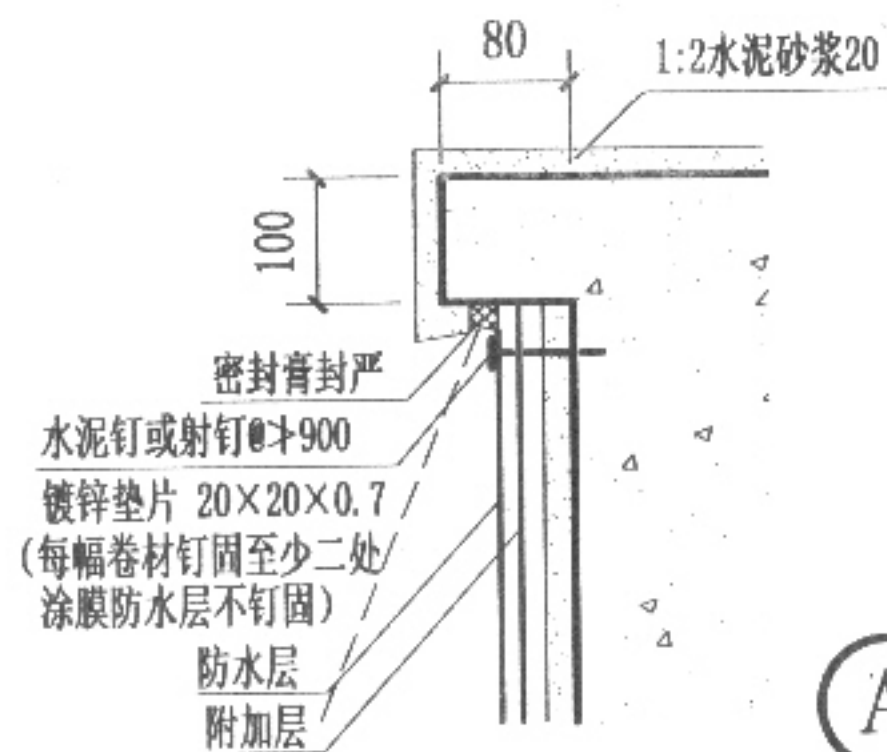
宏志	郑志宏
核	审
玉	秦玉
对	校
徐公印	徐公印
设计	设计
哲	赵哲
制	制



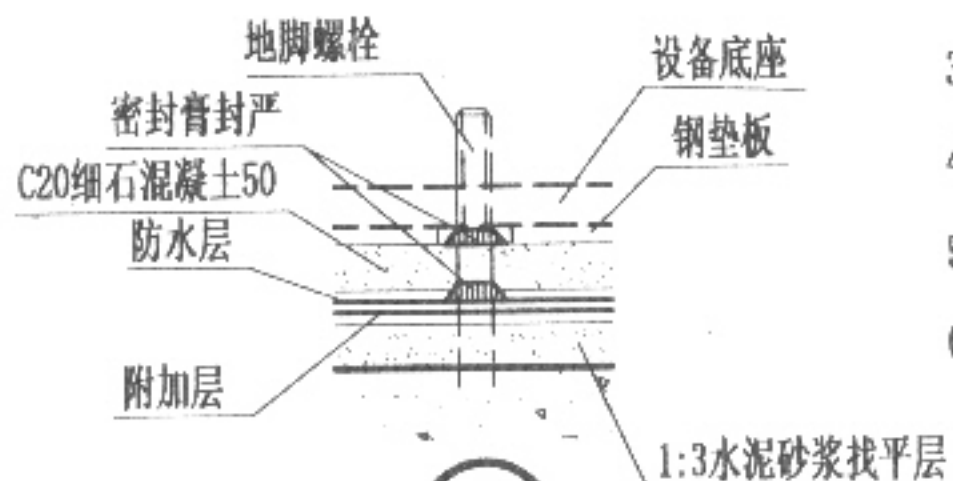
①



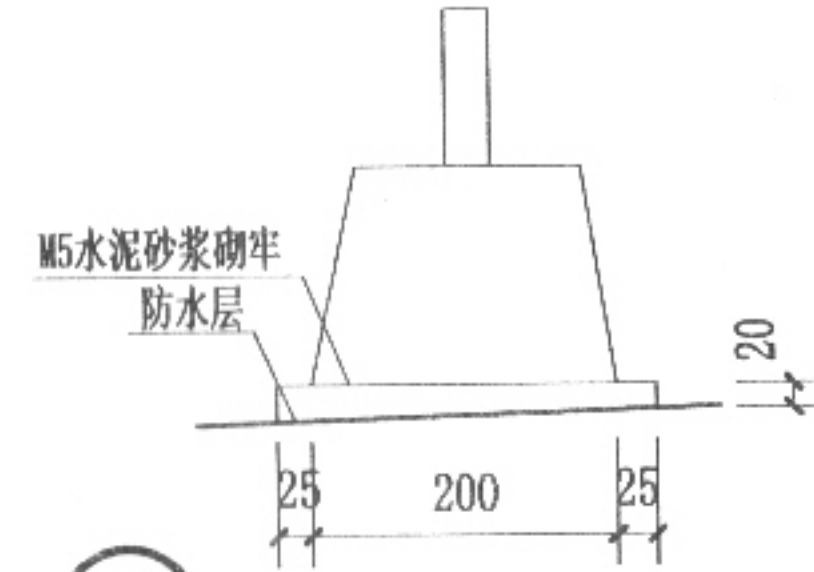
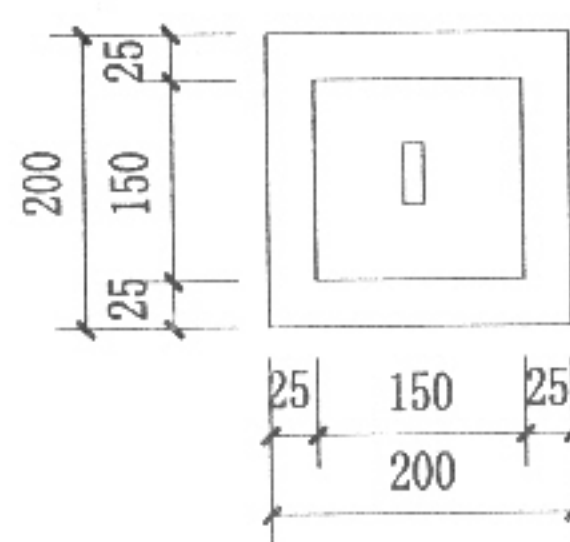
②



A

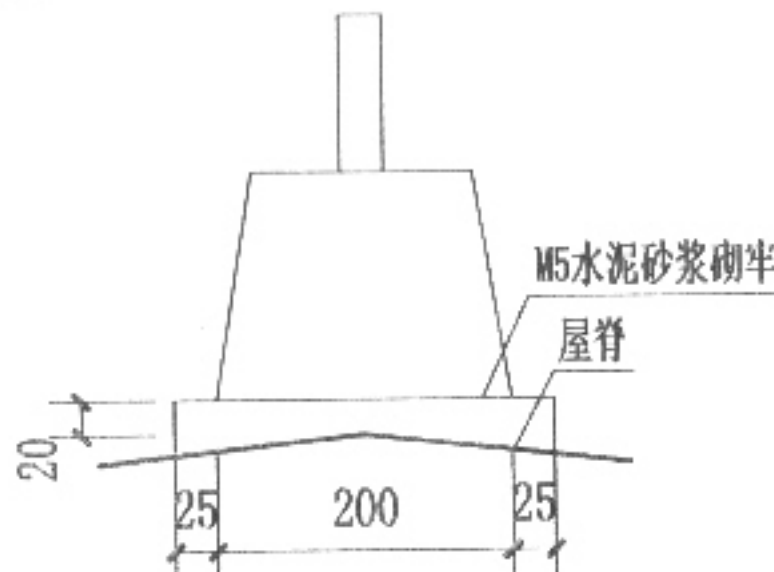
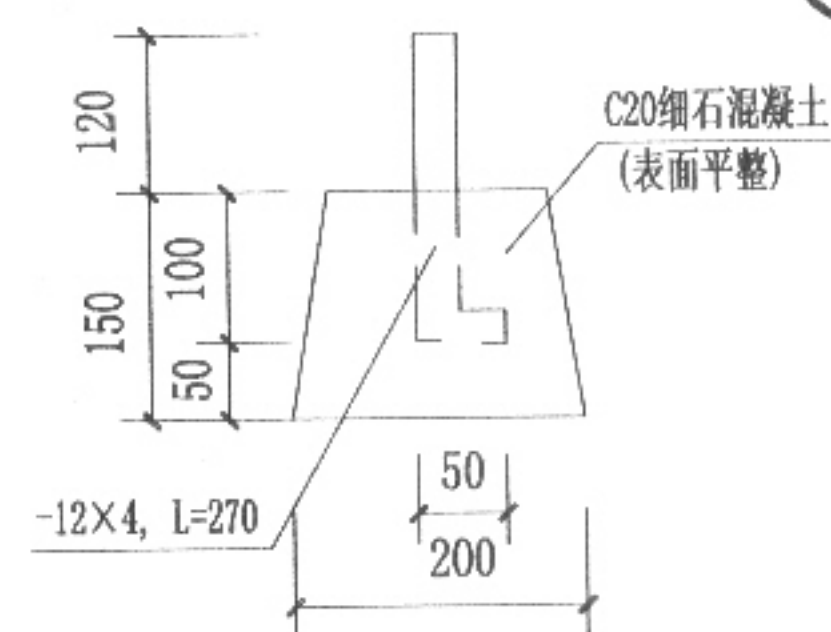


B



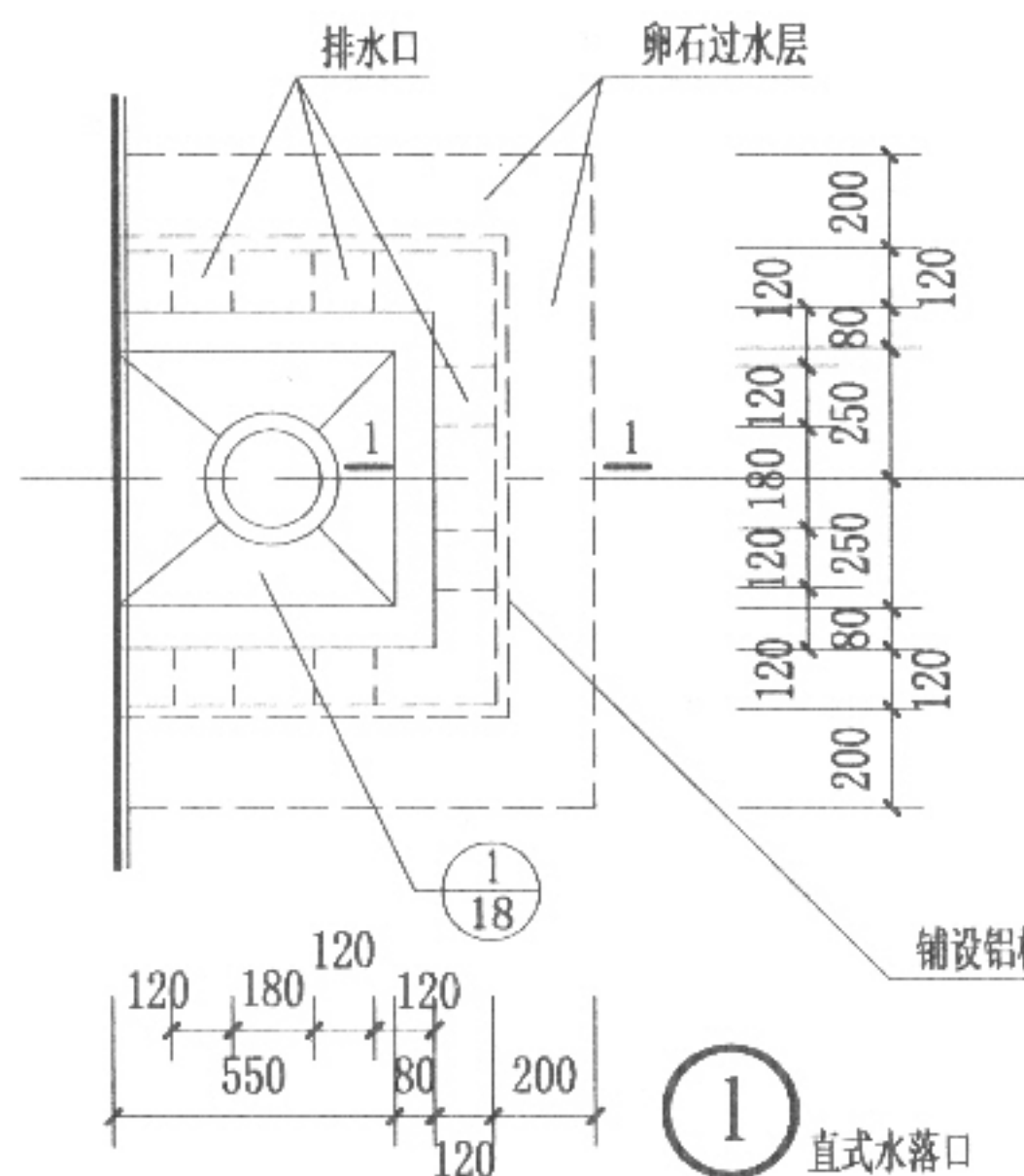
③

避雷带支架座

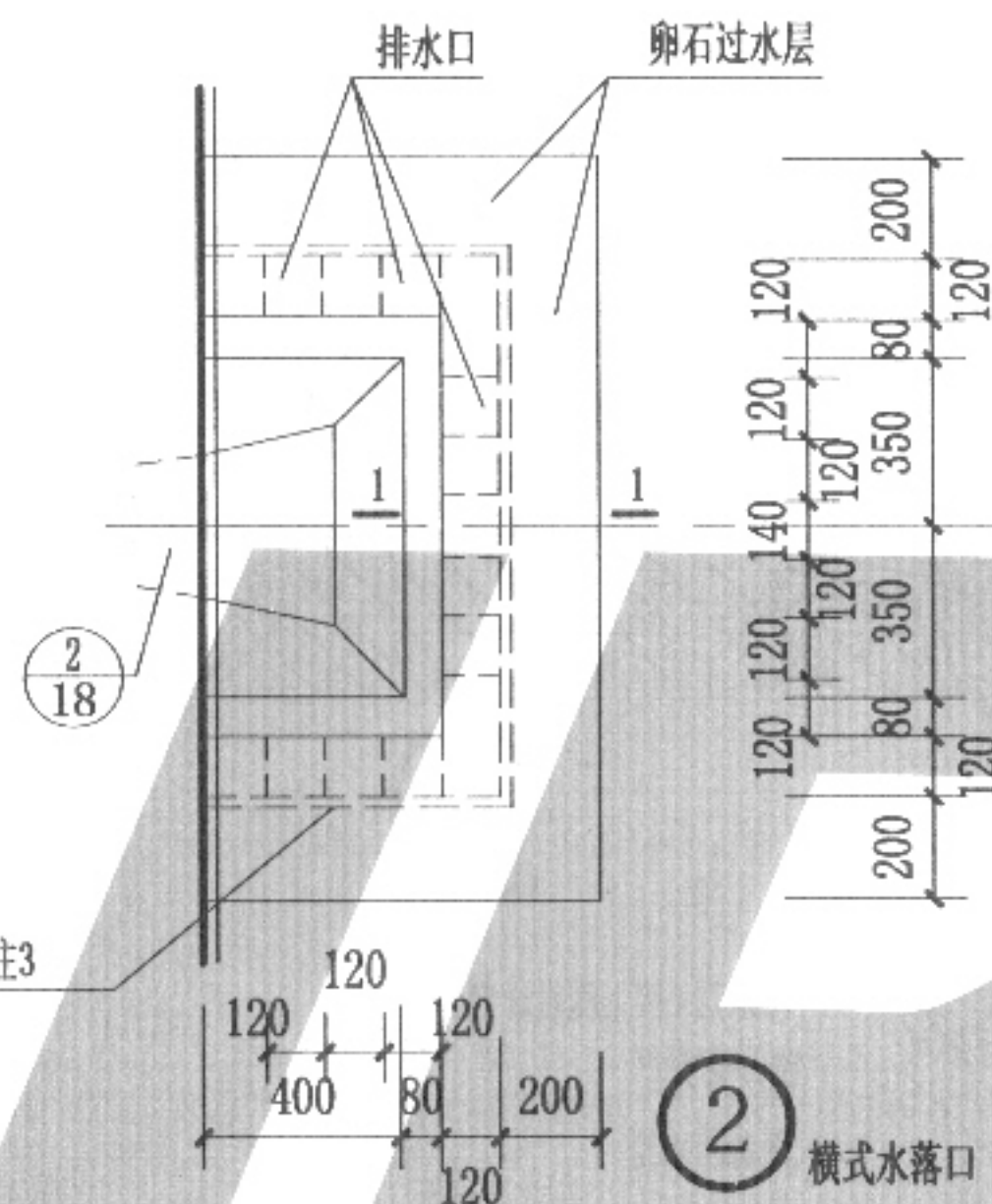


- 注: 1. 设施基座见个体工程设计. 当确定设施基座高度时, 必须满足本图泛水高度的要求. 泛水高度从屋面最顶面算起.
2. ①、② 适用于倒置屋面、铺块材上人屋面、架空隔热屋面、涂料和粒料保护层屋面、细石混凝土防水屋面. 图中按涂料和粒料保护层屋面绘制. 选用时, 需按屋面形式, 同时选用第10页相应的泛水详图.
3. ② 适用于设备能覆盖基座, 基座顶面不需防水的情况.
4. (B) 中, 地脚螺栓的预埋方式和直径、长度等见个体工程设计.
5. ③ 中, 支架的间距为1000, 转角部位为500.
6. 在不上人屋面上, 需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道应铺设刚性保护层.

设施基座	图集号	05YJ5
	页	16



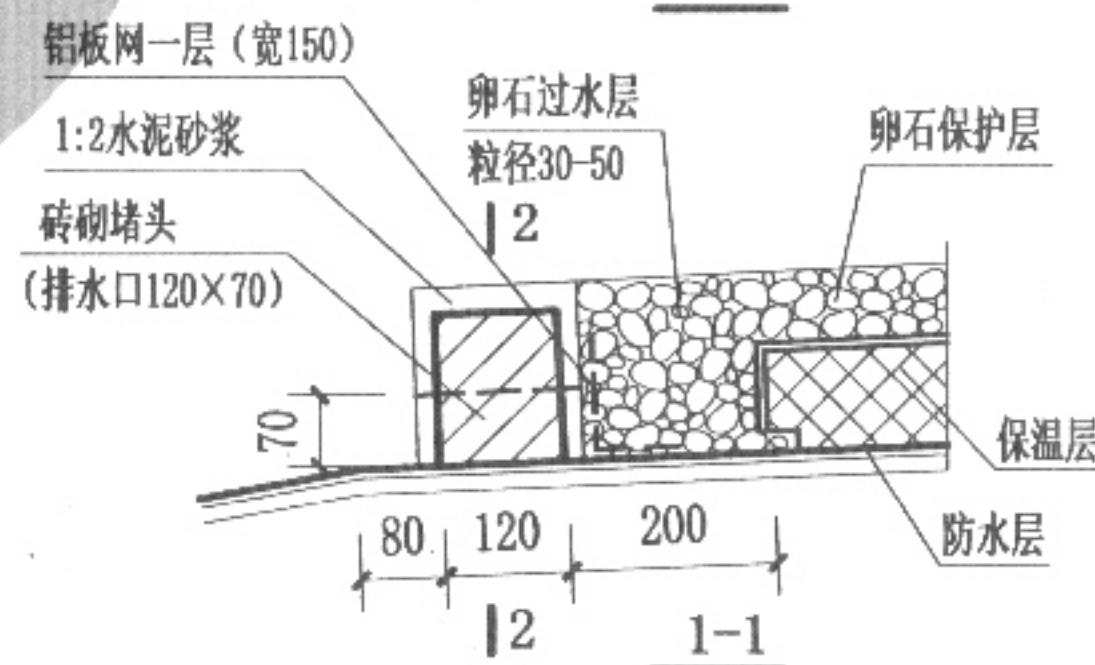
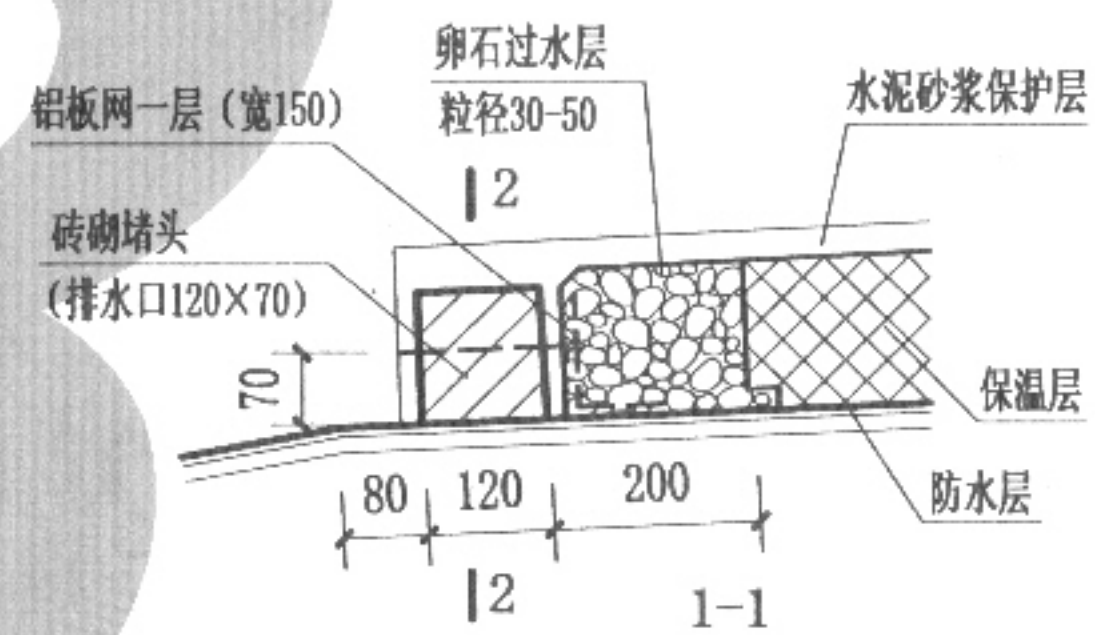
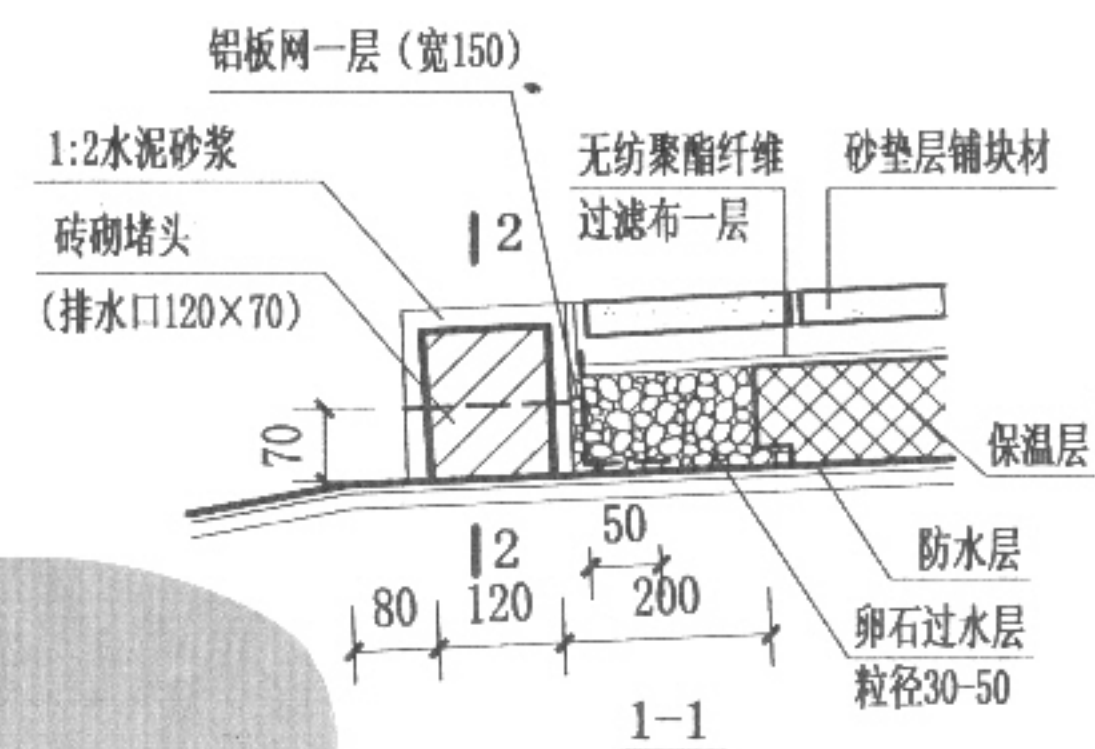
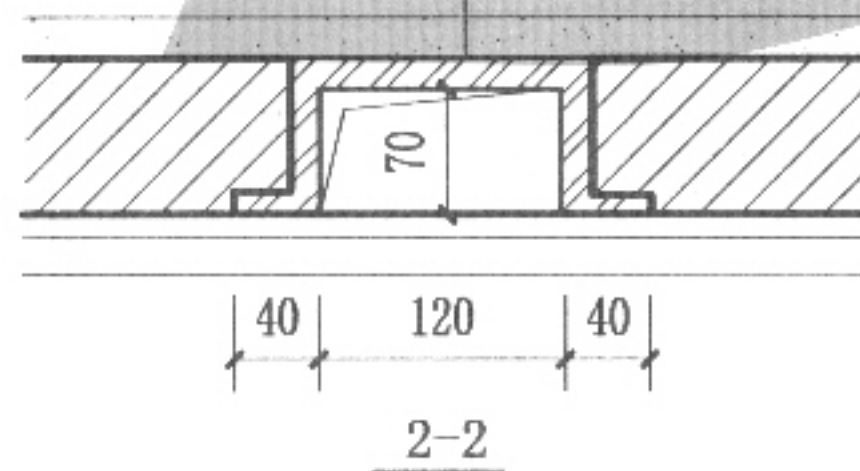
① 直式水落口



② 横式水落口

铺设铝板网一层, 见注3

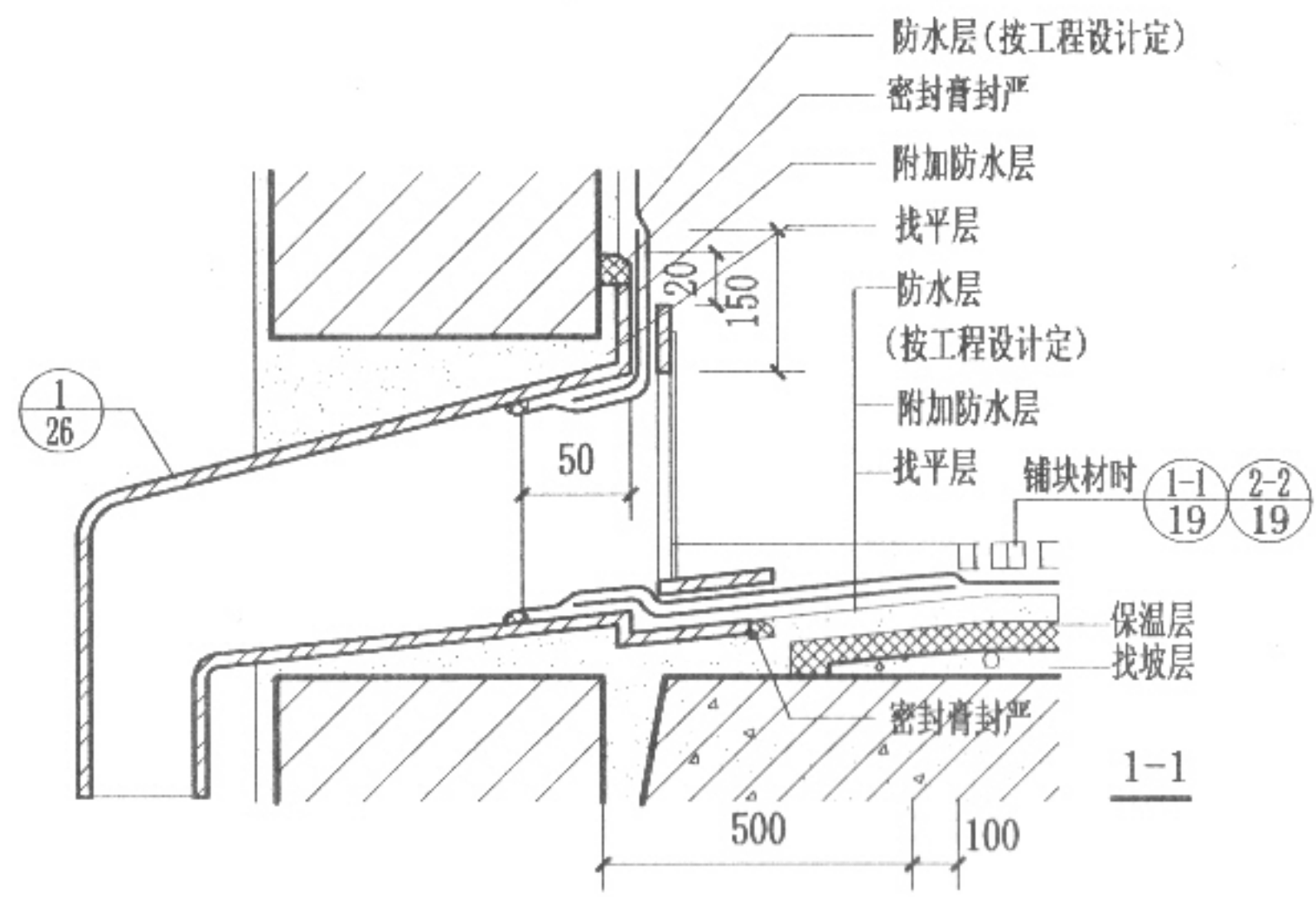
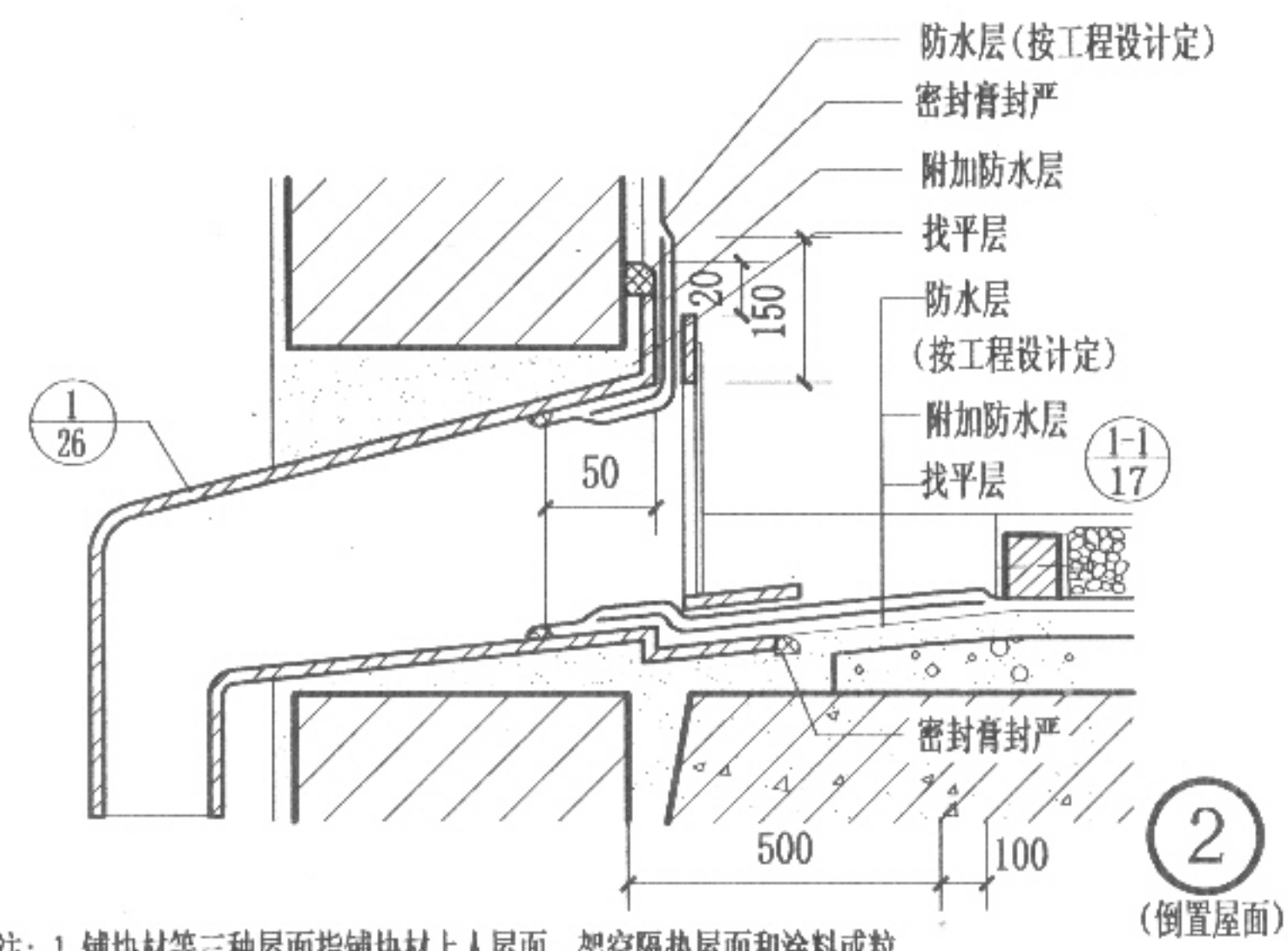
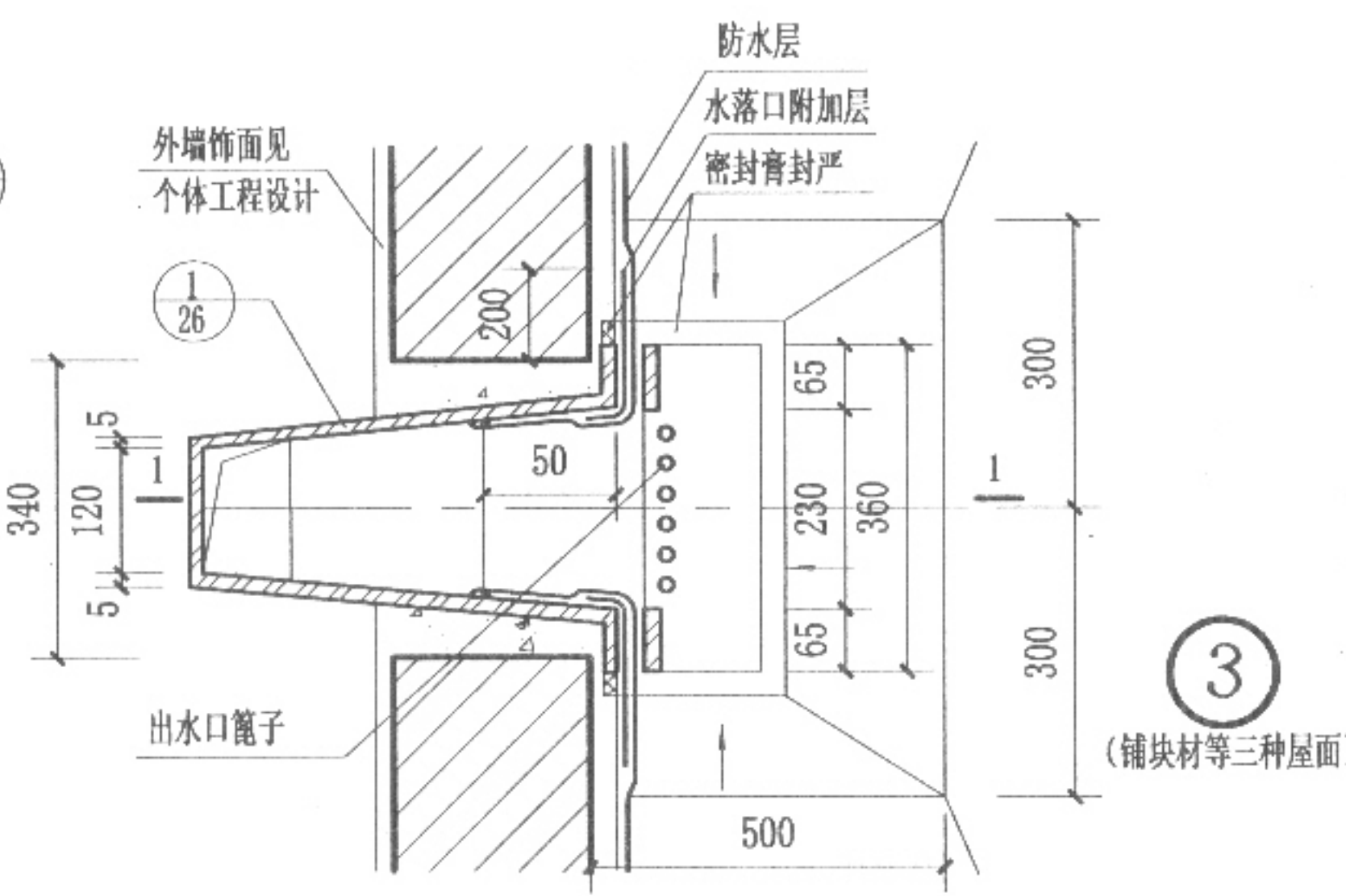
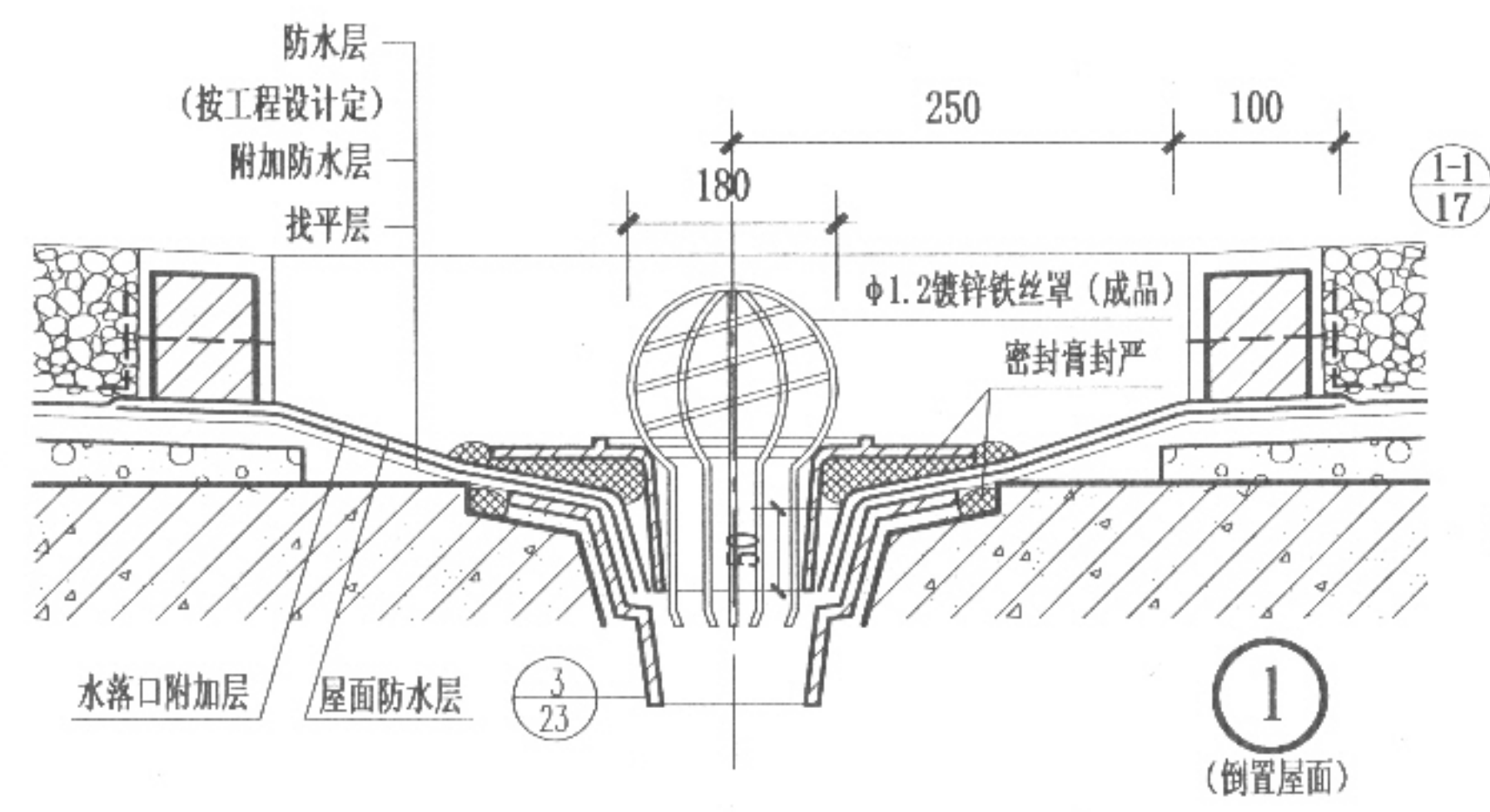
堵头高度不足一皮砖时, 可采用铺地砖等板块状材料砌筑, 排水口改用2厚钢板制作



- 注: 1. 多孔砖砌堵头高度按保温层厚度定, 当高度不合砖皮数时, 可用抹面水泥砂浆厚度调整。
2. 多孔砖砌堵头用M5水泥砂浆砌筑。
3. 排水口内侧放置2厚铝板网一层, 网眼稍大, 堵住卵石即可。

倒置屋面水落口详图(一)

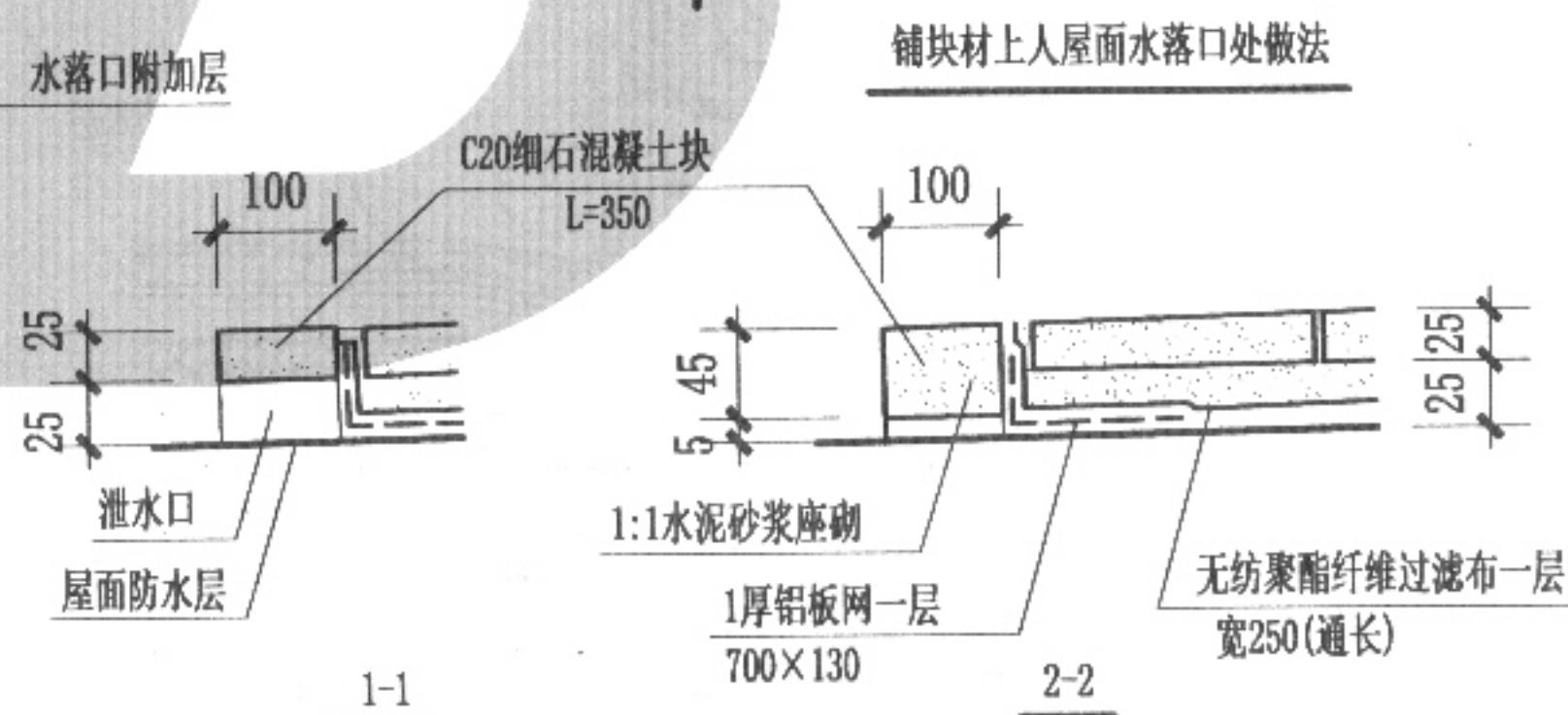
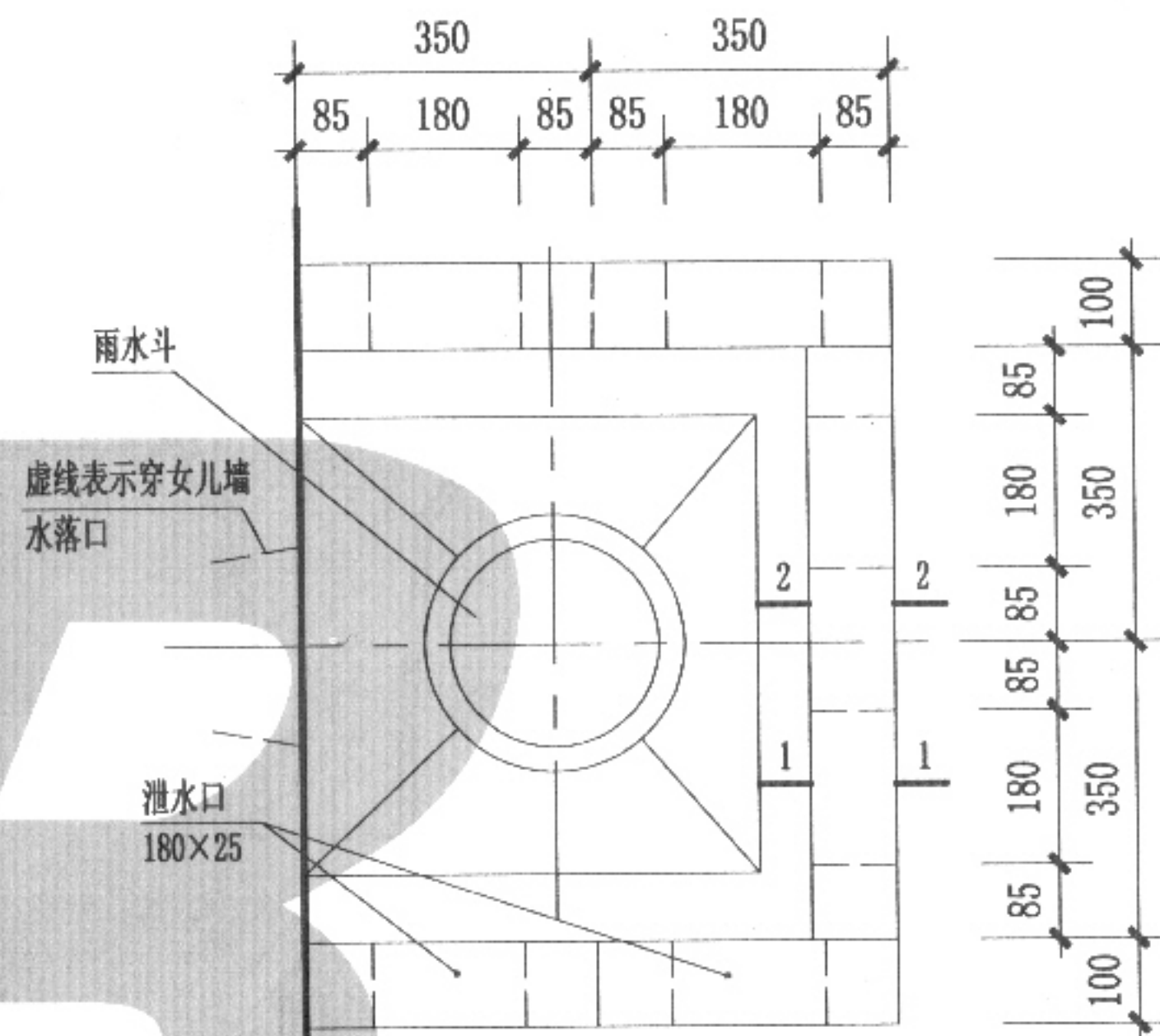
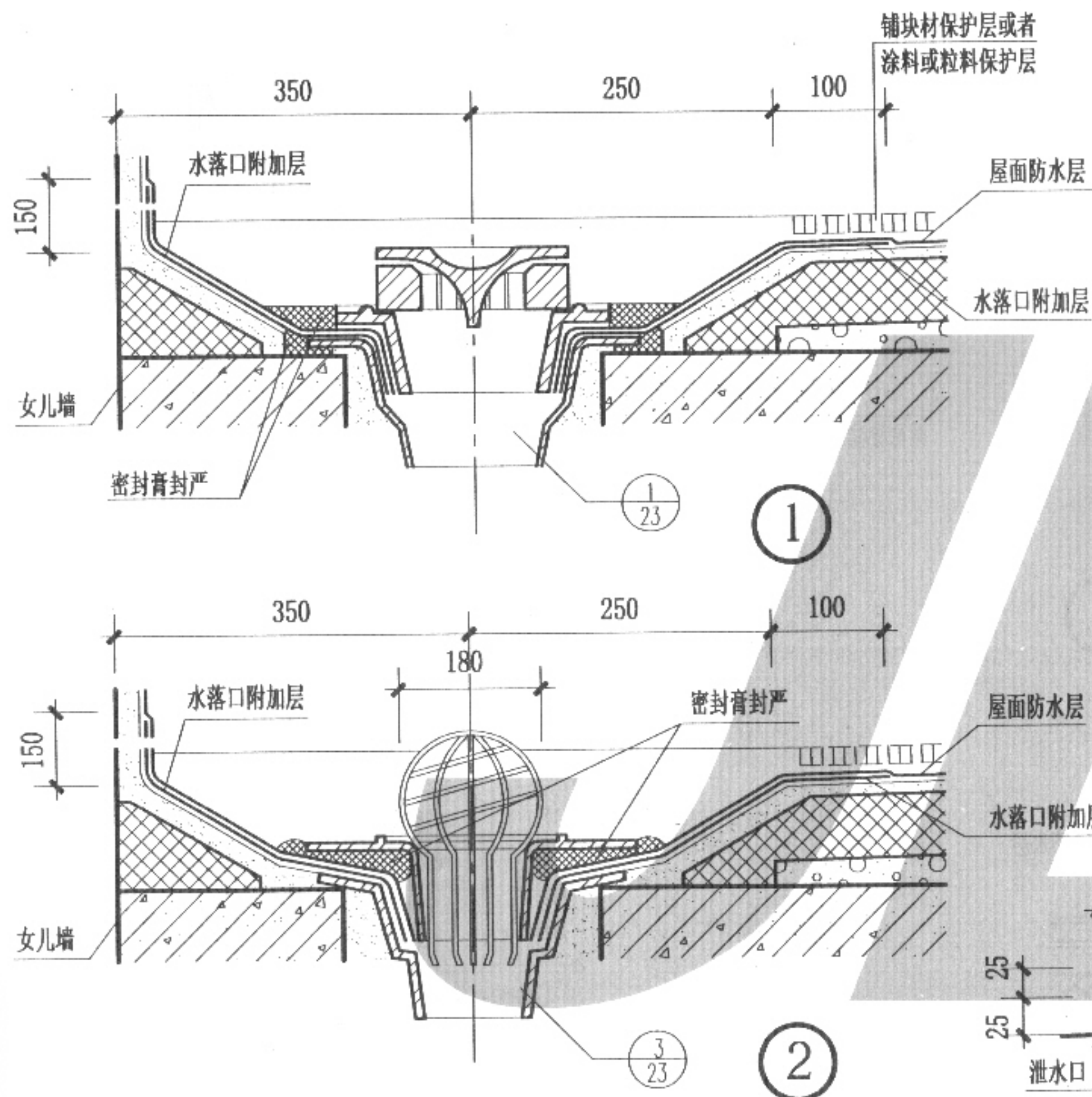
郑志宏
核
审
玉
秦
校
对
鲁性旭
设计
芳
方
制
图



注: 1. 铺块材等三种屋面指铺块材上人屋面、架空隔热屋面和涂料或粒料保护层屋面. 这三种屋面防水层及防水层以下均相同, 只是防水层保护层的变化.
2. 水落口附加层采用防水涂膜铺设二层胎体增强材料, 共2~3厚.

屋面)

审核
校对
设计
制图

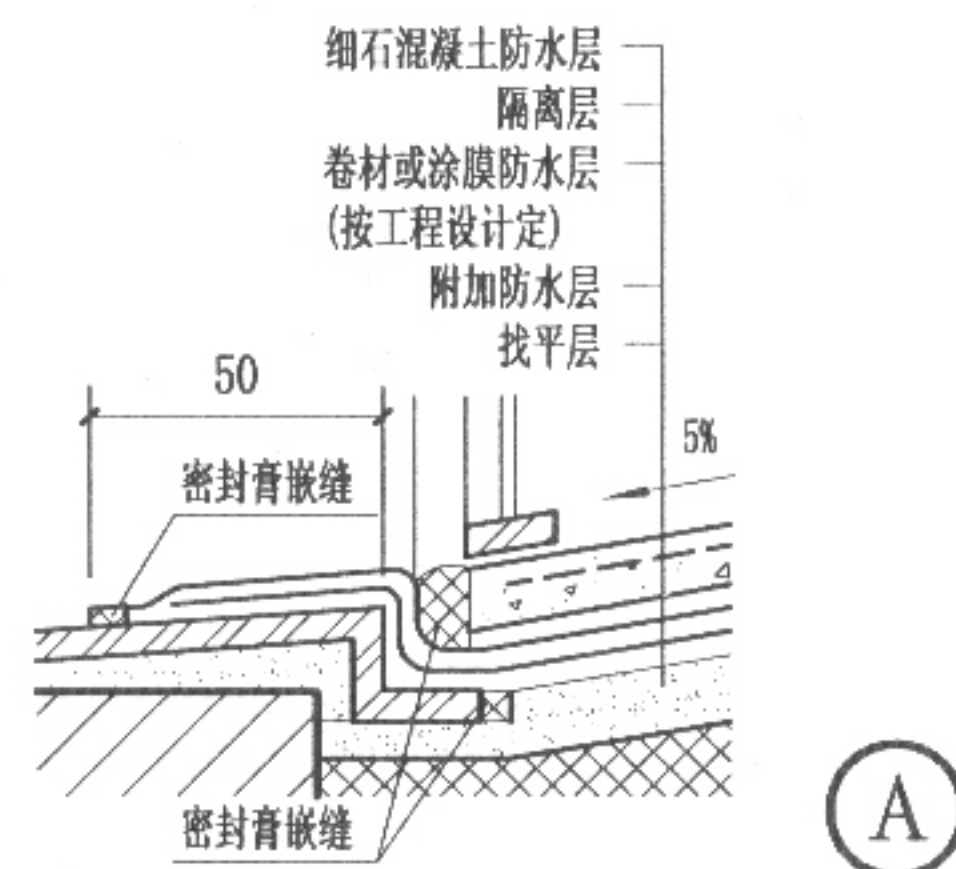
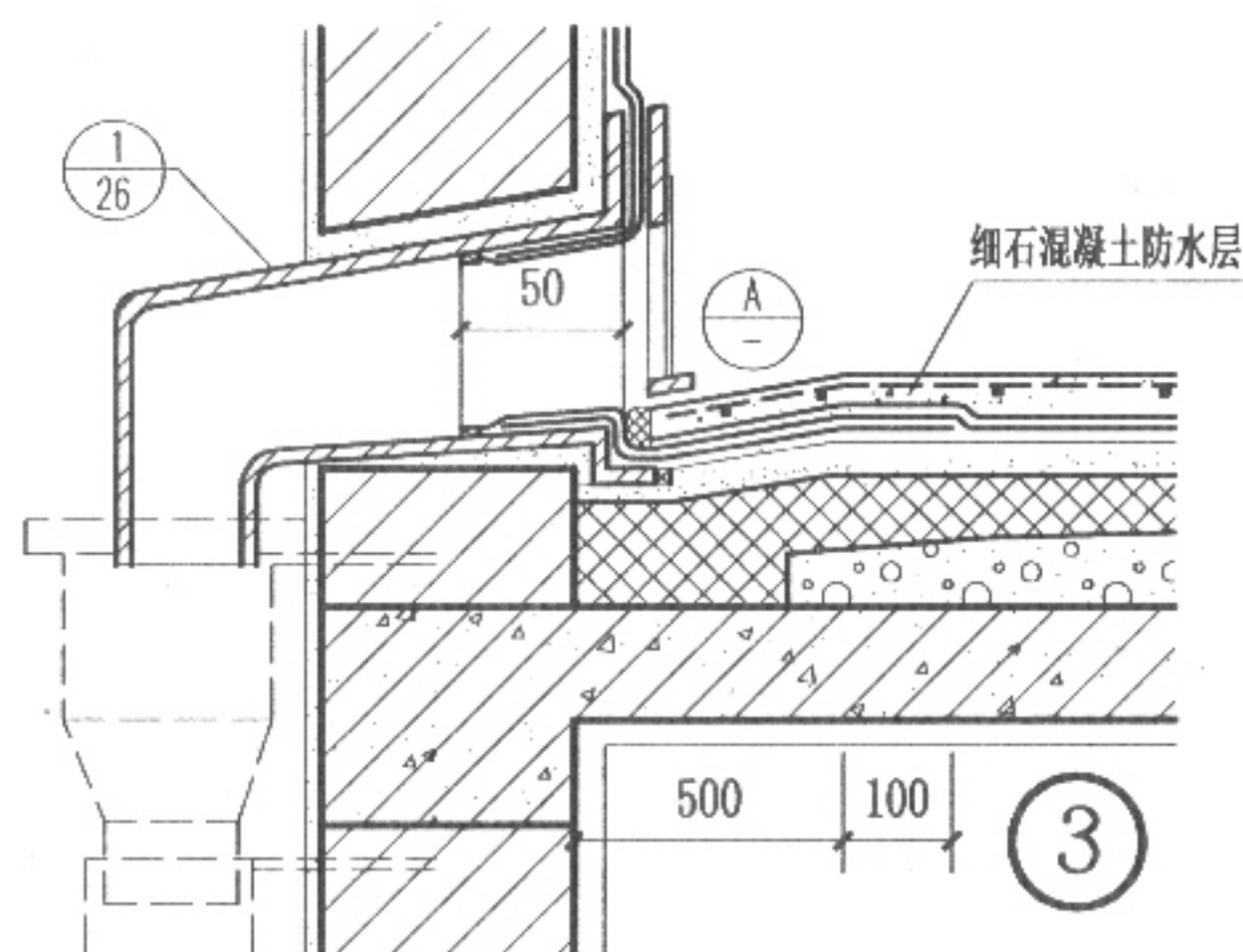
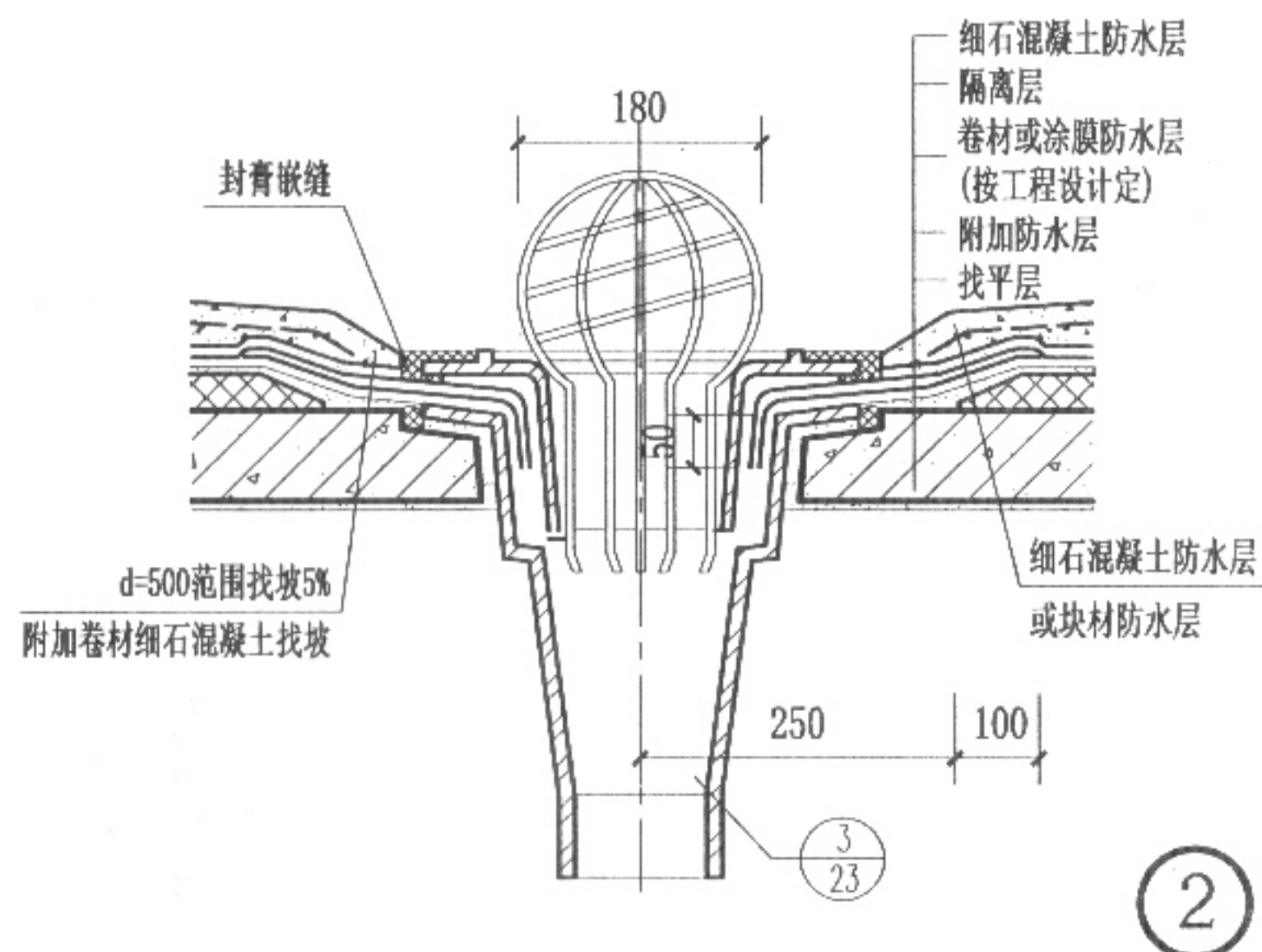
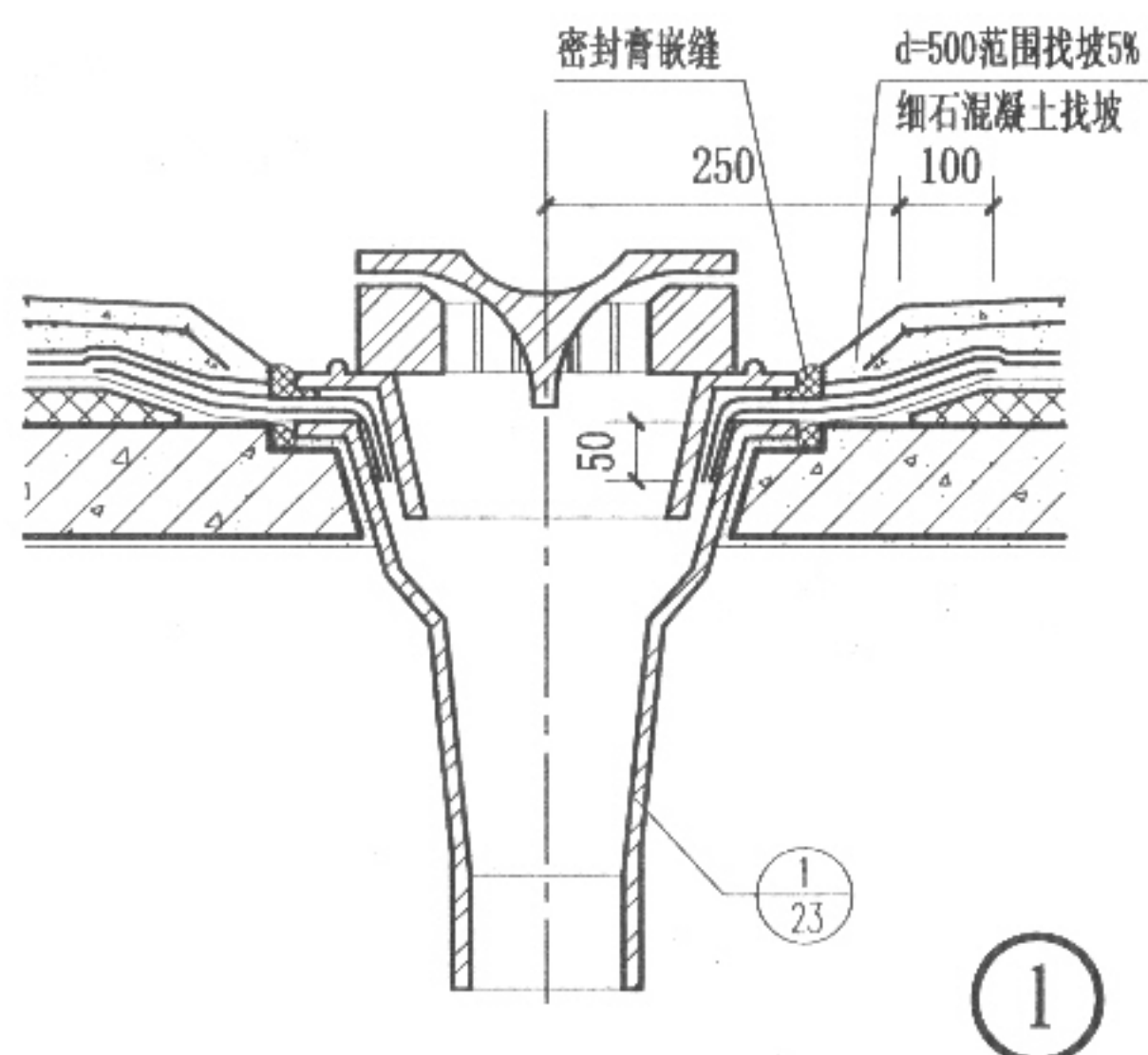


注: 1. 铺块材等三种屋面指铺块材上人屋面、架空隔热屋面和涂料或粒料保护层屋面。这三种屋面防水层及防水层以下均相同, 只是防水层保护层的变化。
2. 水落口附加层采用防水涂膜铺设二层胎体增强材料, 共2~3厚。

铺块材等三种屋面水落口详图 (二)

图集号 05YJ5-1
页 19

宏志	郑志宏
核审	
玉	秦玉
校对	
徐公印	徐公印
设计	
哲	赵哲
制图	

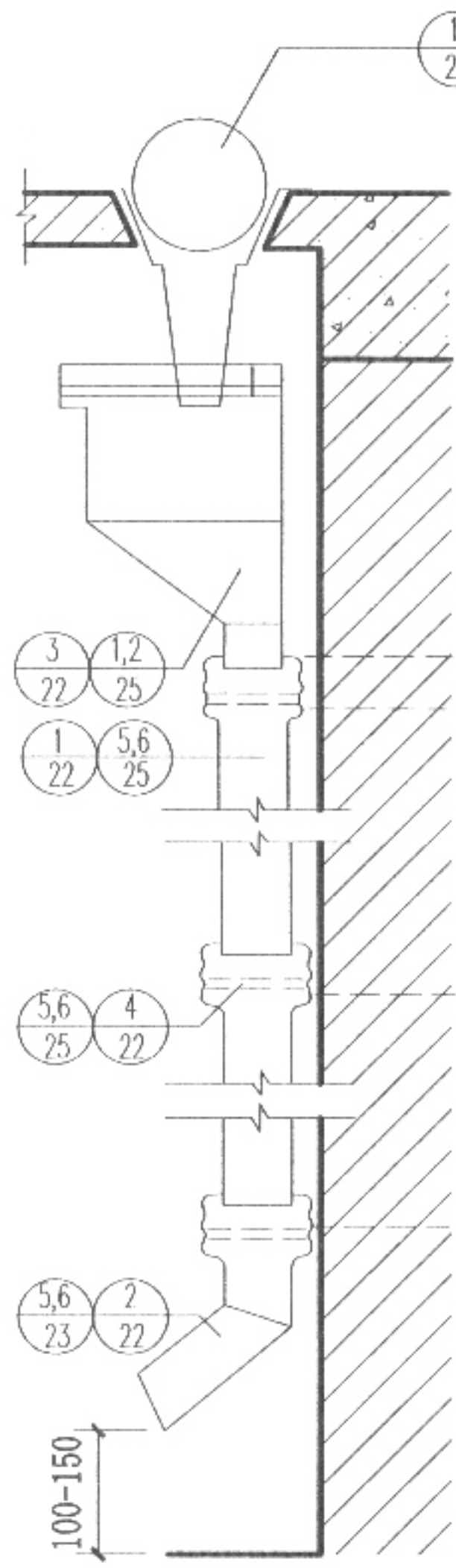


注: 水落口附加层采用防水涂膜铺设二层胎体增强材料, 共厚2-3.

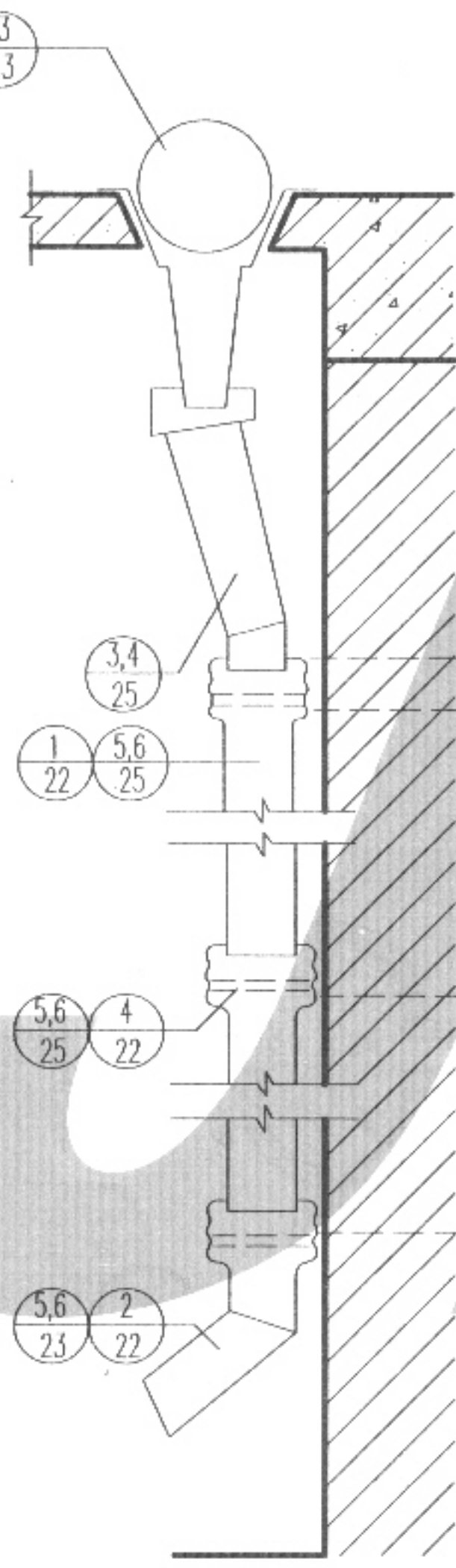
细石混凝土防水屋面水落口

图集号	05YJ5-
页	20

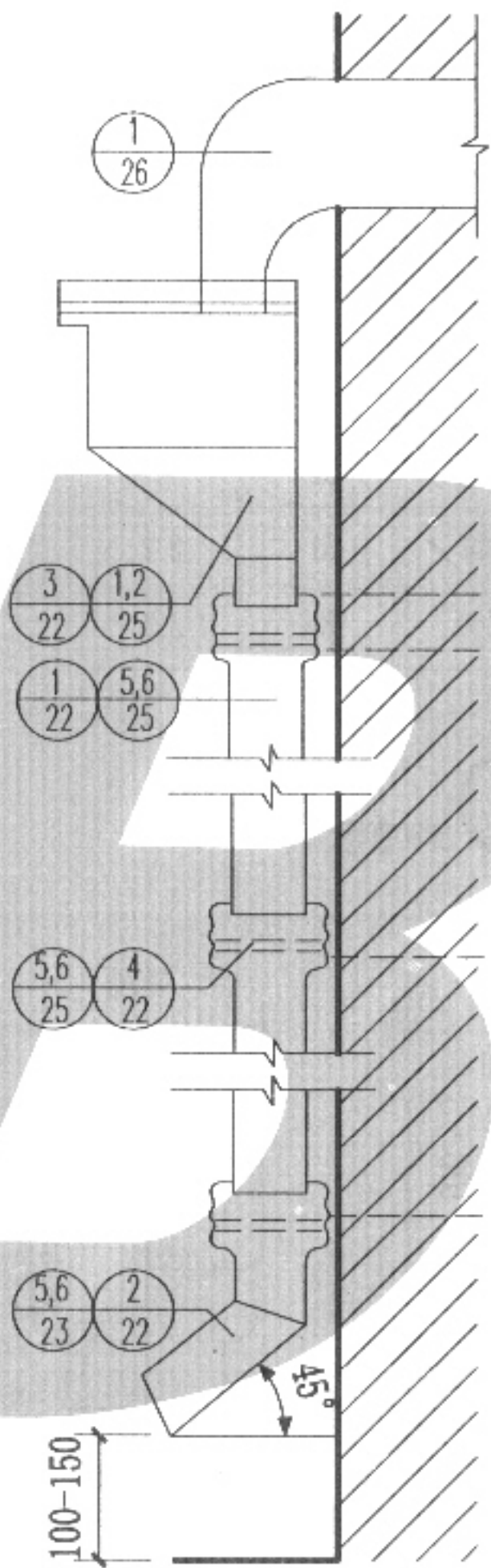
郑志宏
 审核
 秦玉
 校对
 徐公印
 设计
 赵哲
 制图



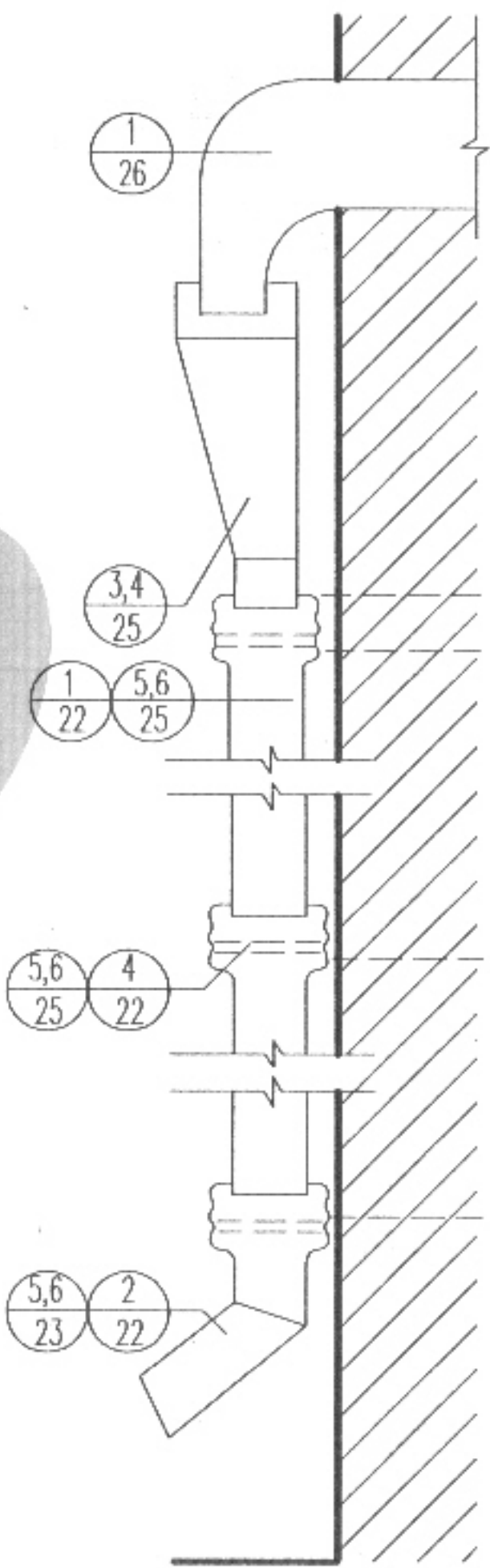
①



②



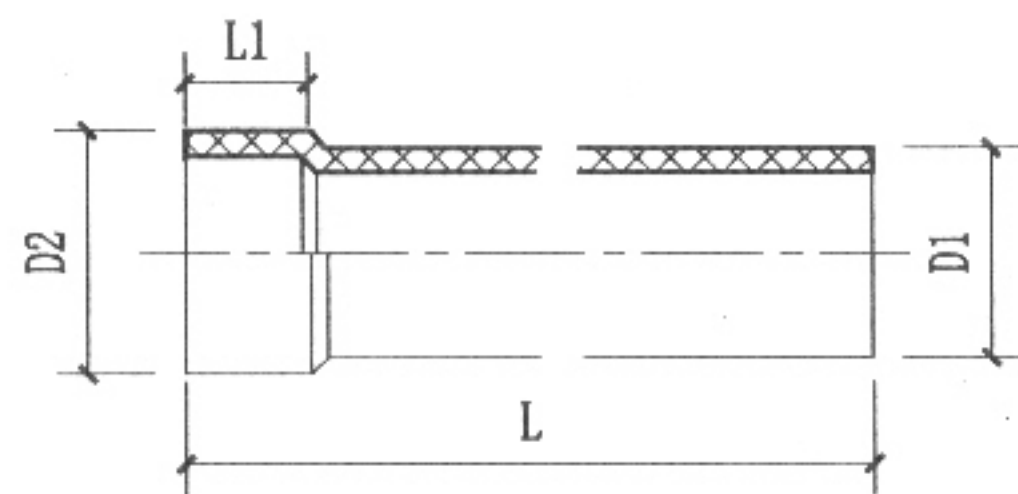
③



④

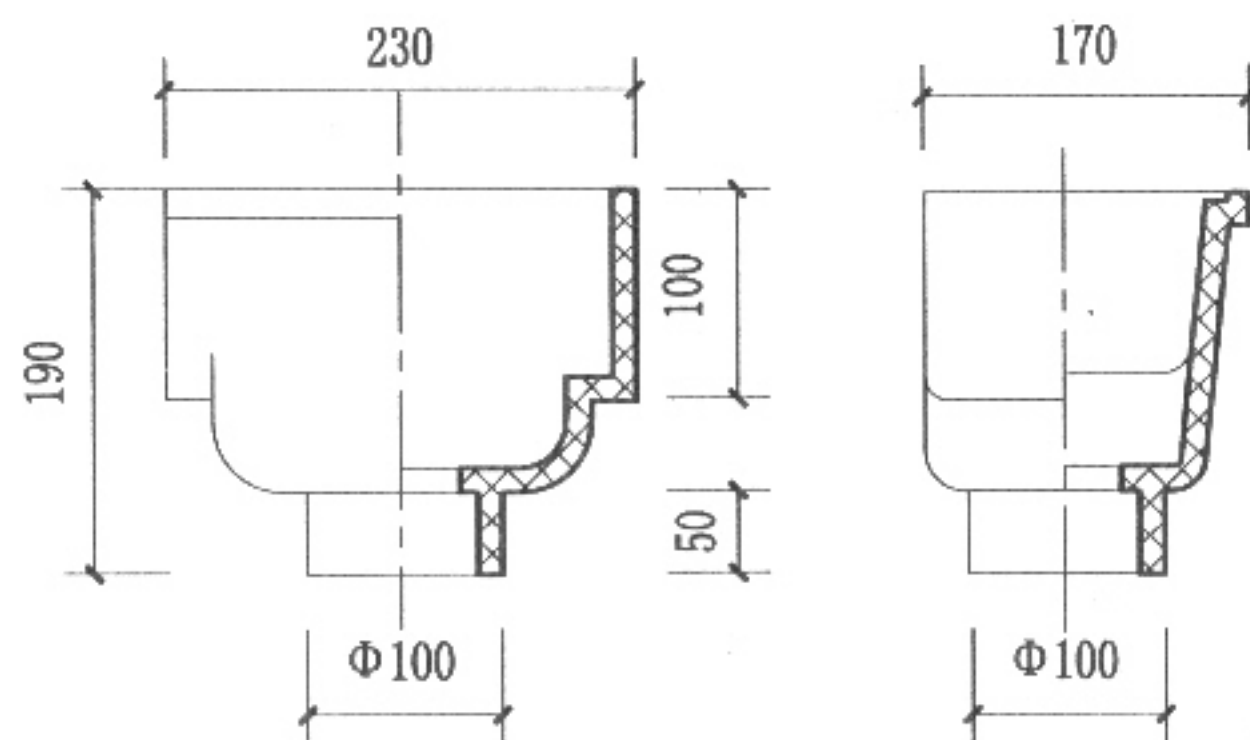
雨水管配件组合

图集号	05YJ5-1
页	21

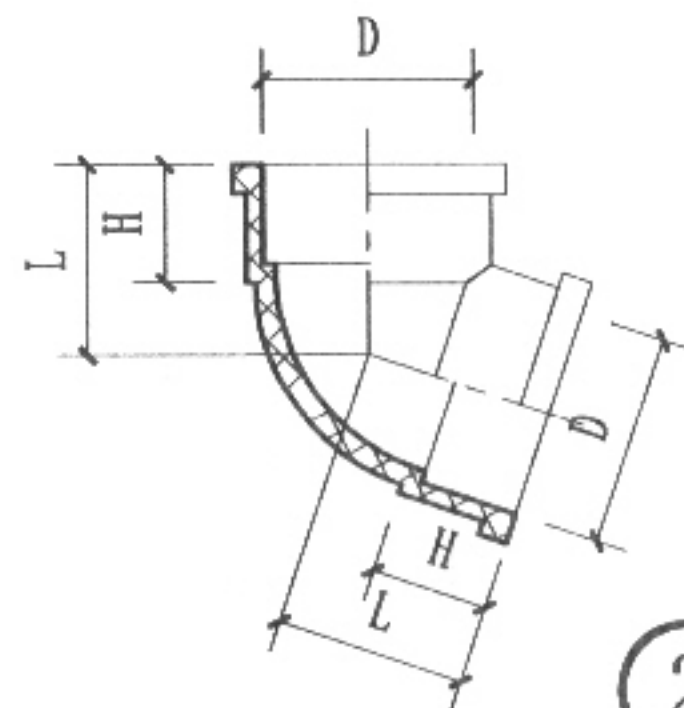


管径 D1	D2	L	L1	δ
110	110.75	4000	61	3.2
160	160.35	4000	86	3.2

① UPVC直管

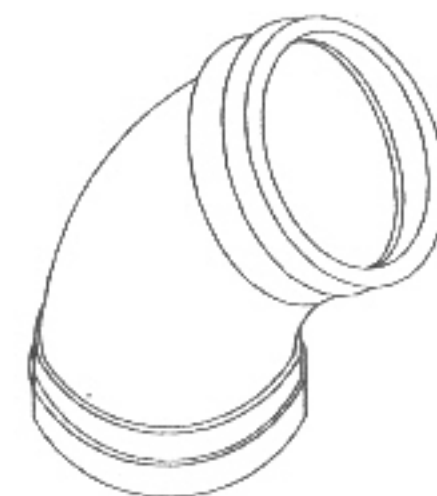


③ UPVC方雨水斗

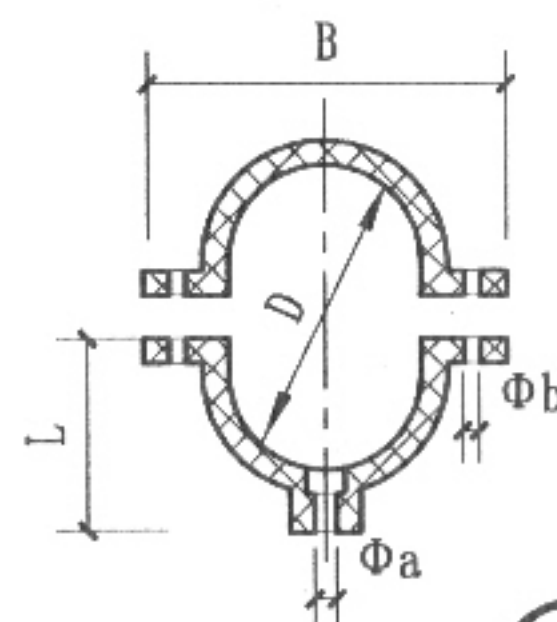


② UPVC45°弯头

D	H	L
110	50	80
160	60	100



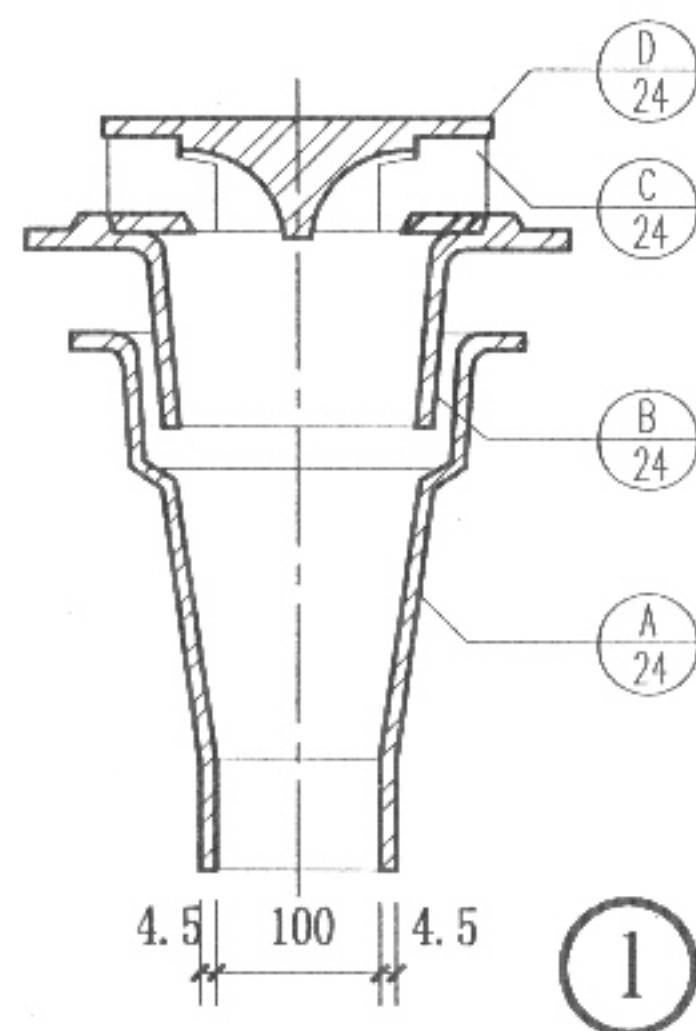
UPVC45°弯头透视



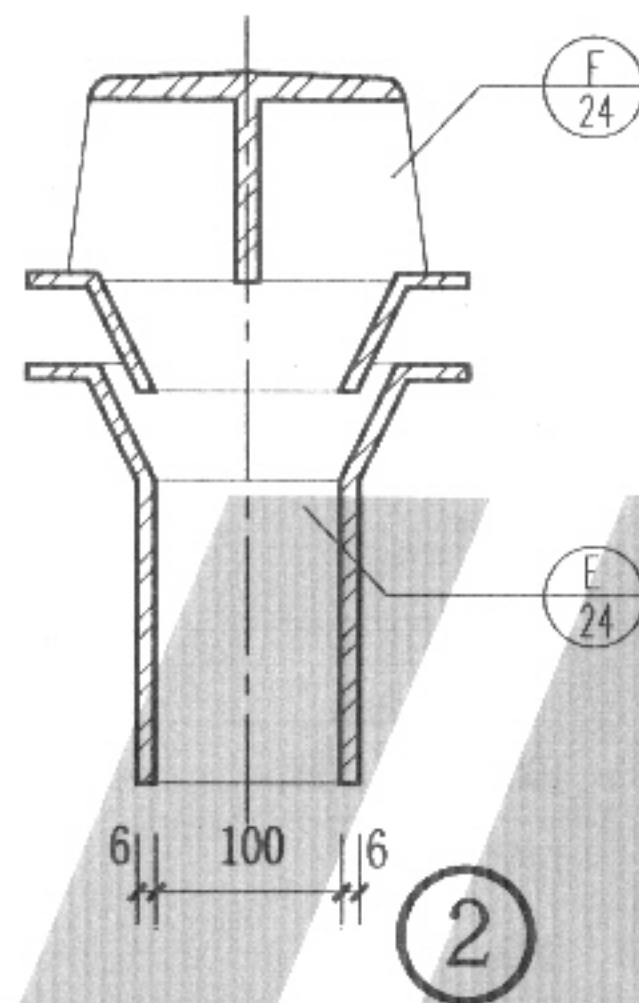
④ UPVC卡管

名称	管径 D	Φ_a	Φ_b	B	L
UPVC管卡	110	10.5	6.5	158	87
	160	13.0	9.0	230	117

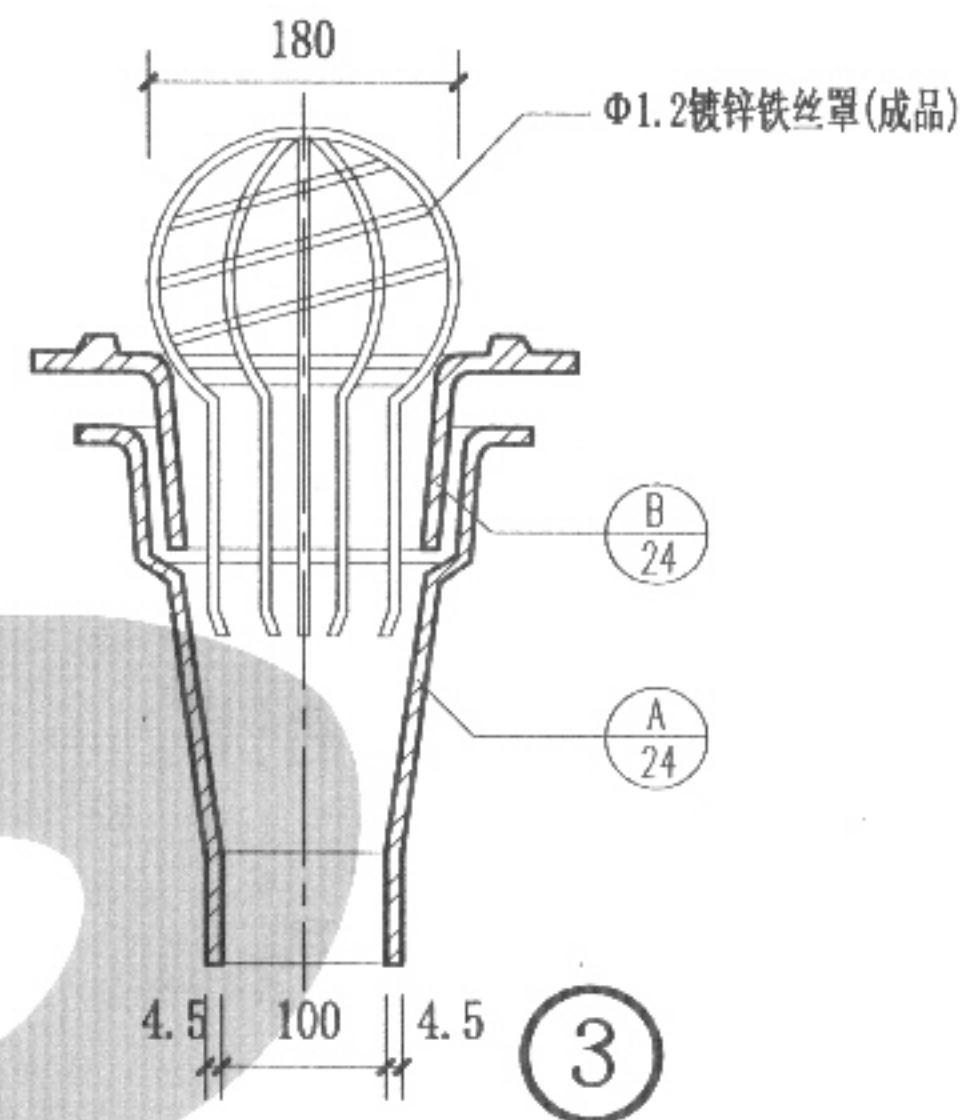
注: 1. UPVC管材, 管件是以聚氯乙烯树脂为主要原料的硬聚氯乙烯塑料制品。
2. UPVC雨水管仅有圆管。



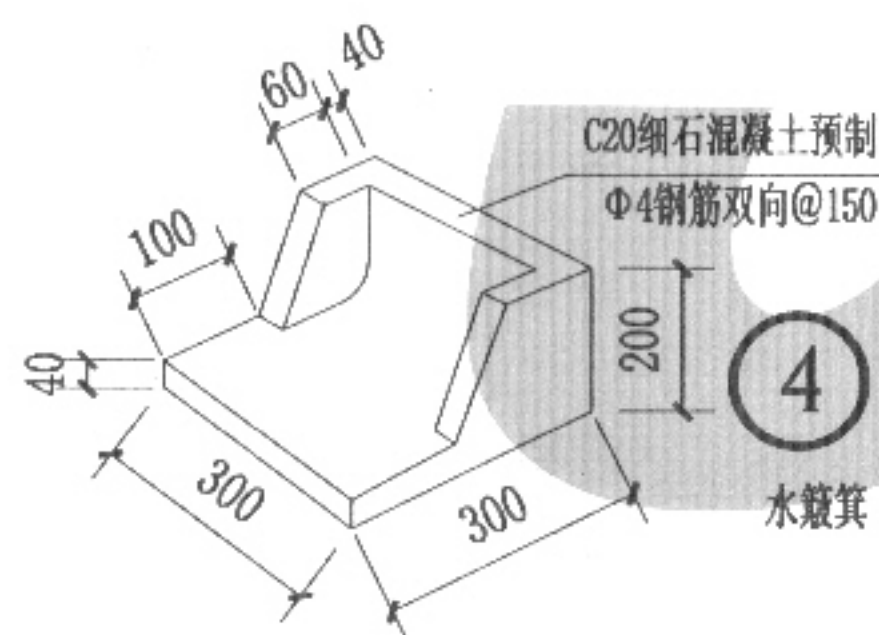
①



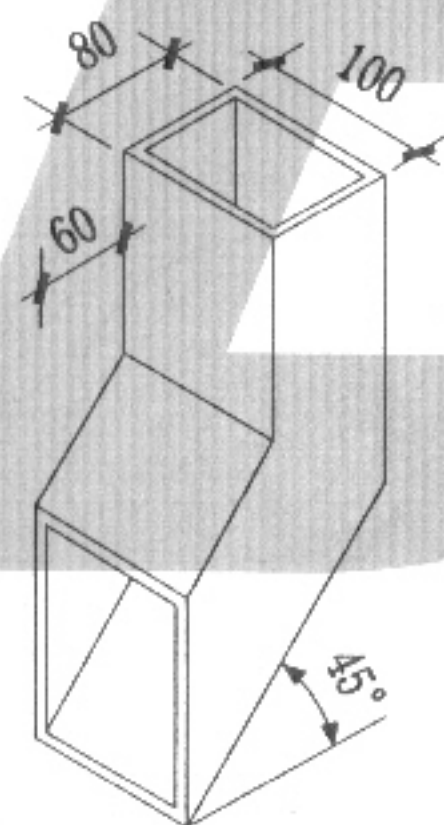
②



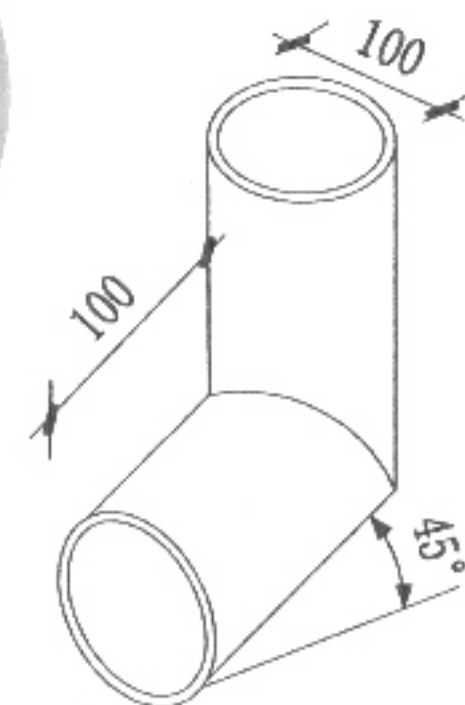
③



④ 水簸箕



⑤ 镀锌钢板方形雨水管底部



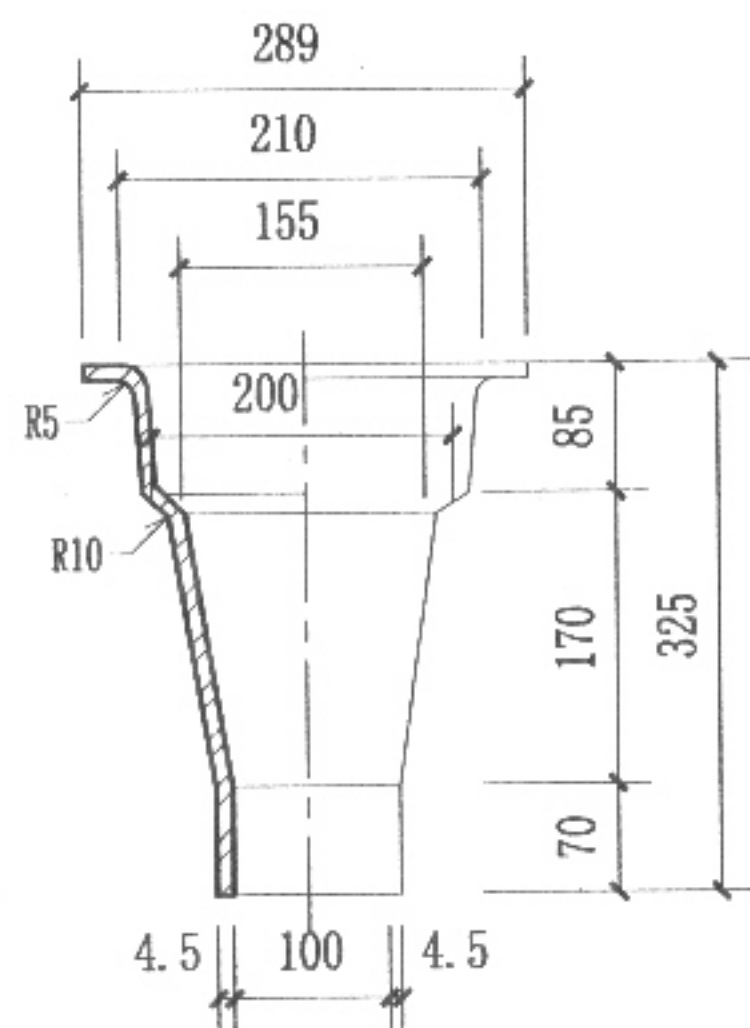
⑥ 镀锌钢板圆形雨水管底部

- 注: 1. 水管及连接管均用0.7厚镀锌钢板制作。
 2. 铸铁管材, 管件均为灰铁铸件(牌号HT15-33)。在安装前内外沥青浸渍防锈。
 3. 雨水管常用直径为Φ100。

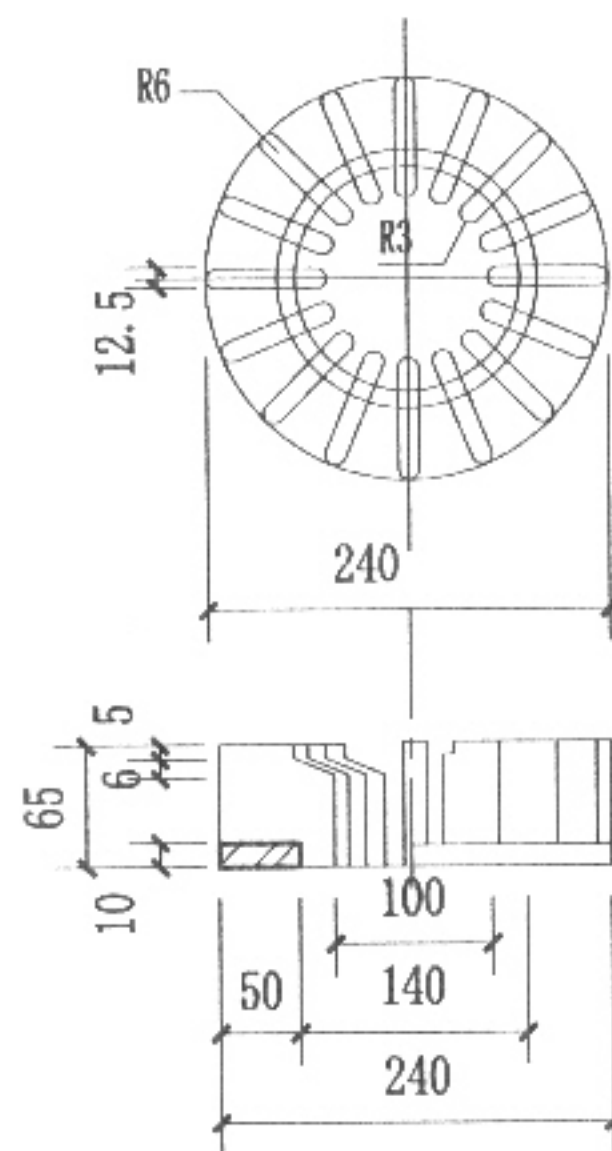
雨水管件(二)

图集号	05YJ5-1
页	23

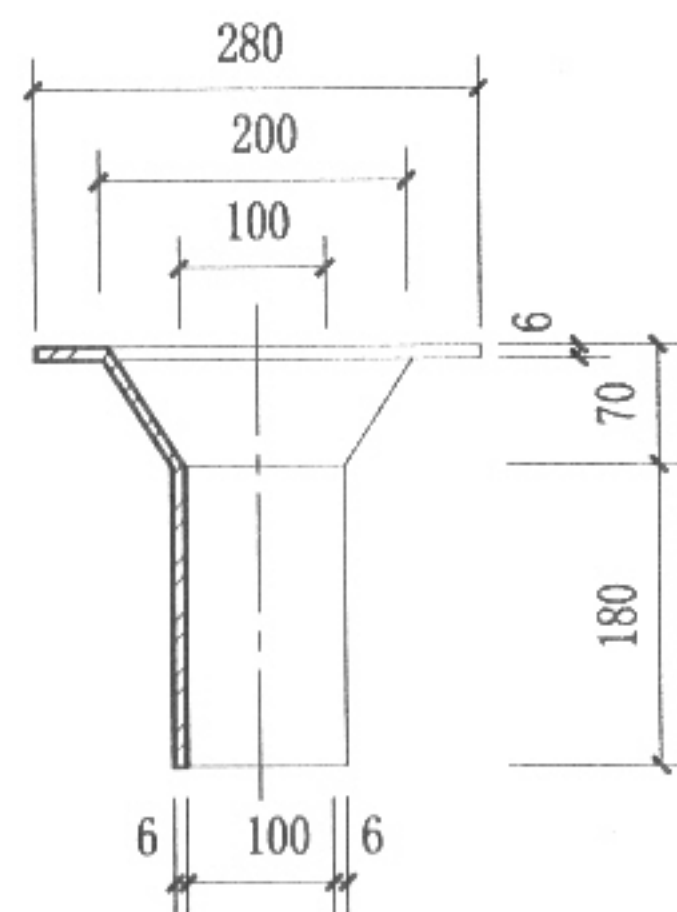
制图	赵哲	设计	徐公印	校对	秦玉	审核	郑志宏
----	----	----	-----	----	----	----	-----



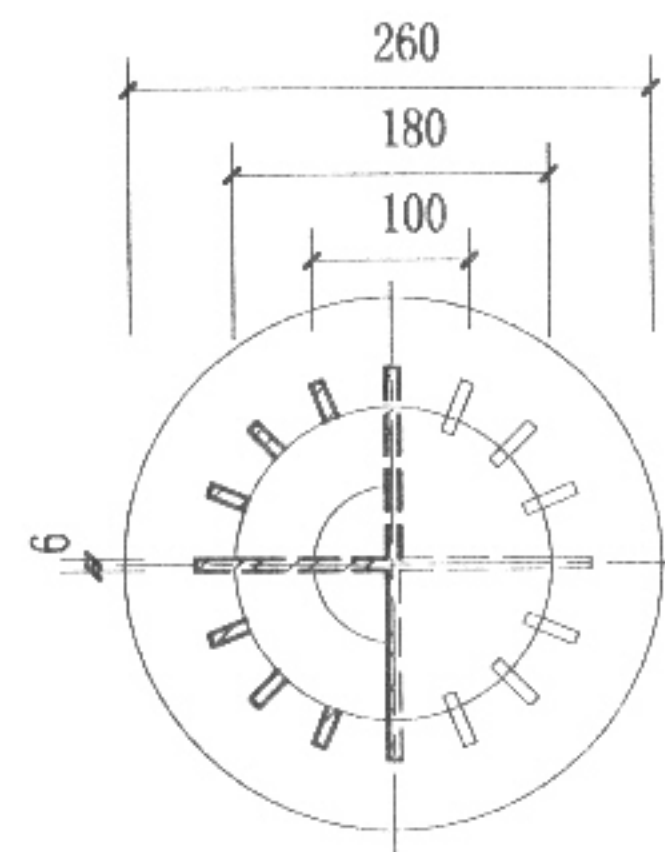
(A) 铸铁雨水口底座



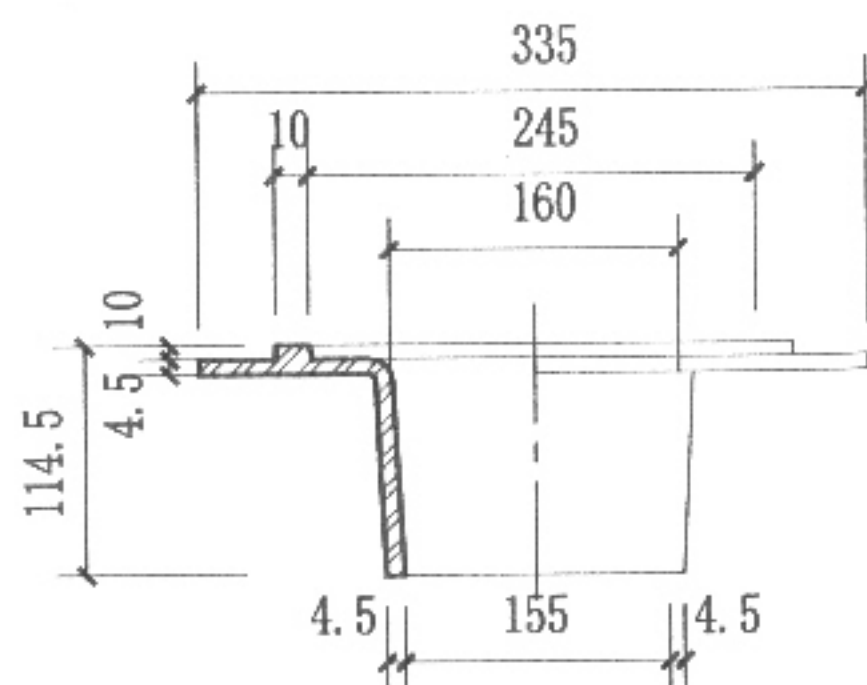
(C) 铸铁篦子



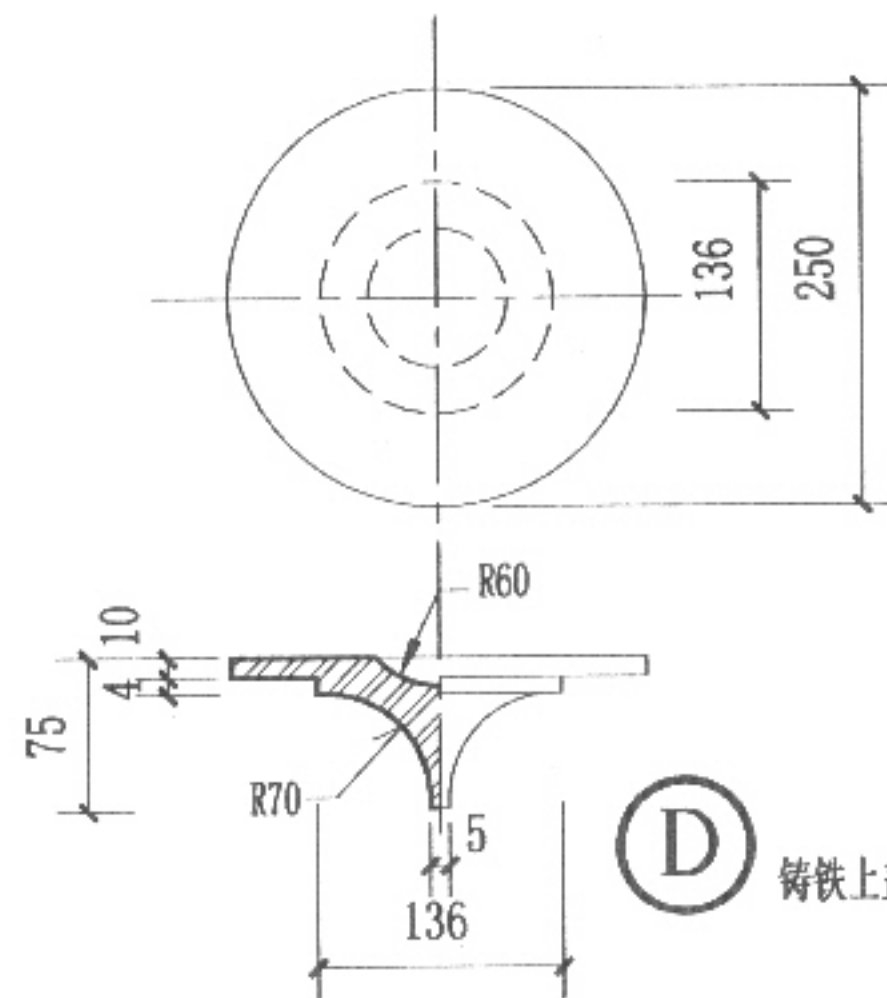
(E) 铸铁雨水口底座



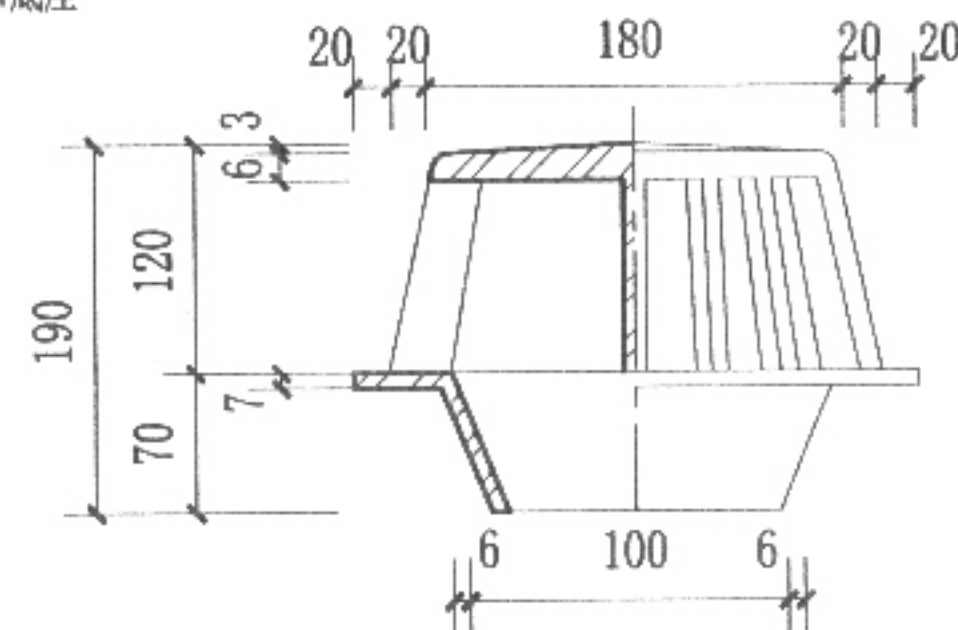
(F) 铸铁雨水口上口



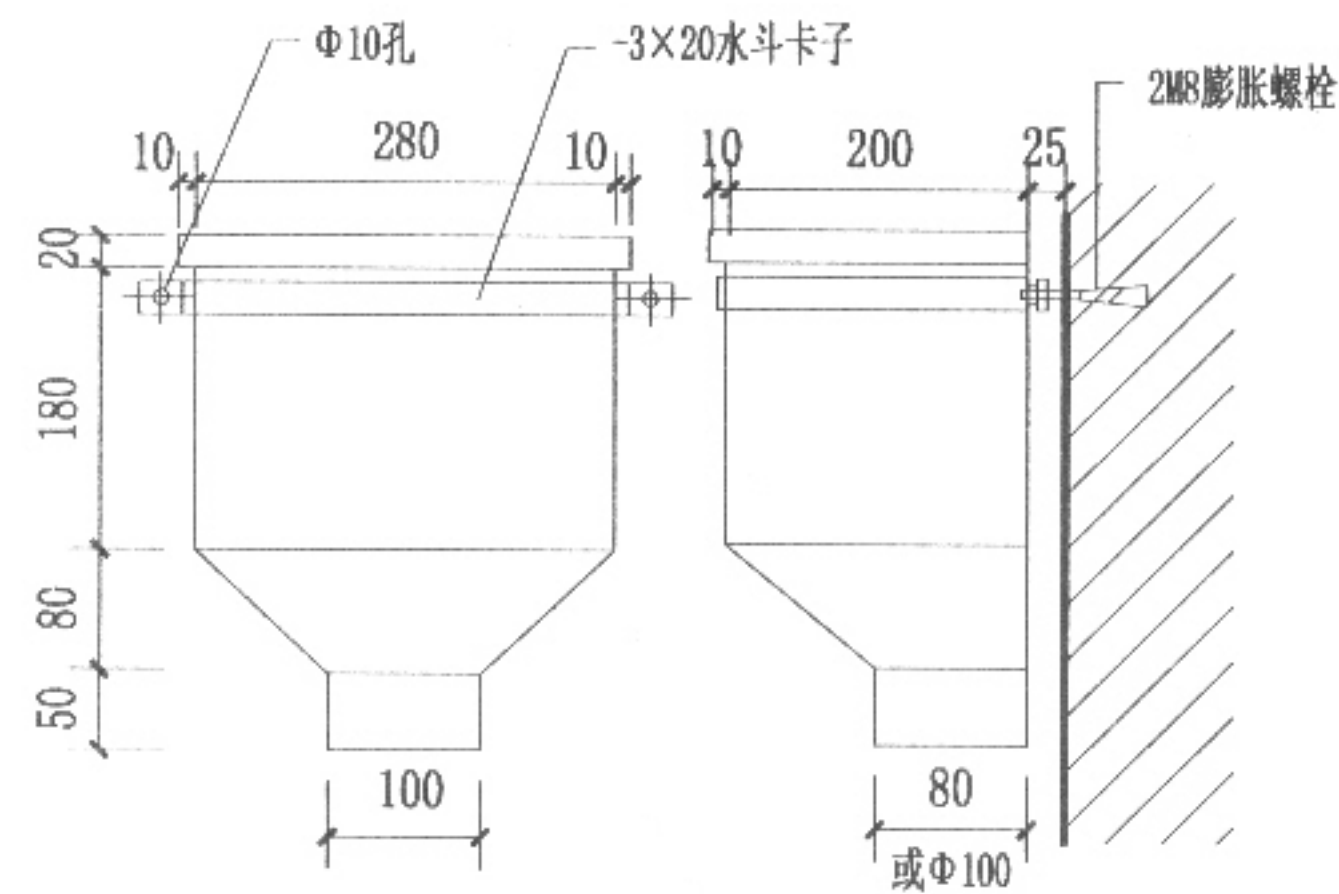
(B) 铸铁压口板



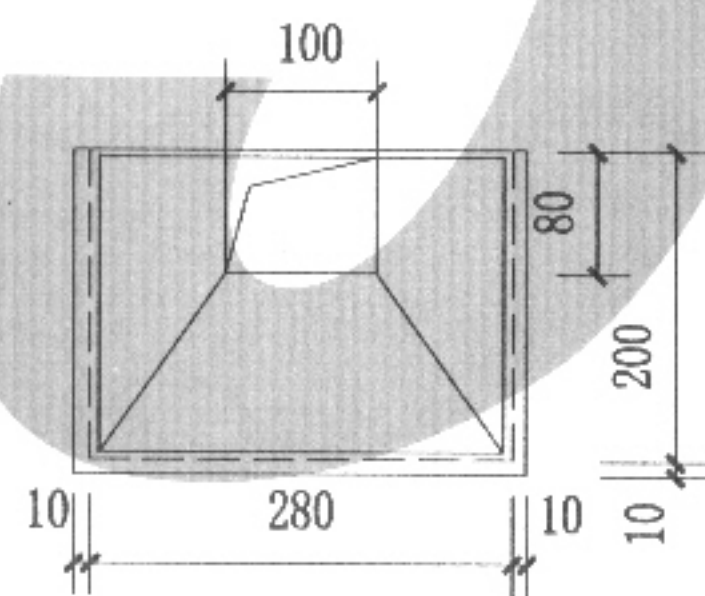
(D) 铸铁上盖



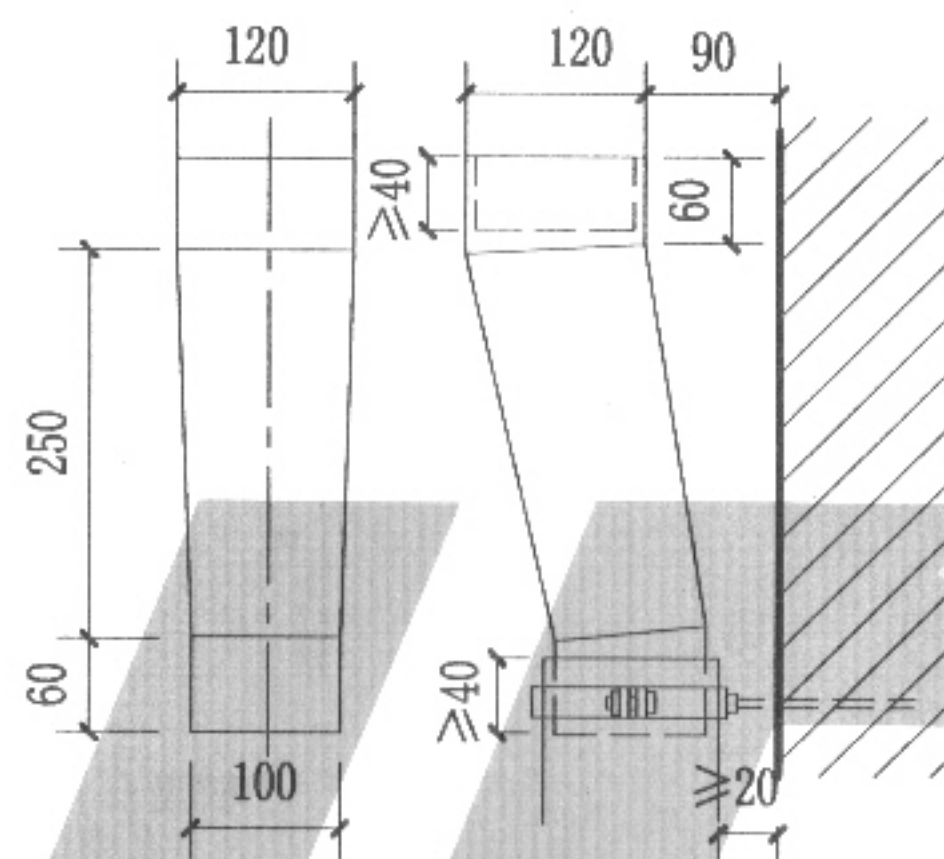
雨水管件(三)



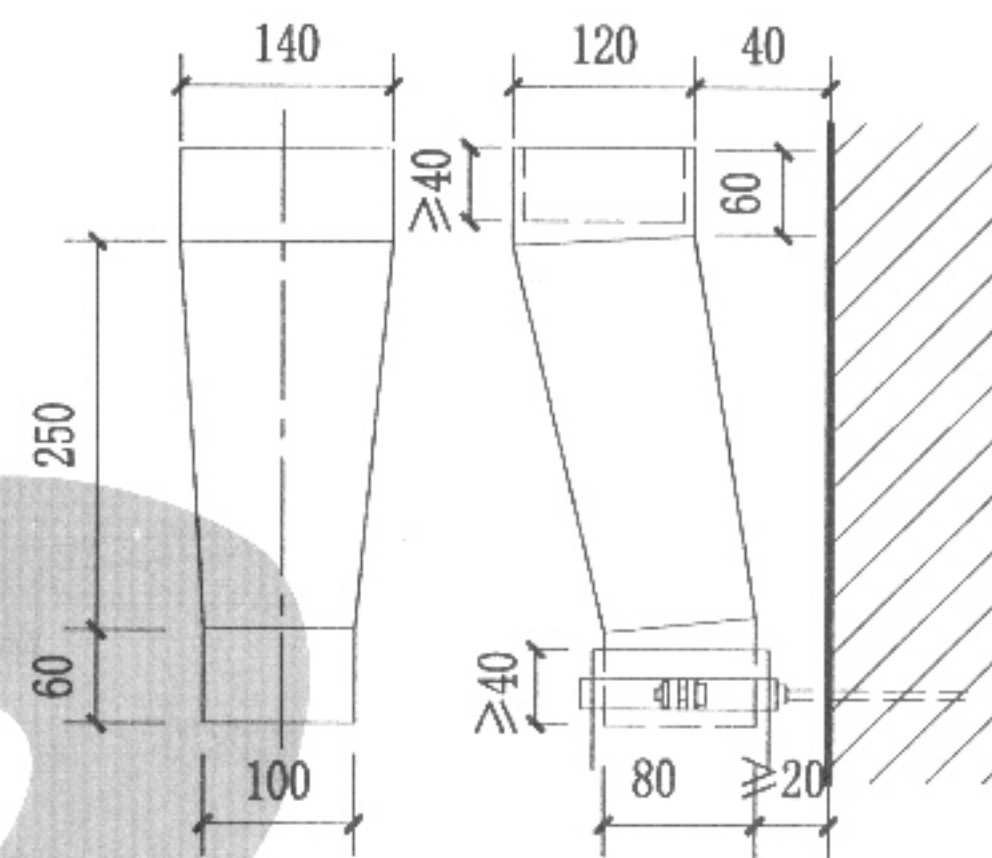
① 镀锌钢板水斗



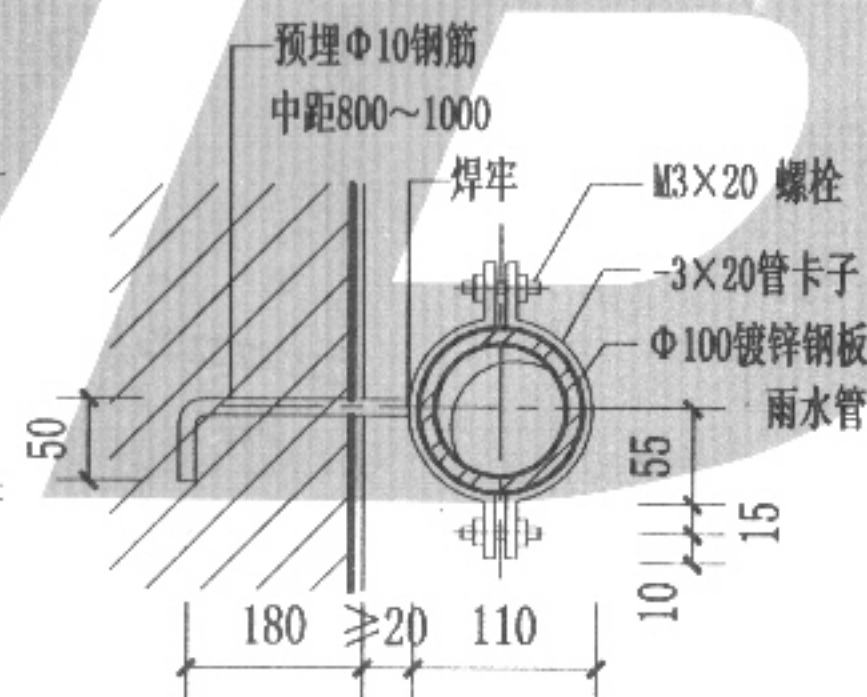
② 镀锌钢板水斗



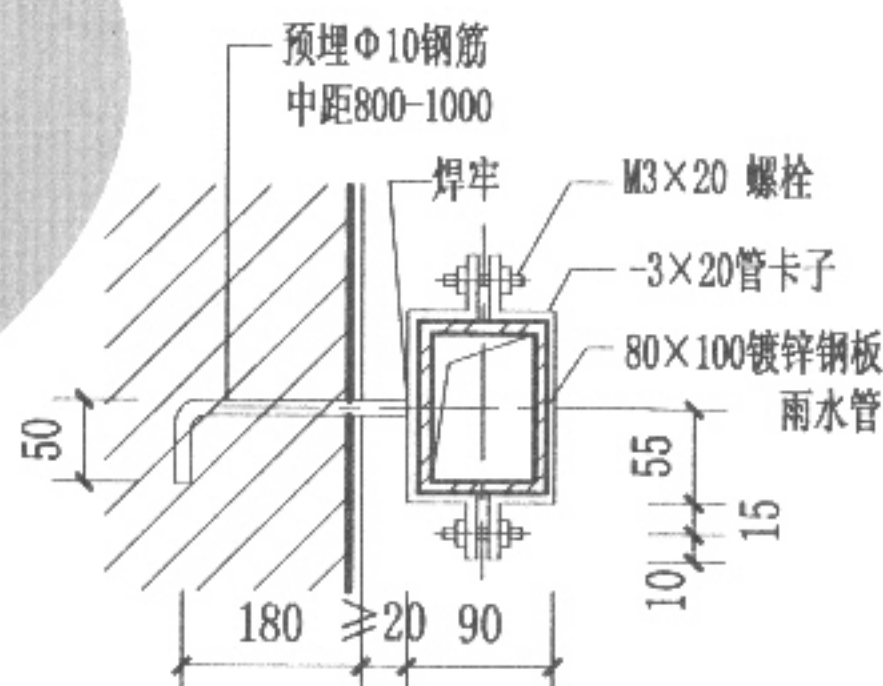
③ 圆雨水接口



④ 方雨水接口



⑤



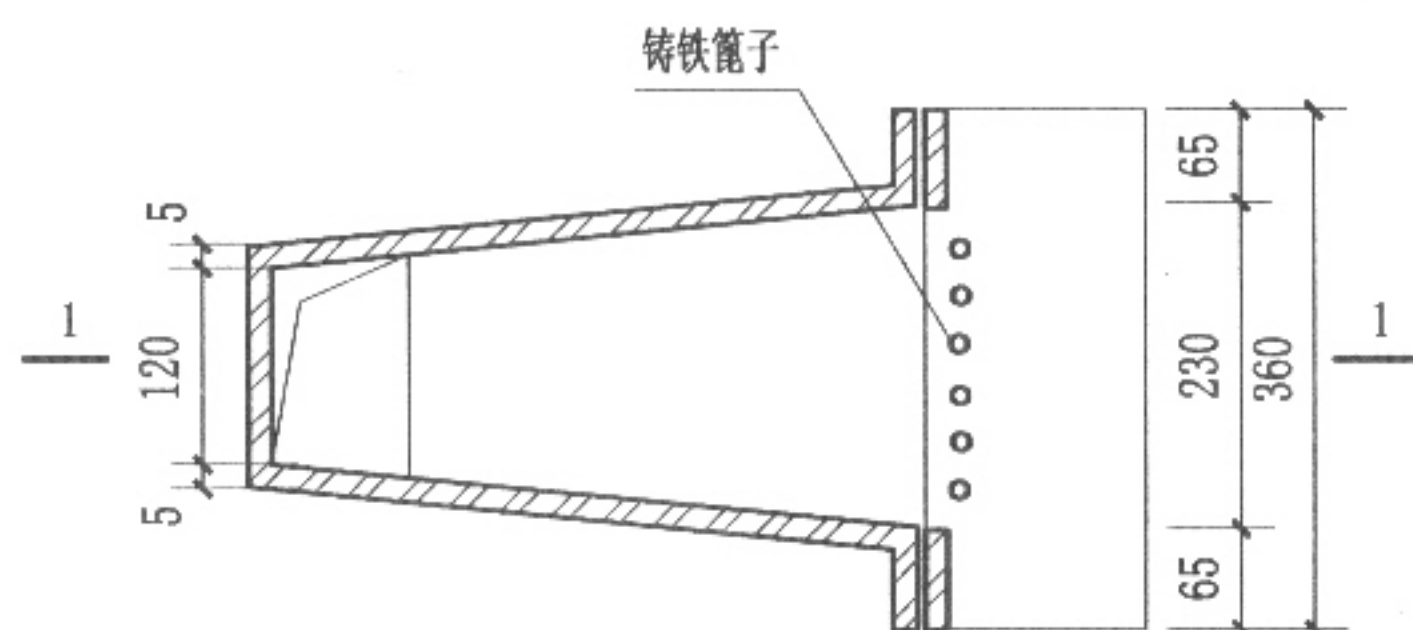
⑥

注: 1. 水管及连接管均用0.7厚镀锌钢板制作。
 2. 图中所注尺寸为一般常用尺寸, 有特殊要求时可按单项工程设计。

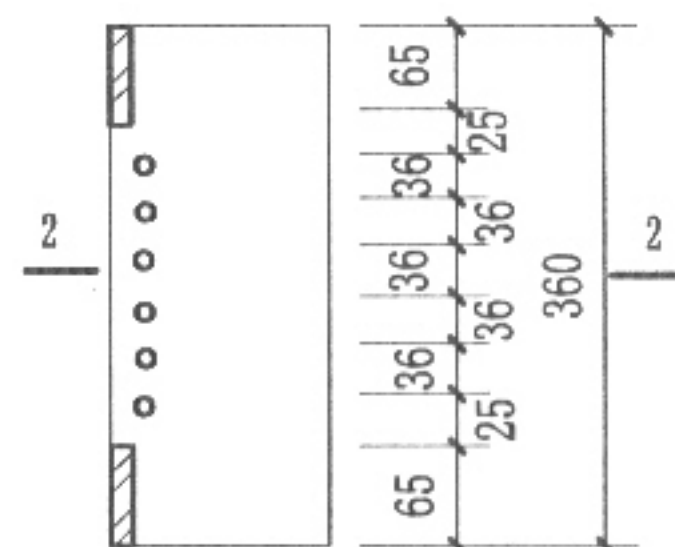
雨水管件(四)

图集号	05YJ5-1
页	25

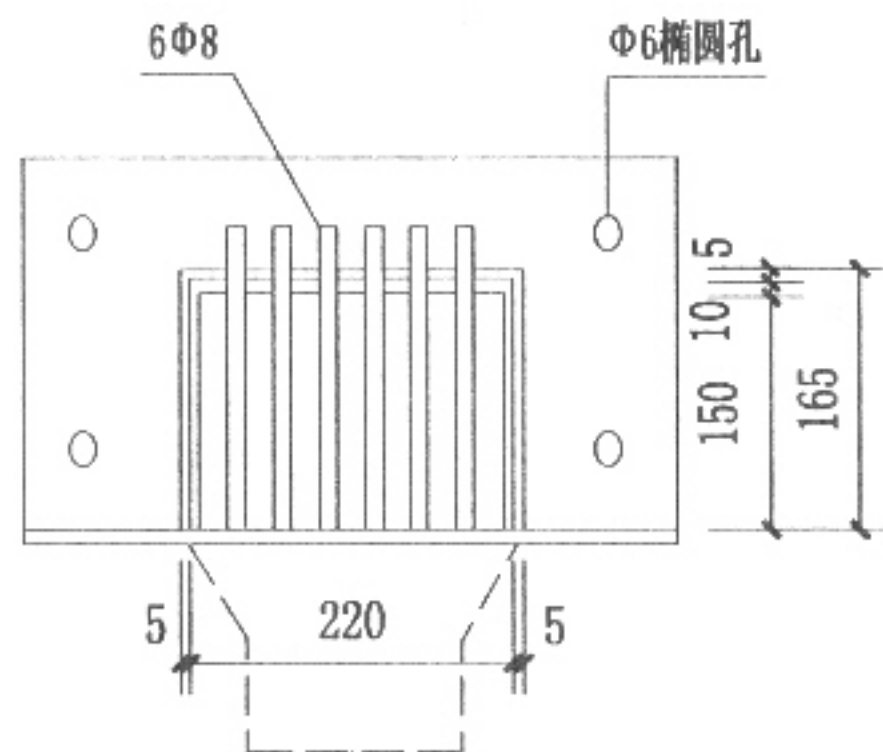
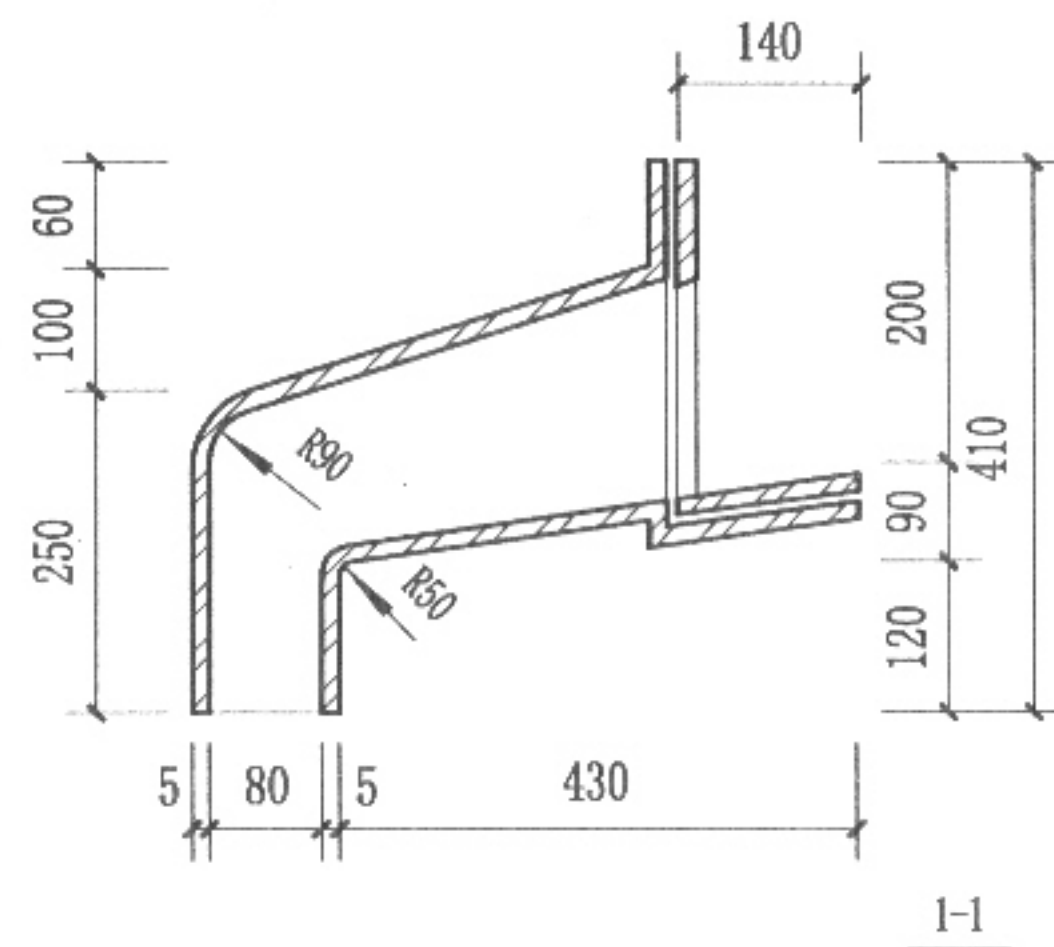
制图	赵哲	设计	徐公印	校对	秦玉	审核	郑志宏
----	----	----	-----	----	----	----	-----



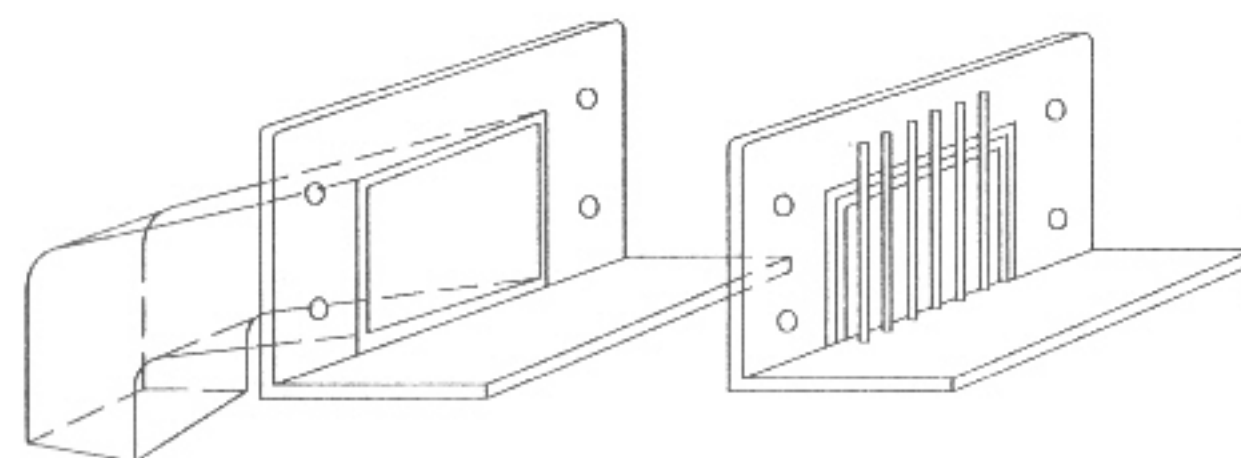
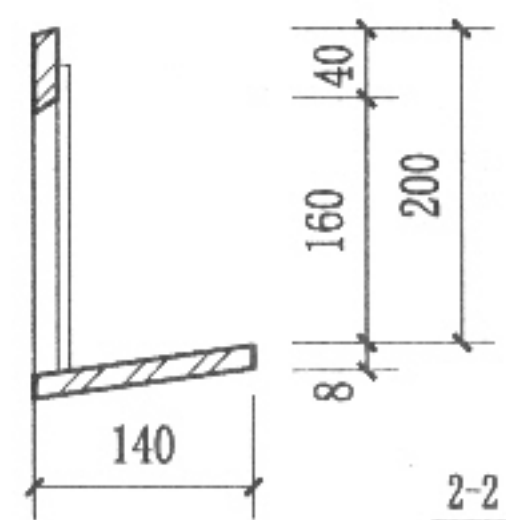
1 铸铁雨水口



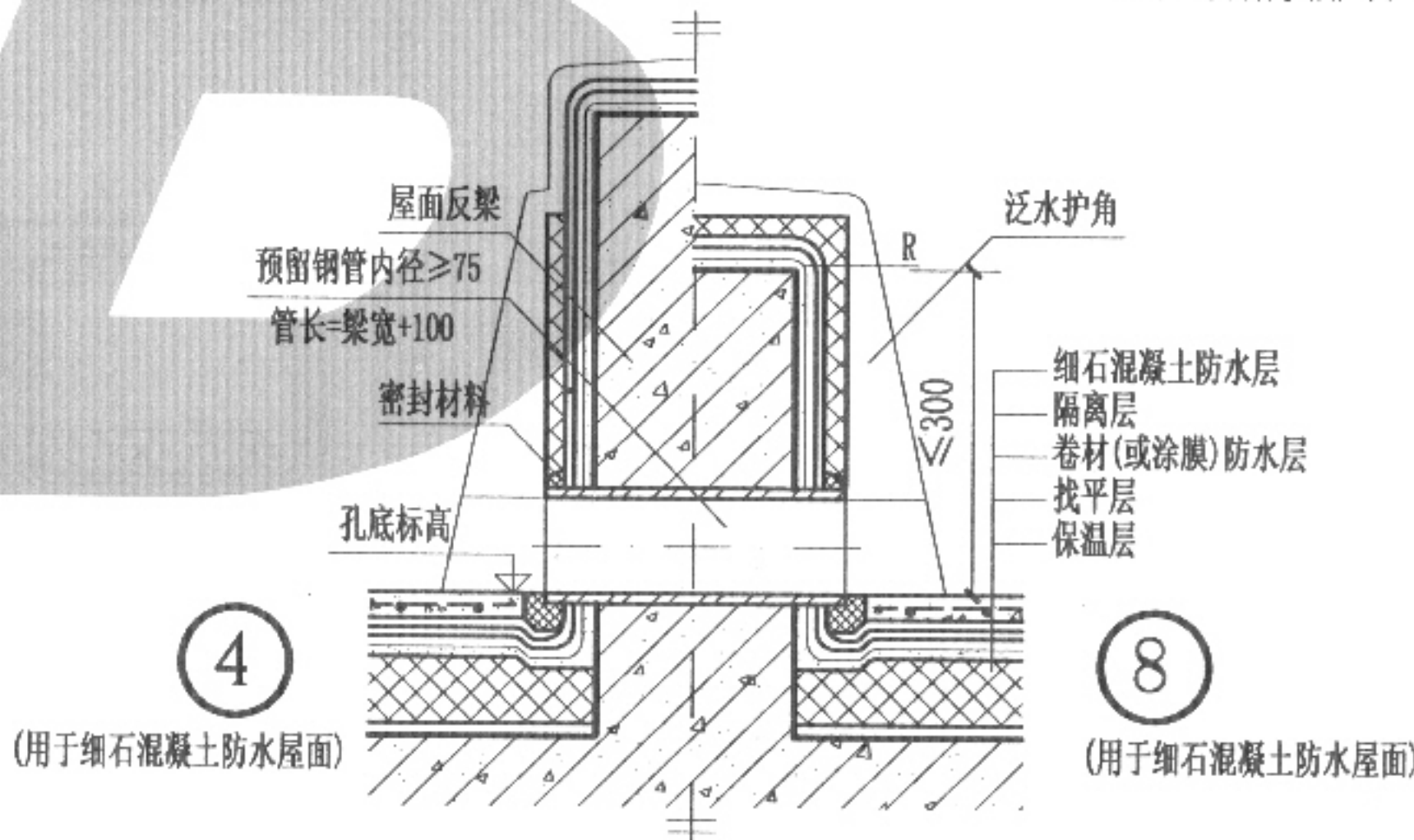
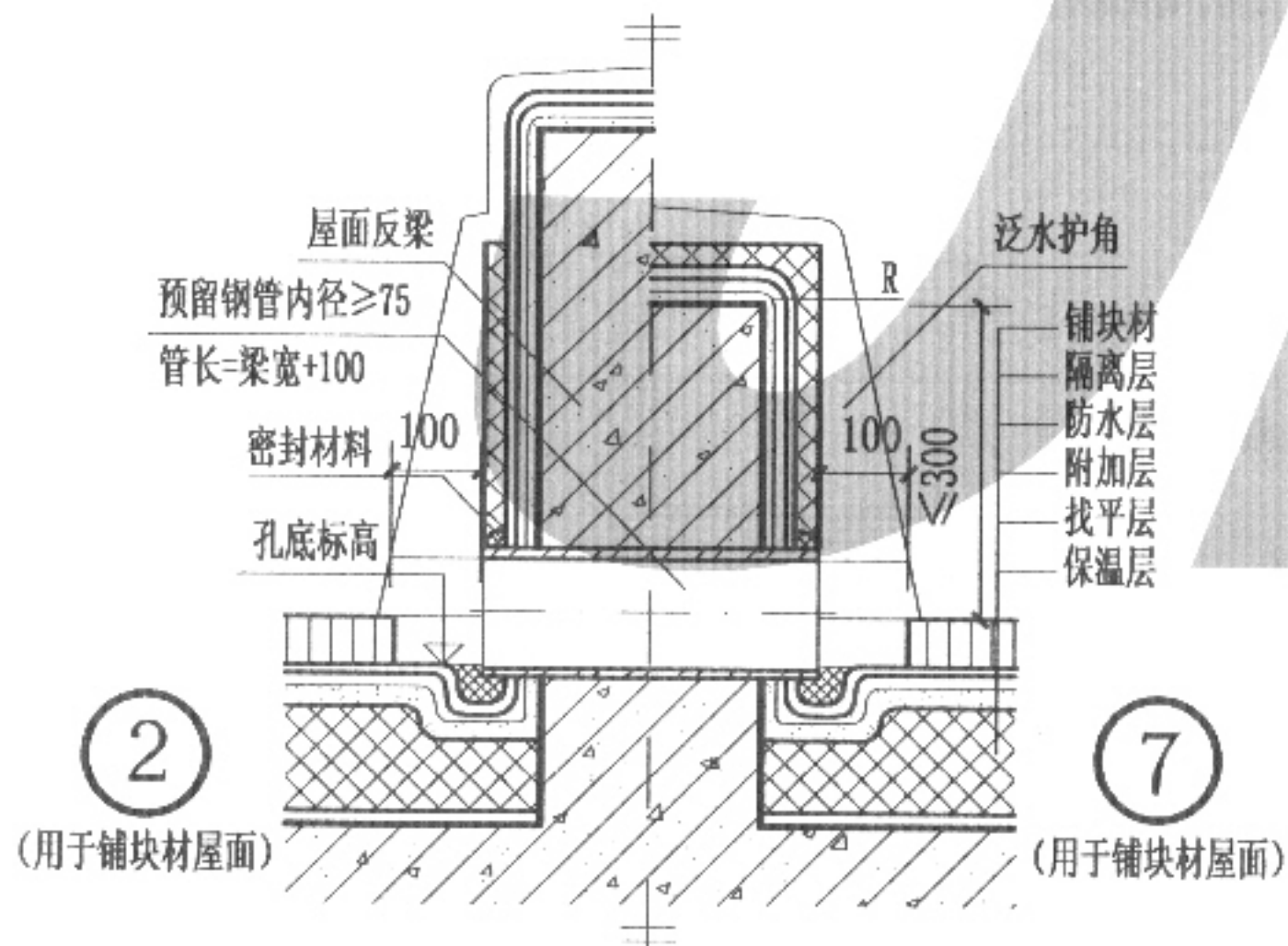
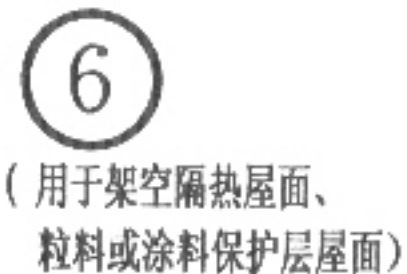
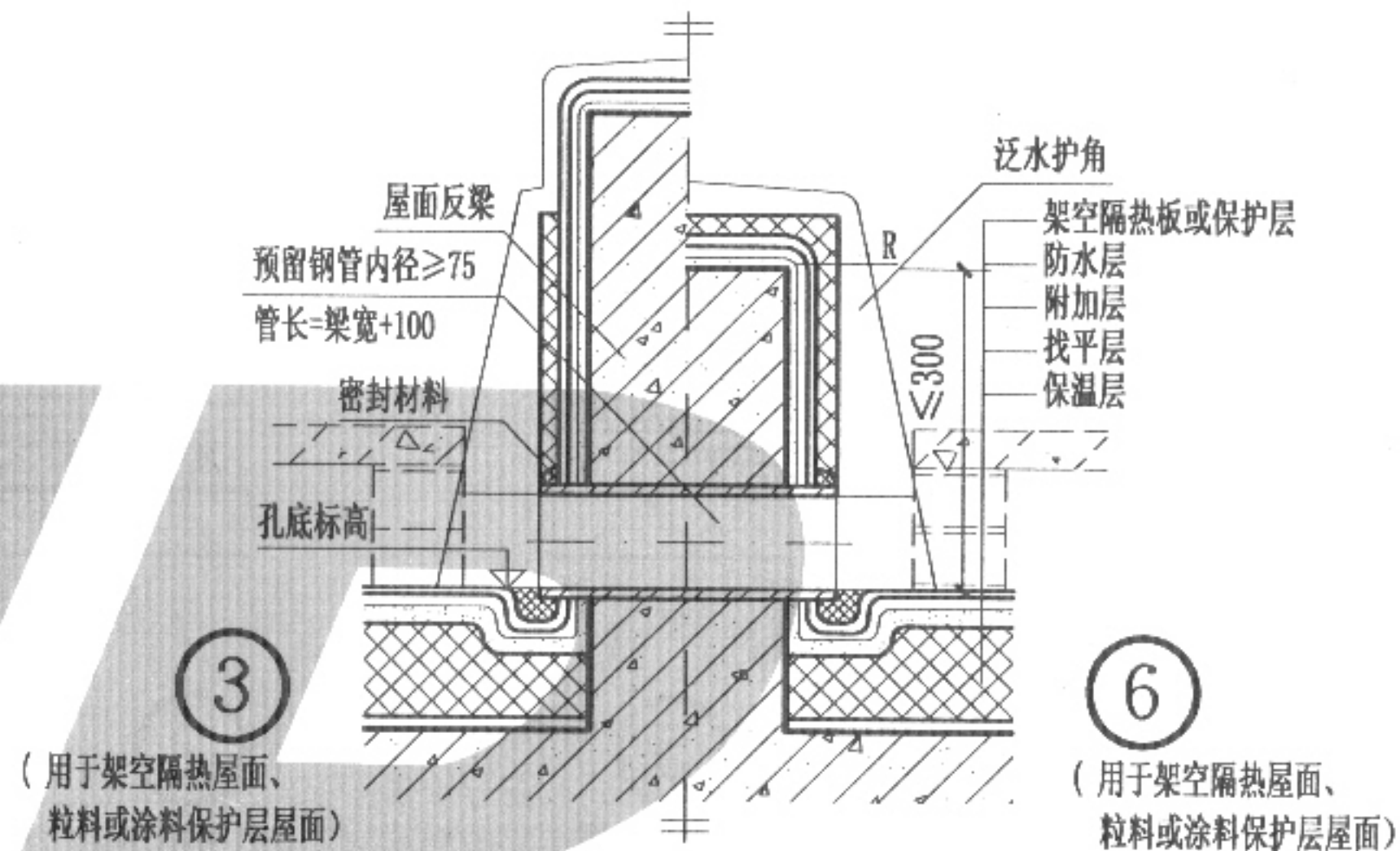
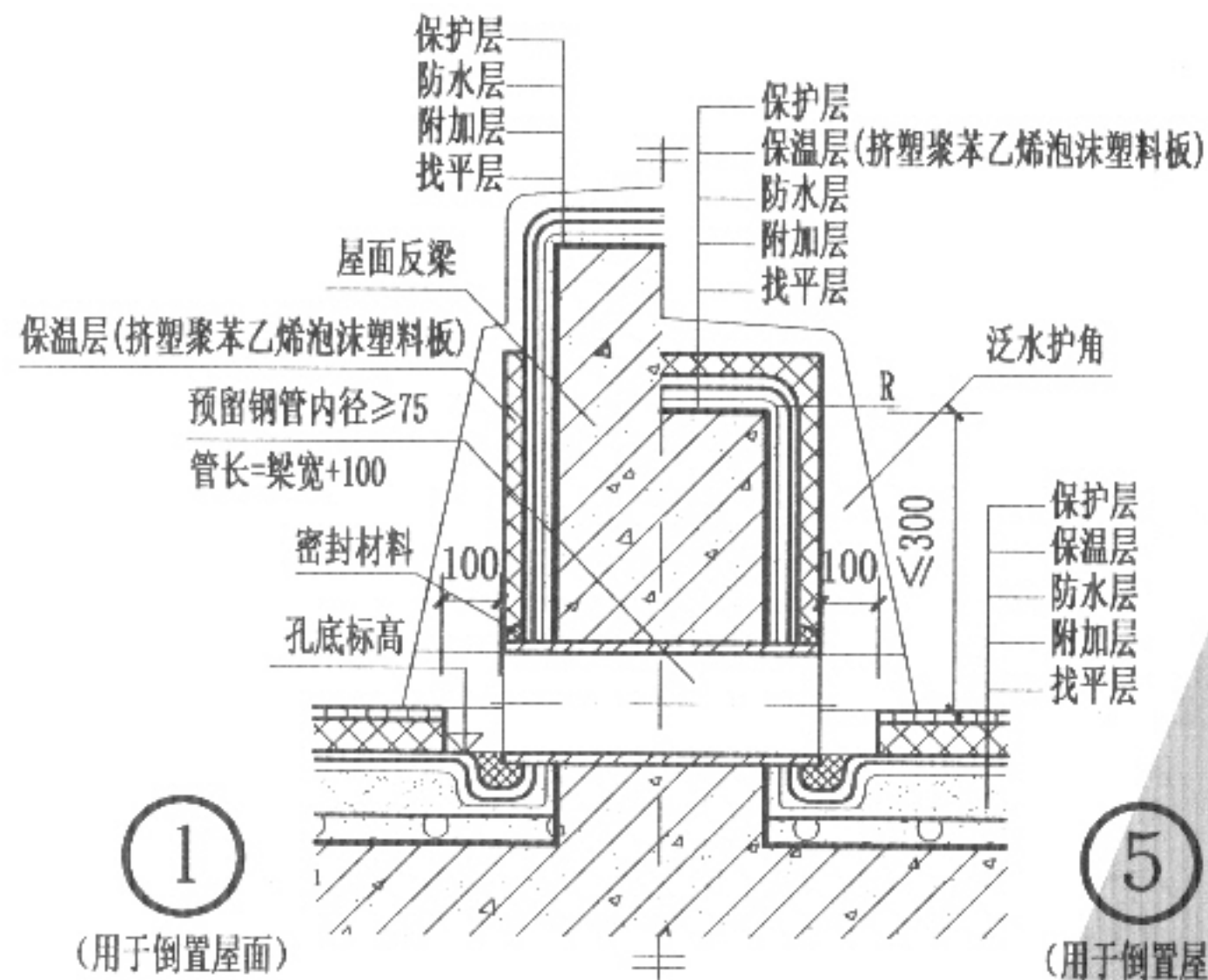
铸铁篦子



铸铁雨水口立面



雨水口透视图



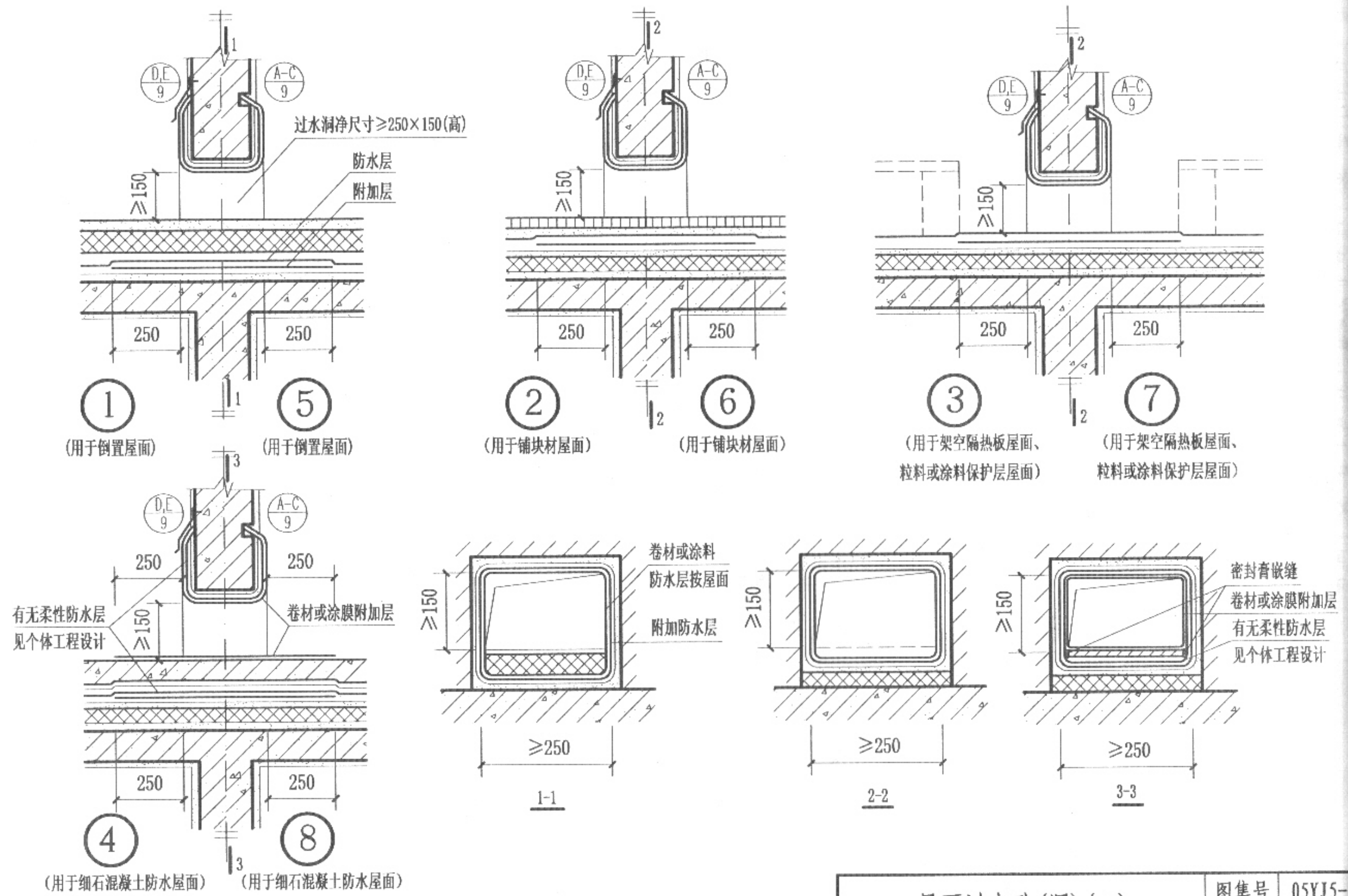
注: 1. 泛水护角见第9页(Gx)。R值见第10页表。

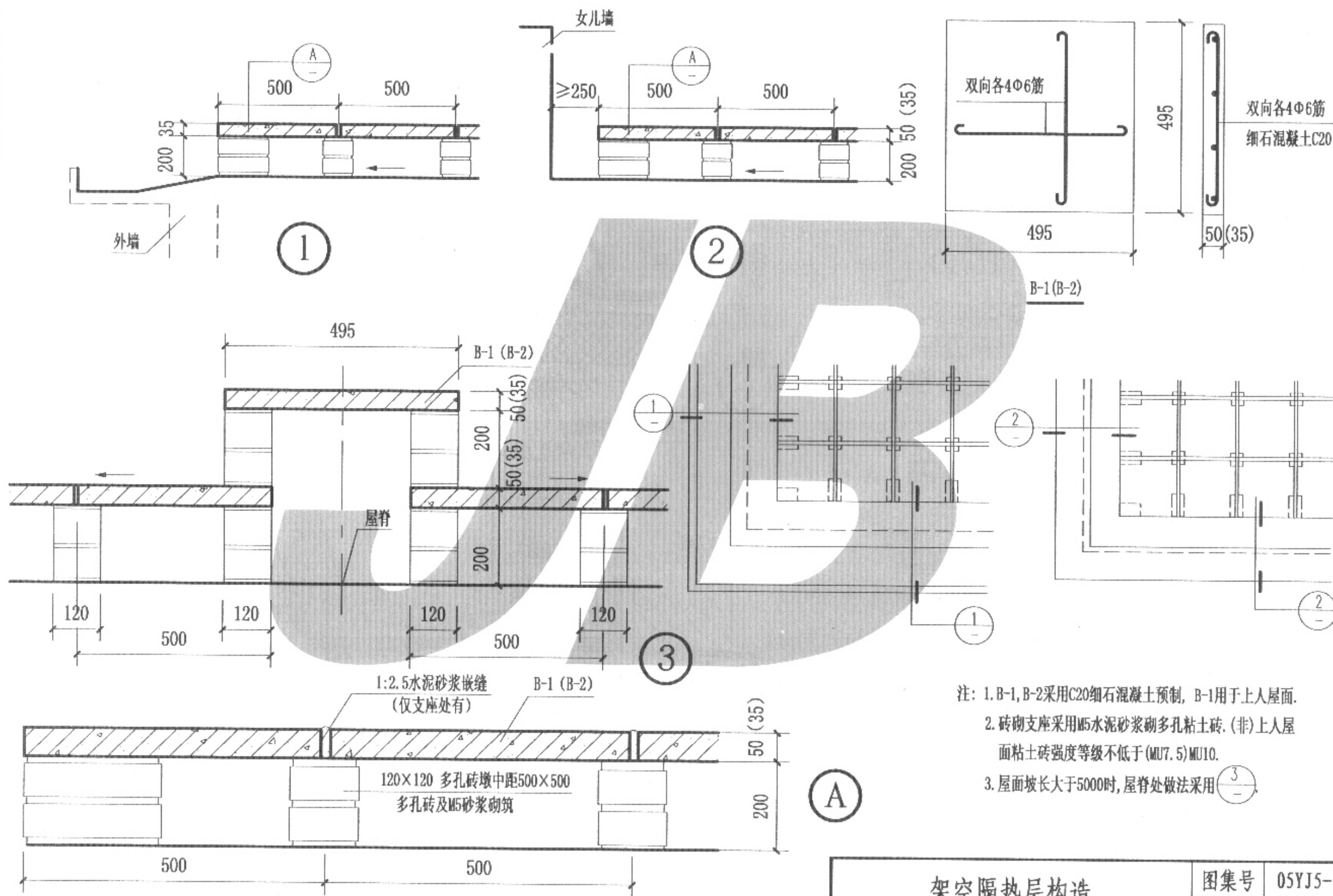
2. 反梁上部保护层材料同泛水护角, 厚度: 1、水泥砂浆25厚; 2、细石混凝土30厚; 3、贴块材时座浆厚度25。

屋面过水孔(洞)(一)

图集号 05YJ5-1
 页 27

宏志 郑志宏
 核 审 秦玉
 校 对 徐公印
 设计 哲
 制图 哲

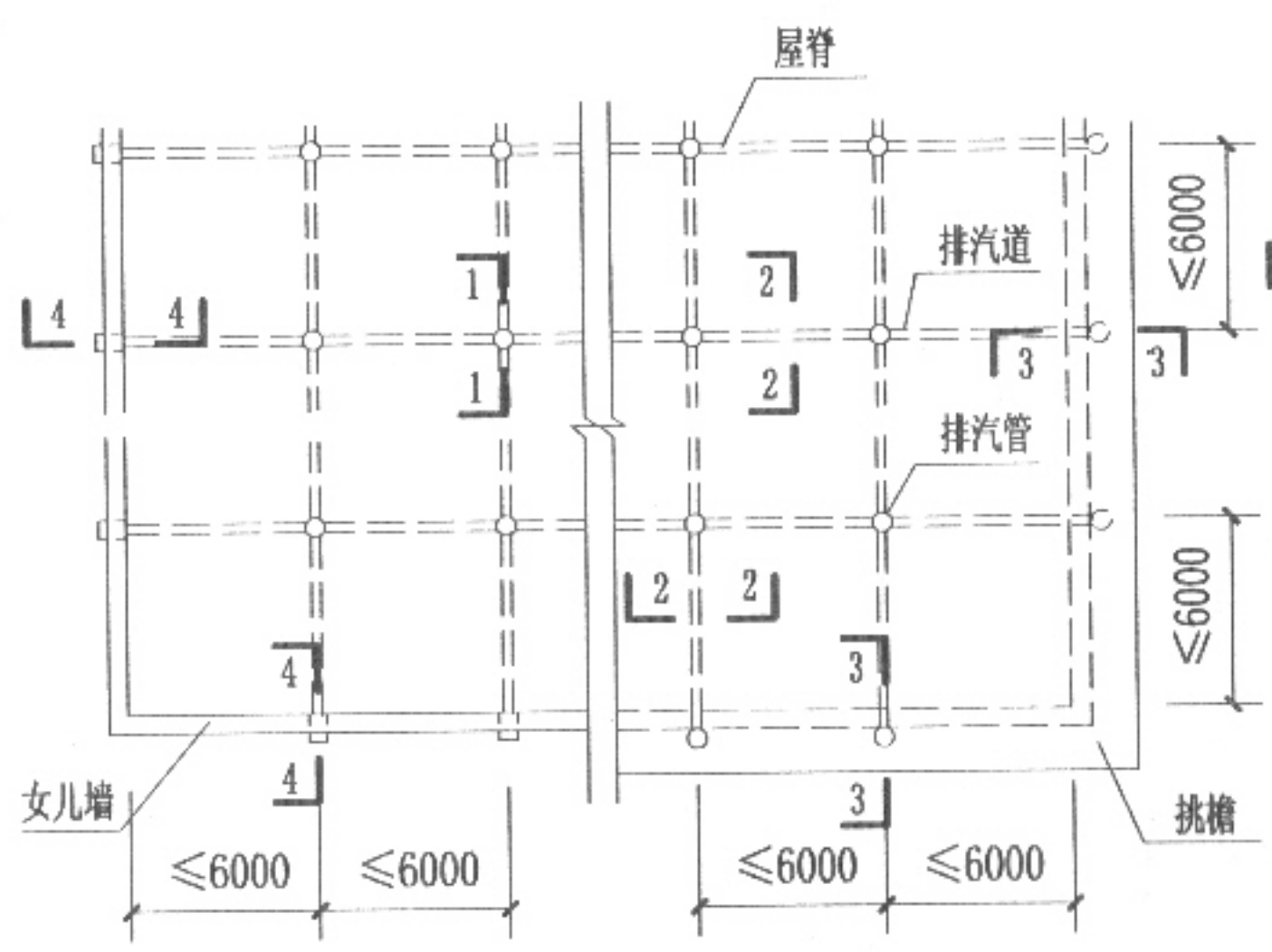




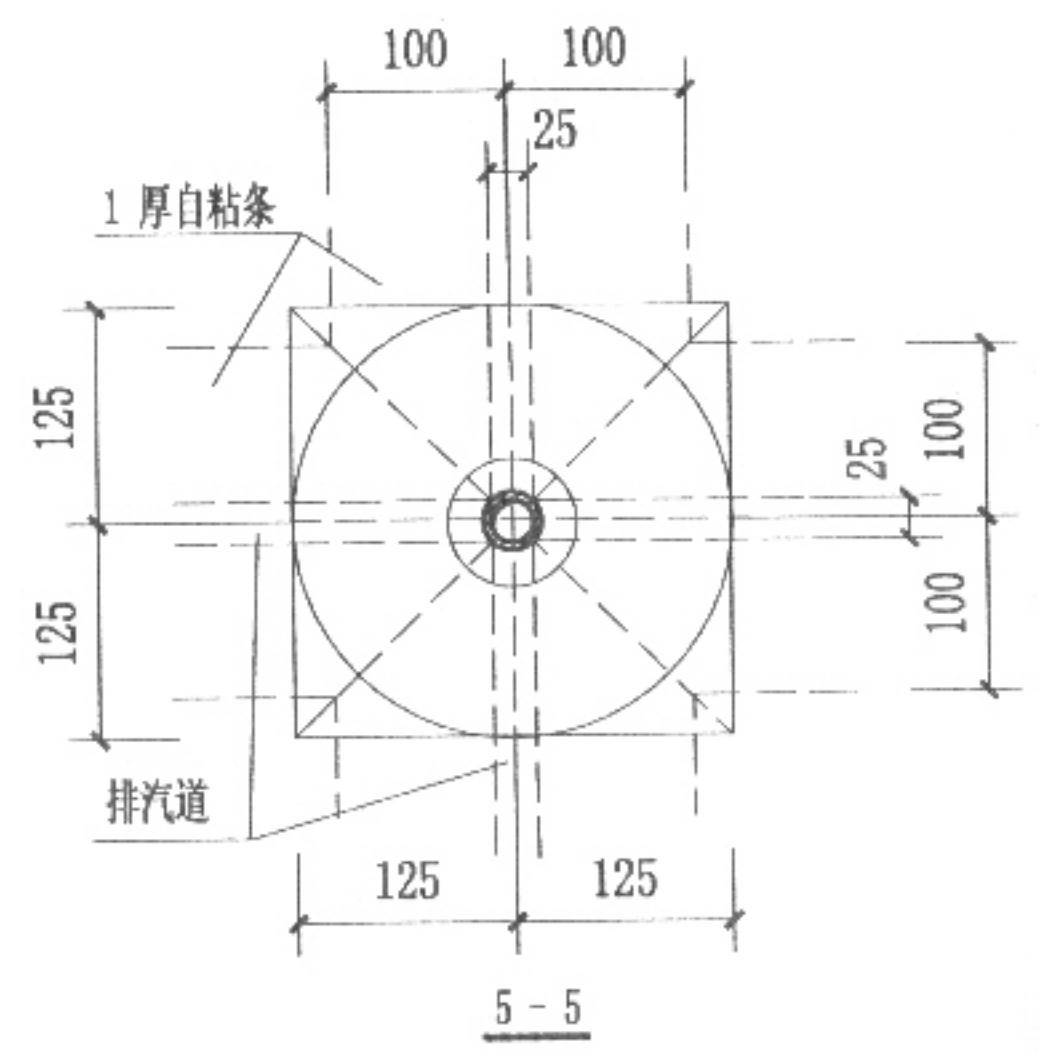
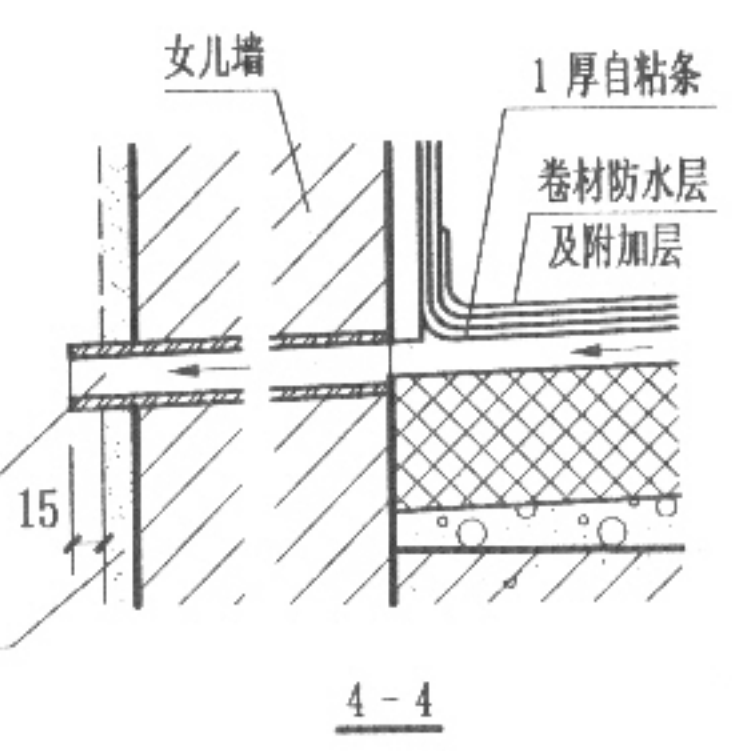
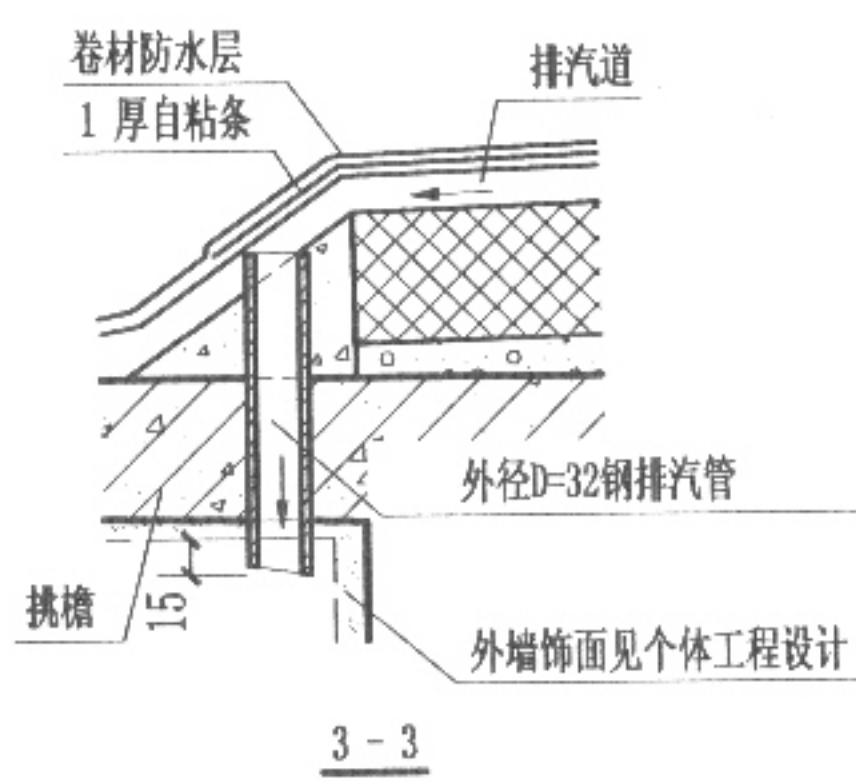
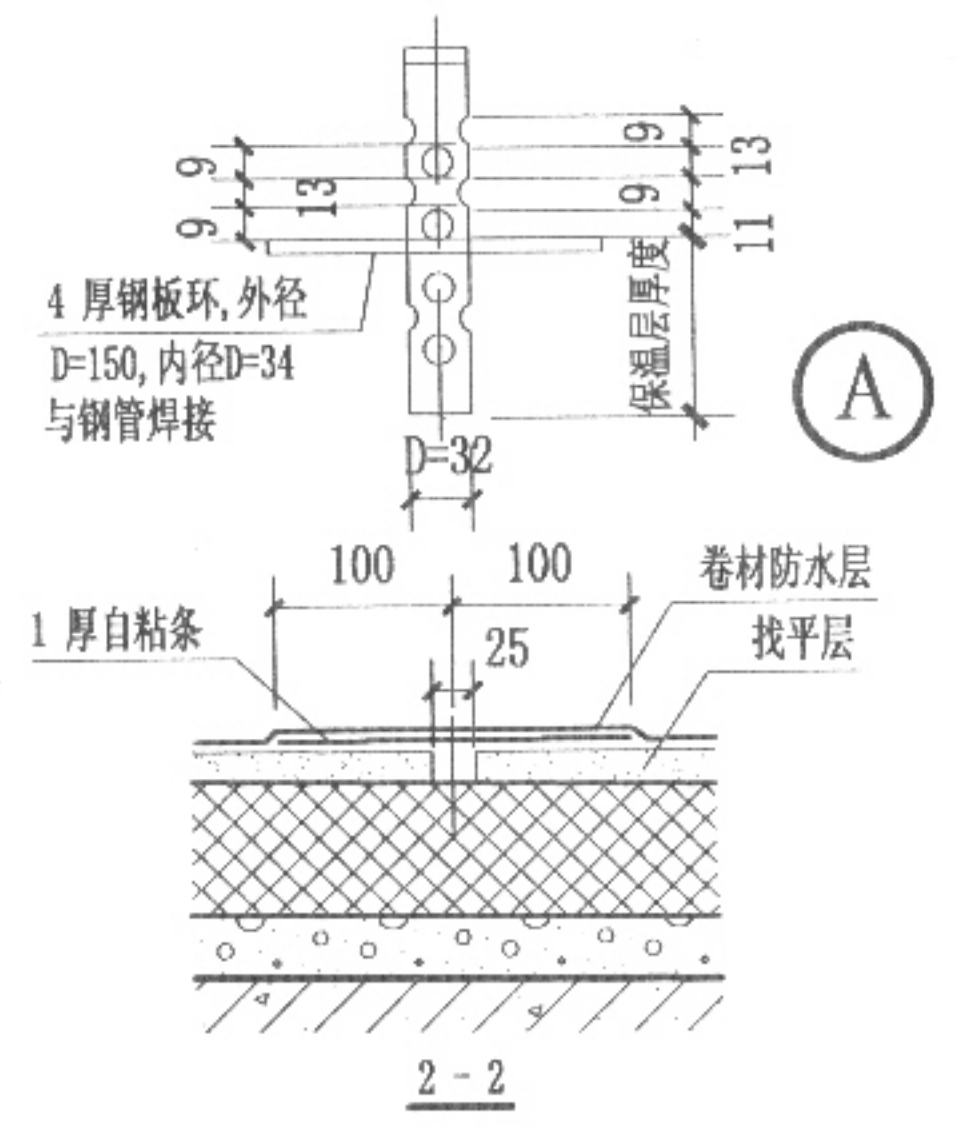
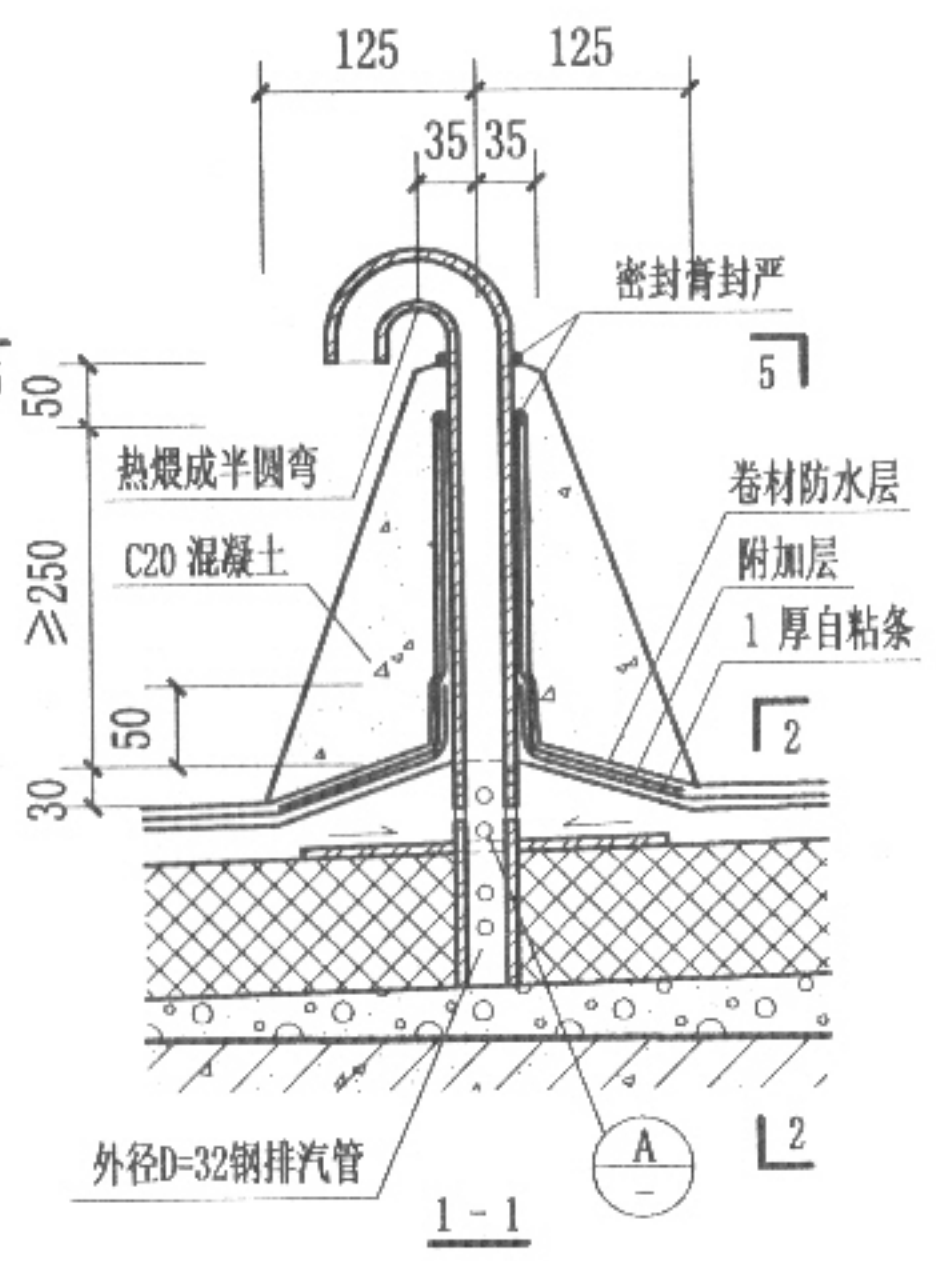
- 注: 1. B-1, B-2采用C20细石混凝土预制, B-1用于上人屋面.
 2. 砖砌支座采用M5水泥砂浆砌多孔粘土砖. (非)上人屋面粘土砖强度等级不低于(MU7.5)MU10.
 3. 屋面坡长大于5000时, 屋脊处做法采用(3).

架空隔热层构造

宏志 郑志宏
核 审 王 秦
案 徐公印
对 校 徐公印
设计 设计
哲 赵哲
图 制



排汽道、排汽管平面布置



注: 1. 施工时, 应确保排汽道和排汽管以及排汽管壁上的孔不被堵塞, 也可选用成品排气孔。
2. 当找平层分格缝兼做排汽道时, 铺贴卷材时宜采用条粘法或点粘法。

宏志 彭

核 审

王 秦

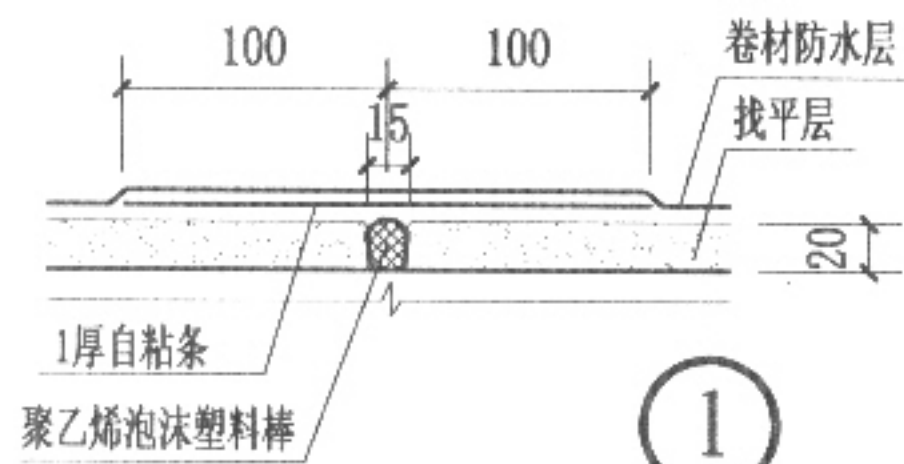
对 校

徐公印 徐

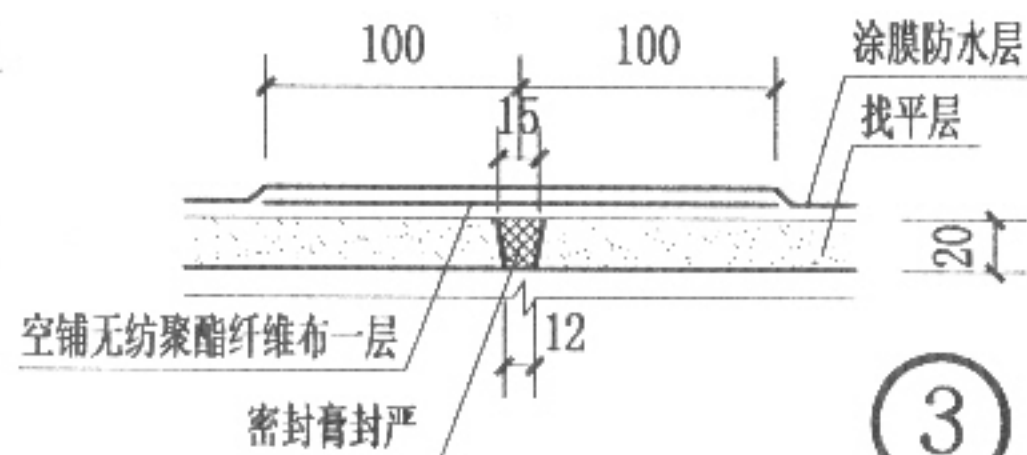
计 设

哲 赵

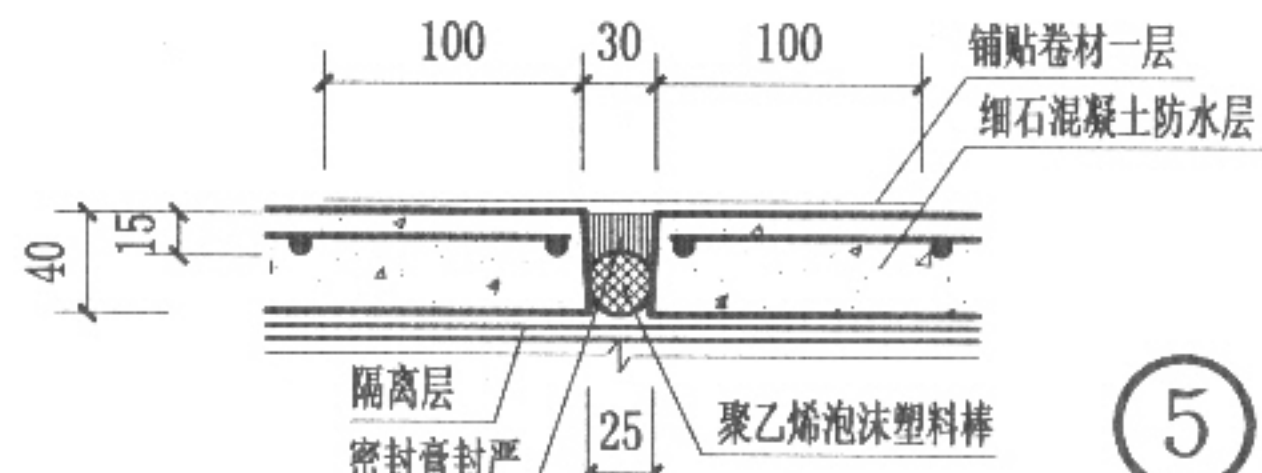
图 制



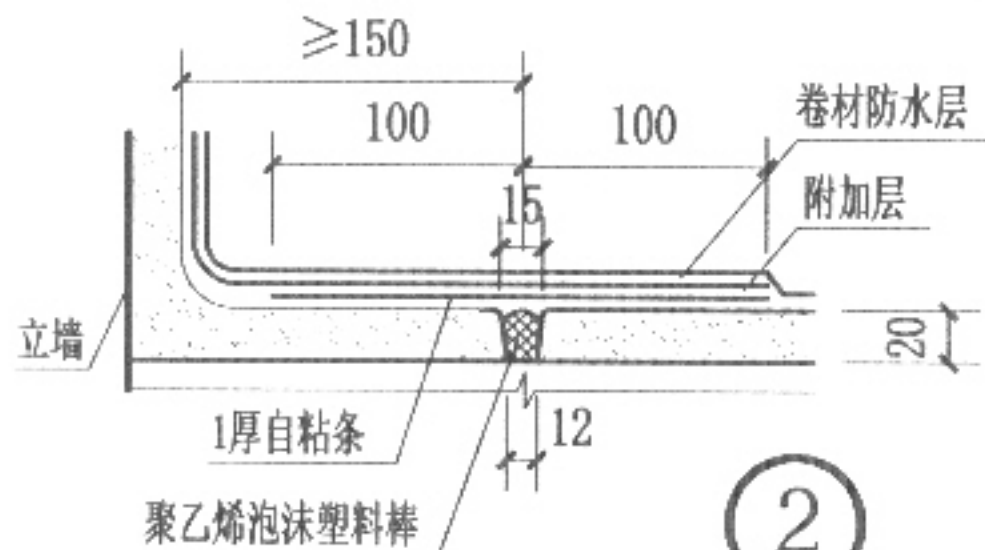
①



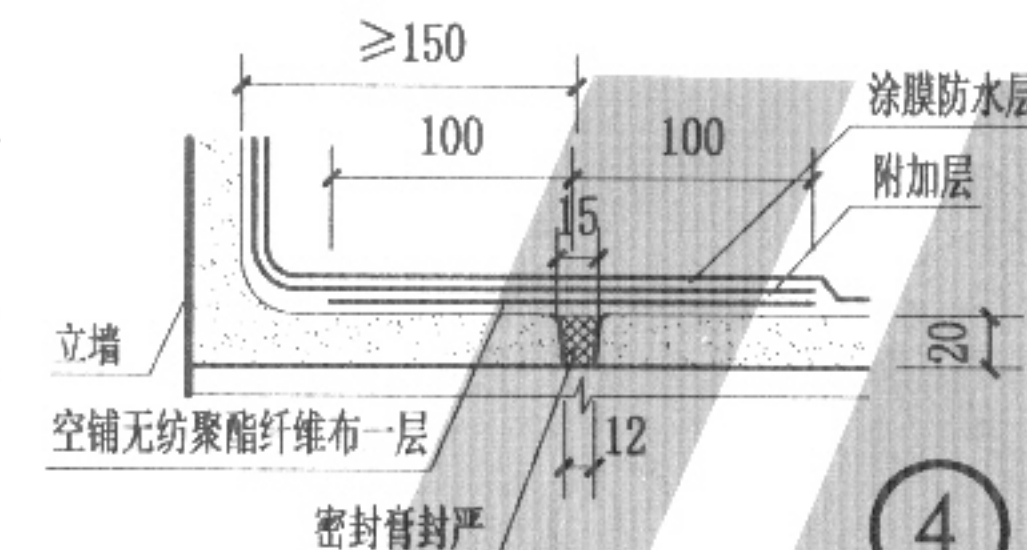
③



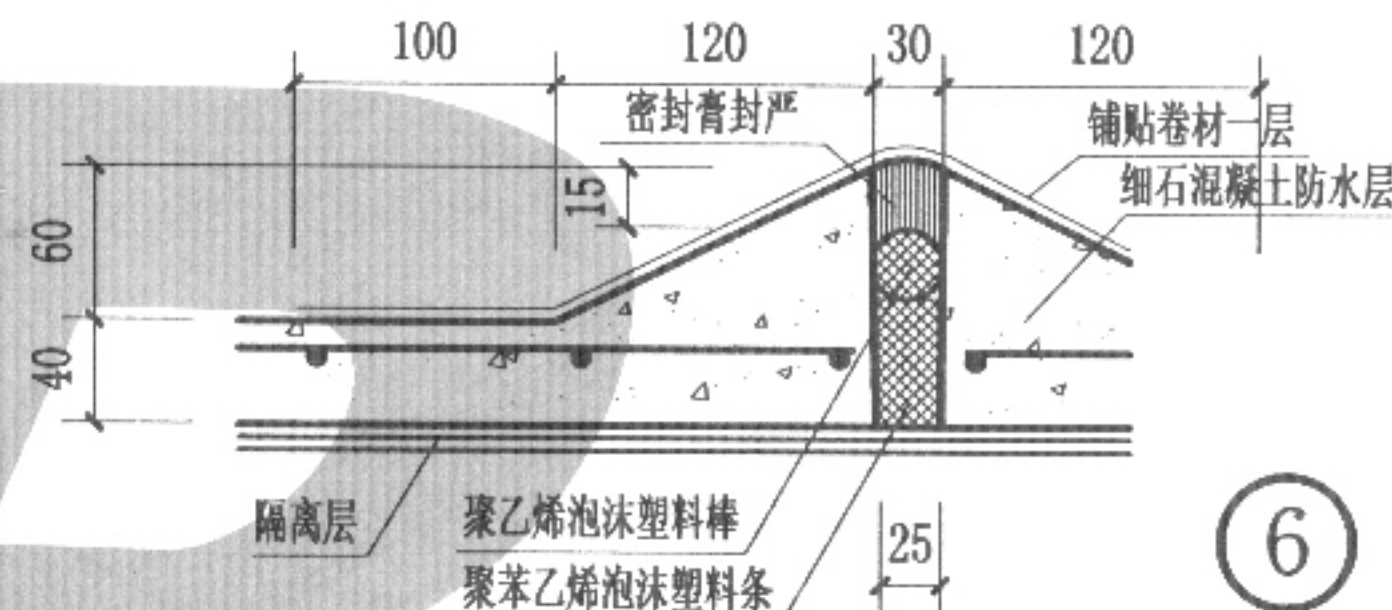
⑤



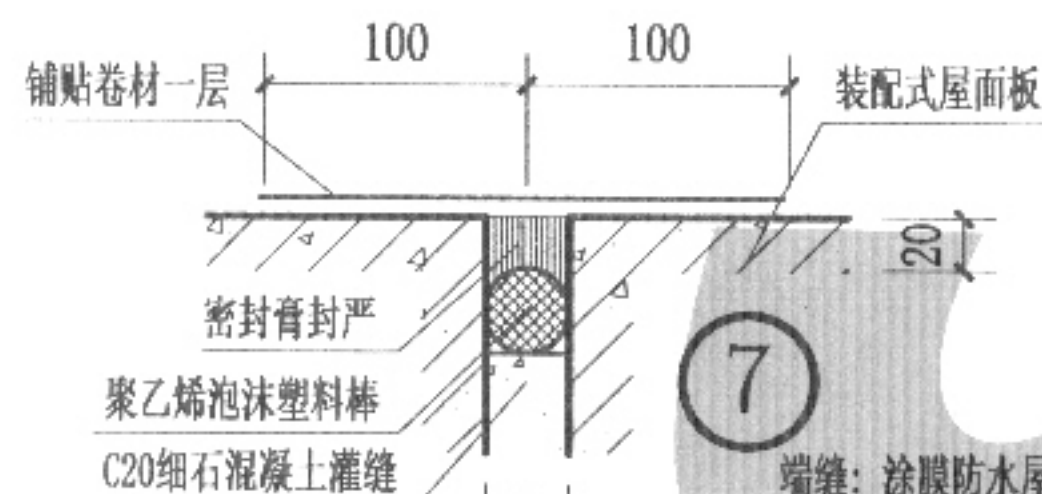
②



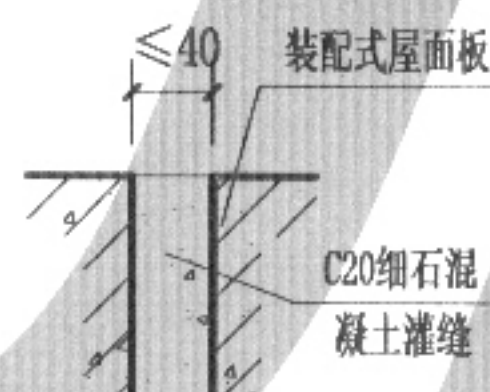
④



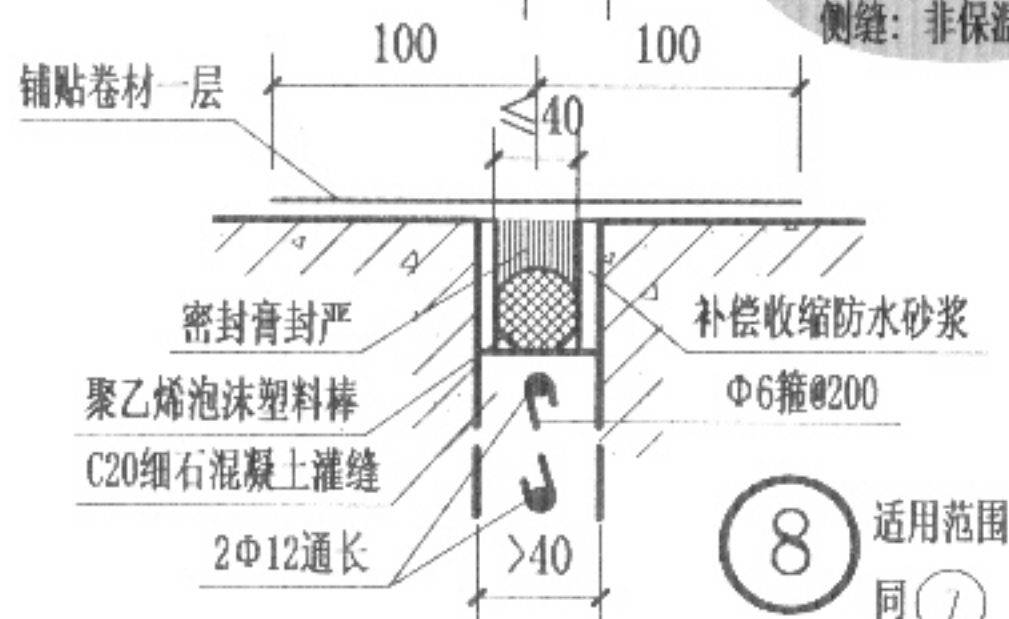
⑥



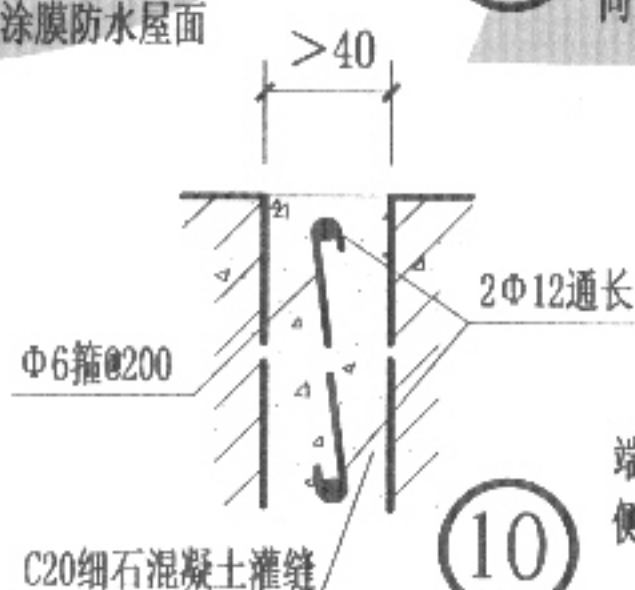
⑦



⑨ 适用范围同⑩



⑧ 适用范围同⑦



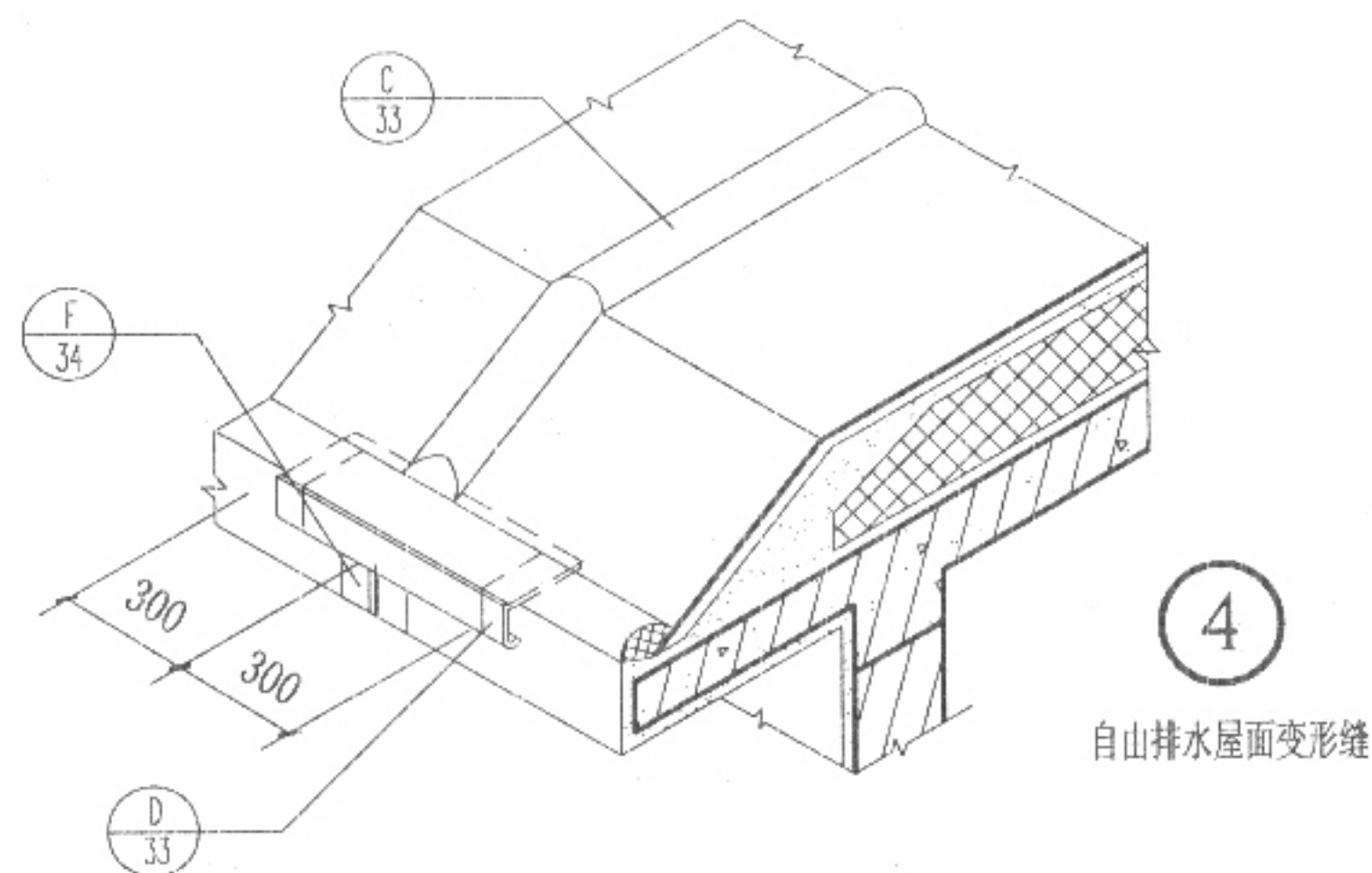
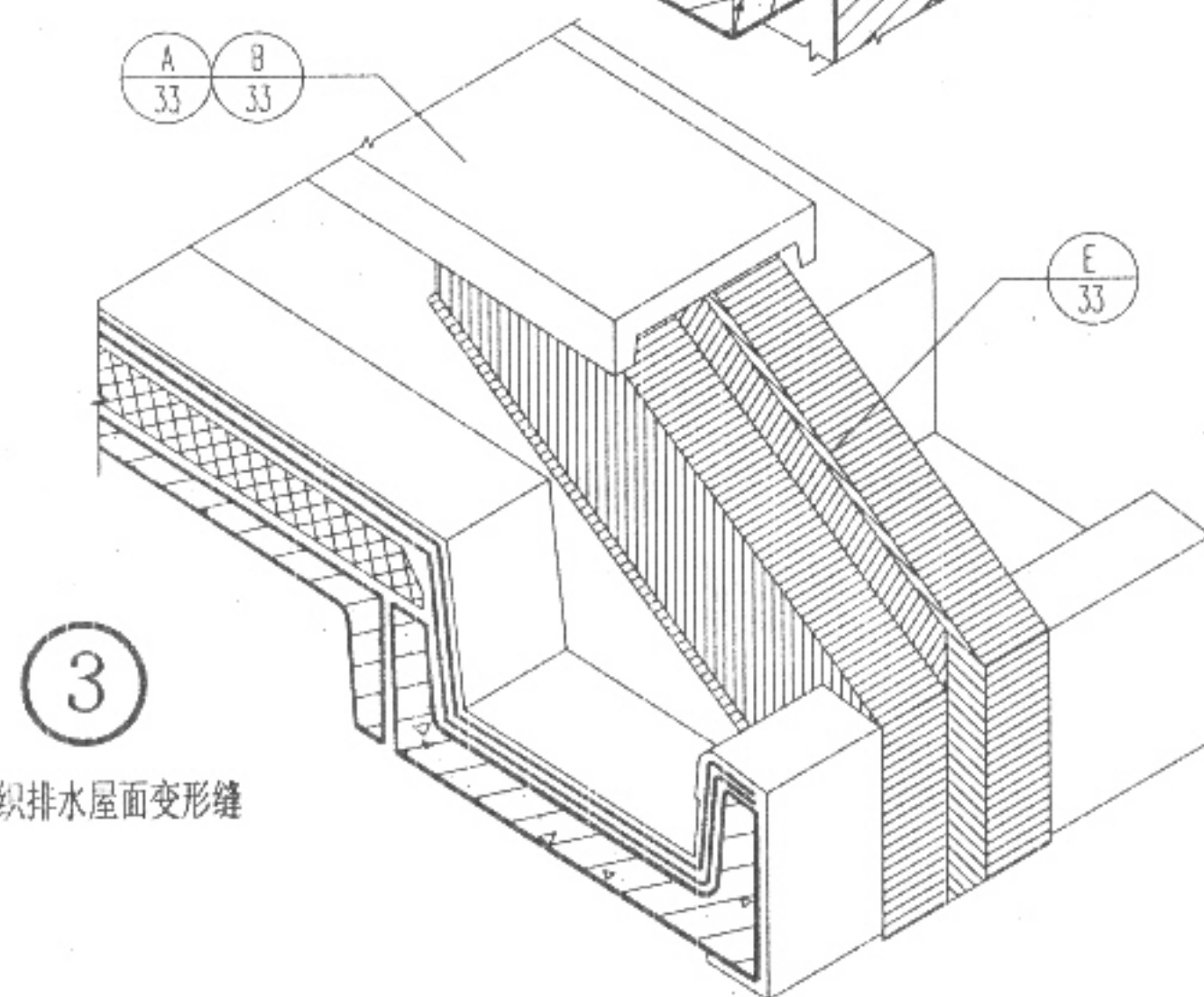
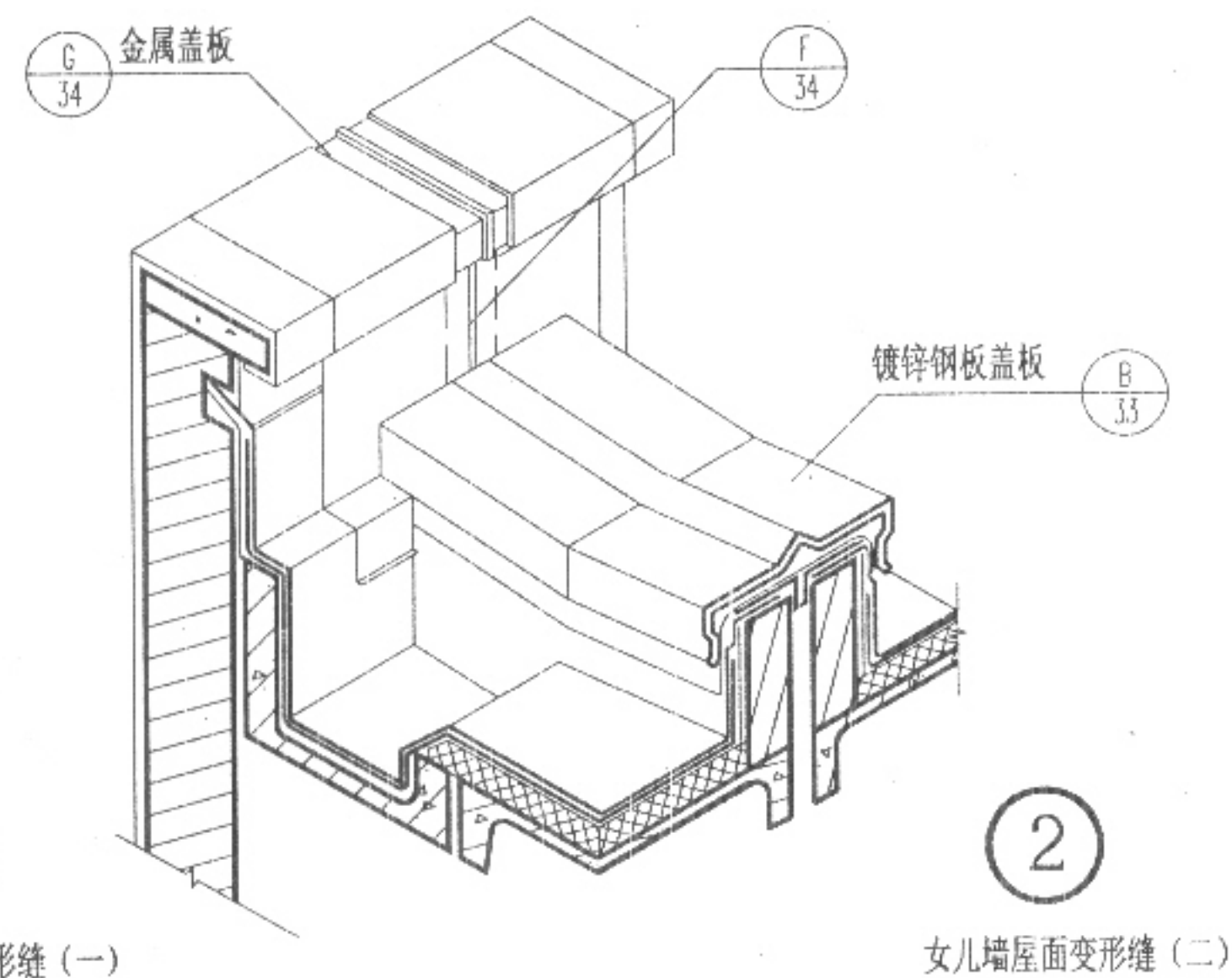
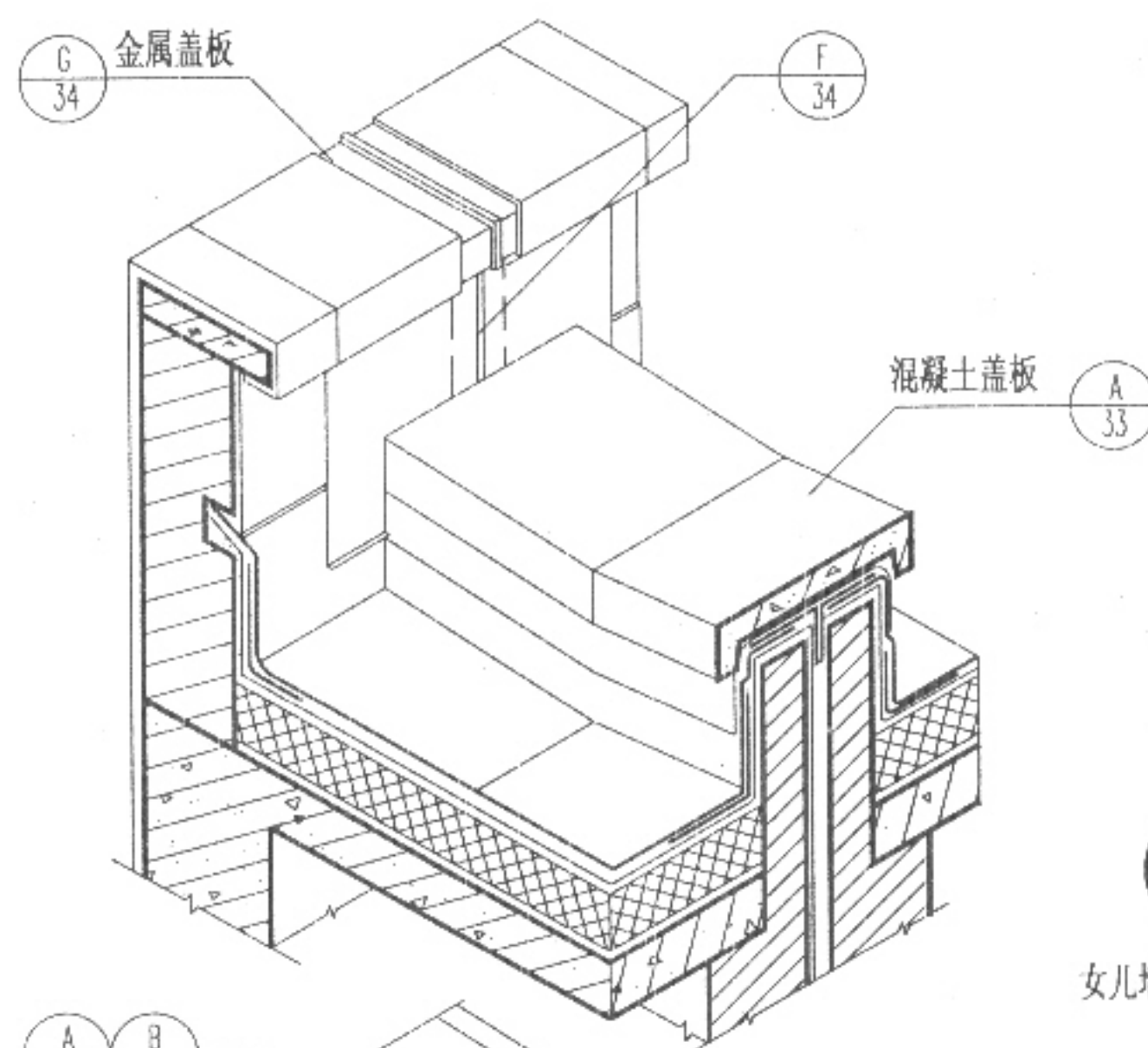
⑩ 适用范围同⑦

- 注: 1. ①—④为找平层分格缝; ⑤, ⑥为细石混凝土防水层分格缝, 其隔离层以下的找平层分格缝做法同①—④; ⑦—⑩为装配式屋面板端缝、侧缝。
2. 找平层分格缝和细石混凝土防水层分格缝纵横间距为6m(用于装配式屋面板时, 分格缝应与屋面板的端缝和就近的侧缝对齐)。
3. 防水层上设有保护层、架空隔热层者, 均可选用①—④, 但架空隔热层的砖支座不得压缝。
4. ①—④中, 凡采用两层防水材料者, 防水层仅表示底层防水材料。
5. ⑦—⑩适用于板与板之间(包括屋脊), 板与天沟板之间, 天沟板与天沟板之间的缝隙处理, 板缝形状不规则者, 应分别按上下缝宽尺寸, 依照本图要求施工。

分格缝与板缝构造

图集号 05YJ5-1
页 31

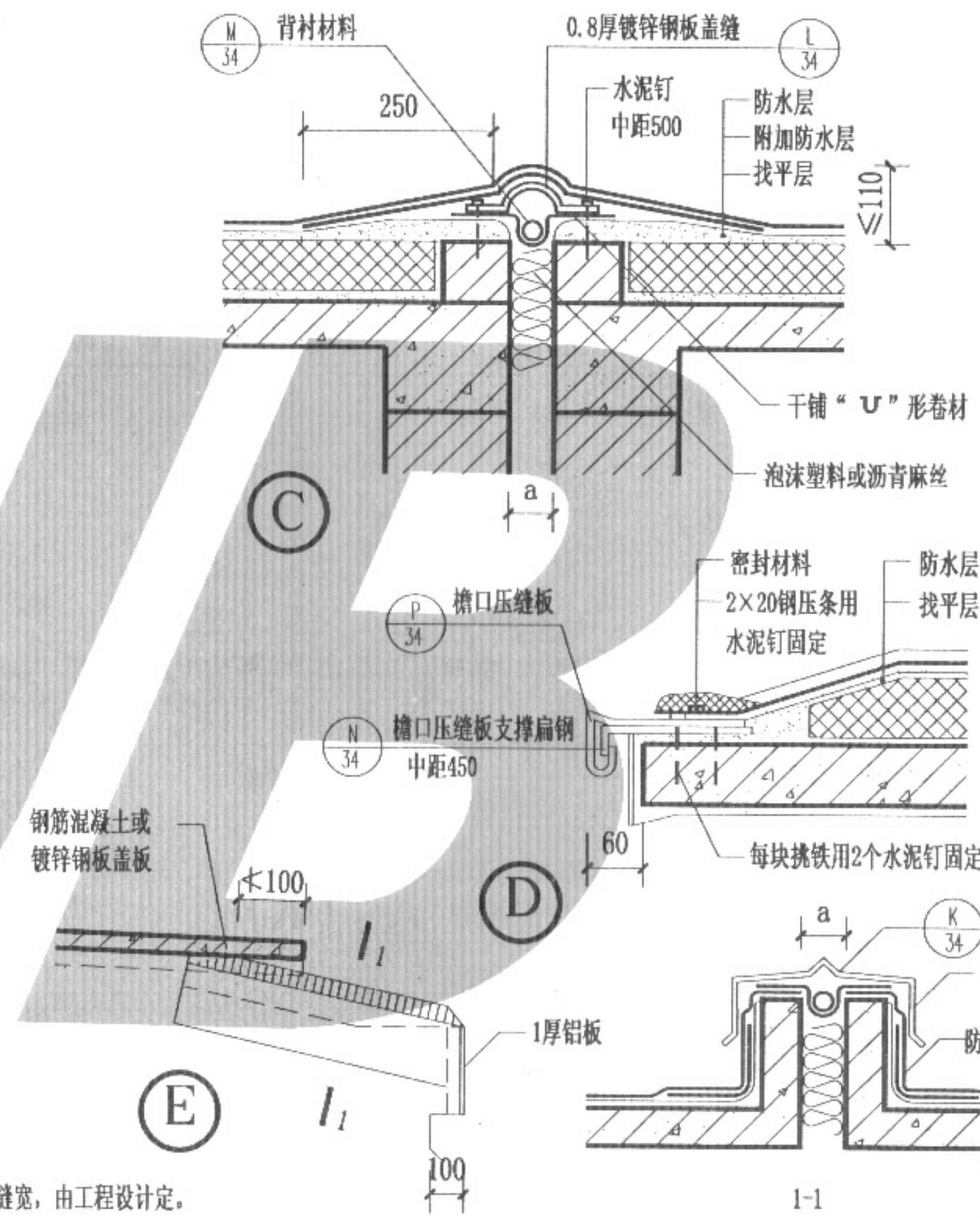
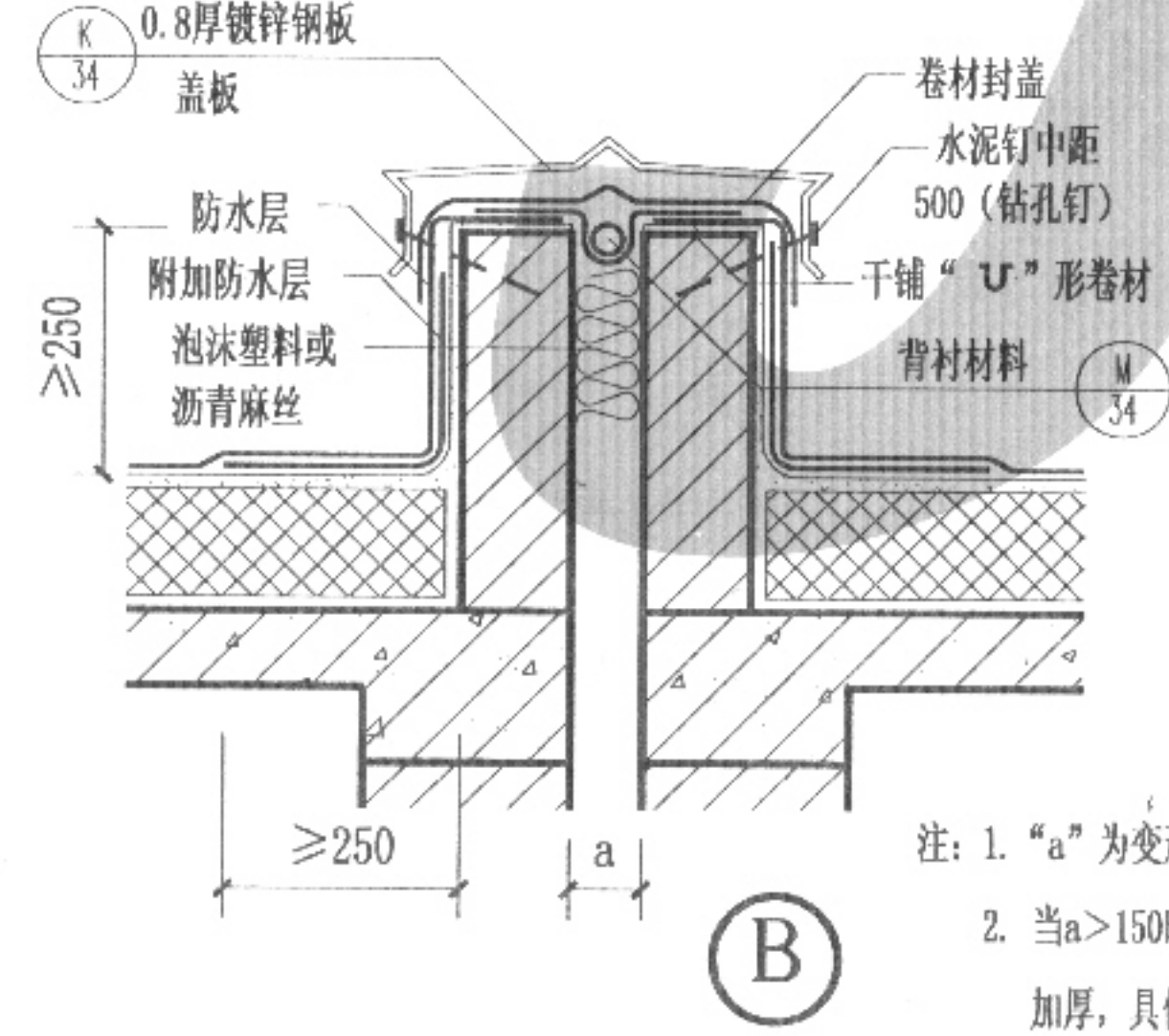
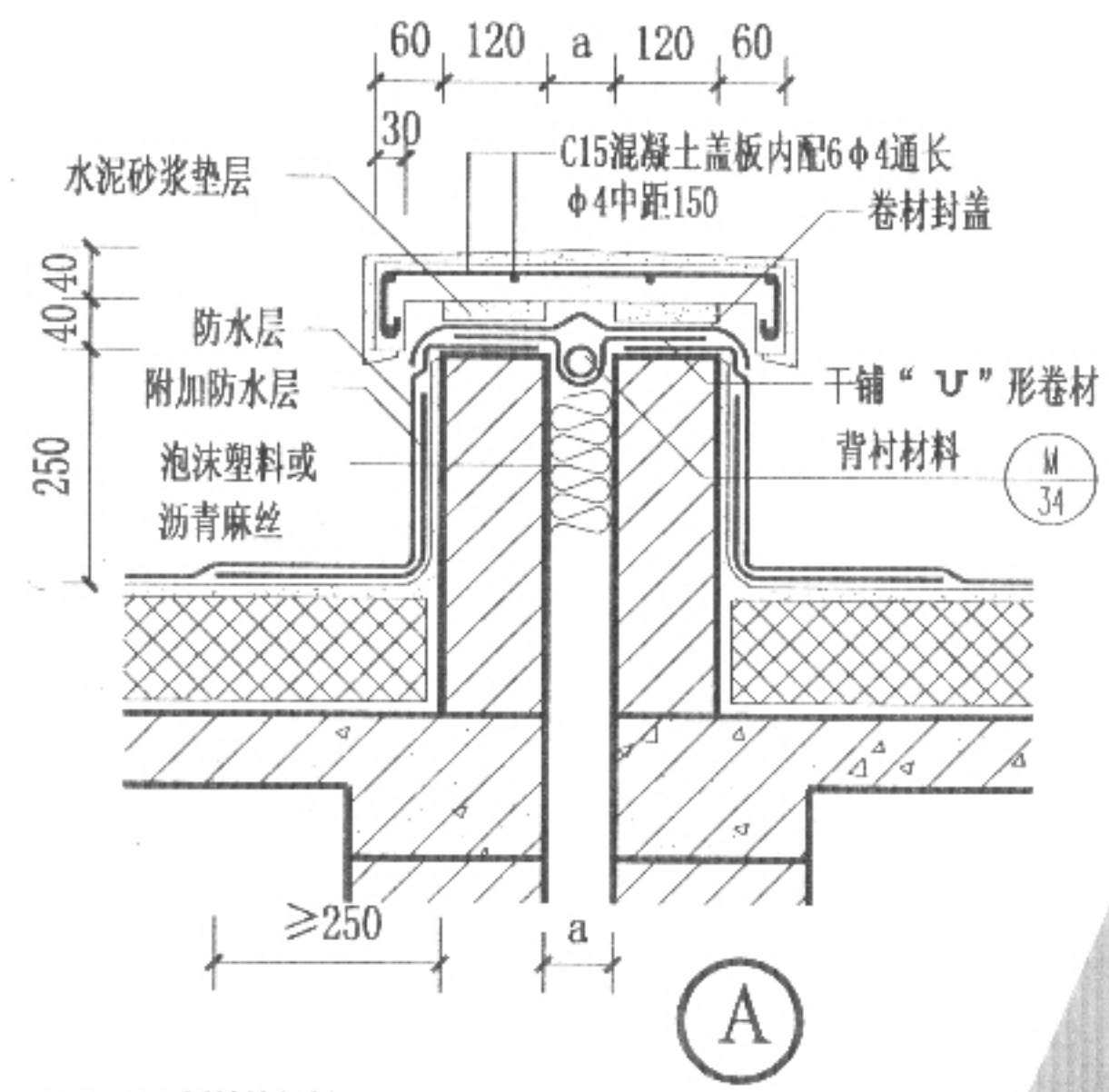
宏	郑志宏
核	
审	
玉	秦玉
秦	
对	
校	
徐公印	徐公印
设计	
徐公印	徐公印
制图	



柔性防水屋面变形缝 (一)

图集号	05YJ5-
页	32

宏志 郑志宏
核 审 王 秦
校 对 徐公印
设计 徐公印
制图 徐公印

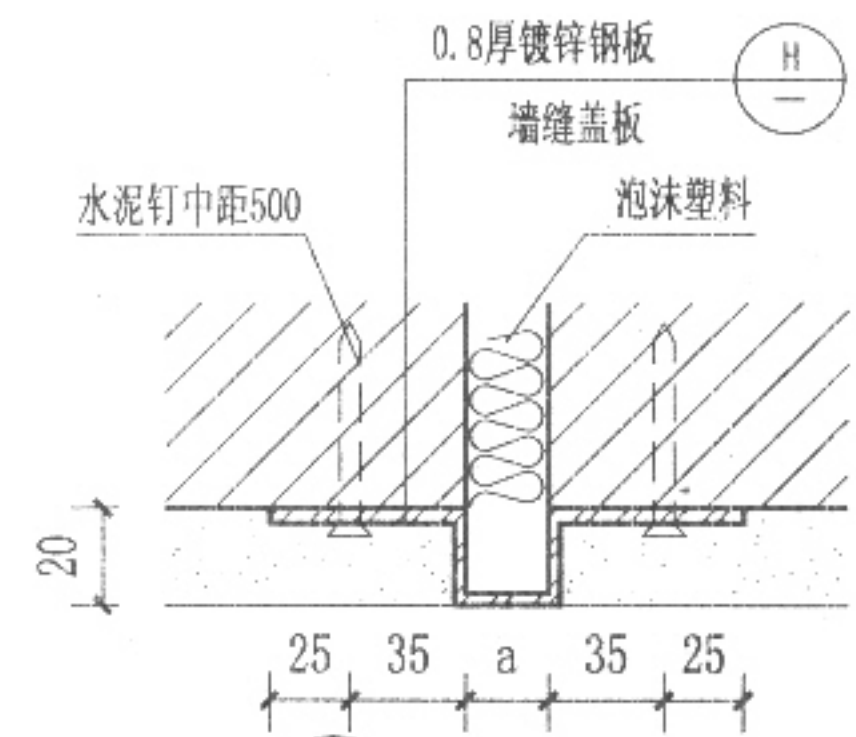


注: 1. “a”为变形缝宽, 由工程设计定。
2. 当a>150时, 镀锌钢板盖板和混凝土盖板加厚, 具体做法由工程设计定。

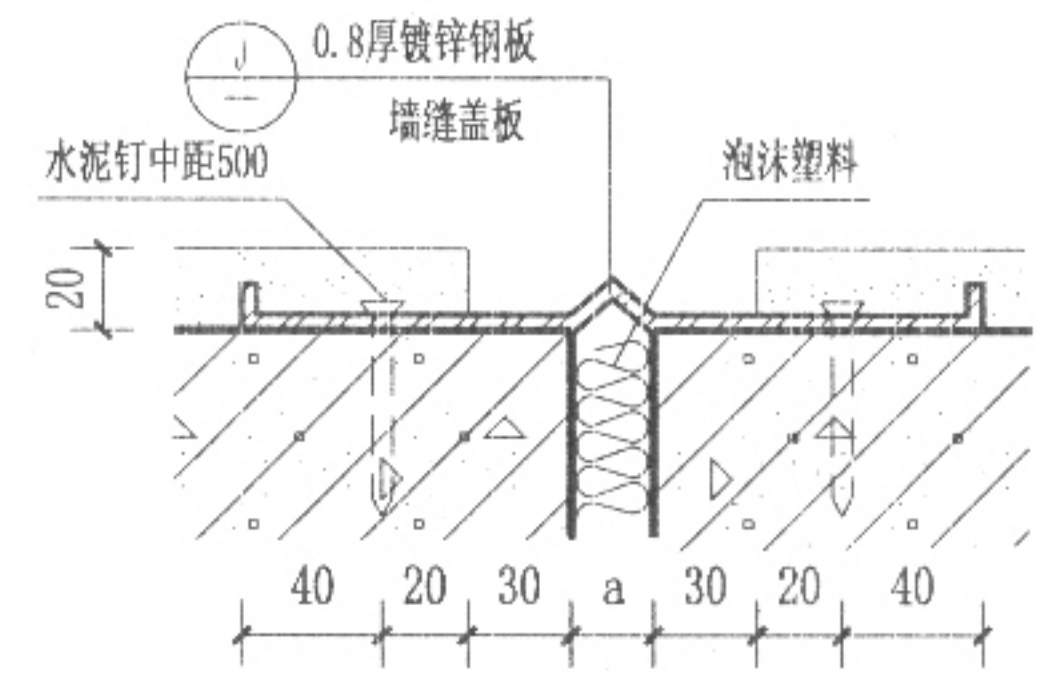
柔性防水屋面变形缝 (二)

图集号	05YJ5-1
页	33

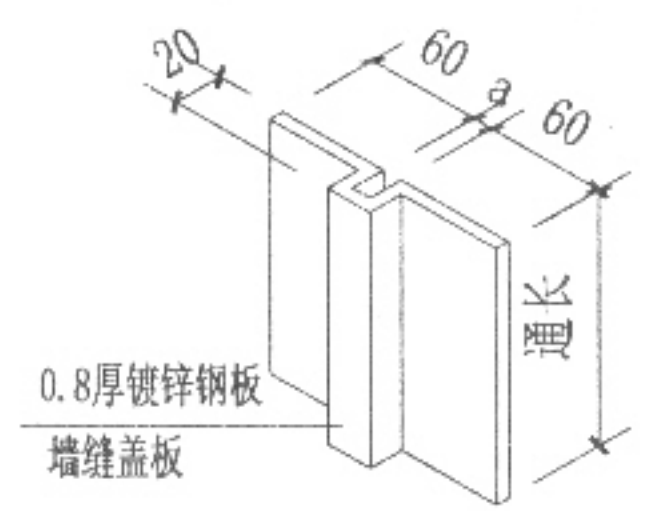
宏志	郑志宏
核审	
玉秦	秦玉
对校	
鲁性旭	鲁性旭
设计	
鲁性旭	鲁性旭
制图	



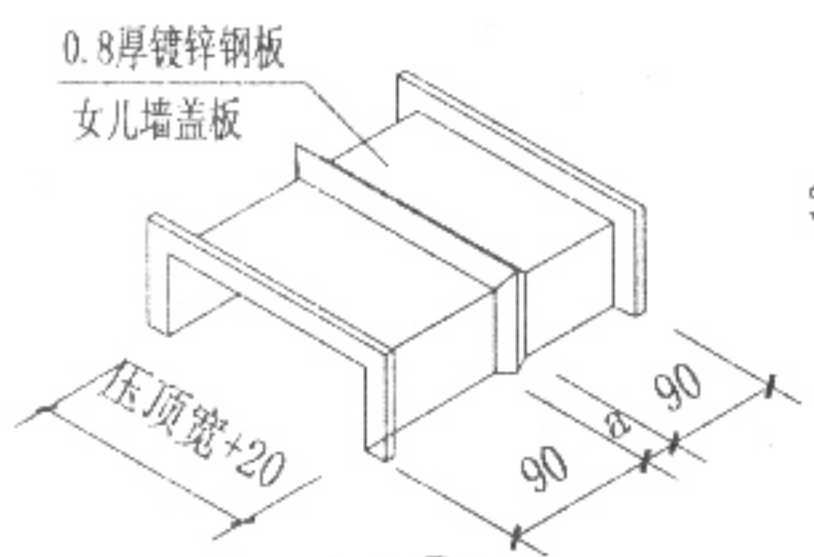
(F)



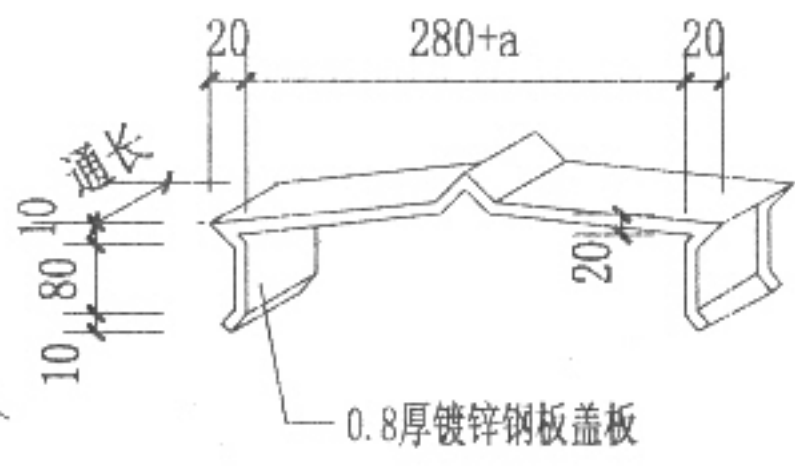
(G)



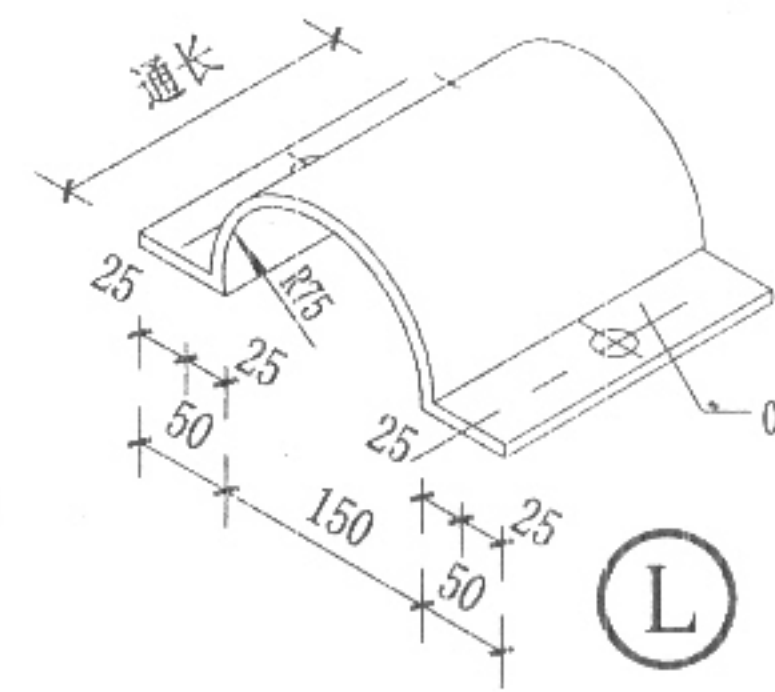
(H)



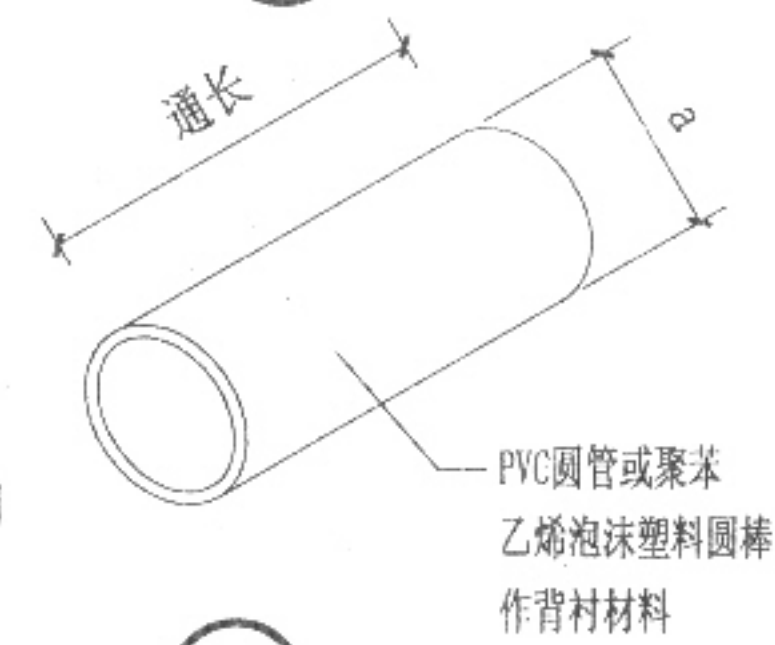
(J)



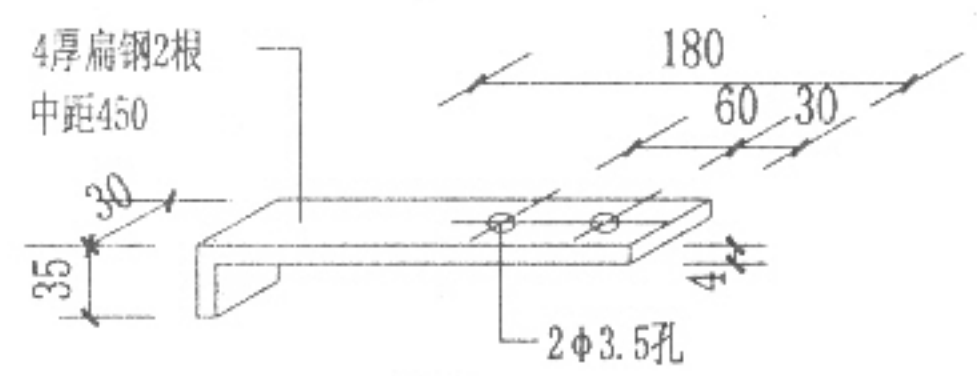
(K)



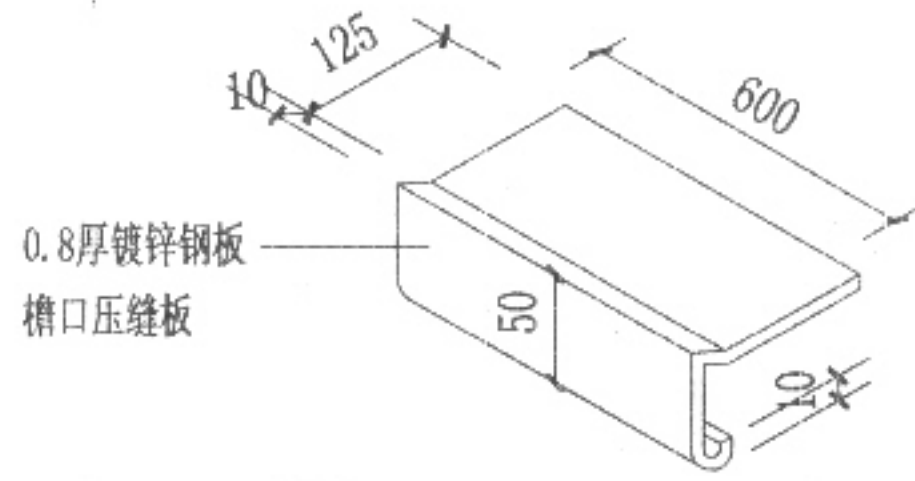
(L)



(M)



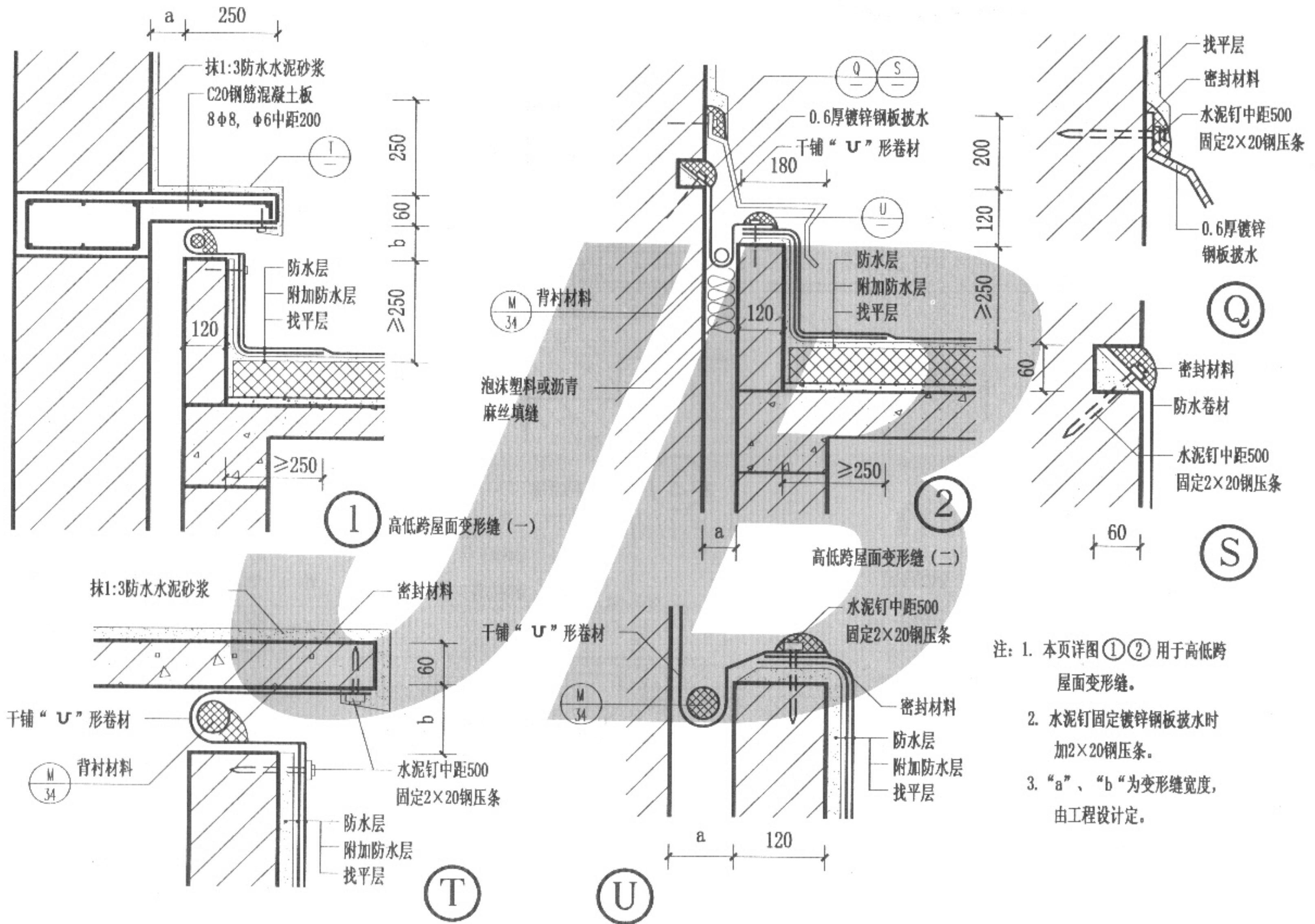
(N)



(P)

注: 1. "a" 为变形缝宽, 由工程设计定。
2. 当a>150时, 镀锌钢板盖板加厚, 具体做法由工程设计定。

宏志
 核
 审
 玉
 秦
 校
 对
 旭
 设计
 旭
 制图

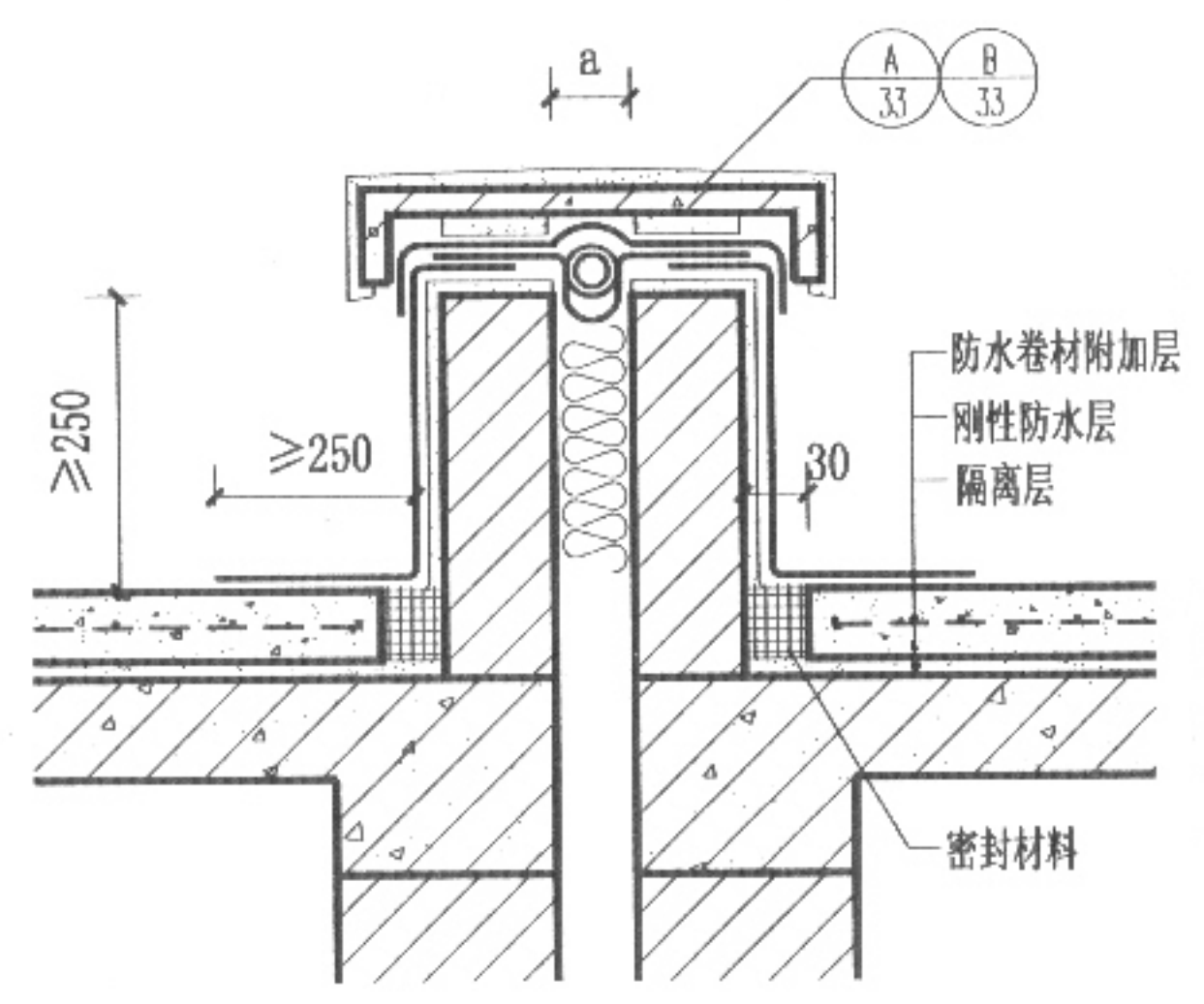


- 注: 1. 本页详图①②用于高低跨屋面变形缝。
2. 水泥钉固定镀锌钢板披水时加2 \times 20钢压条。
3. “a”、“b”为变形缝宽度, 由工程设计定。

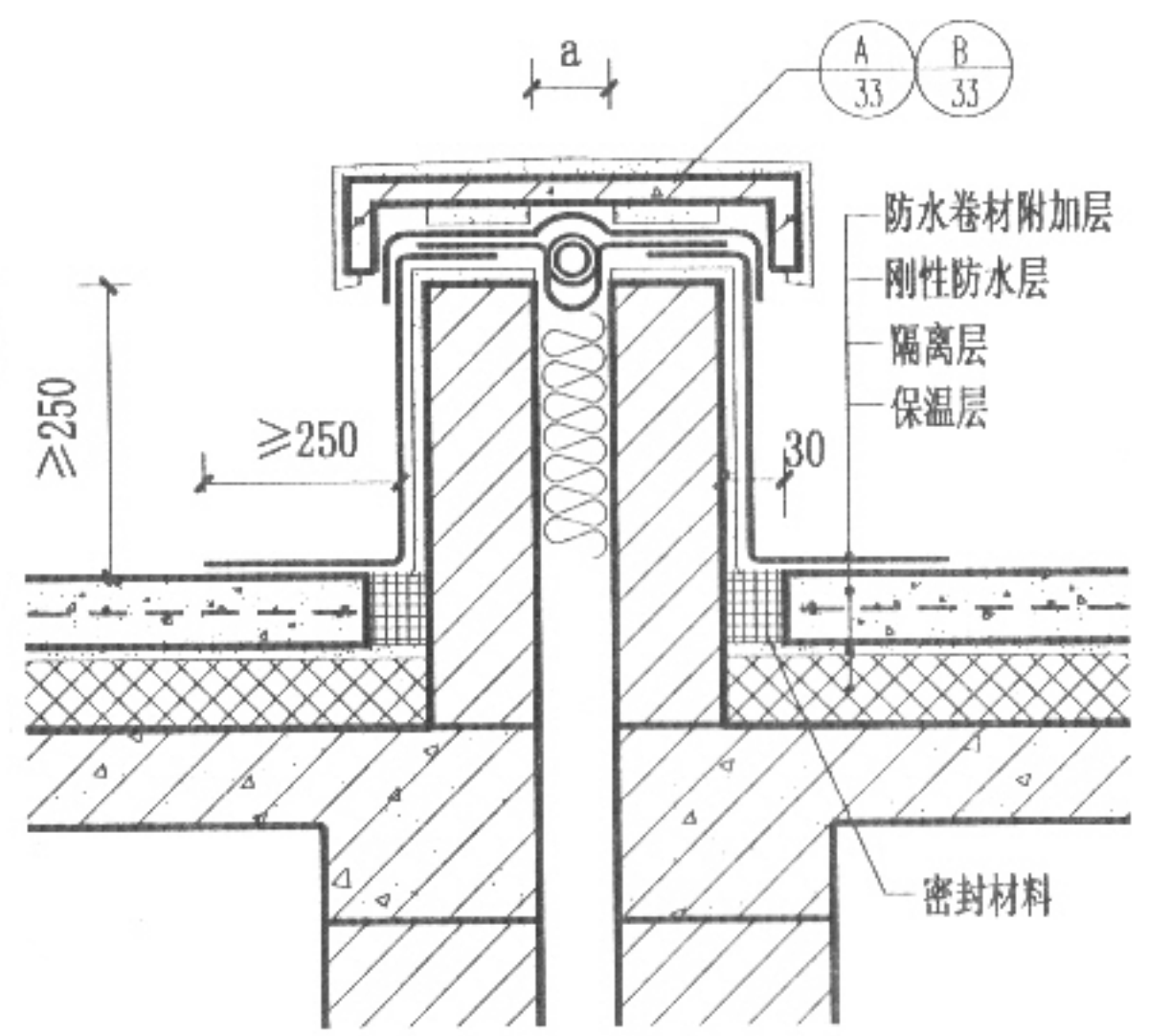
柔性防水屋面变形缝 (四)

图集号	05YJ5-1
页	35

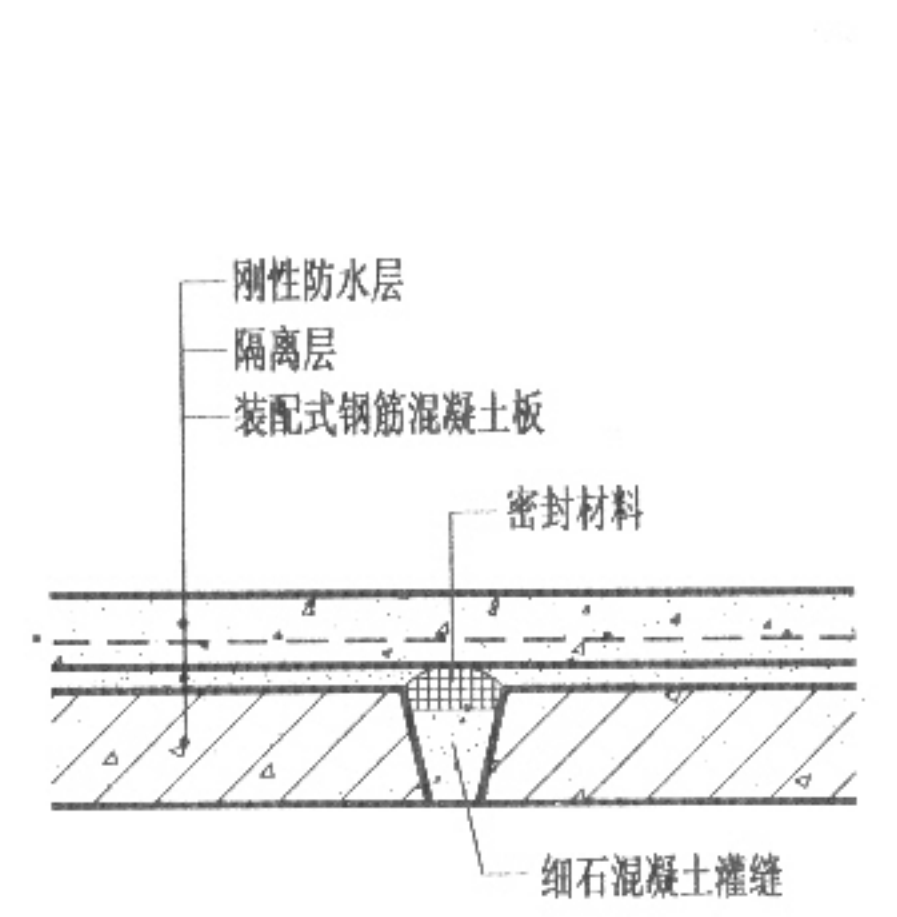
宏志 郑志宏
 核 审
 玉 秦 秦玉
 校 对
 鲁性旭 鲁性旭
 设计
 鲁性旭 鲁性旭
 图 制



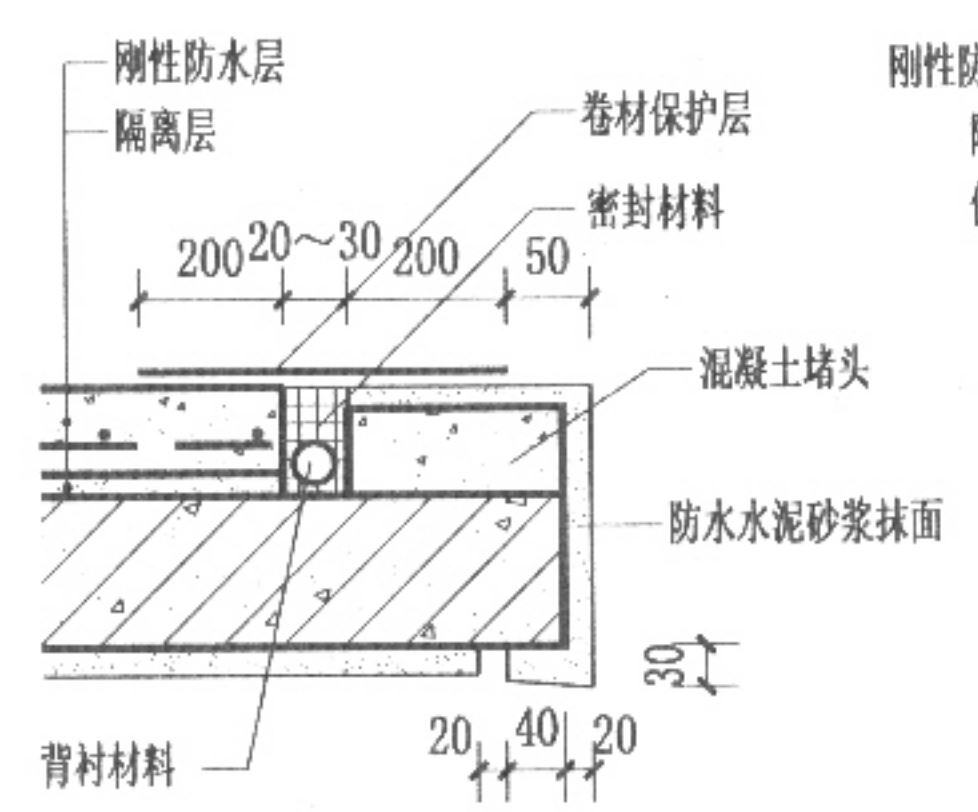
① 无保温屋面变形缝



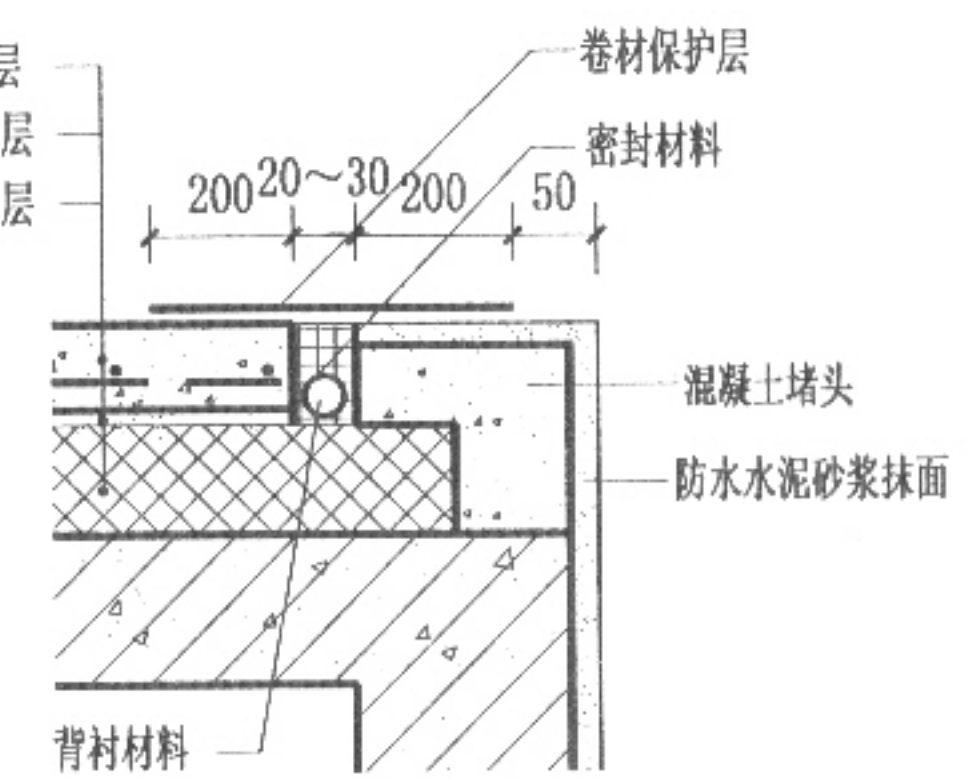
② 有保温屋面变形缝



③ 预制钢筋混凝土屋面板板缝构造

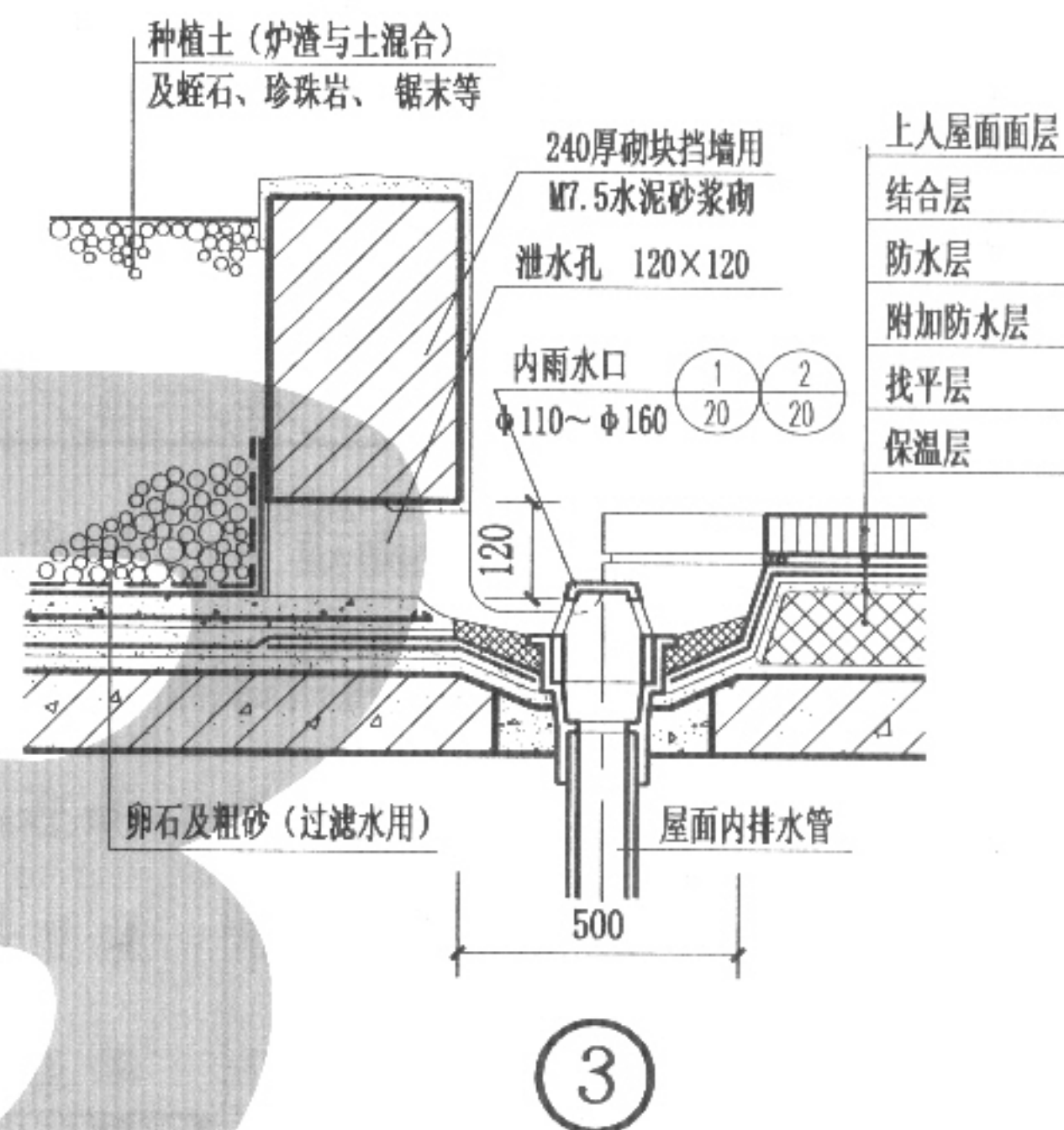
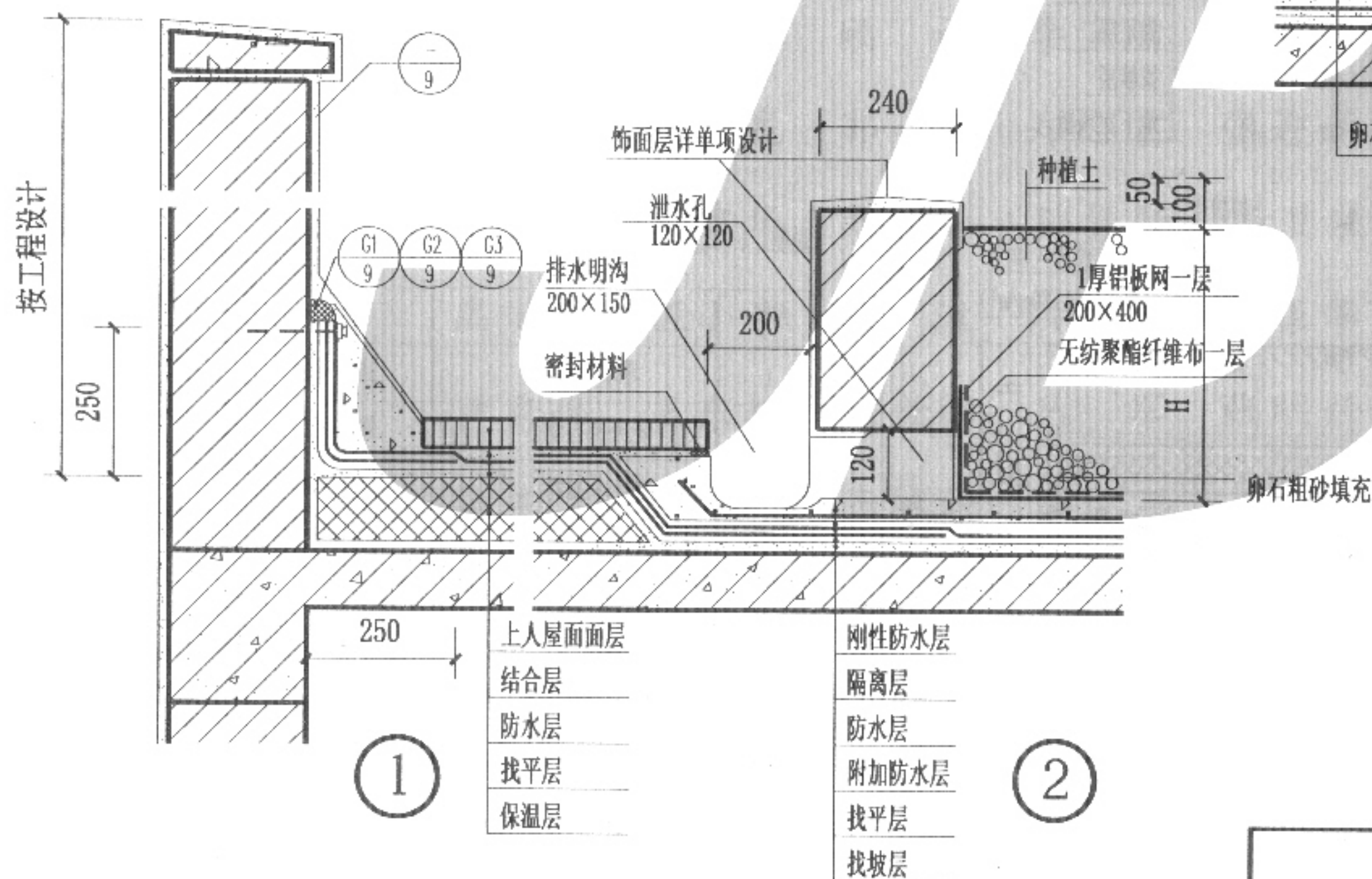
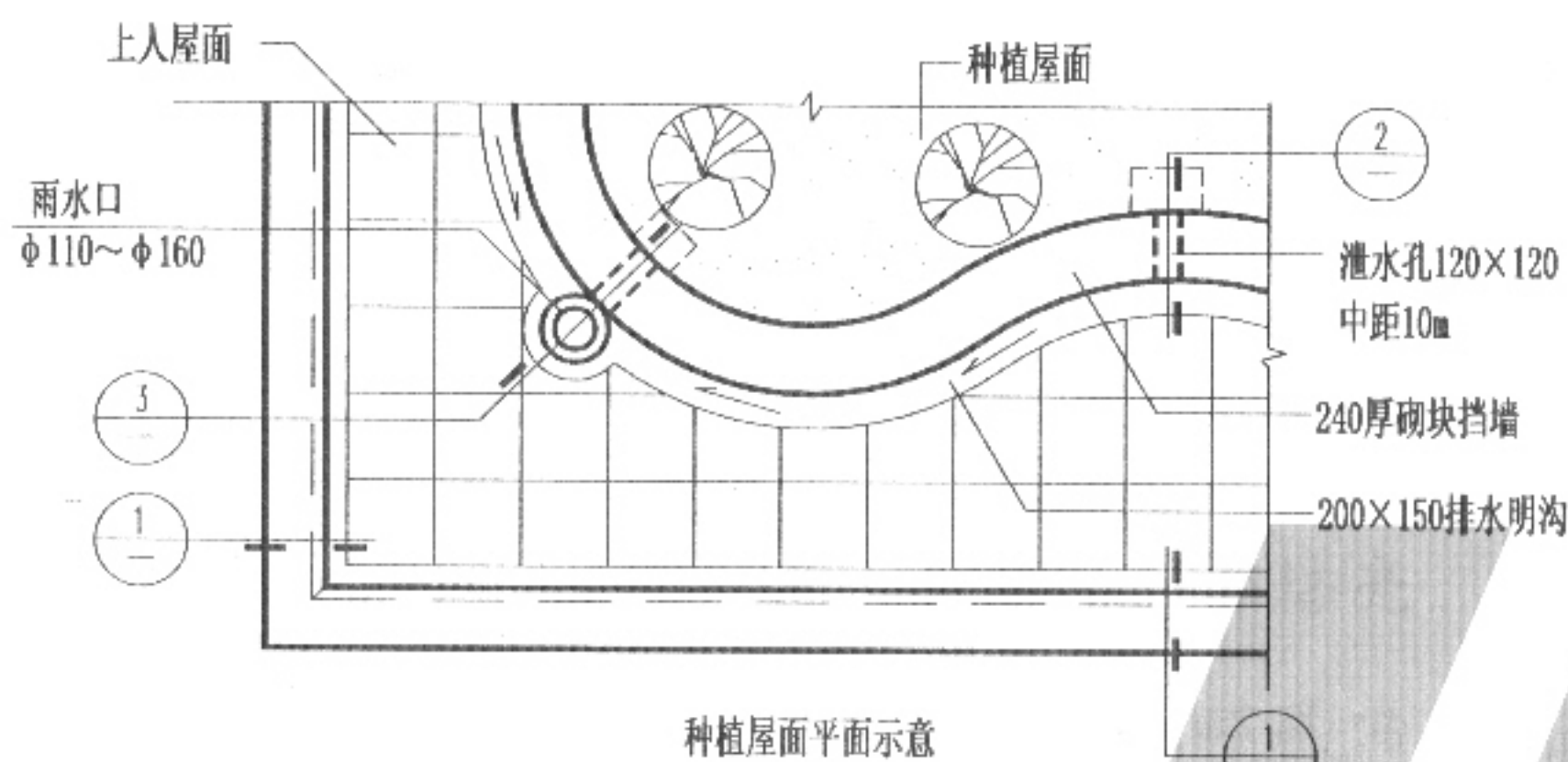


④ A

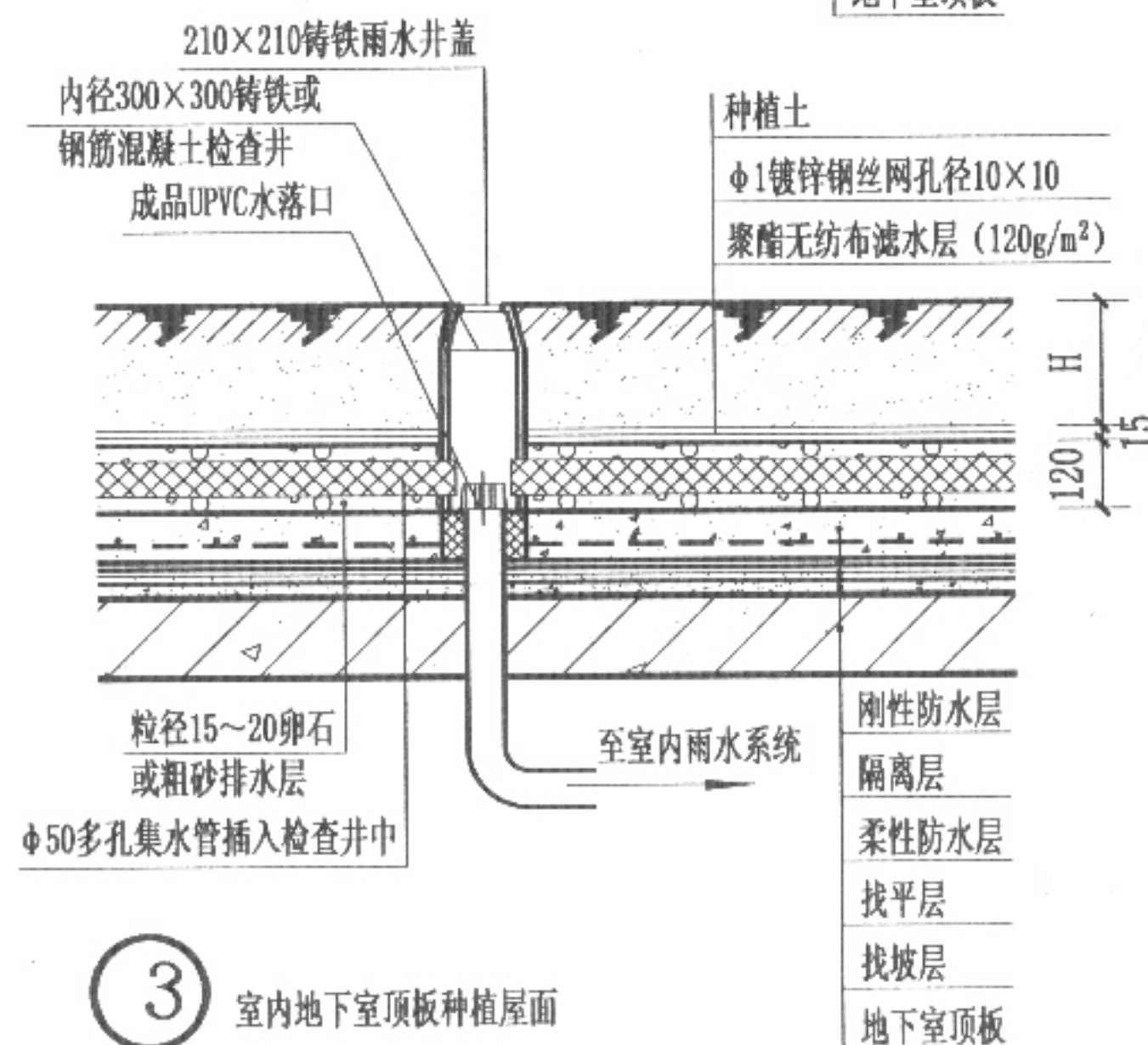
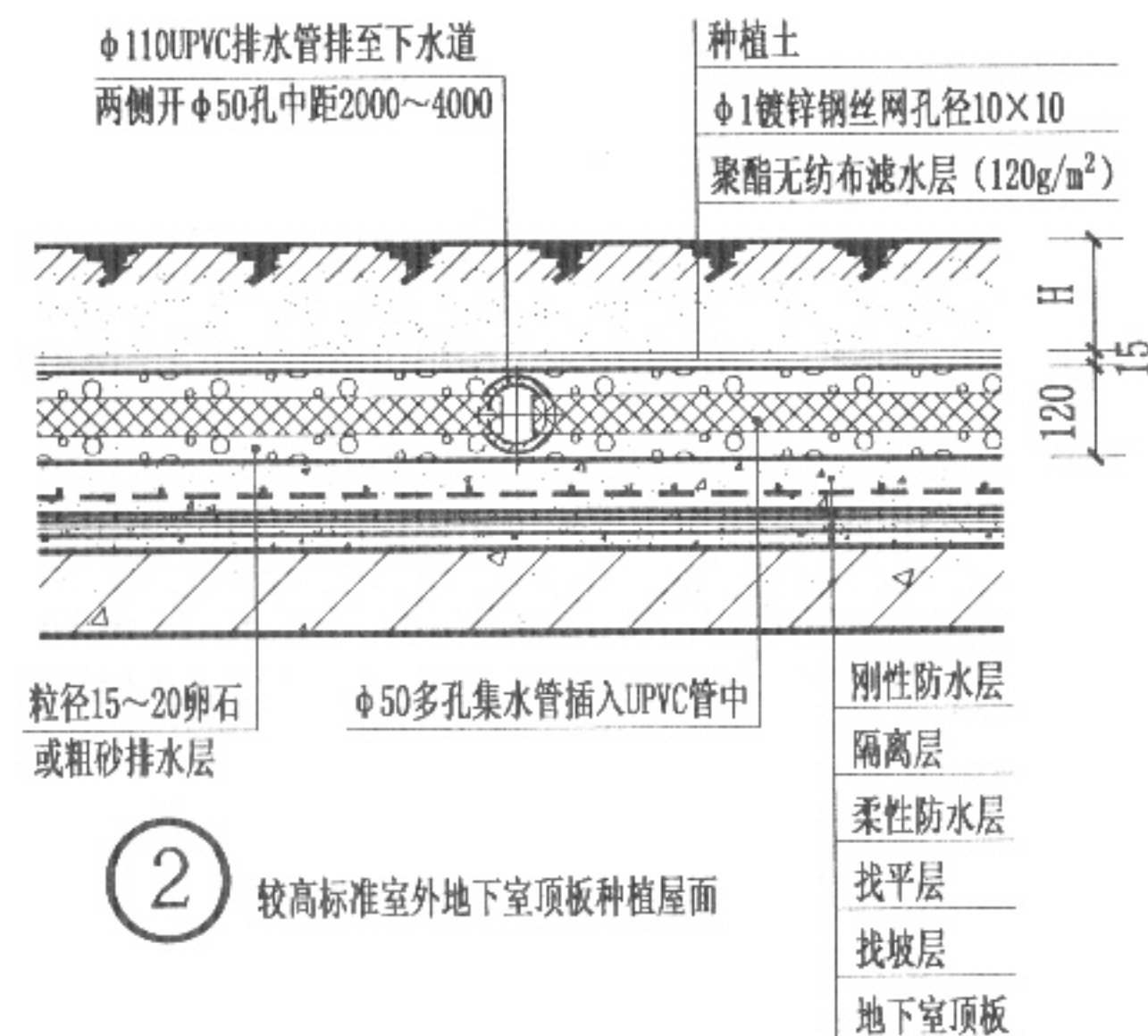
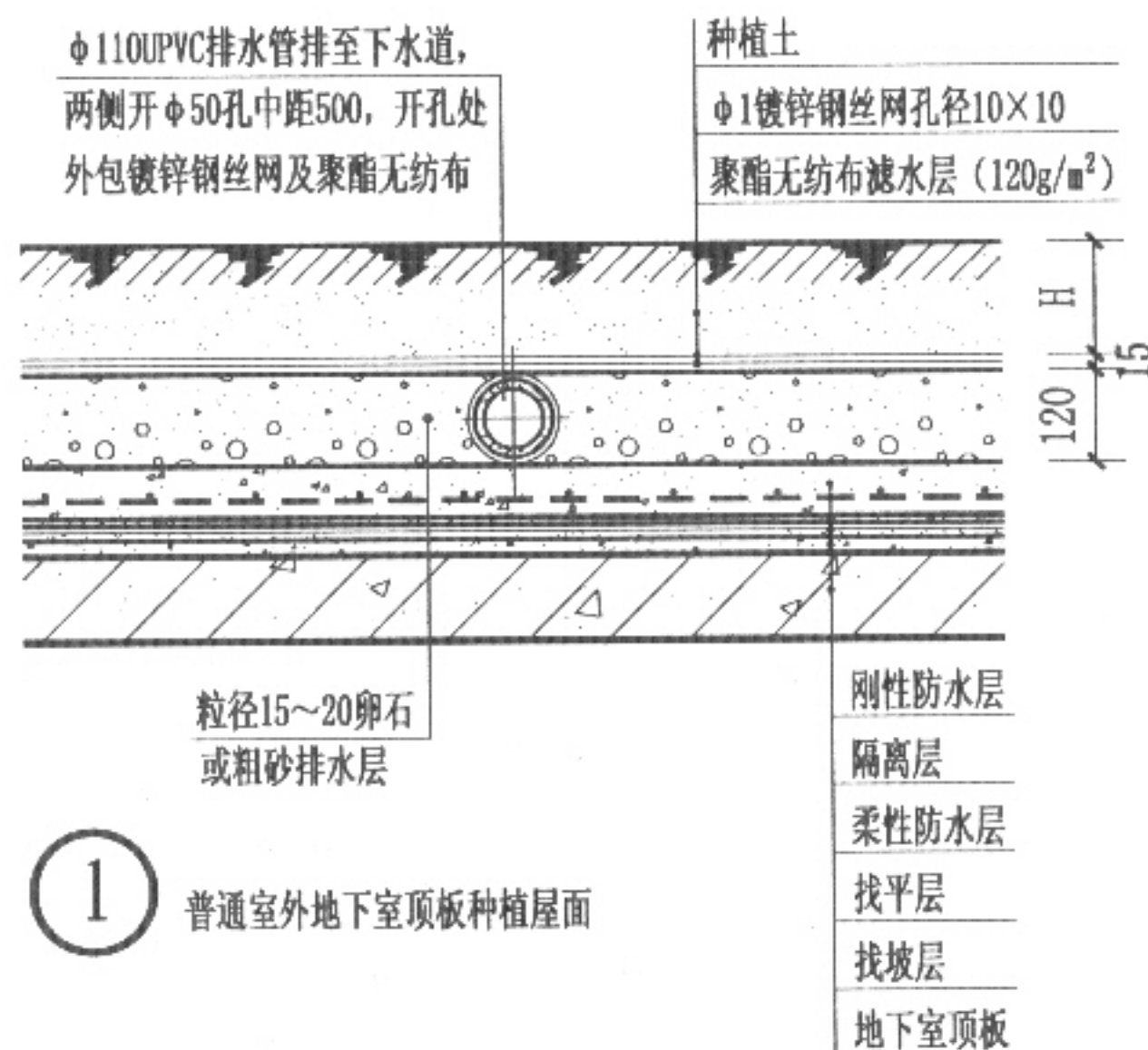


④ B

- 注: 1. 当结构层为装配式钢筋混凝土板, 且无保温层时, 屋面板缝宜进行密封处理, 详见③。
2. 刚性防水层做法见个体工程设计, 分格缝纵横间距不大于6m。
3. 隔离层可采用纸筋灰、麻刀灰、低强度等级砂浆及干铺卷材等材料。
4. “a”为变形缝宽, 由工程设计定。当 $a > 150$ 时, 混凝土盖板加厚, 具体做法由工程设计定。
5. 刚性防水屋面应采用结构找坡, 坡度宜为2~3%。



- 注：1、屋顶种植屋面与上人屋面配合使用，以增加屋面景观及城市绿化率。种植屋面其屋面防水等级不低于Ⅱ级，排水坡度 $\leq 0.5\%$ ，面层为刚性防水，下层为柔性防水。
- 2、H由个体设计定。
- 3、种植屋面排水坡度应为1~3%。



说明：1. H为种植层厚度，根据植物类别确定。

序号	植物类别	H
1	草本植物	150~250
2	花卉类植物	300~400
3	灌木类植物	500~600
4	覆盖面积5m²以内树木	800~1000

2. 多孔集水管采用直径1.5~2mm

镀锌素弹簧钢丝绕成直径φ50螺旋形管、或用带孔的镀锌钢管等，外包聚酯无纺布滤水层而成(有成品)。集水管布置间距为2000~4000，根据设计定。

3. 图③种植屋面宜与阳光大厅配合用于室内种植。

4. 地下室顶板种植屋面排水坡度为≤1%。

5. 当种植土厚度不能满足保温要求时，需增加保温层，保温层厚度由计算确定。

地下室顶板种植屋面



河南省工程建设标准设计

DBJT19-20-2005

05系列工程建设标准设计图集

河南省工程建设标准设计管理办公室 主编

05YJ5-1

平屋面

中国建筑工业出版社