

安徽省工程建设标准设计

弹性水泥防水涂料防水构造

统一编号: DBJT11-125

图集号: 皖 2003J207

安徽省工程建设标准设计办公室
2003.2 合肥

弹性水泥防水涂料防水构造

批准部门: 安徽省建设厅

主编单位: 安徽省工程建设标准设计研究院

技术咨询: 安徽省建筑设计研究院

实行日期: 二〇〇三年四月一日

批准文号: 建标(2003) 67号

统一编号: DBJT11-125

图集号: 皖2003J207

主编单位负责人: 许明

主编单位技术负责人: 王安贤

技术审定人: 程山

设计负责人: 王安贤

目录.....	1
说明.....	2-5
一般平屋面构造.....	6
架空隔热平屋面构造.....	7
倒置式平屋面构造.....	8
块瓦坡屋面构造.....	9-11
防水,防潮的楼面,地面做法.....	12
常用地下室防水做法.....	13
平屋面檐口.....	14-17
平屋面女儿墙泛水.....	18-19
平屋面内落水口大样.....	20
平屋面检修人孔.....	21
平屋面出入口及变形缝.....	22-23
烟囱通风管出平屋面.....	24
块瓦坡屋面檐口.....	25-26
块瓦坡屋面檐沟.....	27-28

块瓦屋面泛水,山墙封檐(砂浆卧瓦).....	29
块瓦屋面泛水,山墙封檐(钢挂瓦条).....	30
块瓦屋面泛水,山墙封檐(木挂瓦条).....	31
块瓦屋面变形缝及露台檐口大样.....	32
平屋面,坡屋面连接大样.....	33
屋面水落口大样.....	34
穿女儿墙屋面水落口.....	35
水落管及水斗大样.....	36

校 对	程山	目 录	图集号	皖2003J207
设 计	王安贤		页 次	1
制 图	程山			

说 明

1. 设计依据:

- 1.1 《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002
- 1.2 《民用建筑热工设计规范》GB50176-93
- 1.3 《民用建筑节能设计标准(采暖居住建筑部分)》
JGJ26-95
- 1.4 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134-2001
- 1.5 《地下工程防水技术规范》GB50108-2001
- 1.6 《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2002
- 1.7 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2002
- 1.8 《弹性水泥》JC/T894-2001
- 1.9 《安徽省现代防水防腐有限责任公司企业标准》
GB50209-2002

2. 适用范围:

- 2.1 本图集为合成高分子弹性水泥防水涂料防水构造。
- 2.2 本图集适用于防水等级为Ⅱ级和Ⅲ级、结构层为现浇钢筋混凝土板或装配式钢筋混凝土板、坡度为2%~10%的平屋面或小坡度屋面,以及坡度为1:3(18.5°)~1:0.58(60°)的坡屋面的屋面防水。
- 2.3 本图集也适用于有防水防潮要求的楼面、地面的防水防潮(如厨房,卫生间等)。同时也适用于防水等级标准为二级和二级以下的地下室防水。

3. 弹性水泥:

3.1 弹性水泥的性能:

弹性水泥是由聚合物为主要原料的有机液料和以水泥基为主要原料的无机粉料复合而成的双组分防水涂料,是一种既具有有机材料弹性高,又具有无机材料耐久性好等优点的防水材料。涂覆后形成高强坚韧的防水涂层,并可根据工程需要配制彩色涂层。

3.2 弹性水泥的特点:

- 3.2.1 能在潮湿或干燥的多种材质基面上直接施工;
- 3.2.2 涂层坚韧高强,耐水性、耐候性、耐久性优异;
- 3.2.3 可加颜料,以形成各种彩色涂层;
- 3.2.4 无毒、无害、无污染,施工方便,工期短;
- 3.2.5 在立面、斜面和顶面上施工不流淌;
- 3.2.6 能与基面及水泥砂浆等各种基层材料牢固粘结。

3.3 弹性水泥的应用:

弹性水泥防水涂料可在潮湿或干燥的砖石、砂浆、混凝土、金属、木材、各种保温层,各种防水层(例如:沥青、橡胶、SBS、APP、聚氨脂等)上直接施工,对于

校 对	王 强	说 明 (一)	图 集 号	皖2003J207
设 计	王 强		页 次	2
制 图	王 强			

各种新旧建筑物及构筑物(例如:屋面、外墙、厨卫间、地下工程、隧道、桥梁、水池、水库等)均可使用。将弹性水泥按液料:粉料=1:1.5~2的比例调成腻子状,也可用作粘结、密封材料,对砂浆表面有较好的保护作用。

3.4 弹性水泥的技术性能指标:(JC/T894-2001)

序号	试验项目			技术指标	
				I型	II型
1	固体含量, %	≥		65	
2	干燥时间				
	表干时间, h	≤		4	
	实干时间, h	≤		8	
3	拉伸强度	无处理, MPa	≥	1.2	1.8
		加热处理后保持率, %	≥	80	80
		碱处理后保持率, %	≥	70	80
		紫外线处理后保持率, %	≥	80	80 见注1
4	断裂伸长率	无处理, %	≥	200	80
		加热处理, %	≥	150	65
		碱处理, %	≥	140	65
		紫外线处理, %	≥	150	65
5	低温柔性, $\phi 10\text{mm}$ 棒			-10℃ 无裂纹	-
6	不透水性, 0.3MPa, 30min			不透水	不透水 见注2
7	潮湿基面粘结强度, MPa	≥		0.5	1.0
8	抗渗性(背水面), MPa	≥		-	0.6

注:1) 如产品用于地下工程, 该项目可不测试。
2) 如产品用于地下防水工程, 该项目必须测试。

3.5 弹性水泥对基层的要求:

基层必须平整、坚固、干净, 无明水。凹凸不平及裂缝处须找平, 阴阳角应做成圆弧角R50(对地下室

进行堵漏时, 对明显出水点处应先注浆止水)。

3.6 防水层之上的保护层与装饰层施工:

保护层或装饰层施工须在防水层完工2天后进行。不上人屋面涂刷由厂家配套供应的保护性涂料(浅色, 粘结力强, 耐风化)。水泥砂浆保护层可在防水层最后一遍涂覆后, 立即撒上干净的中粗砂。粘贴块材(例:地砖、瓷砖、马赛克等)时, 将弹性水泥调成腻子状, 即可用作粘结剂。

3.7 质量要求与工程验收:

弹性水泥防水层的质量要求与工程验收应严格遵守《屋面工程质量验收规范》、《地下室防水工程质量验收规范》和《建筑地面工程施工质量验收规范》的要求进行。

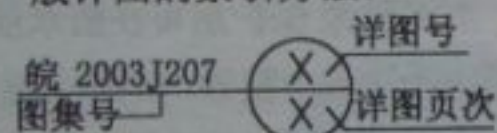
校对	王	说明(二)	图号	皖2003J207
设计	王		页次	3
制图	王			

4. 尺寸单位:以毫米(mm)为单位。

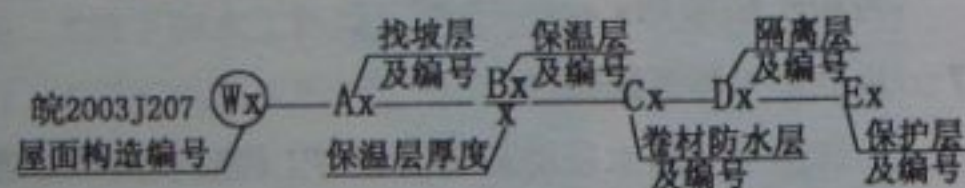
5. 屋面做法:

5.1 屋面做法索引:

5.1.1 一般详图的索引方法:



5.1.2 屋面构造做法索引方法:



注:A、B、C、D、E不是每一构造的屋面中都同时出现,当选用屋面构造时,屋面构造图中出现几个就标注几个,不出现时不标注。

举例1.欲设计一防水等级为Ⅲ级,无保温隔热层,采用1:8水泥膨胀珍珠岩找坡的不上人平屋面,则索引方法为皖2003J207(W₁)—A₂。

举例2.欲设计一防水等级为Ⅱ级,采用1:6水泥焦渣找坡,有隔汽层、保温隔热层采用70厚憎水膨胀珍珠岩板、面层采用20厚1:3水泥砂浆上粘贴成品广场砖,(1:2水泥砂浆填缝)做保护层的上人平屋面时,则索引

方法为皖2003J207(W₆)—A₁— $\frac{B_4}{70}$ —E₁。

5.2 屋面做法中,需要具体设计时标注的各层做法:

5.2.1 找坡层(A)做法选用表:(当屋面结构层不起坡时,需设找坡层)

编 号	找坡层做法
A1	1:6水泥焦渣,抗压强度 $\leq 0.3\text{MPa}$
A2	1:8水泥膨胀珍珠岩(或其它轻骨料混凝土) 抗压强度 $\leq 0.3\text{MPa}$

注:屋面坡度不应小于2%,檐沟及天沟的纵向坡度应不小于1%,其沟底水落差不得超过200mm。

5.2.2 保温隔热层(B)做法选用表:

设计中要根据工程所处地区气象条件加注保温隔热层厚度。根据计算,安徽省屋面隔热层厚度大于屋面保温层厚度,故应以隔热层厚度为准选用,下表列出合肥(长江以北,淮河以南)、芜湖(长江以南)及阜阳(淮河以北)三市的屋面隔热层厚(mm),供选用时参数:

校 对	设计	制 图	说 明 (三)	图 号	皖2003J207
				页 次	4

编 号	材 料 类 别	屋面类型	代表城市 参考数		
			合肥	芜湖	阜阳
B ₁	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(mm)	平屋面	30	30	25
		坡屋面	35	35	30
B ₂	聚苯乙烯泡沫塑料板(mm)	平屋面	45	50	35
		坡屋面	50	55	40
B ₃	岩棉或玻璃棉板(毡)(mm)	平屋面	45	50	35
		坡屋面	50	55	40
B ₄	憎水膨胀珍珠岩板(mm)	平屋面	70	80	60
		坡屋面	80	90	70
B ₅	水泥聚苯板(mm)	平屋面	90	90	70
		坡屋面	100	100	80
B ₆	沥青膨胀珍珠岩板(mm)	平屋面	90	90	70
		坡屋面	100	100	80
B ₇	水泥膨胀蛭石板(mm)	平屋面	120	130	100
		坡屋面	130	140	110
B ₈	水泥膨胀珍珠岩板(mm)	平屋面	120	130	100
		坡屋面	130	140	110
B ₉	加气混凝土板(mm)	平屋面	140	140	120
		坡屋面	150	150	130
B ₁₀	硬质聚氨酯泡沫塑料(mm)	平屋面	25	25	25
		坡屋面	30	30	30

5.2.3 卷材防水层(C)做法选用表:

当Ⅱ级防水等级的倒置式屋面选用卷材防水层与弹性水泥防水涂膜共同形成二道防水设防时,其卷材防水层(C)做法选用如下表:

编 号	材料类别	品 种 名 称	厚度(mm)
C ₁	高聚物改性沥青防水卷材类	APP 高聚物改性沥青防水卷材	≥3
C ₂		SBS 高聚物改性沥青防水卷材	≥3
C ₃	合成高分子防水卷材类	三元乙丙橡胶防水卷材	≥1.2
C ₄		聚氯乙烯防水卷材	≥1.2
C ₅		氯化聚乙烯—橡胶共混防水卷材	≥1.2
C ₆		氯化聚乙烯防水卷材	≥1.2
C ₇		SQ 系列高分子复合防水卷材	≥1.2

5.2.4 隔离层(D)做法选用表:

编 号	材 料 类 别
D ₁	干铺塑料薄膜一层, 搭接宽度 100mm, 做到连片平整
D ₂	干铺沥青油毡层, 搭接宽度 100mm, 做到连片平整
D ₃	麻刀石灰(纸筋石灰)厚3mm
D ₄	干铺无纺聚酯纤维布一层

注: 仅用于整体现浇细石混凝土面层的下面。

5.2.5 铺块材面层(E)做法选用表:

编 号	保 护 层 做 法
E ₁	20mm厚1:3水泥砂浆上粘贴成品广场砖用1:2水泥砂浆填缝
E ₂	20mm厚1:3水泥砂浆上粘贴295mmX295mmX35mm预制C20细石混凝土板
E ₃	20mm厚1:3水泥砂浆成品缸砖每3mX5m留10mm宽缝, 干水泥擦缝
E ₄	25厚粗砂垫层, 铺设200mmX200mmX25mm水泥砖, 留3mm宽缝, 用砂填满

校 对	李 磊
设 计	王 强
制 图	李 磊

说 明 (四)

图集号	皖2003J207
页 次	5

编 号	简 图	屋面构造	适用范围
W1		1. 涂料保护层 2. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 3. 1:3水泥砂浆找平层 20 4. 找坡层 A 最薄处 20 5. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 无保温隔热层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W2		1. 铺块材 E 2. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 3. 1:3水泥砂浆找平层 20 4. 找坡层 A 最薄处 20 5. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 无保温隔热层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W3		1. 涂料保护层 2. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 3. 1:3水泥砂浆找平层 20 4. 保温隔热层 B δ 5. 弹性水泥隔汽层 1.2 6. 1:3水泥砂浆找平层 20 7. 找坡层 A 最薄处 20 8. 钢筋混凝土屋面板	1. Ⅲ屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W4		1. 涂料保护层 2. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 3. 1:3水泥砂浆找平层 20 4. 保温隔热层 B δ 5. 弹性水泥隔汽层 1.2 6. 1:3水泥砂浆找平层 20 7. 找坡层 A 最薄处 20 8. 钢筋混凝土屋面板	1. Ⅲ屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消

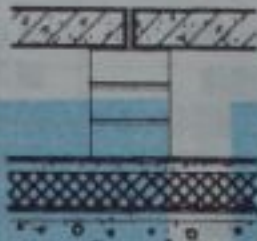

注: 1. 细石防水混凝土的强度等级不小于 C20, 抗渗等级不小于 S6 内配 $\Phi 6@150$ 网片(在分格缝处断开), 保护层厚度不小于 10mm, 混凝土设分格缝, 缝宽 20mm, 纵横缝间距 $< 6m$, 分格缝内应嵌填密封防水材料。混凝土水灰比不应大于 0.55, 每立方米混凝土水泥用量不应小于 330kg, 含砂率宜为 35%~40%, 灰砂比应为 1:2~1:2.5。

编 号	简 图	屋面构造	适用范围
W5		1. 铺块材 E 2. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 3. 1:3水泥砂浆找平层 20 4. 保温隔热层 B δ 5. 弹性水泥隔汽层 1.2 6. 1:3水泥砂浆找平层 20 7. 找坡层 A 最薄处 20 8. 钢筋混凝土屋面板	1. Ⅲ屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W6		1. 铺块材 E 2. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 3. 1:3水泥砂浆找平层 20 4. 保温隔热层 B δ 5. 弹性水泥隔汽层 1.2 6. 1:3水泥砂浆找平层 20 7. 找坡层 A 最薄处 20 8. 钢筋混凝土屋面板	1. Ⅲ屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W7		1. C20 细石防水混凝土 40 2. 隔离层 D 3. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 1.5 4. 1:3水泥砂浆找平层 20 5. 找坡层 A 最薄处 20 6. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅱ级 2. 无保温隔热层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W8		1. C20 细石防水混凝土 40 2. 隔离层 D 3. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 1.5 4. 1:3水泥砂浆找平层 20 5. 保温隔热层 B δ 6. 弹性水泥隔汽层 1.2 7. 1:3水泥砂浆找平层 20 8. 找坡层 A 最薄处 20 9. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅱ级 2. 有保温隔热层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W9		1. C20 细石防水混凝土 40 2. 隔离层 D 3. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 1.5 4. 1:3水泥砂浆找平层 20 5. 保温隔热层 B δ 6. 弹性水泥隔汽层 1.2 7. 1:3水泥砂浆找平层 20 8. 找坡层 A 最薄处 20 9. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅱ级 2. 有保温隔热层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消

2. 保护层涂料, 由弹性水泥生产厂家配套供应(要求浅色、粘附能力、耐风化)。

校 对	王 强	一般平屋面构造	图集号	皖2003J207
设 计	王 强		页 次	6
制 图	王 强			

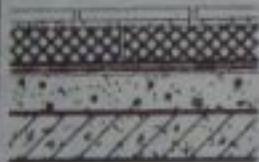

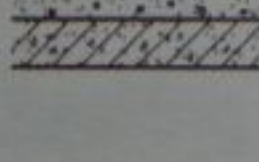
编 号	简 图	屋面构造	适用范围
W10		1. 495×495×35(配5Φ6钢筋网片)C20预制混凝土板 2. 115×115×200(h) 砖砌支座 3. 弹性水泥防水涂膜 ≥2 4. 1:3水泥砂浆找平层 20 5. 找坡层 A 最薄处 20 6. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 无保温层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W11		1. 495×495×50(配5Φ6钢筋网片)C20预制混凝土板 2. 115×115×200(h) 砖砌支座 3. 弹性水泥防水涂膜 ≥2 4. 1:3水泥砂浆找平层 20 5. 找坡层 A 最薄处 20 6. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 无保温层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W12		1. 495×495×35(配5Φ6钢筋网片)C20预制混凝土板 2. 115×115×200(h) 砖砌支座 3. 弹性水泥防水涂膜 ≥2 4. 1:3水泥砂浆找平层 20 5. 保温隔热层 B 8 6. 弹性水泥隔汽层 1.2 7. 1:3水泥砂浆找平层 20 8. 找坡层 A 最薄处 20 9. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W13		1. 495×495×35(配5Φ6钢筋网片)C20预制混凝土板 2. 115×115×200(h) 砖砌支座 3. 弹性水泥防水涂膜 ≥2 4. 1:3水泥砂浆找平层 20 5. 保温隔热层 B 8 6. 弹性水泥隔汽层 1.2 7. 1:3水泥砂浆找平层 20 8. 找坡层 A 最薄处 20 9. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消


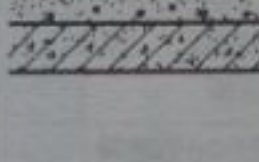
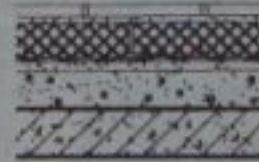
编 号	简 图	屋面构造	适用范围
W14		1. 495×495×50(配5Φ6钢筋网片)C20预制混凝土板 2. 115×115×200(h) 砖砌支座 3. 弹性水泥防水涂膜 ≥2 4. 1:3水泥砂浆找平层 20 5. 保温隔热层 B 8 6. 弹性水泥隔汽层 1.2 7. 1:3水泥砂浆找平层 20 8. 找坡层 A 最薄处 20 9. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W15		1. 495×495×50(配5Φ6钢筋网片)C20预制混凝土板 2. 115×115×200(h) 砖砌支座 3. 弹性水泥防水涂膜 ≥2 4. 1:3水泥砂浆找平层 20 5. 保温隔热层 B 8 6. 弹性水泥隔汽层 1.2 7. 1:3水泥砂浆找平层 20 8. 找坡层 A 最薄处 20 9. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消

注: 1. 细石混凝土预制板内配5Φ6钢筋网片, 边钢筋保护层20mm。

2. 砖支座下加铺20厚1:3水泥砂浆座浆。

校 对	张 华	架空隔热平屋面构造	图 号	皖2003J207
设 计	王 强		页 次	7
制 图	王 强			

编 号	简 图	屋面构造	适用范围
W16		1. 铺块材 E 2. 干铺无纺聚酯纤维布一层 3. 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 B1 5 4. 卷材防水层 C 5 5. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 6. 1:3水泥砂浆找平层 20 7. 找坡层 A 最薄处 20 8. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅱ级 2. 有保温隔热层 3. 上人屋面 4. 结构找坡时找坡层取消
W17		1. 1:2水泥砂浆保护层 25 2. 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 B1 5 3. 卷材防水层 C 5 4. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 5. 1:3水泥砂浆找平层 20 6. 找坡层 A 最薄处 20 7. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W18		1. 1:2水泥砂浆保护层 25 2. 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 B1 5 3. 卷材防水层 C 5 4. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 5. 1:3水泥砂浆找平层 20 6. 找坡层 A 最薄处 20 7. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消

编 号	简 图	屋面构造	适用范围
W19		1. 卵石保护层粒径(10-30) ≥ 50 2. 干铺无纺聚酯纤维布一层 D 3. 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 B1 5 4. 卷材防水层 C 5 5. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 6. 1:3水泥砂浆找平层 20 7. 找坡层 A 最薄处 20 8. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W20		1. 卵石保护层粒径(10-30) ≥ 50 2. 干铺无纺聚酯纤维布一层 D 3. 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 B1 5 4. 卷材防水层 C 5 5. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 6. 1:3水泥砂浆找平层 20 7. 找坡层 A 最薄处 20 8. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消
W21		1. 铺块材 E 2. 干铺无纺聚酯纤维布一层 3. 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 B1 5 4. 弹性水泥防水涂膜 ≥ 2 5. 1:3水泥砂浆找平层 20 6. 找坡层 A 最薄处 20 7. 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层 3. 不上人屋面 4. 结构找坡时, 找坡层取消

注:1、水泥砂浆保护层设表面分格缝(∇形槽)分格面积宜为 $1m^2$ 。

2、水泥砂浆保护层内加聚丙烯防裂纤维 $\leq 20\mu m$, $1.2Kg/m^3$, $l=19mm$ 。

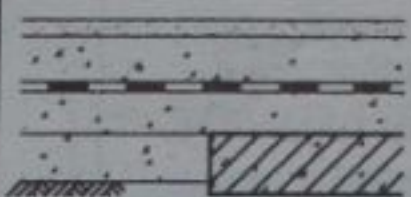
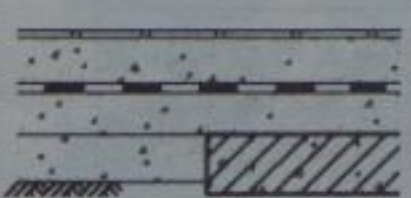
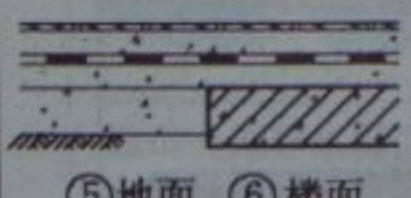
3、当卷材防水层为热施工时,则将弹性水泥防水涂膜置于卷材防水层之上。

校 对	张 磊	倒置式平屋面构造	图 号	皖2003J207
设 计	张 磊		页 次	8
制 图	张 磊			

构造编号	简图	屋面构造	备注	注: 1. 单体工程设计应注明所采用的保温或隔热材料的品种和厚度。 2. 卧瓦砂浆应铺砌饱满, 砂浆层内的钢筋不得外露。 3. 卧瓦砂浆中的 $\phi 6$ 钢筋网, 应骑跨屋脊并绷直与屋脊和檐口处预埋的 $\phi 10$ 锚筋连牢。瓦材需绑扎固定时, 钢筋网的纵向间距按瓦的规格确定。 4. 块瓦与屋面基层的固定加强措施: 用双股18号铜丝将瓦与 $\phi 6$ 号钢筋绑牢。 5. 非地震或非大风地区, 屋面坡度为1: 3~1: 2时, 檐口(沟)处的两排瓦和屋脊两侧的一排瓦应采取固定加强措施; 地震或大风地区及屋面坡度大于1: 2时的非地震或非大风地区, 全部瓦材均应采取固定加强措施。		
W22		1 块瓦(沥青瓦、机平瓦) 2 1:3水泥砂浆卧瓦层 最薄处 20 (配 $\phi 6@500 \times 500$ 钢筋网) 3 弹性水泥防水涂膜 2 4 1:3水泥砂浆找平层 20 5 钢筋混凝土屋面板	1 屋面防水等级为II级 2 屋面无保温隔热层			
W23		1、2同W22 3 弹性水泥防水涂膜 $1 \leq \delta < 2$ 4、5同W22	1 屋面防水等级为III级 2 屋面无保温隔热层			
W24		1 块瓦(沥青瓦、机平瓦) 2 1:3水泥砂浆卧瓦层 最薄处 20 (配 $\phi 6@500 \times 500$ 钢筋网) 3 1:3水泥砂浆找平层 20 4 保温或隔热层B δ 5 弹性水泥防水涂膜 2 6 1:3水泥砂浆找平层 20 7 钢筋混凝土屋面板	1 屋面防水等级为II级 2 屋面有保温隔热层 3 防水涂膜兼作隔汽层			
W25		1、2、3、4同W24 5 弹性水泥防水涂膜 $1 \leq \delta < 2$ 6、7同W24	1 屋面防水等级为III级 2 屋面有保温隔热层 3 防水涂膜兼作隔汽层			
				校 对 王 强 设 计 王 强 制 图 王 强	块瓦坡屋面构造(一) (砂浆卧瓦)	图集号 皖2003J207 页 次 9

构造编号	简图	屋面构造	备注	注：1. 单体工程设计应注明所采用的保温或隔热材料的品种和厚度。 2. 细石混凝土找平层中敷 设 $\phi 6$ 钢筋网应与屋脊和檐 口处预埋的 $\phi 10$ 锚筋连牢。 3. 钢挂瓦条顺水条表面刷 防锈漆打底，面漆两道。 4. 块瓦与屋面基层的固定 加强措施：用双股18号铜 丝将瓦与钢挂瓦条绑牢。 5. 非地震或非大风地区， 屋面坡度为1：3~1：2时， 檐口（沟）处的两排瓦和 屋脊两侧的一排瓦应采取 固定加强措施；地震或大 风地区及屋面坡度大于1 ：2时的非地震或非大风地 区，全部瓦材均应采取固 定加强措施。		
W26		1 块瓦 2 钢挂瓦条 $L30 \times 4$ ，中距按瓦材规格 3 钢顺水条 -25×5 ，中距600 4 C15细石混凝土找平层 35 （配 $\phi 6@500 \times 500$ 钢筋网） 5 弹性水泥防水涂膜 2 6 1:3水泥砂浆找平层 20 7 钢筋混凝土屋面板	1 屋面防水等级为Ⅱ级 2 屋面无保温隔热层 3 防水涂膜兼作隔汽层			
W27		1、2、3、4同W26 5 弹性水泥防水涂膜 $1 \leq \delta < 2$ 6、7同W26	1 屋面防水等级为Ⅲ级 2 屋面无保温隔热层 3 防水涂膜兼作隔汽层			
W28		1 块瓦 2 钢挂瓦条 $L30 \times 4$ ，中距按瓦材规格 3 钢顺水条 -25×5 ，中距600 4 C15细石混凝土找平层 35 （配 $\phi 6@500 \times 500$ 钢筋网） 5 保温或隔热层 B δ 6 弹性水泥防水涂膜 2 7 1:3水泥砂浆找平层 20 8 钢筋混凝土屋面板	1 屋面防水等级为Ⅱ级 2 屋面有保温隔热层 3 防水涂膜兼作隔汽层			
W29		1、2、3、4、5同W28 6 弹性水泥防水涂膜 $1 \leq \delta < 2$ 7、8同W28	1 屋面防水等级为Ⅲ级 2 屋面有保温隔热层 3 防水涂膜兼作隔汽层			
				校 对 王 强 设 计 王 强 制 图 王 强	块瓦坡屋面构造（二） （钢挂瓦条）	图 集 号 皖2003J207 页 次 10

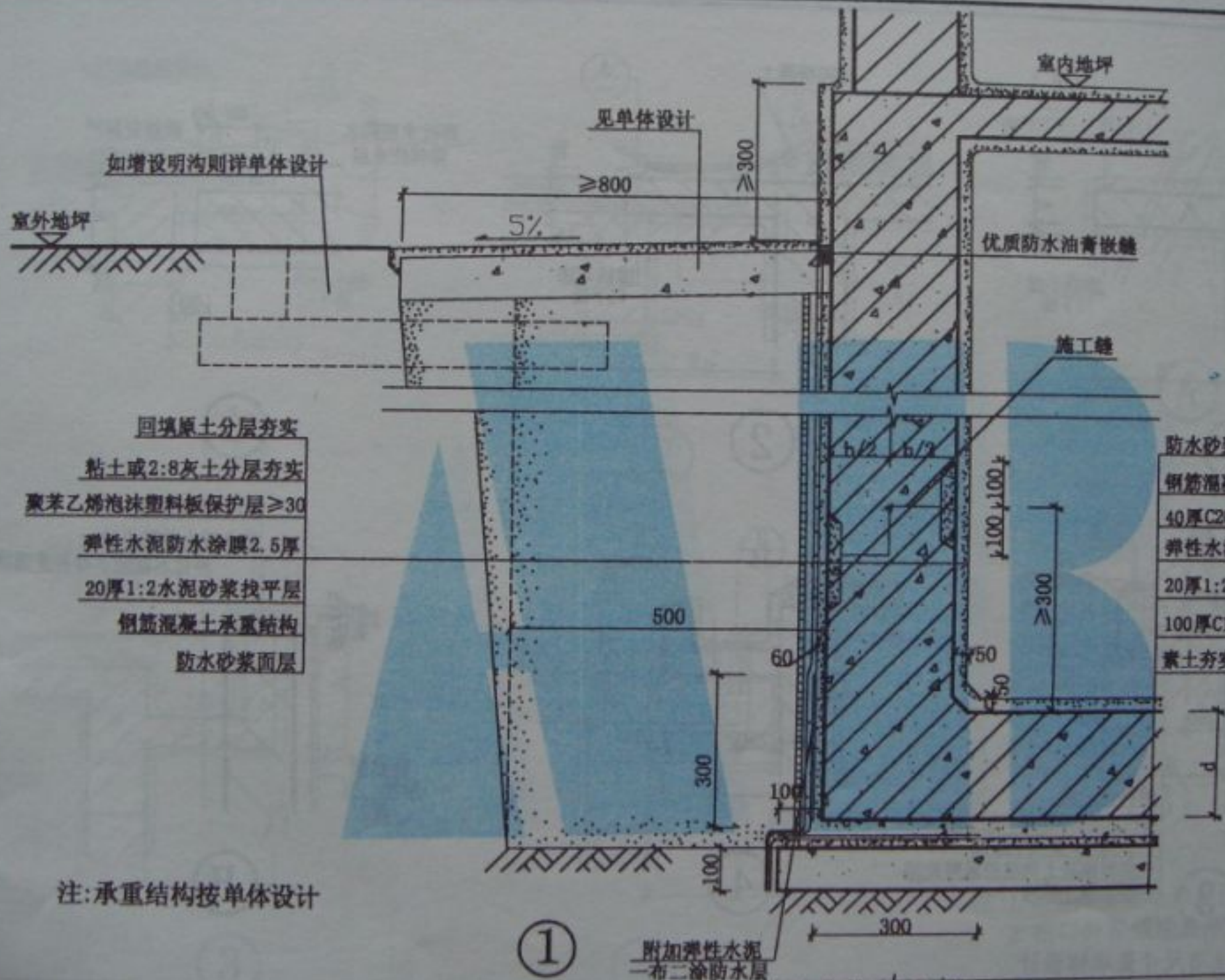
构造编号	简图	屋面构造	备注	注: 1. 单体工程设计应注明所采用的保温或隔热材料的品种和厚度。 2. 木挂瓦条, 顺水条表面刷防腐漆。 3. 块瓦与屋面基层的固定加强措施: 用40圆钉(或双股18号铜丝)将瓦与木挂瓦条钉(绑)牢。 4. 非地震或非大风地区, 屋面坡度为1: 3~1: 2时, 檐口(沟)处的两排瓦和屋脊两侧的一排瓦应采取固定加强措施; 地震或大风地区及屋面坡度大于1: 2时的非地震或非大风地区, 全部瓦材均应采取固定加强措施。	
W30		1 块瓦 2 木挂瓦条30×25(h), 中距按瓦材规格 3 木顺水条30×25(h), 中距500 4 C15细石混凝土找平层 35 (配Φ6@500×500钢筋网) 5 弹性水泥防水涂膜 2 6 1:3水泥砂浆找平层 20 7 钢筋混凝土屋面板	1 屋面防水等级为Ⅱ级 2 屋面无保温隔热层		
W31		1、2、3、4同W30 5 弹性水泥防水涂膜 $1 \leq \delta < 2$ 6、7同W30	1 屋面防水等级为Ⅲ级 2 屋面无保温隔热层		
W32		1 块瓦 2 木挂瓦条30×25(h), 中距按瓦材规格 3 木顺水条30×25(h), 中距500 4 C15细石混凝土找平层 35 (配Φ6@500×500钢筋网) 5 保温或隔热层 B δ 6 弹性水泥防水涂膜 2 7 1:3水泥砂浆找平层 20 8 钢筋混凝土屋面板	1 屋面防水等级为Ⅱ级 2 屋面有保温隔热层 3 防水涂膜兼作隔汽层		
W33		1、2、3、4、5同W30 6 弹性水泥防水涂膜 $1 \leq \delta < 2$ 7、8同W30	1 屋面防水等级为Ⅲ级 2 屋面有保温隔热层 3 防水涂膜兼作隔汽层		
			校 对 李 强 设 计 李 强 制 图 李 强	块瓦坡屋面构造(三) (木挂瓦条)	图集号 皖2003J207 页次 11

名称	编号	构造简图	构造做法		附注
			地面	楼面	
水泥砂浆面层	① 地面 ② 楼面	 ①地面 ②楼面	1、1:2水泥砂浆面层15厚 2、C15细石混凝土35厚 3、弹性水泥防水涂膜2厚 4、1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层,最薄处20厚(注3) 5、素水泥砂浆一道 6、C10混凝土垫层80厚 7、素土夯实	5、现浇钢筋混凝土楼板	1、适用范围: a、有防水防潮要求的房间楼地面,如厨房、浴厕等 b、用于能产生水蒸汽和水的房间(如厨房、浴厕等)的上层楼面 c、做在潮湿土壤上的底层房间地坪 2、防水层在与墙柱和立管交接处向上翻起高度不小于250 3、当楼地面不需要找坡时,即做20厚1:3水泥砂浆找平
地砖面层	③ 地面 ④ 楼面	 ③地面 ④楼面	1、地砖贴面8~10厚,干水泥擦缝 2、1:3干硬性水泥砂浆结合层30厚,表面撒水泥粉 3、弹性水泥防水涂膜2厚 4、1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层,最薄处20厚(注3) 5、素水泥砂浆一道 6、C10混凝土垫层80厚 7、素土夯实	5、现浇钢筋混凝土楼板	
块木板面层	⑤ 地面 ⑥ 楼面	 ⑤地面 ⑥楼面	1、实木地板或强化木地板(成品)8厚,用胶粘剂粘铺 2、1:2水泥砂浆20厚 3、弹性水泥防水涂膜2厚 4、1:3水泥砂浆找平20厚 5、素水泥砂一道 6、C10混凝土垫层80厚 7、素土夯实	5、现浇钢筋混凝土楼板	1、适用范围: a、做在潮湿土壤上的底层房间地坪 b、用于能产生水蒸汽和水的房间(如厨房、浴厕等)的上层楼面 2、防水层在与墙柱交接处向上翻起高度不小于250

校 对	于 华
设 计	王 华
制 图	王 华

防水,防潮的楼面、
地面做法

图 号	皖2003J207
页 次	12



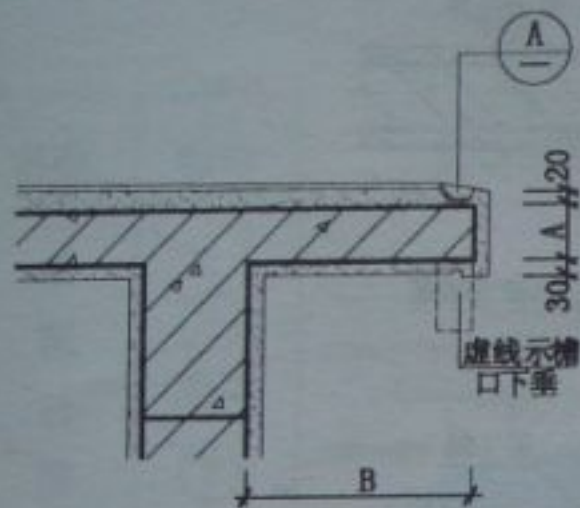
注:承重结构按单体设计

①

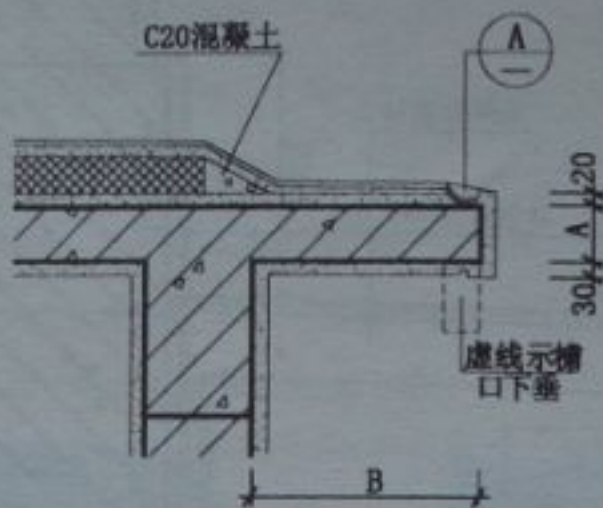
校对	王
设计	王
制图	王

常用地下室防水做法

图例号	皖2003J207
页次	13



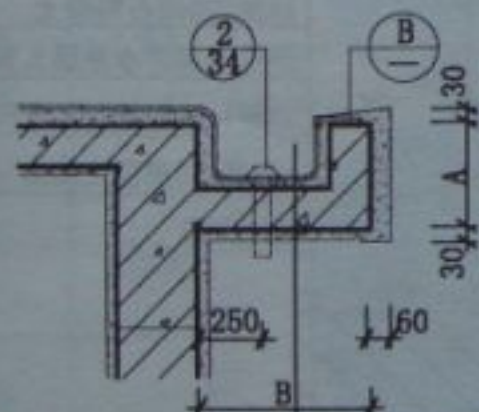
①



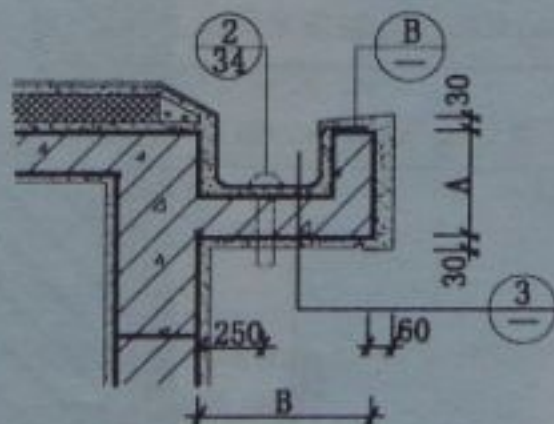
②



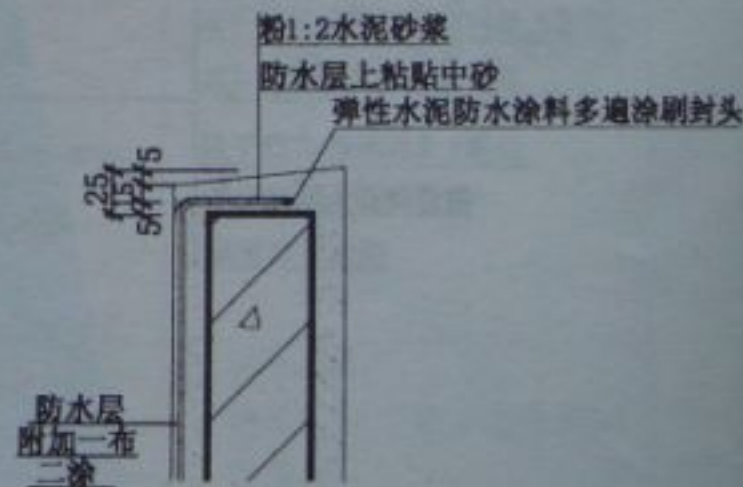
③



④



⑤



⑥

注:1. A、B尺寸见单体设计

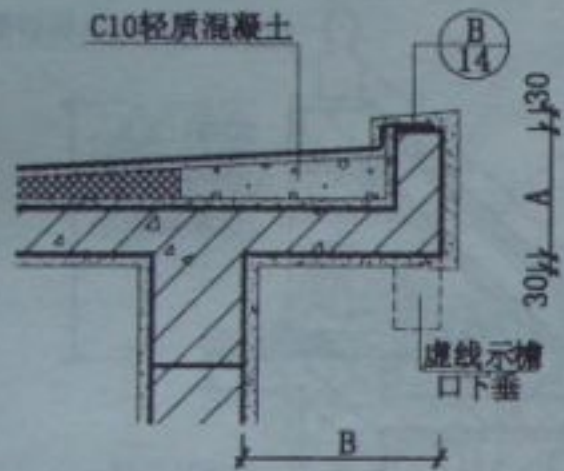
2. 檐口外粉做法及厚度见单体设计

3. 檐沟纵坡不得小于1%, 沟底水落差不得超过200。

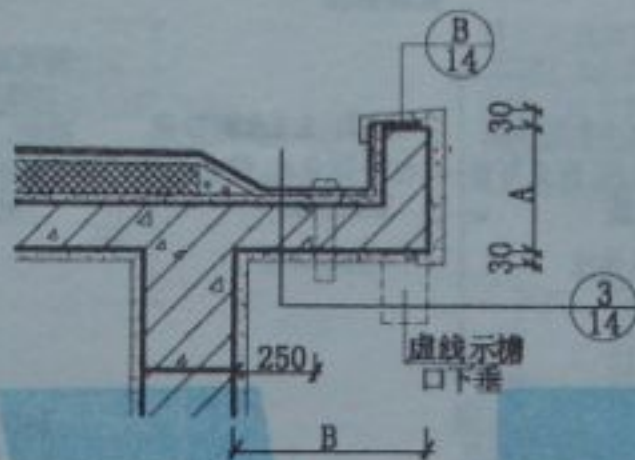
校 对	王 强
设 计	王 强
制 图	王 强

平屋面檐口 (一)

图 号	皖2003J207
页 次	14



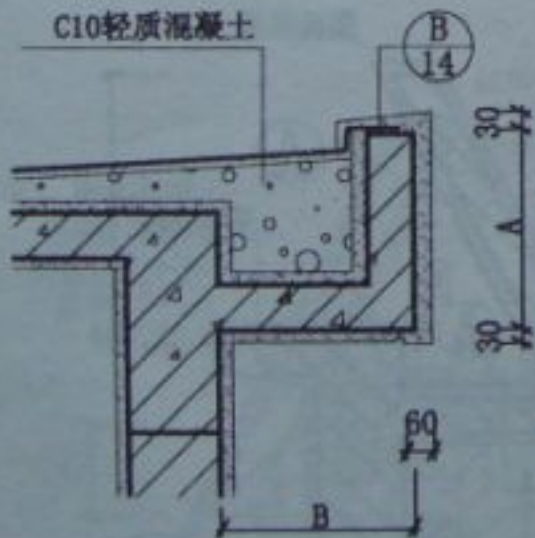
①



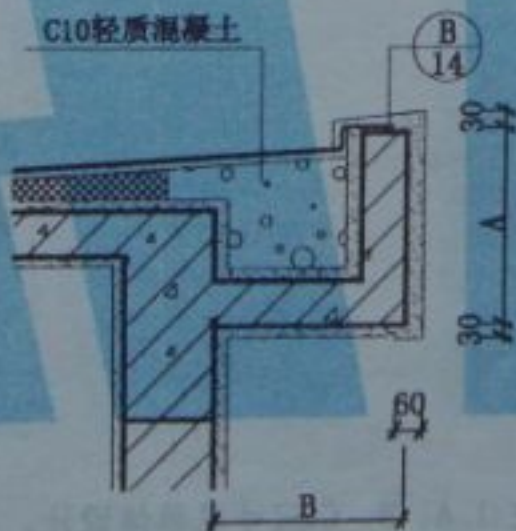
②



A



③



④



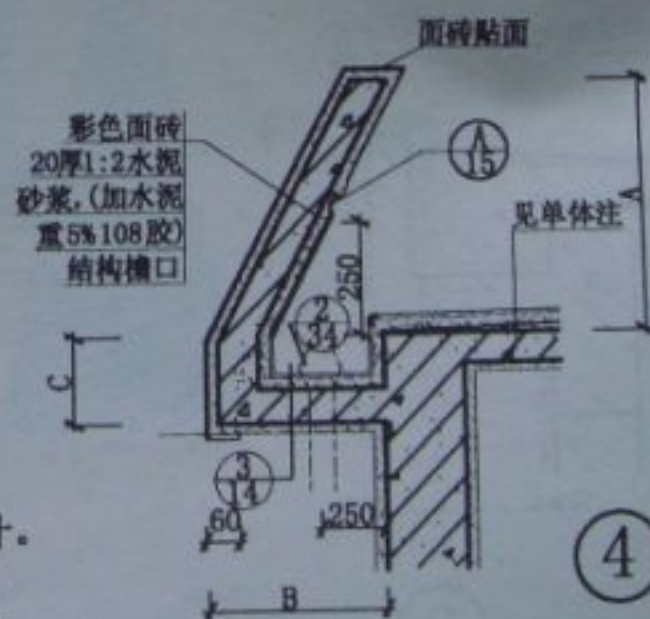
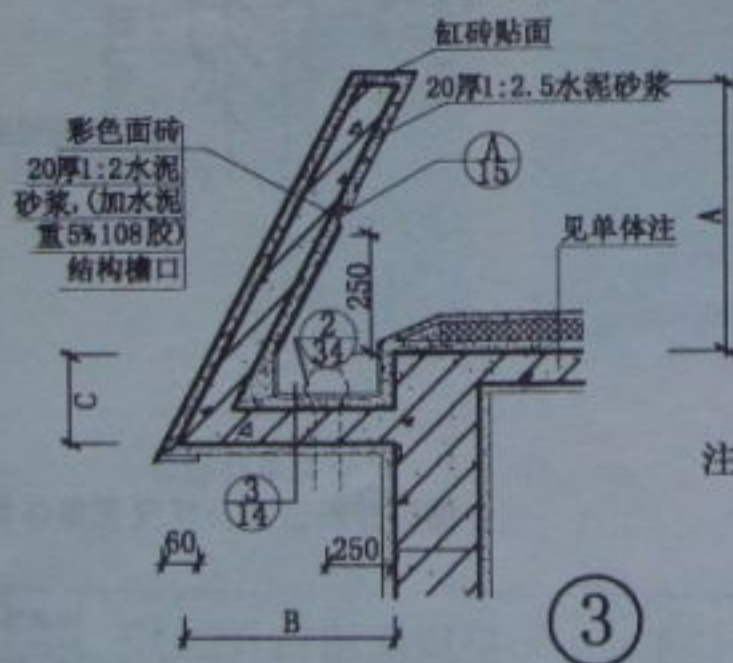
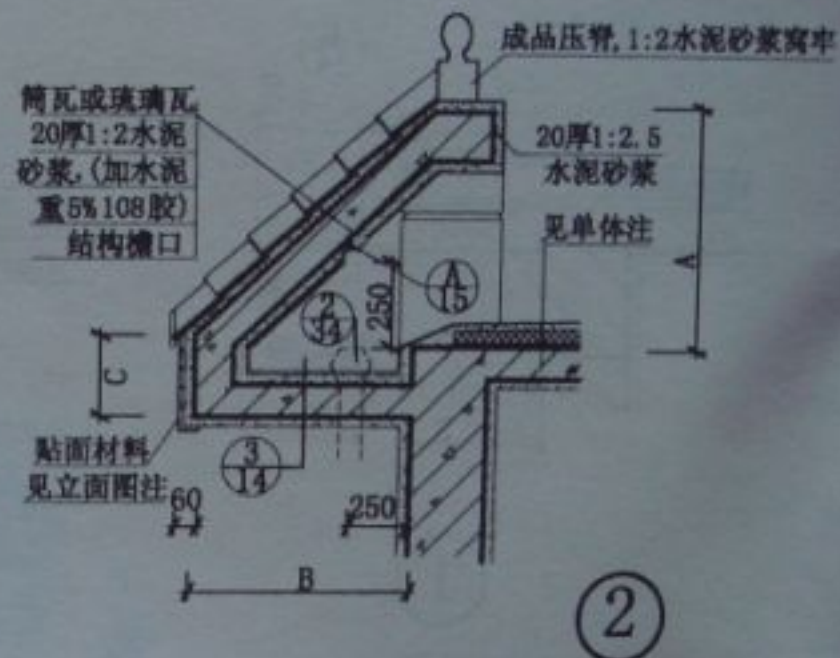
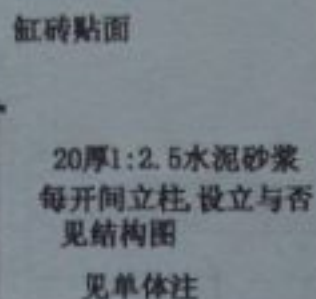
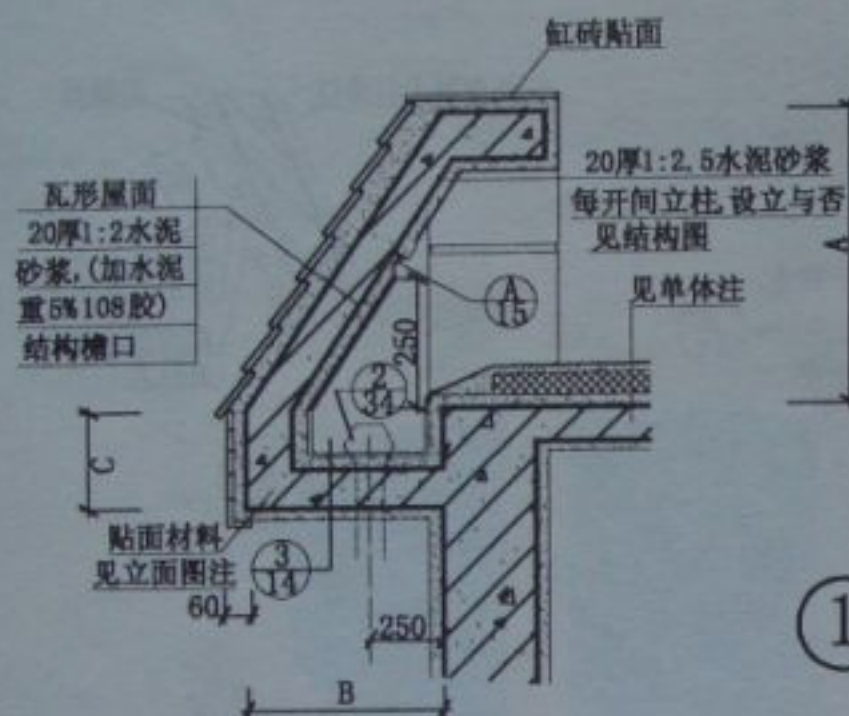
B

注: 1. A、B尺寸见单体设计
2. 檐口外粉做法及厚度见单体设计

校 对	李 强
设 计	王 强
制 图	李 强

平屋面檐口 (二)

图 号	皖2003J207
页 次	15



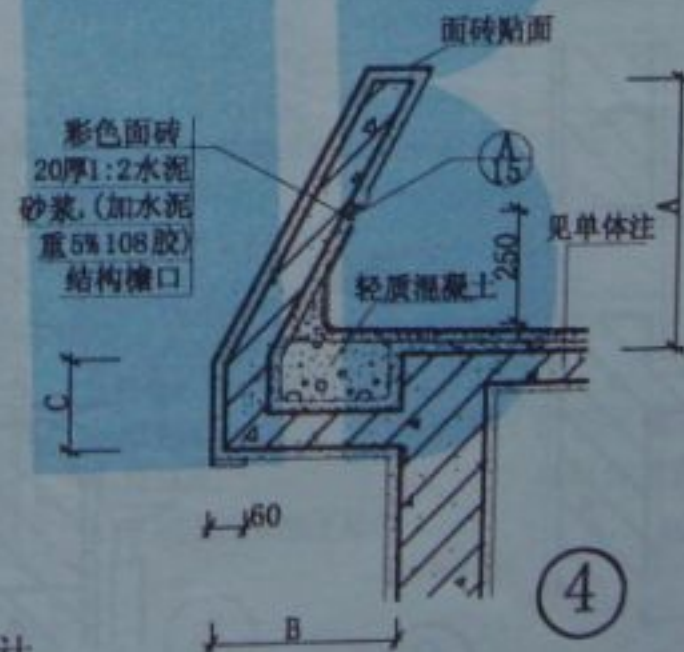
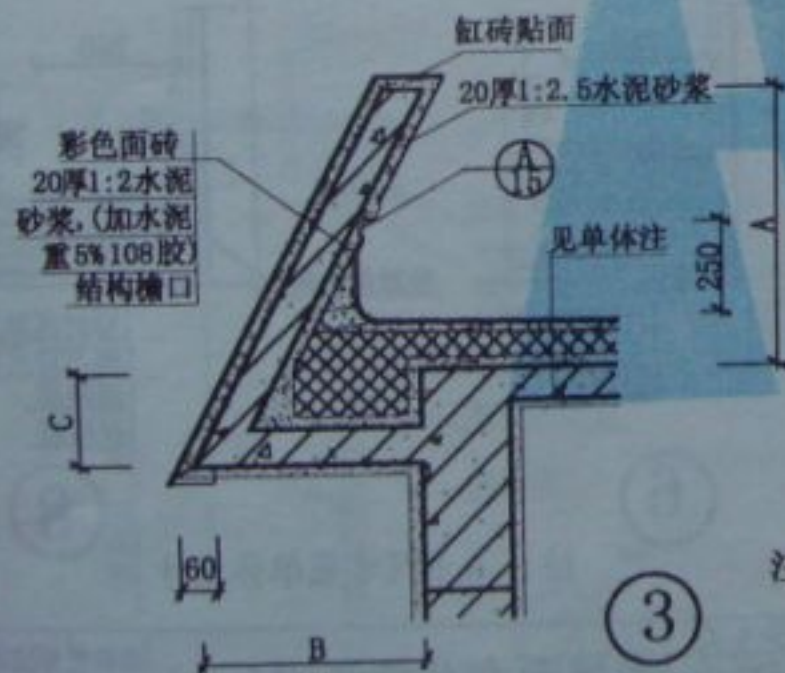
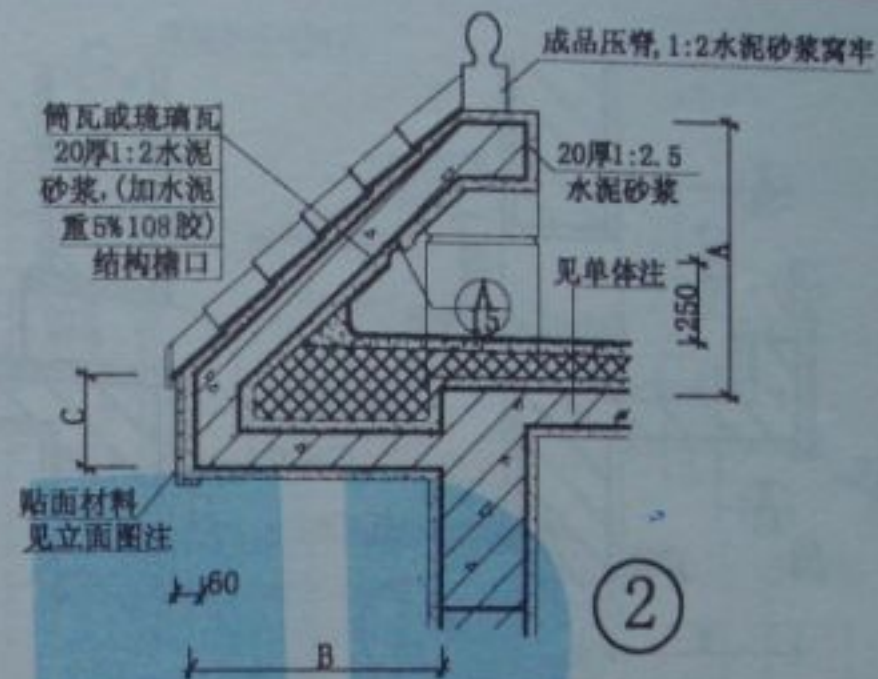
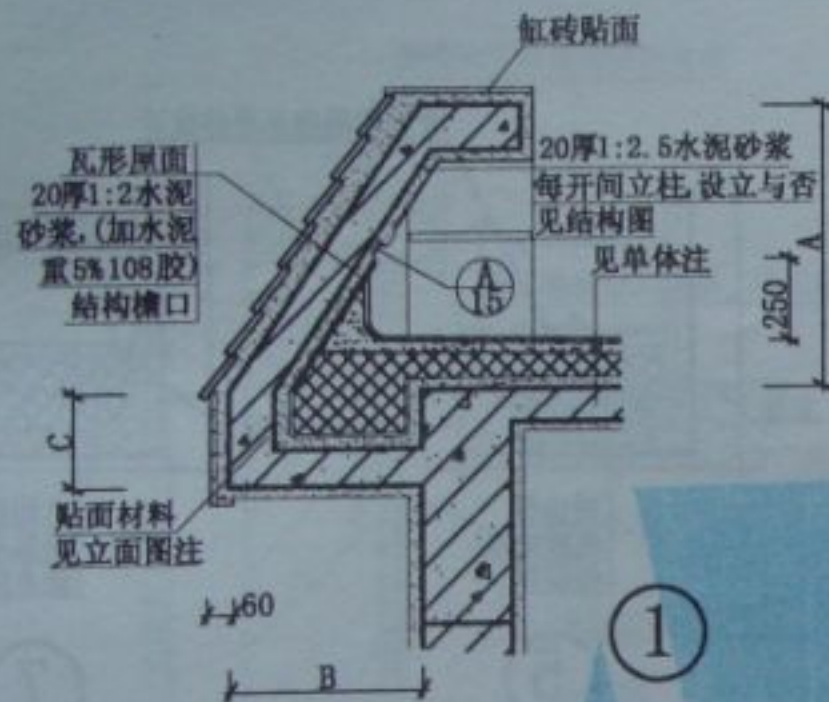
注:1. A、B、C、尺寸见单体设计。
2. 檐沟纵坡不得小于1%。
沟底水落差不得超过200。

校 对	李 宏
设 计	王 宏
制 图	王 宏

平屋面檐口 (三)

图章号	皖2003J207
-----	-----------

頁次	16
----	----

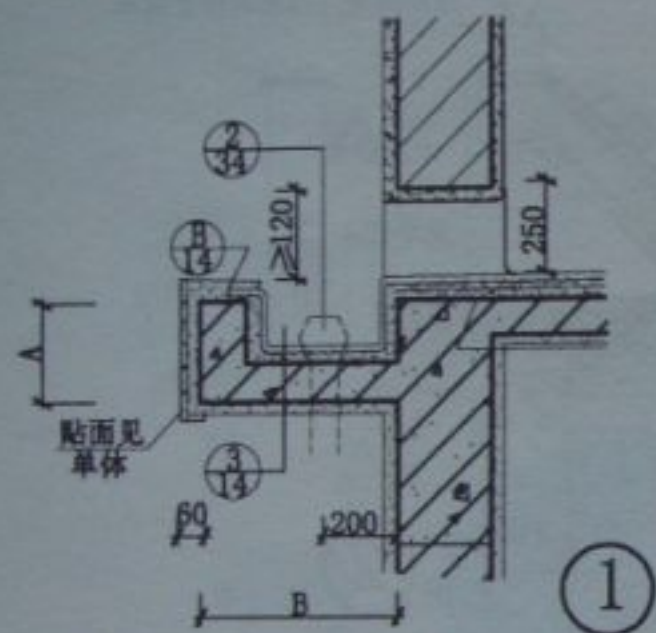


注: 1. A、B尺寸见单体设计

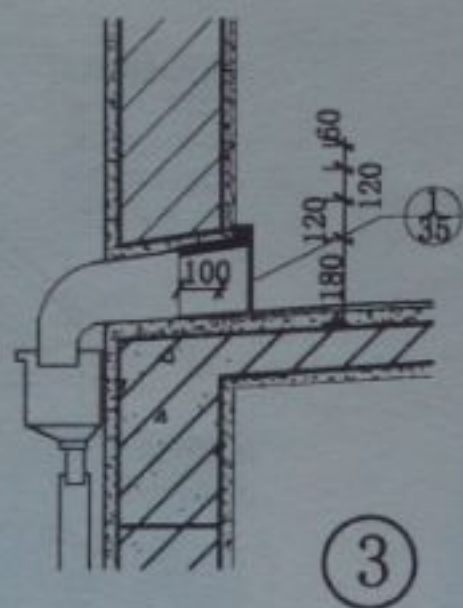
校 对	王 磊
设 计	王 磊
制 图	王 磊

平屋面檐口 (四)

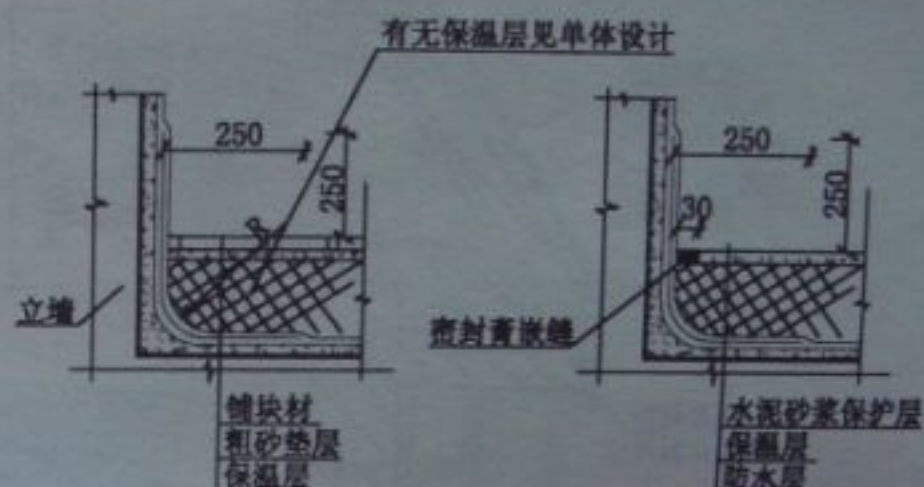
图集号	皖2003J207
页 次	17



①

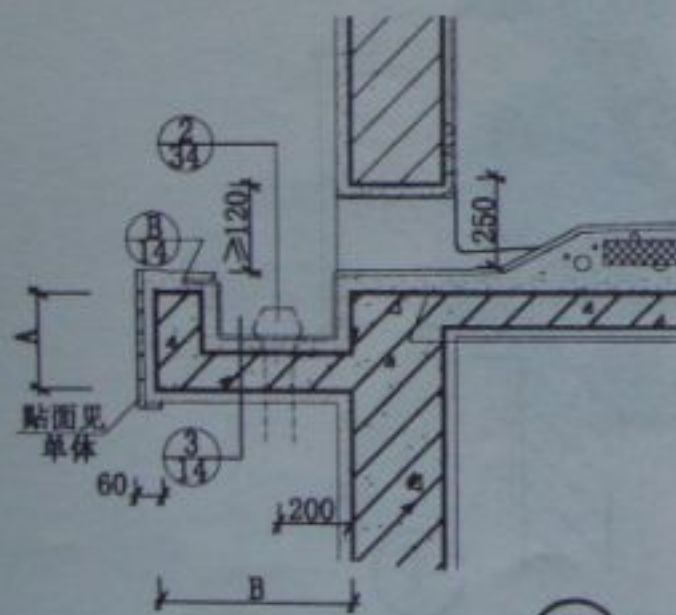


③

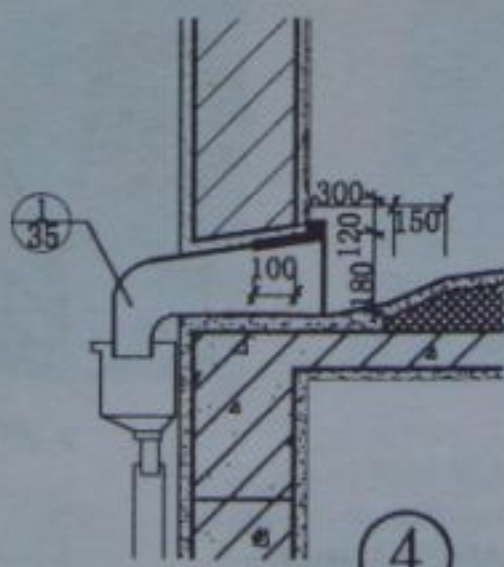


⑤

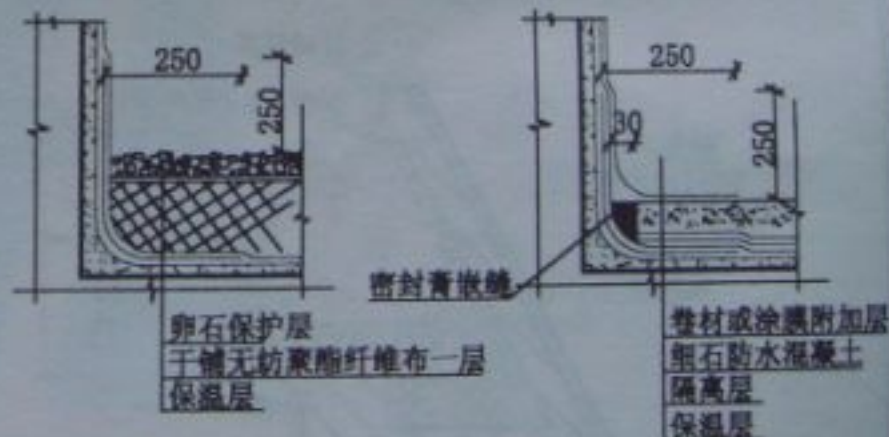
⑦



②



④

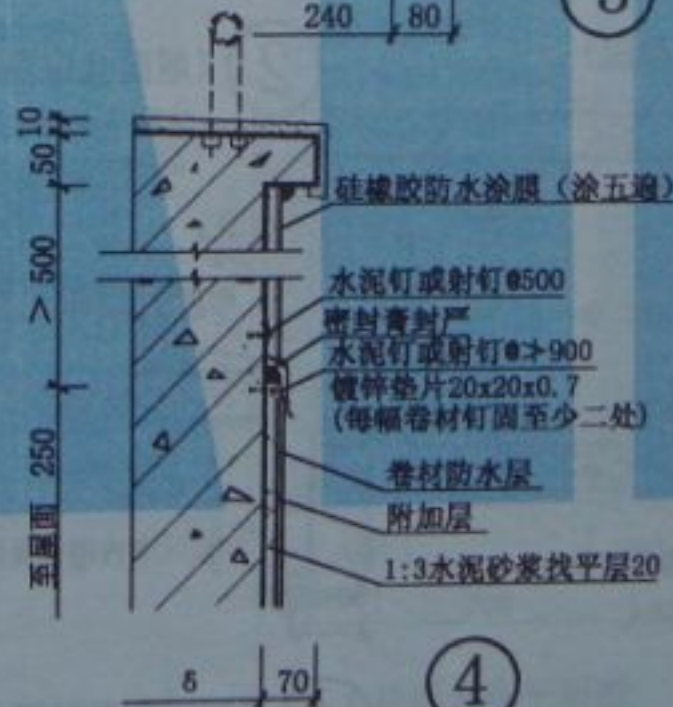
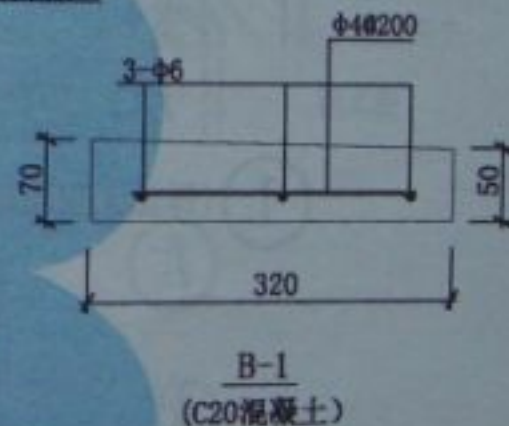
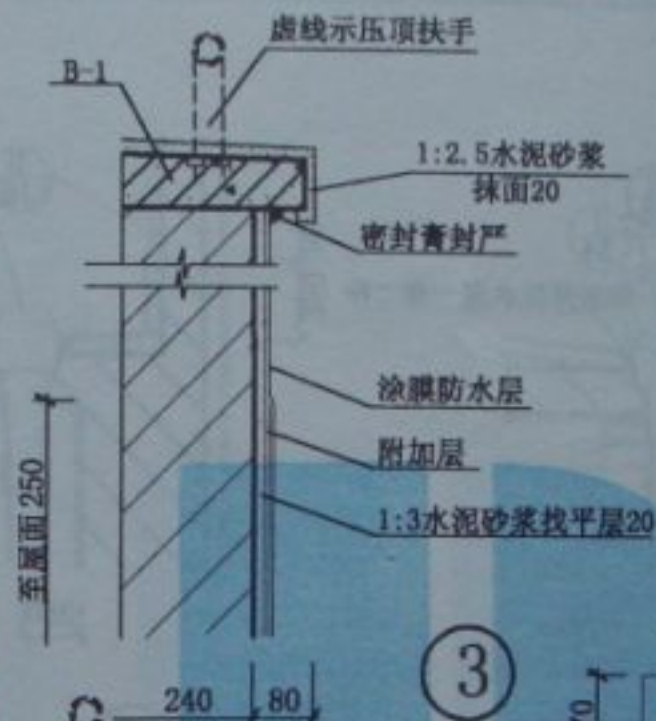
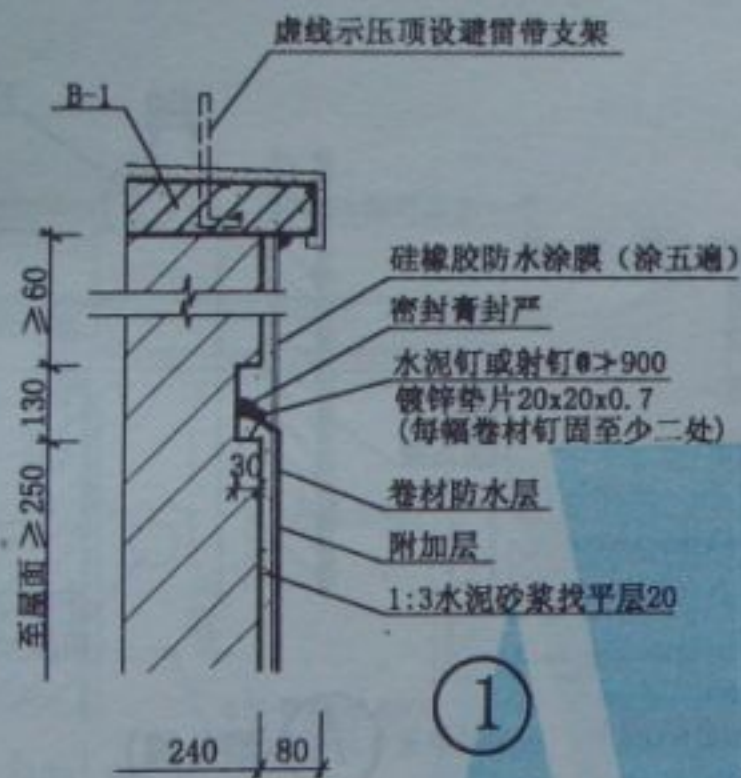


⑥

⑧

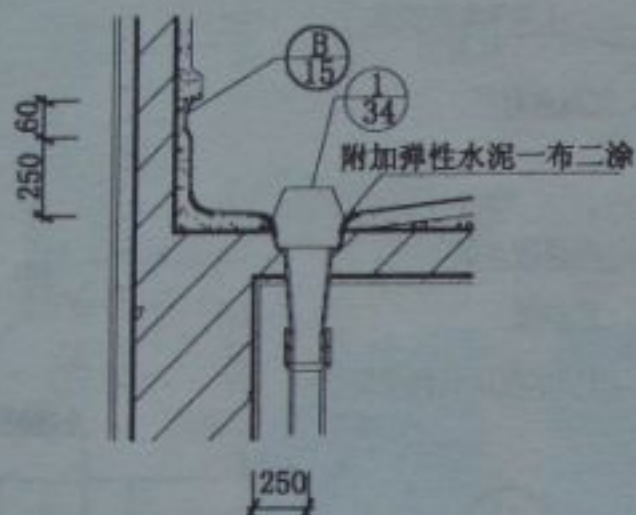
注:1. A. B 尺寸见单体设计

校对	李化	平屋面女儿墙泛水(一)	图号	皖2003J207
设计	王生		页次	18
制图	王生			

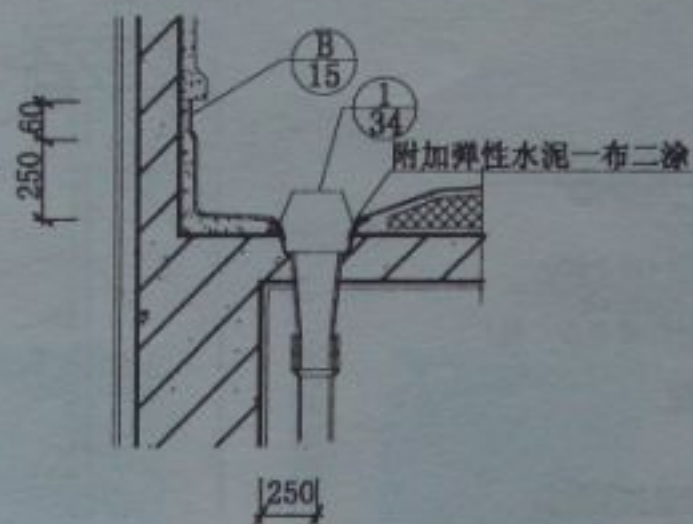


注: 钢筋混凝土女儿墙的厚度 δ
见单体工程设计

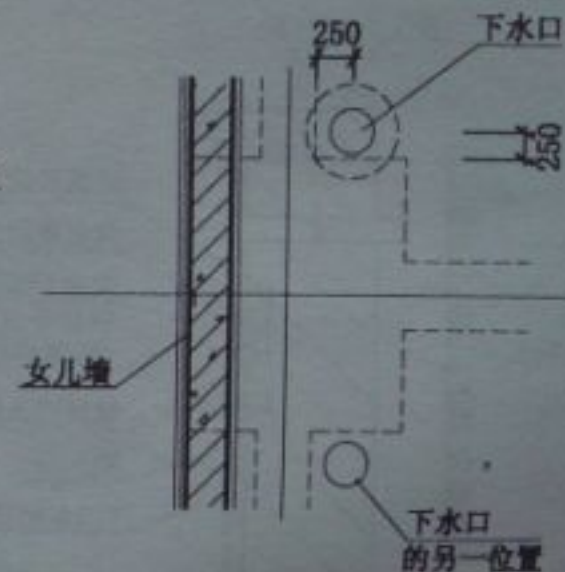
校对	李弘	平屋面女儿墙泛水(二)	图样号	皖2003J207
设计	王强		页次	19
制图	王强			



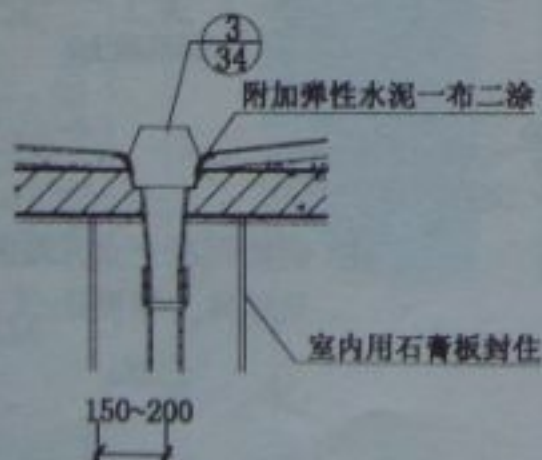
① (屋面无保温隔热层)



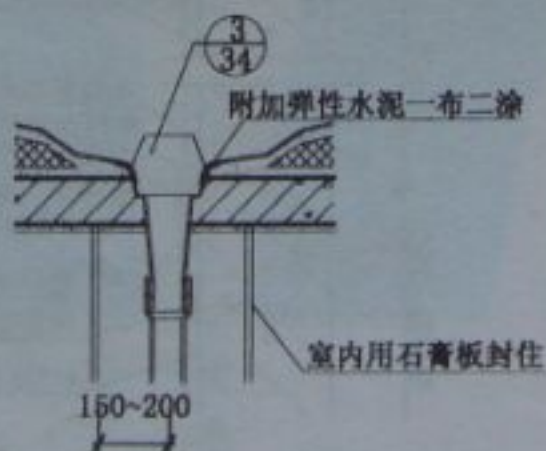
② (屋面有保温隔热层)



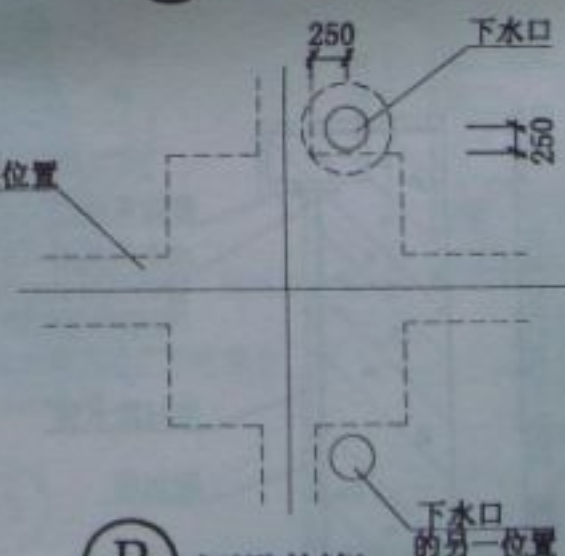
A (沿外墙)



③ (屋面无保温隔热层)



④ (屋面有保温隔热层)

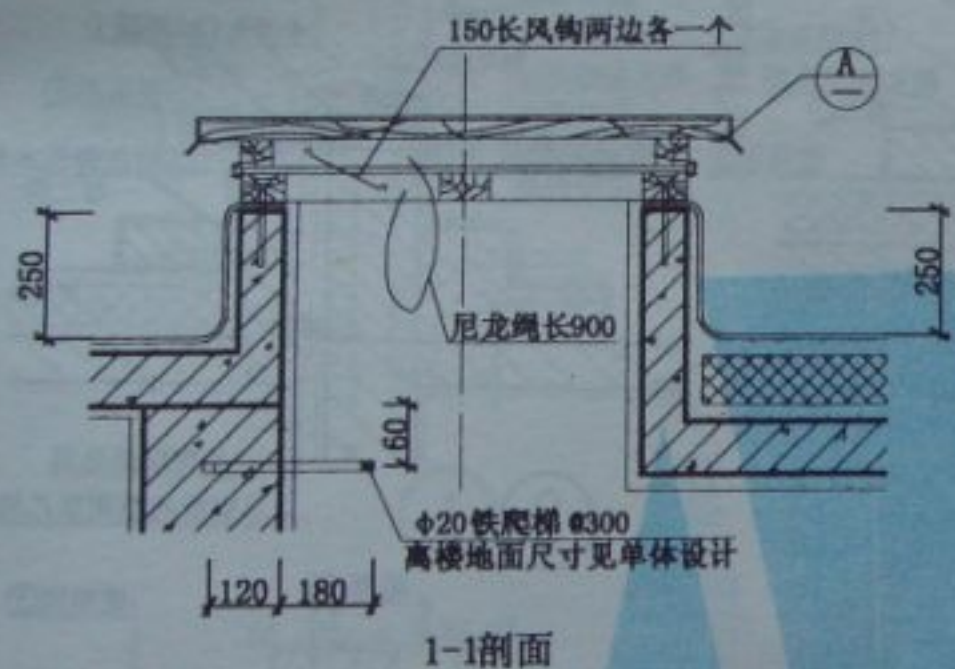


B (不沿外墙)

校 对	王 强
设 计	王 强
制 图	王 强

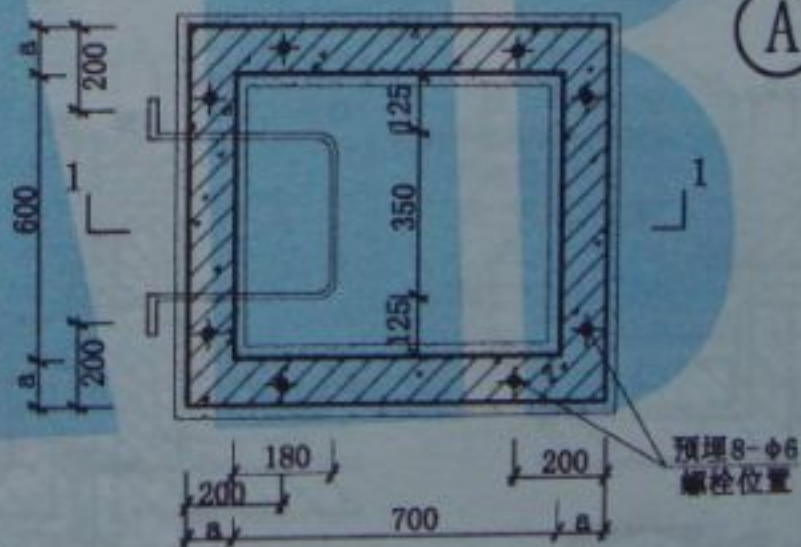
平屋面内落水口大样

图 号	皖2003J207
页 次	20



① (屋面无保温隔热层) ② (屋面有保温隔热层)

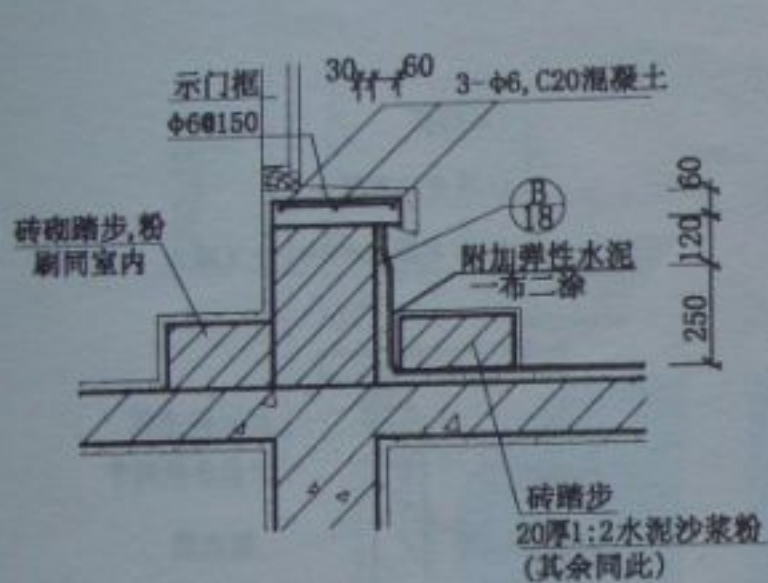
注:a尺寸见单体设计



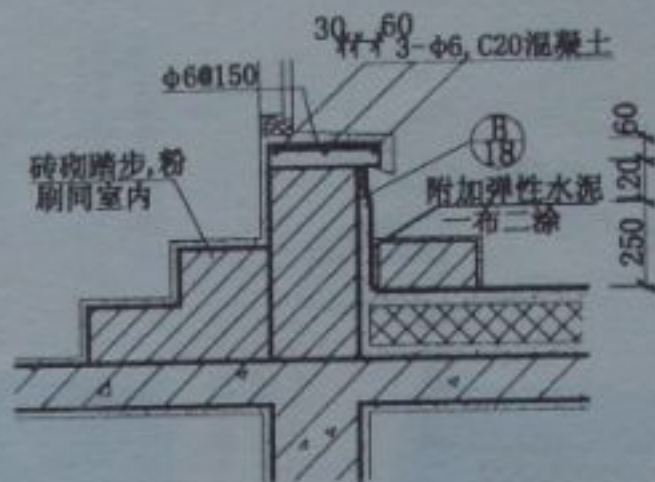
上屋面人孔平面图



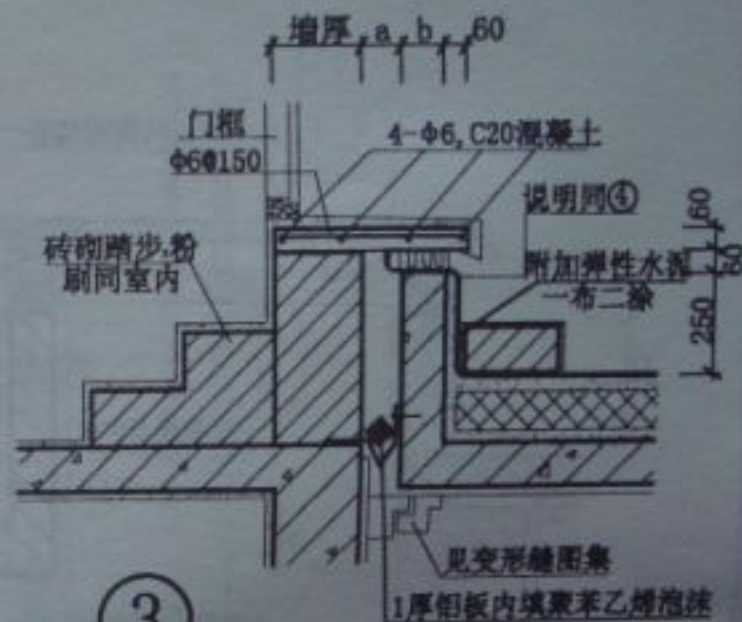
校对	王	平屋面检修人孔	图号	皖2003J207
设计	王		页次	21
制图	王			



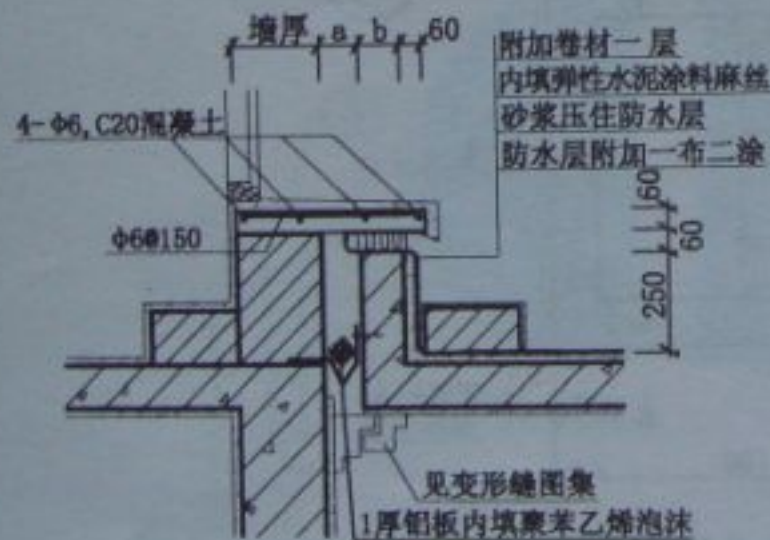
1



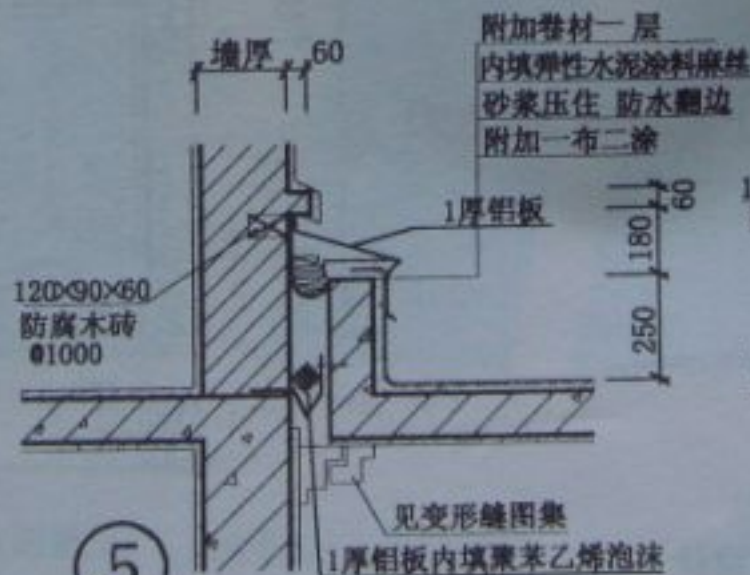
2



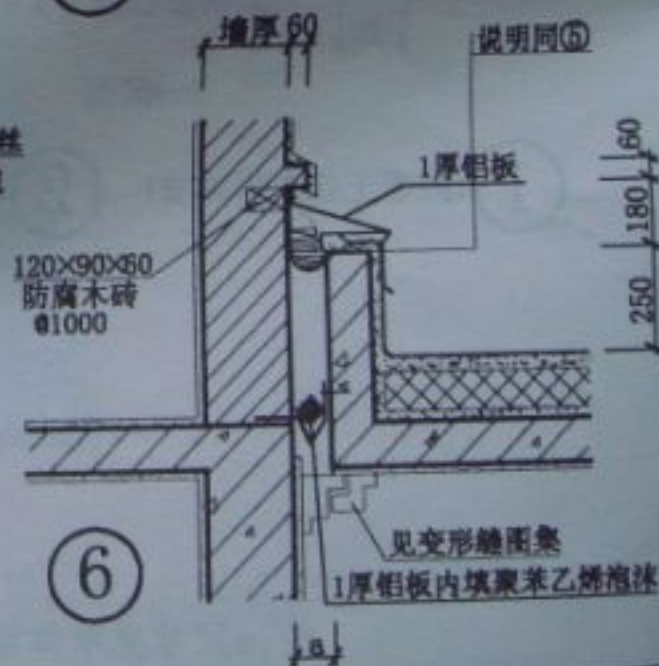
3



4



5



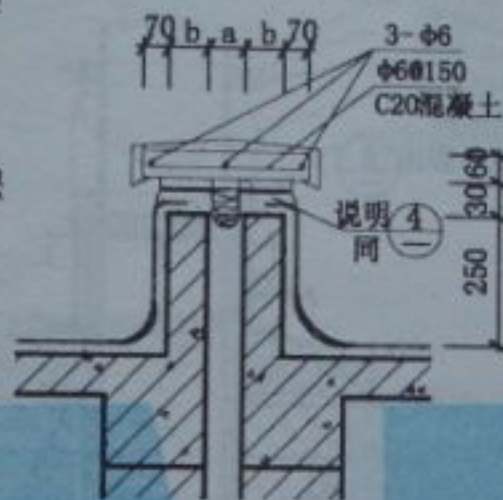
6

注: a、b尺寸见单体设计

校对	杨志	平屋面出入口及变形缝(一)	图集号	皖2003J207
设计	王强		页次	22
制图	陈			



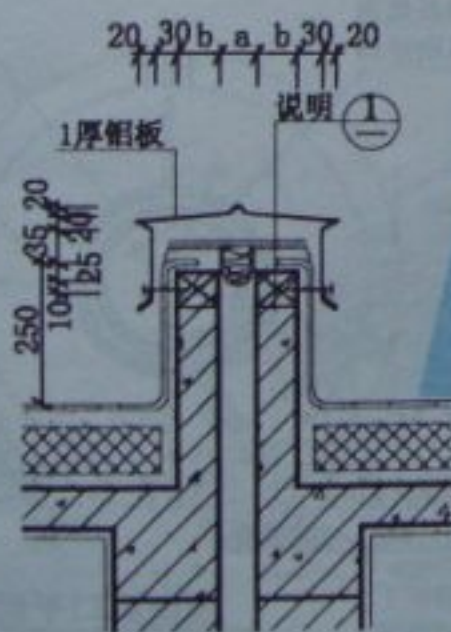
①



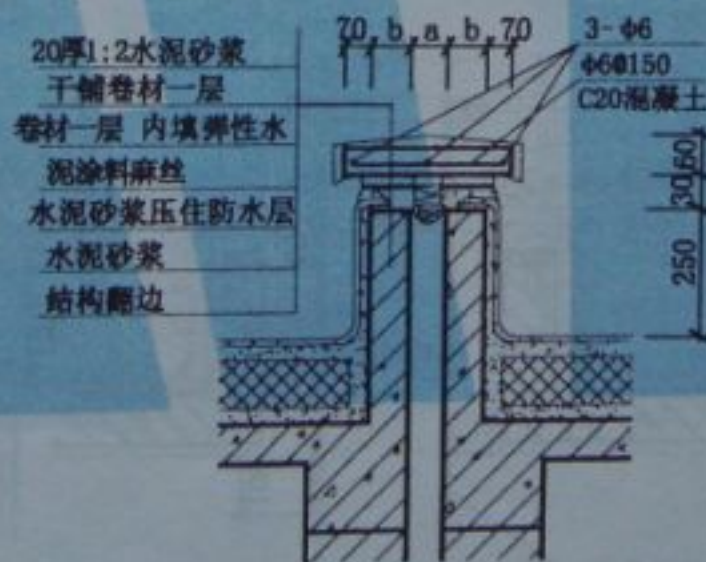
②



⑤ (用于檐沟部分)



③



④



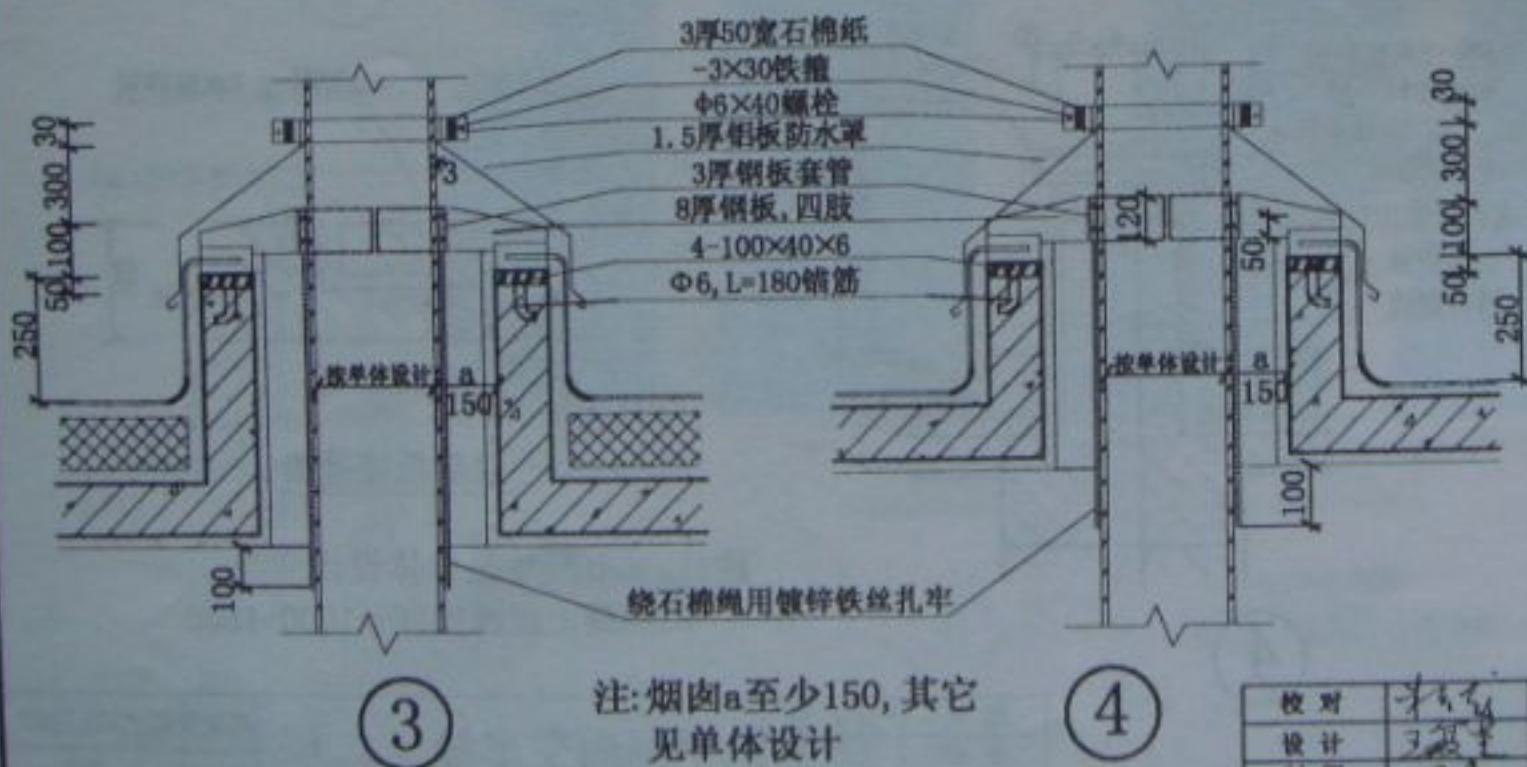
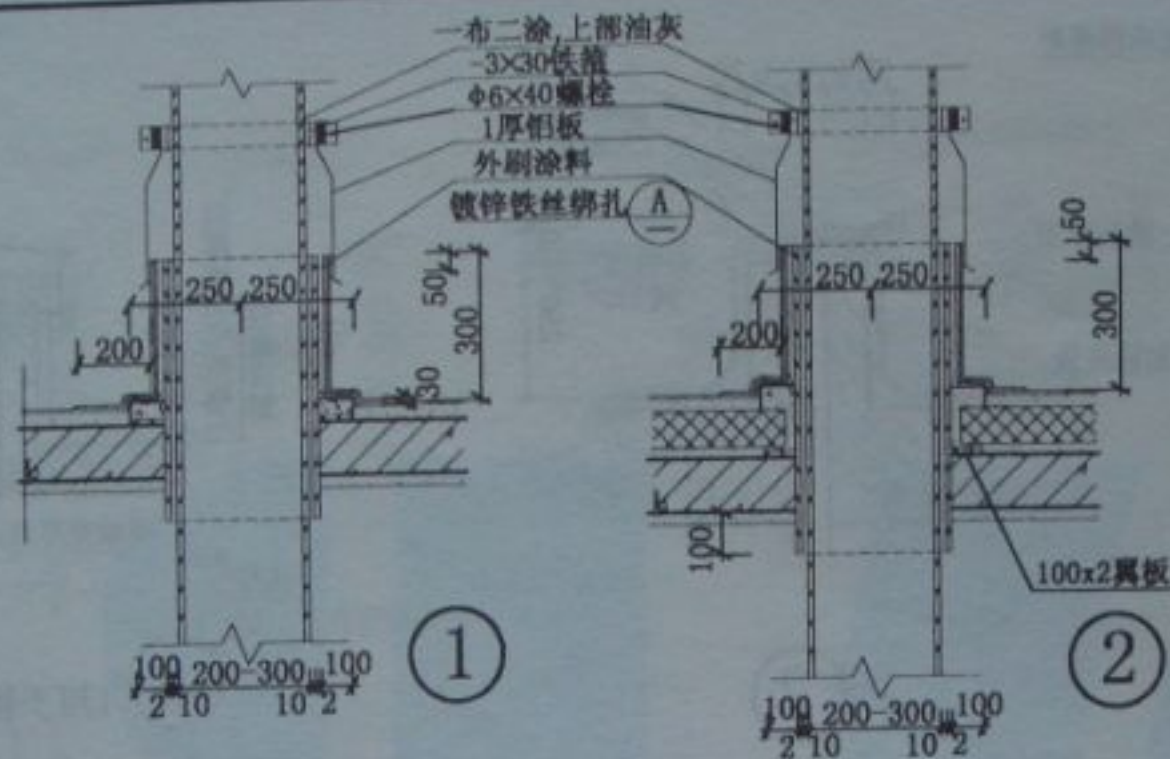
盖缝板接缝图

注:1、a、b尺寸见单体设计
2、混凝土盖板预制长1000~1500

校 对	王 磊
设 计	王 磊
制 图	王 磊

平屋面变形缝 (二)

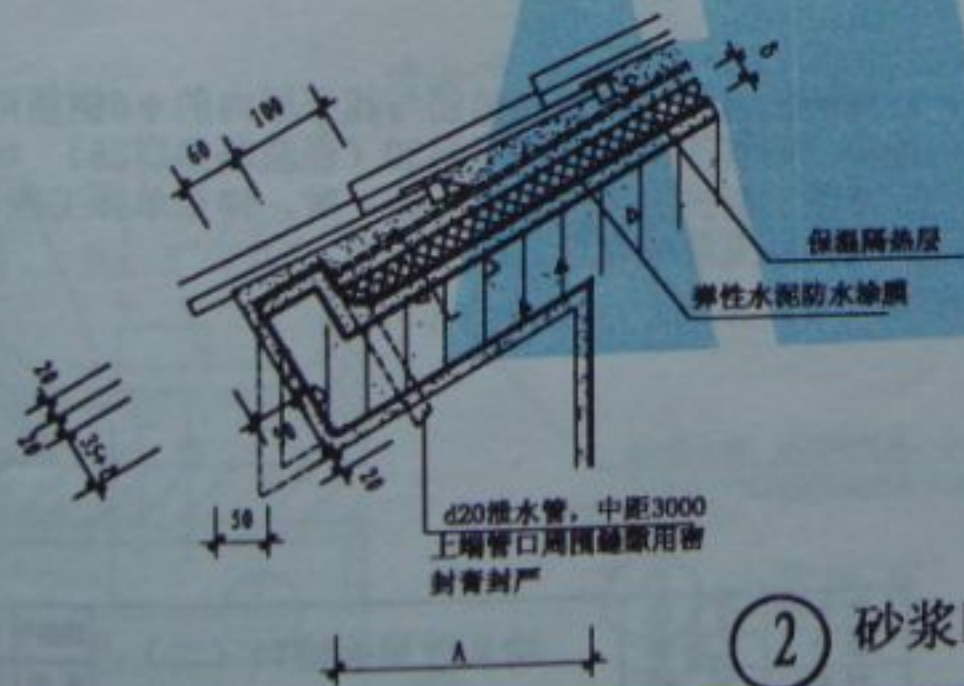
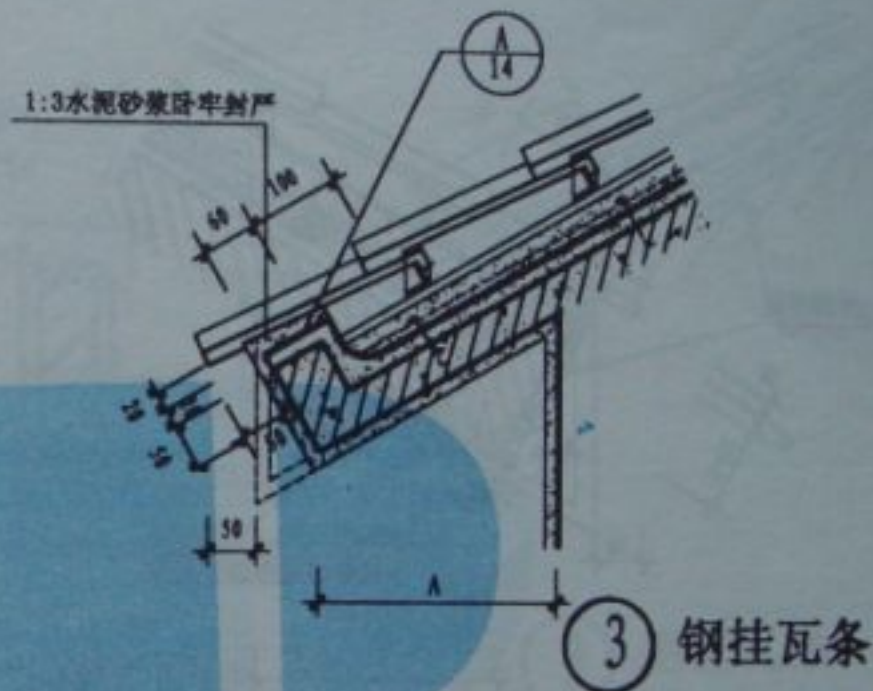
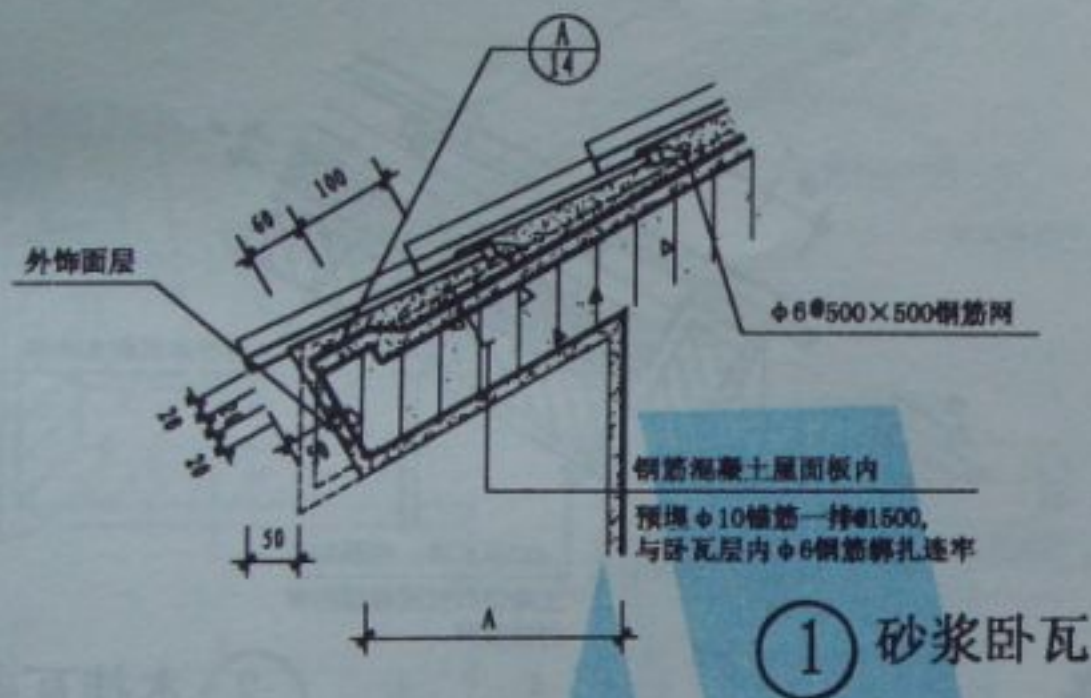
图 号	皖2003J207
页 次	23



校 对	王 磊
设 计	王 磊
制 图	王 磊

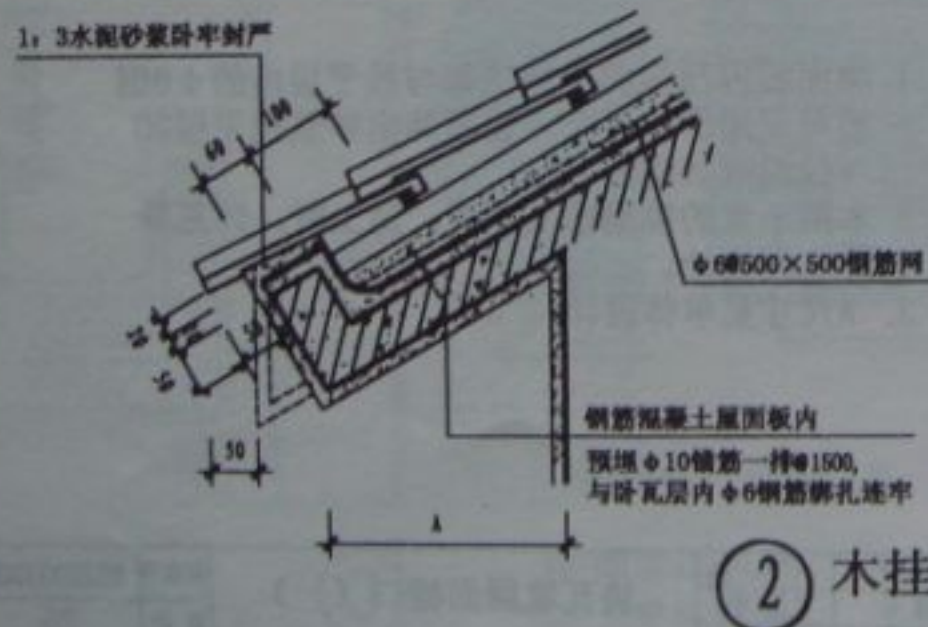
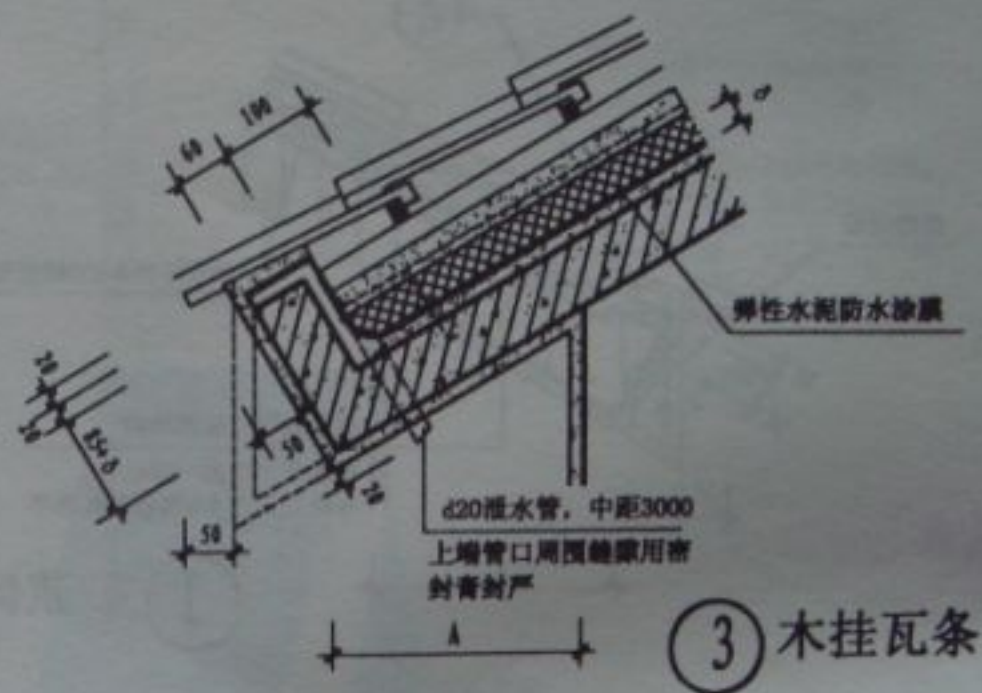
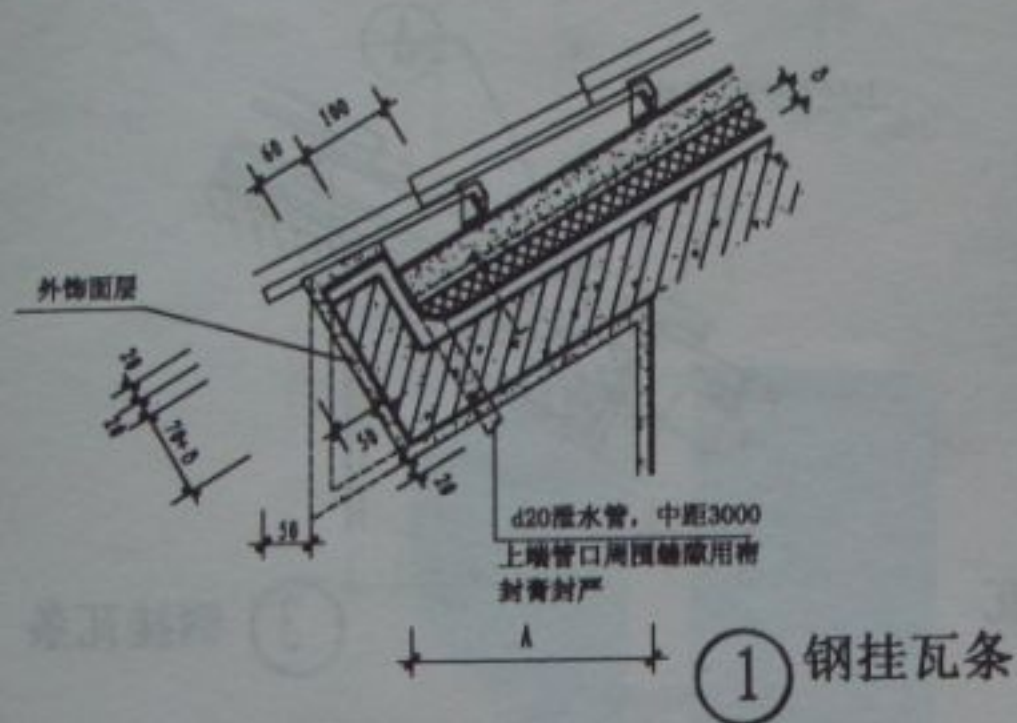
烟囱、通风管出平屋面

图 号	皖2003J207
页 次	24



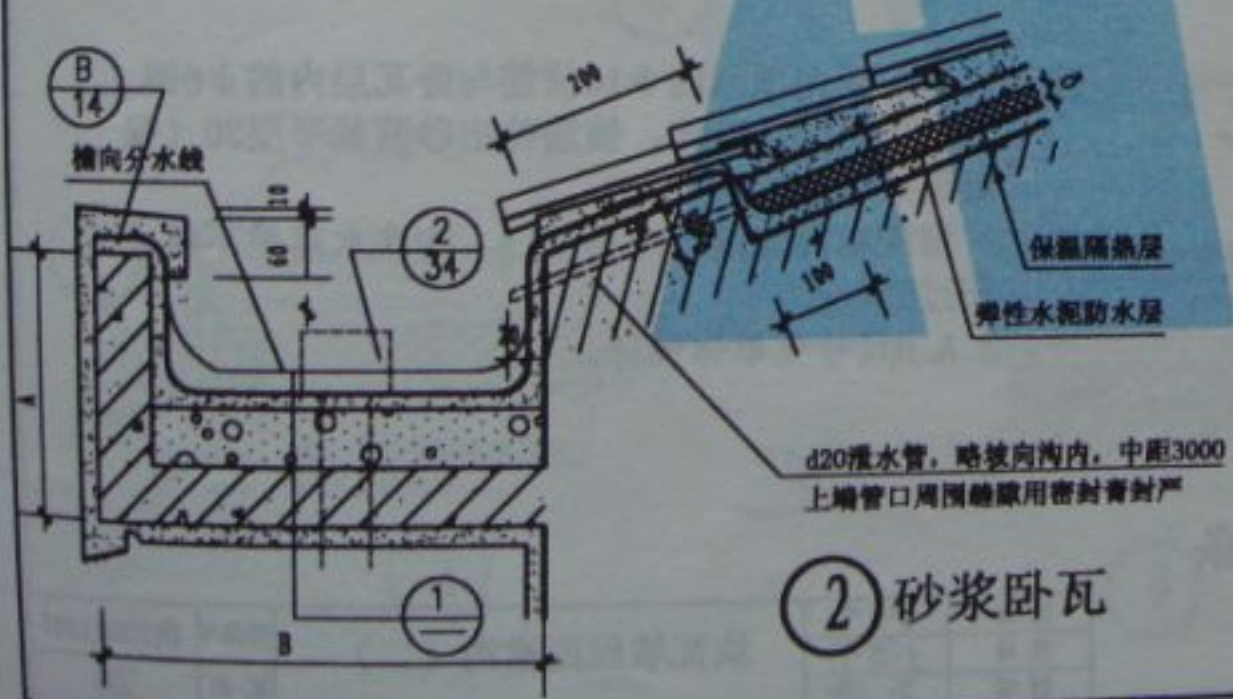
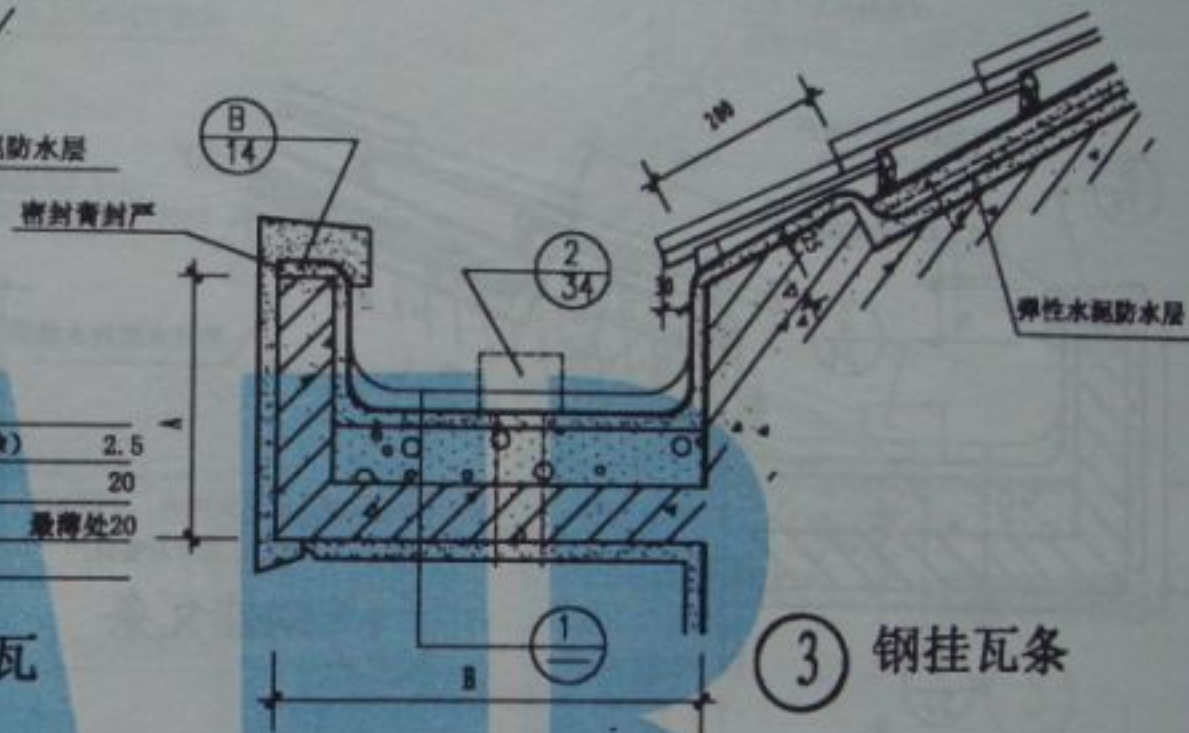
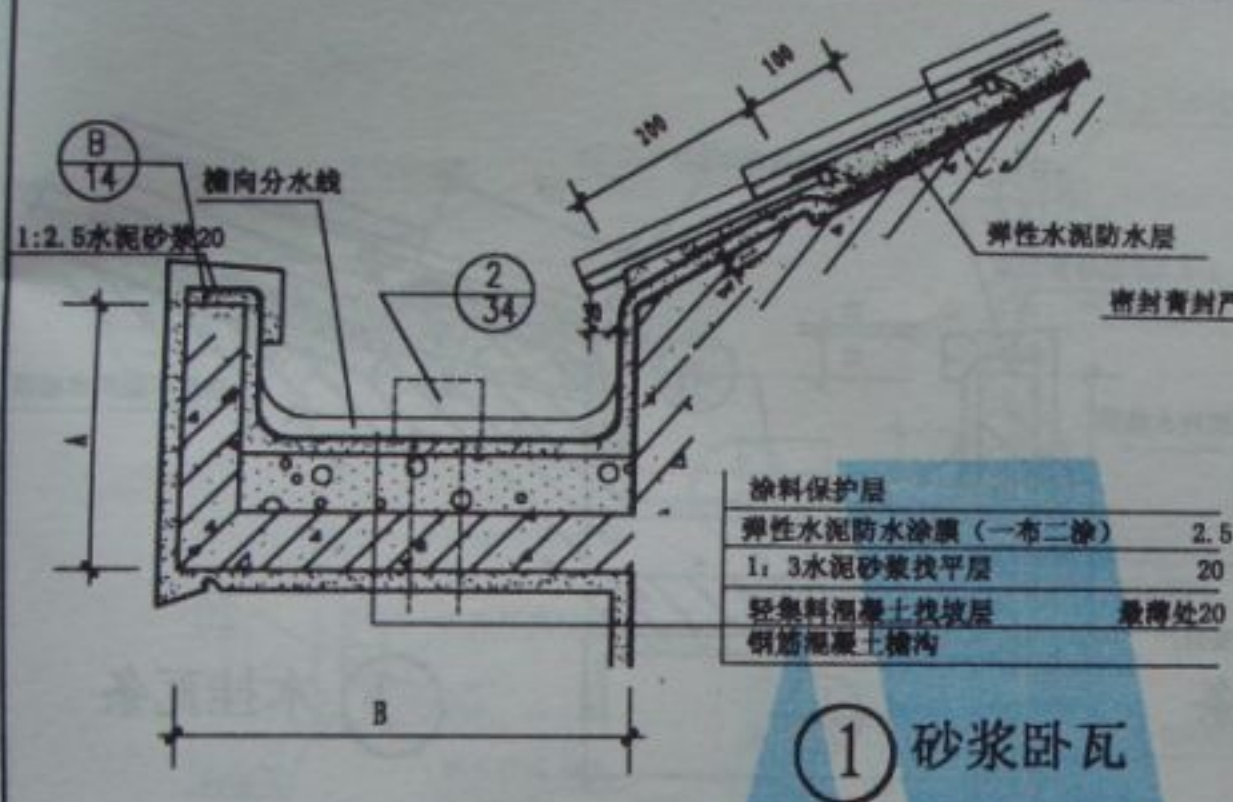
- 注: 1. 屋面板内预埋的 $\phi 10$ 锚筋与找平层内的 $\phi 6$ 钢筋可采用绑扎连牢, 锚筋伸出砂浆找平层20 (保温隔热层25)。
2. 本图示意的挑檐檐头形式, 施工时, 详见单体工程设计。
3. A尺寸见单体设计。

校 对	王 磊	块瓦坡屋面檐口 (一)	图 号	皖2003J207
设 计	王 磊		页 次	25
制 图	王 磊			



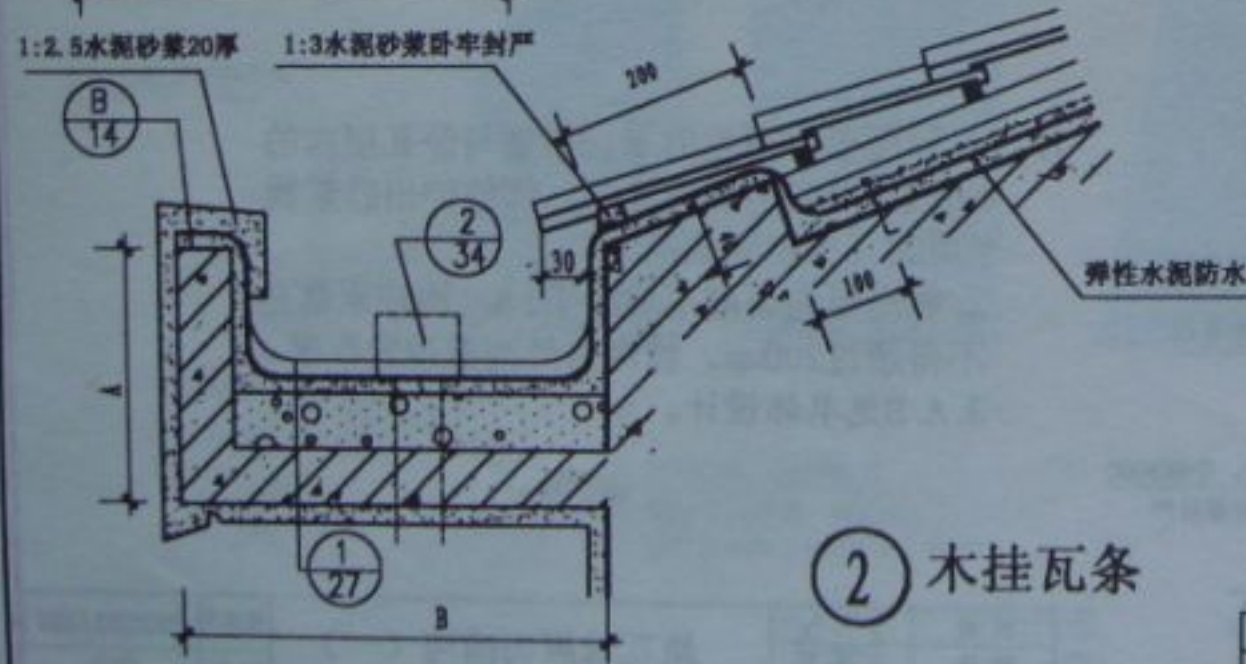
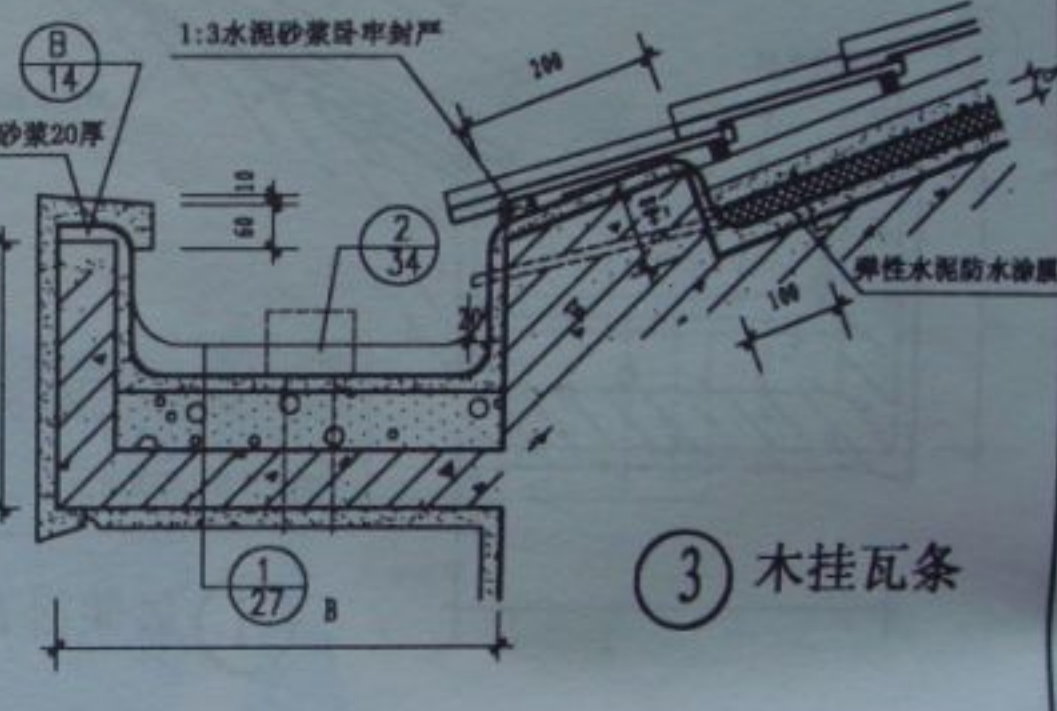
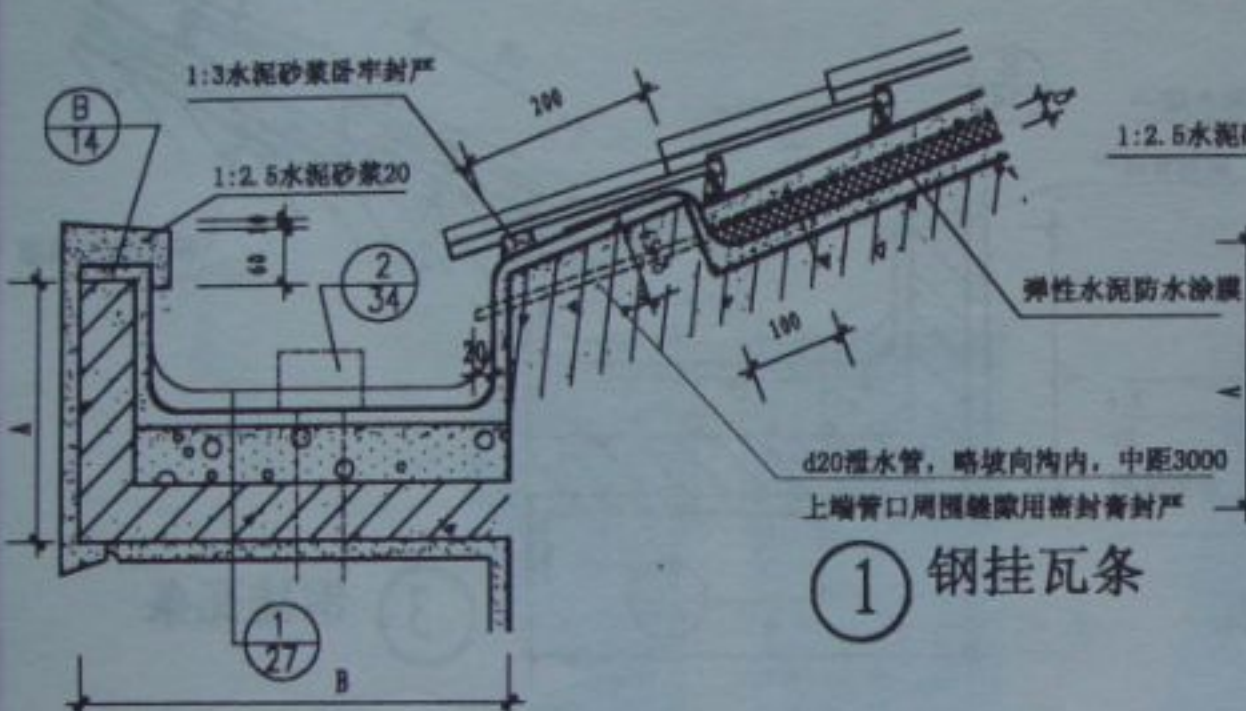
- 注: 1. 屋面板内预埋的 $\phi 10$ 锚筋与找平层内的 $\phi 6$ 钢筋可采用绑扎连牢, 锚筋伸出砂浆找平层20 (保温隔热层25)
2. 本图示意挑檐檐头形式, 施工时, 详见单体工程设计。
3. A尺寸见单体设计。

校 对	李 伟	块瓦坡屋面檐口 (二)	图 号	皖2003J207
设 计	李 伟		页 次	26
制 图	李 伟			



- 注: 1. 屋面板内预埋的 $\phi 10$ 锚筋与卧瓦层内的 $\phi 6$ 钢筋可采用绑扎连牢, 锚筋伸出砂浆找平层20 (保温隔热层25)。
2. 檐沟纵向坡度不应小于1%, 沟底水落差不得超过200mm。檐沟内外沟壁顶宜取平。
3. A、B见单体设计。

校 对	李 强	块瓦坡屋面檐沟 (一)	图 号	皖2003J207
设 计	李 强		页 次	27
制 图	李 强			

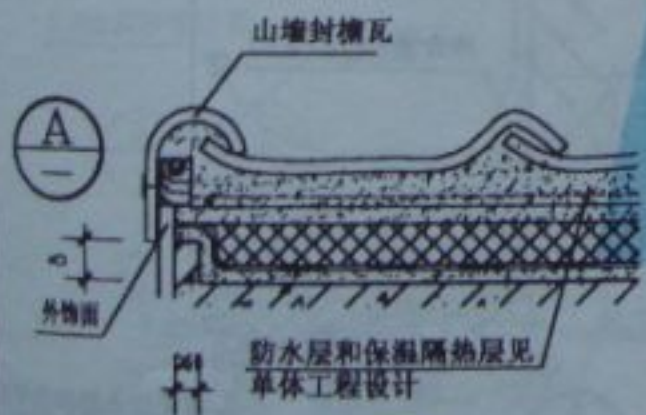
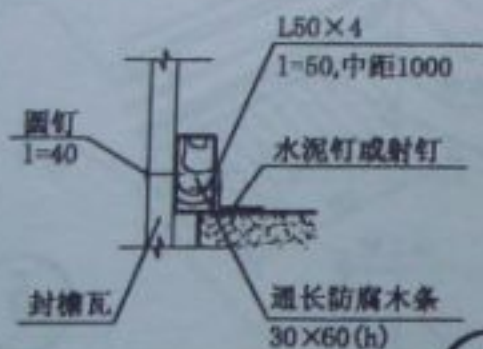


- 注: 1. 屋面板内预埋的 $\phi 10$ 锚筋与卧瓦层内的 $\phi 6$ 钢筋可采用绑扎连牢, 锚筋伸出砂浆找平层20 (保温隔热层25)。
2. 檐沟纵向坡度不应小于1%, 沟底水落差不得超过200mm.
3. A、B尺寸见单体设计。

校 对	李 强
设 计	王 强
制 图	李 强

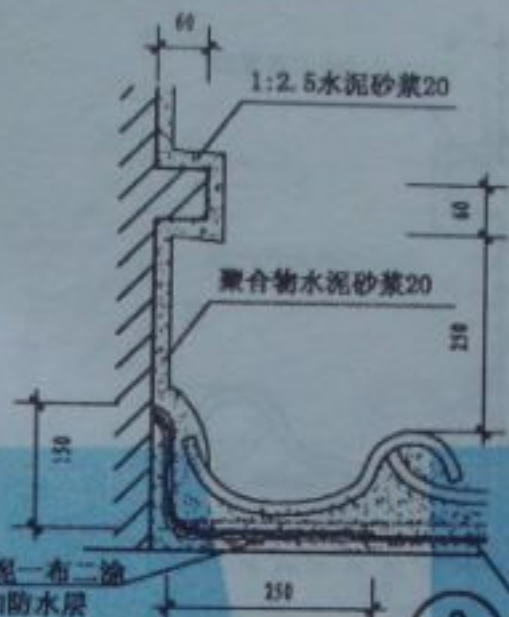
块瓦坡屋面檐沟 (二)

图集号	皖2003J207
页 次	28

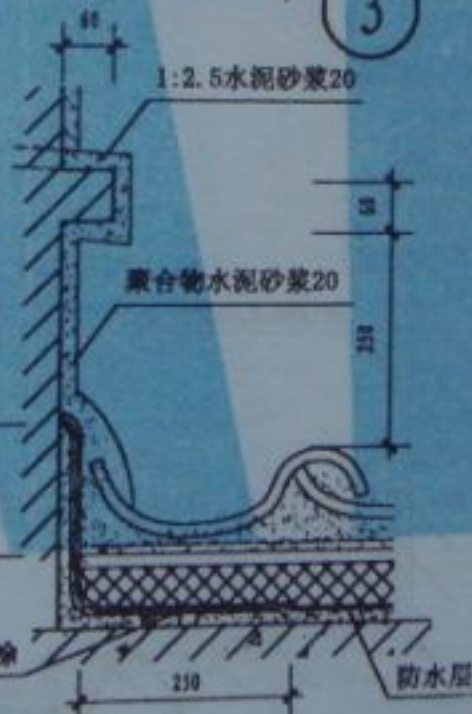


1

弹性水泥一布二涂
附加防水层



3



4

弹性水泥一布二涂
附加防水层

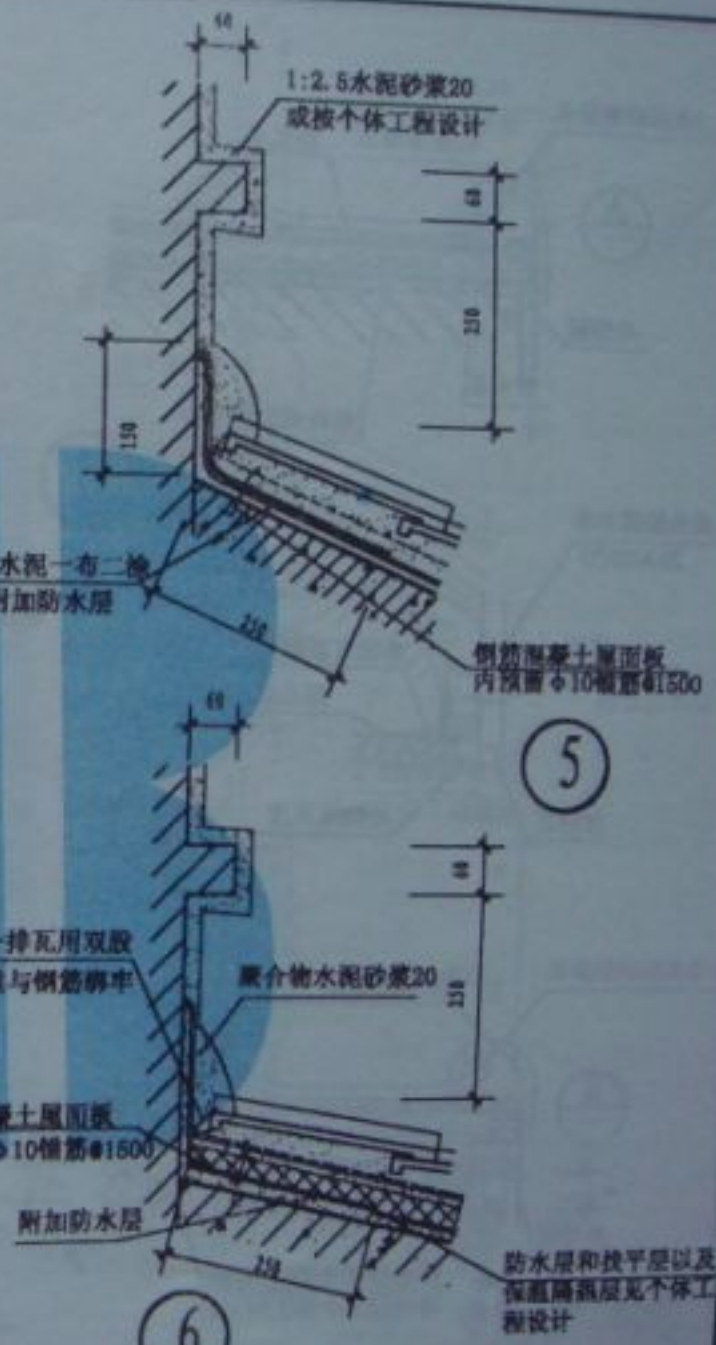


5

沿墙一排瓦用双股
18号钢丝与钢筋绑牢

钢筋混凝土屋面板
内预埋Φ10钢筋@1500

附加防水层



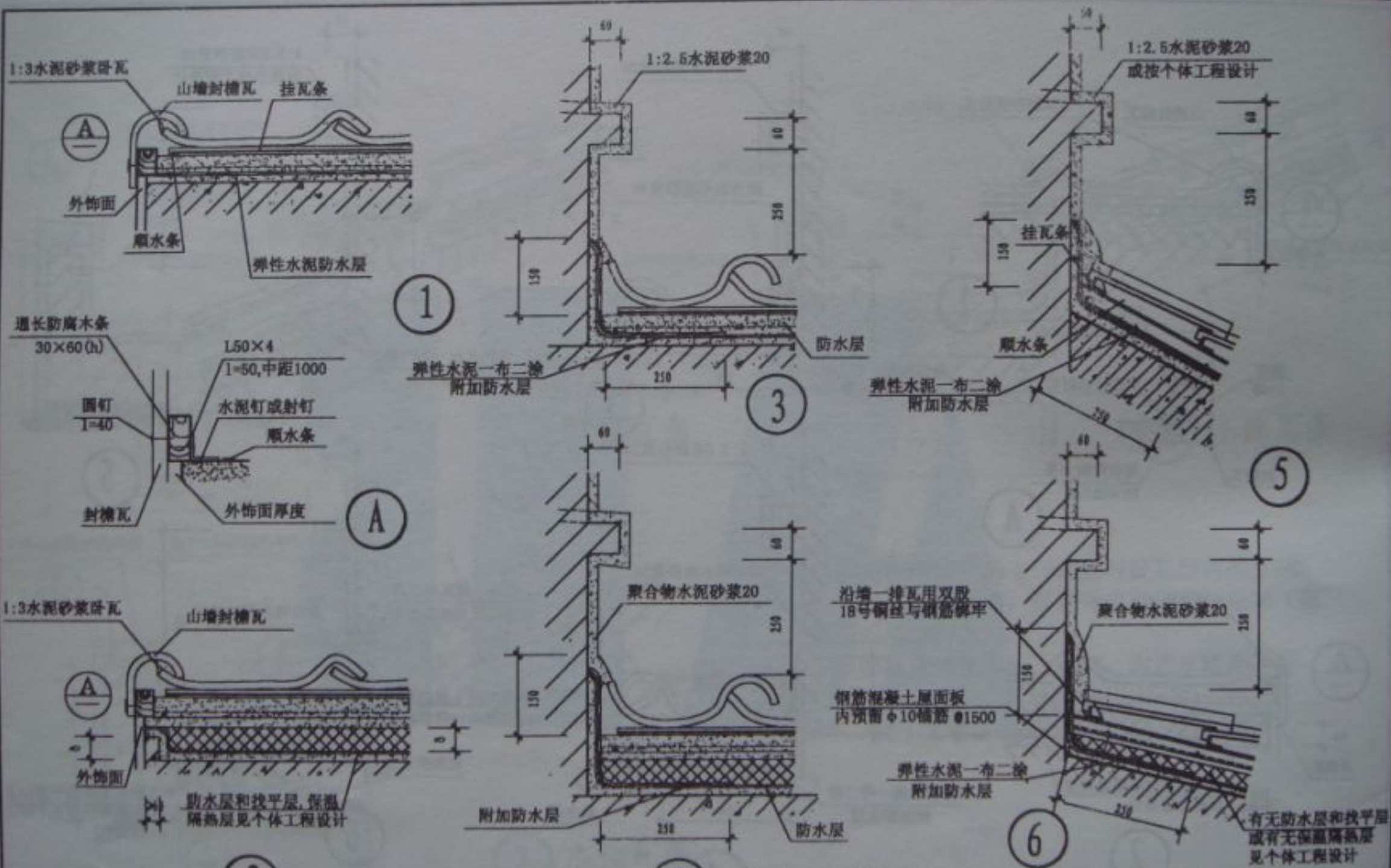
6

防水层和找平层以及
保温隔热层见个体工
程设计

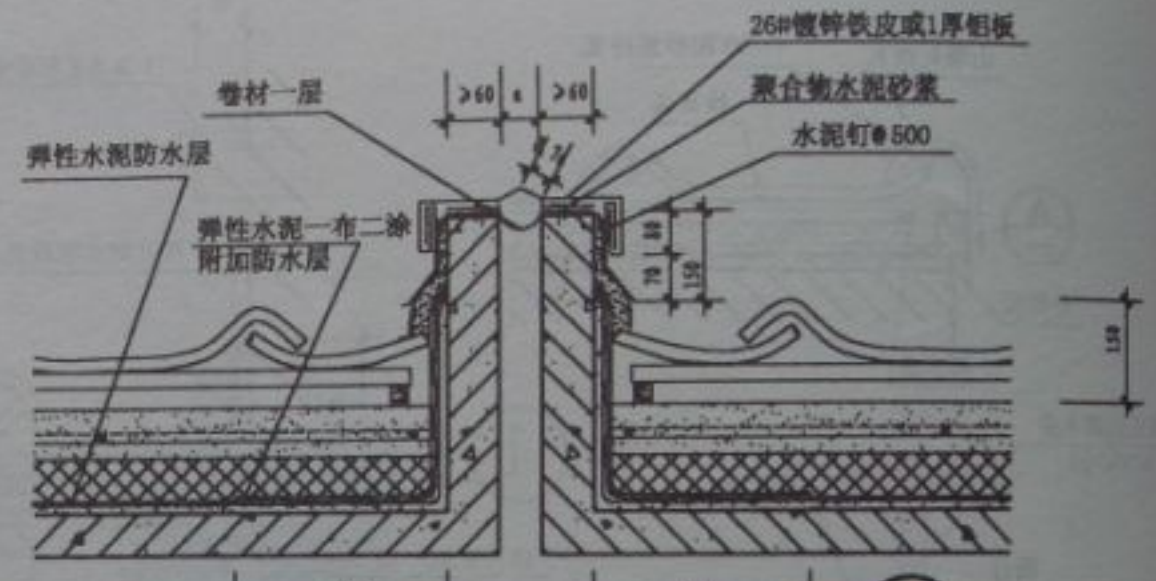
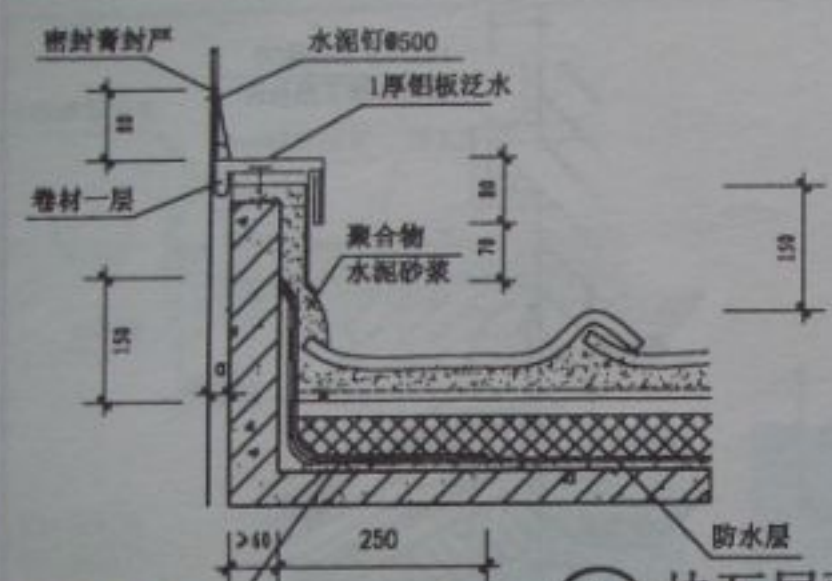
校对	王
设计	王
制图	王

块瓦屋面泛水, 山墙封檐
(砂浆卧瓦)

图集号	皖2003J207
页次	29

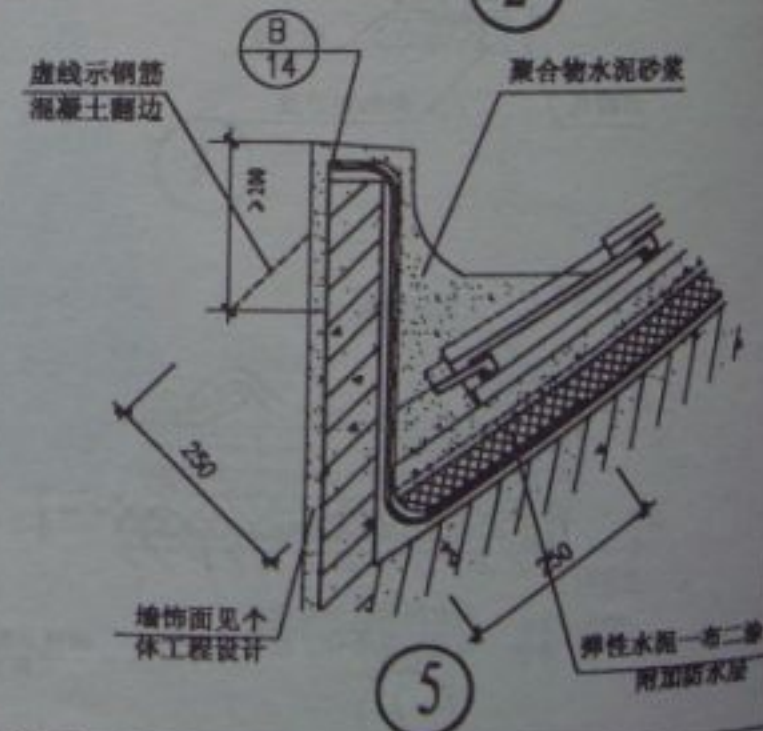
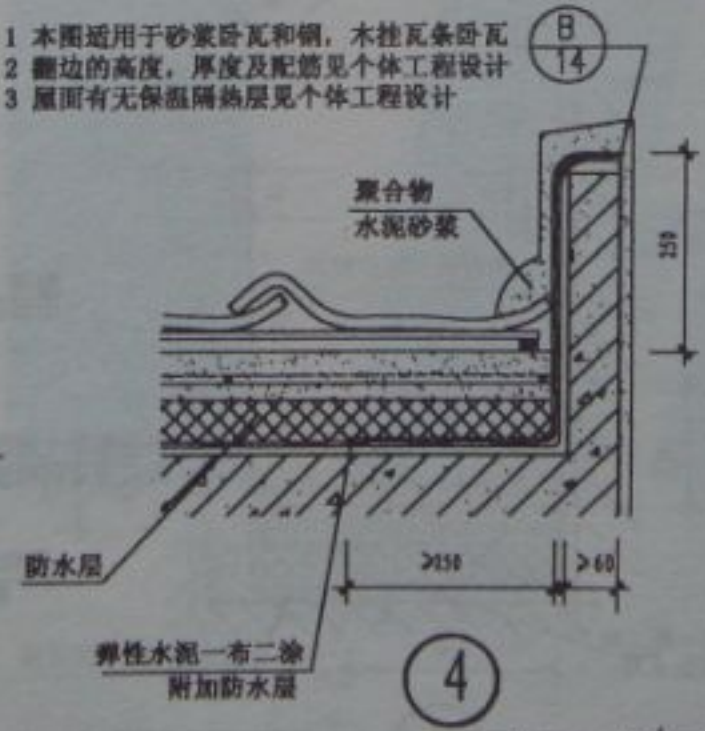
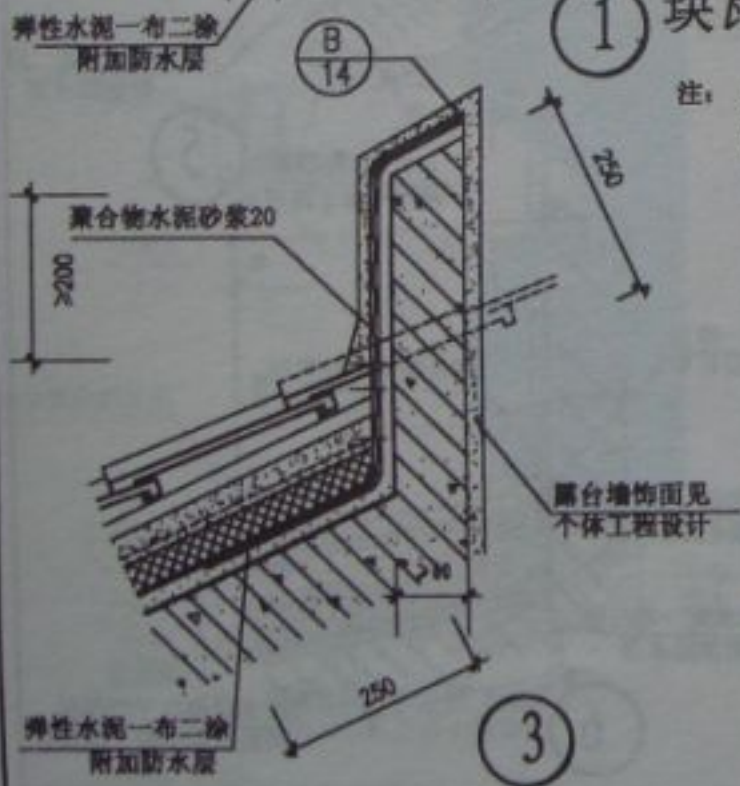


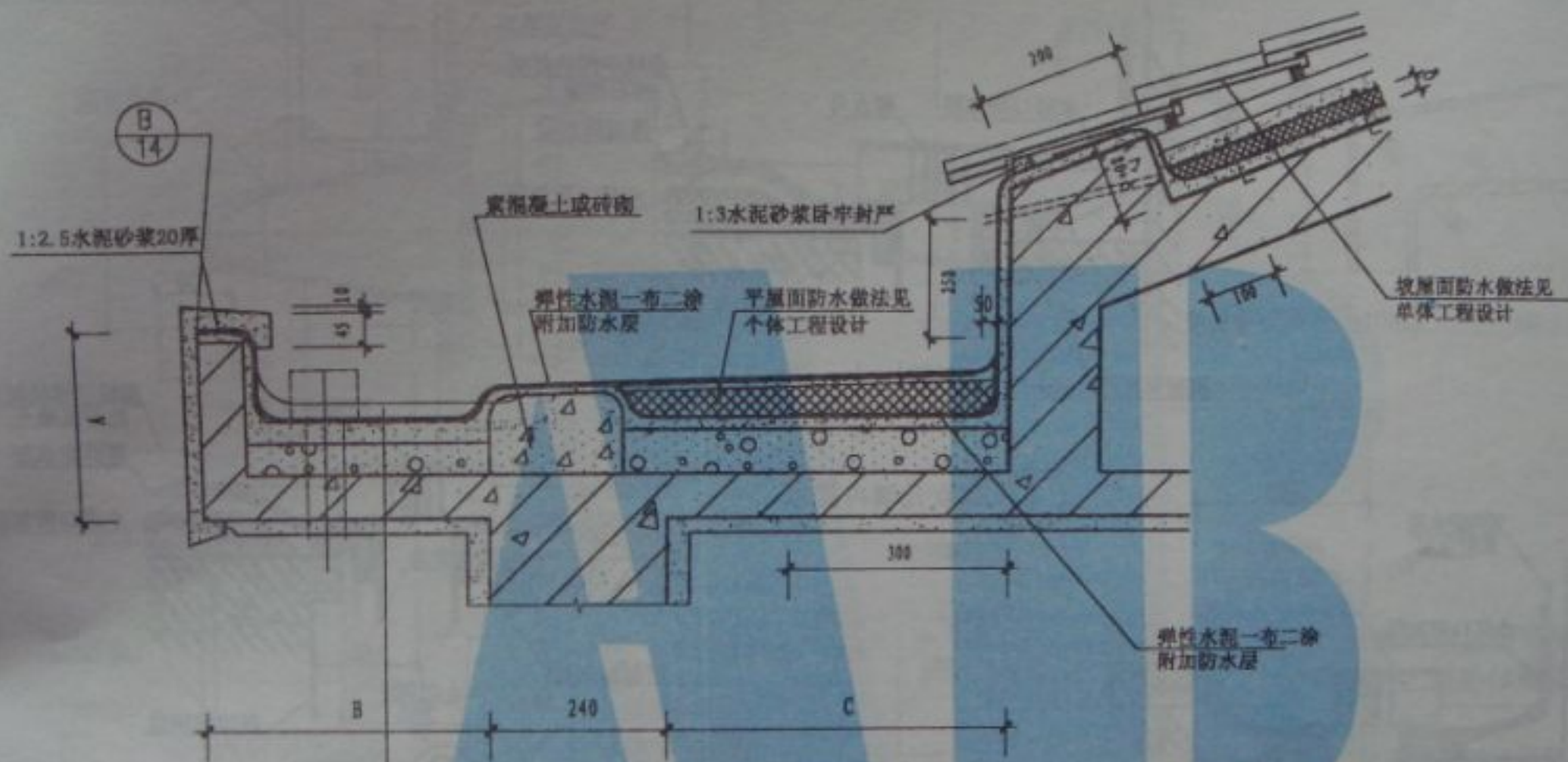
校对	王	块瓦屋面泛水, 山墙封檐 (钢挂瓦条)	图集号	皖2003J207
设计	王		页次	30
制图	王			



① 块瓦屋面变形缝

注: 1 本图适用于砂浆瓦和钢、木挂瓦条瓦
2 翻边的高度、厚度及配筋见个体工程设计
3 屋面有无保温隔热层见个体工程设计





涂料保护层

弹性水泥防水涂膜一布三涂 ≥ 2

1:3水泥砂浆找平层 20

轻骨料混凝土找坡层, 最薄处20

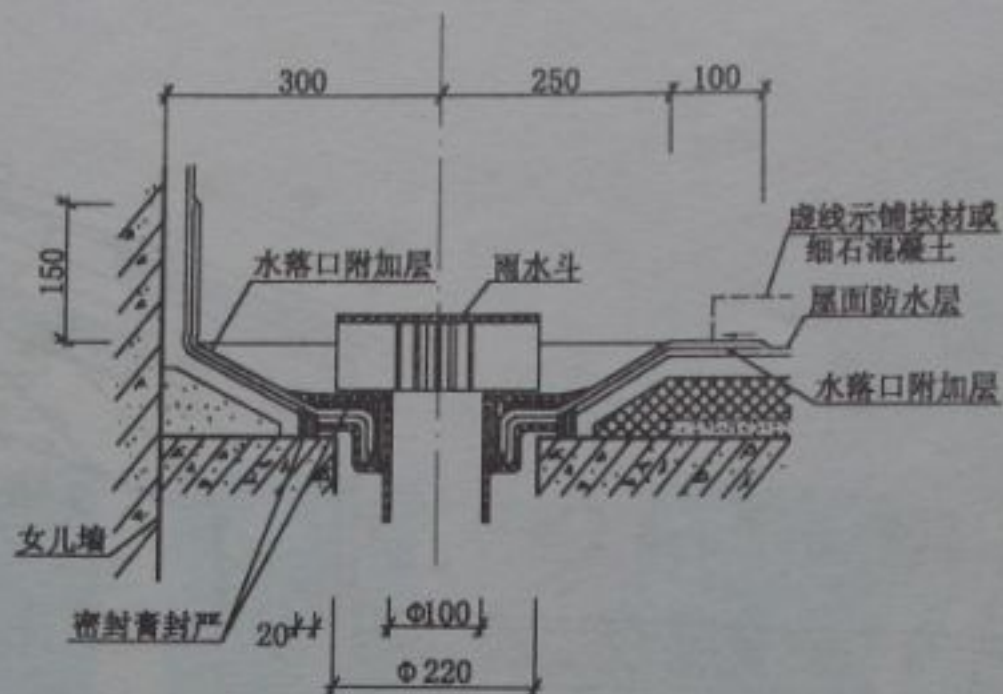
钢筋混凝土结构

注: A, B, C等尺寸及天沟厚度配筋见单体工程设计

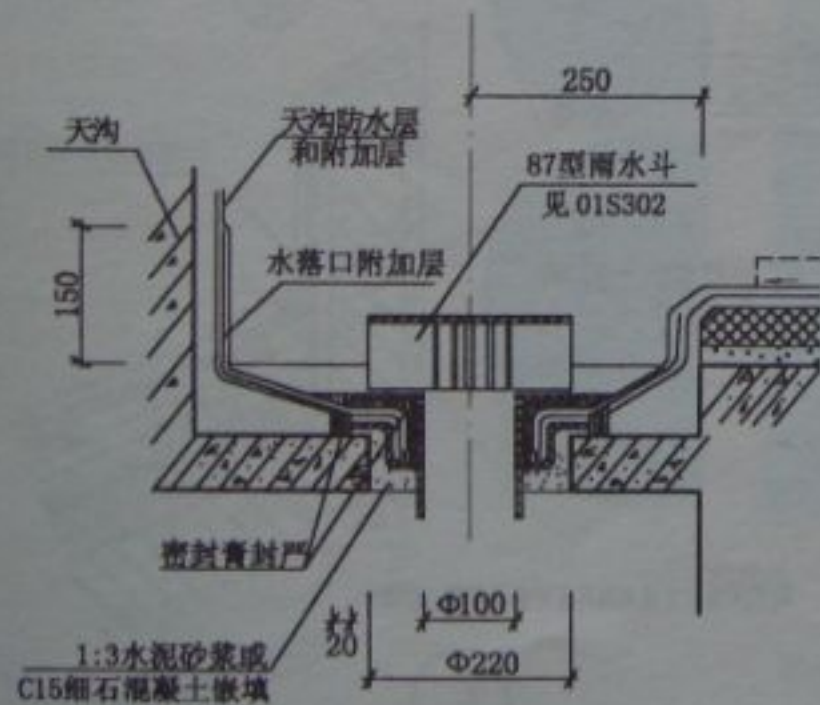
校 对	王 磊
设 计	王 磊
制 图	王 磊

平屋面, 坡屋面连接大样

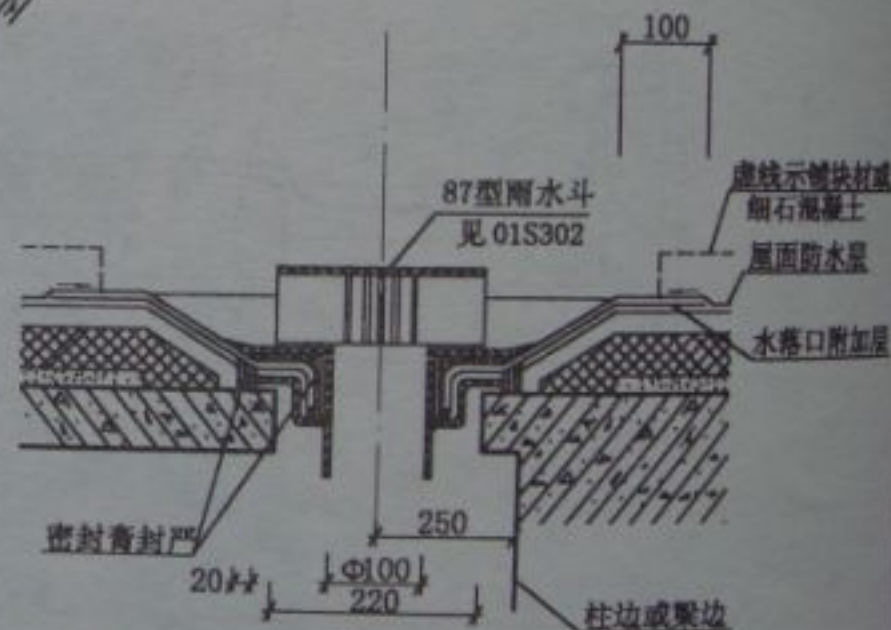
图 号	皖2003J207
页 次	33



① 靠女儿墙内排水



② 檐沟外排水



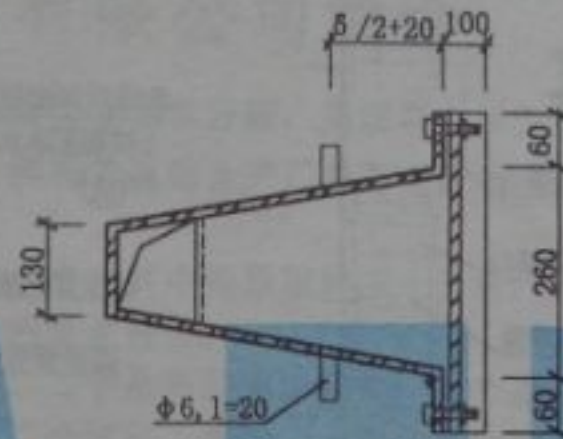
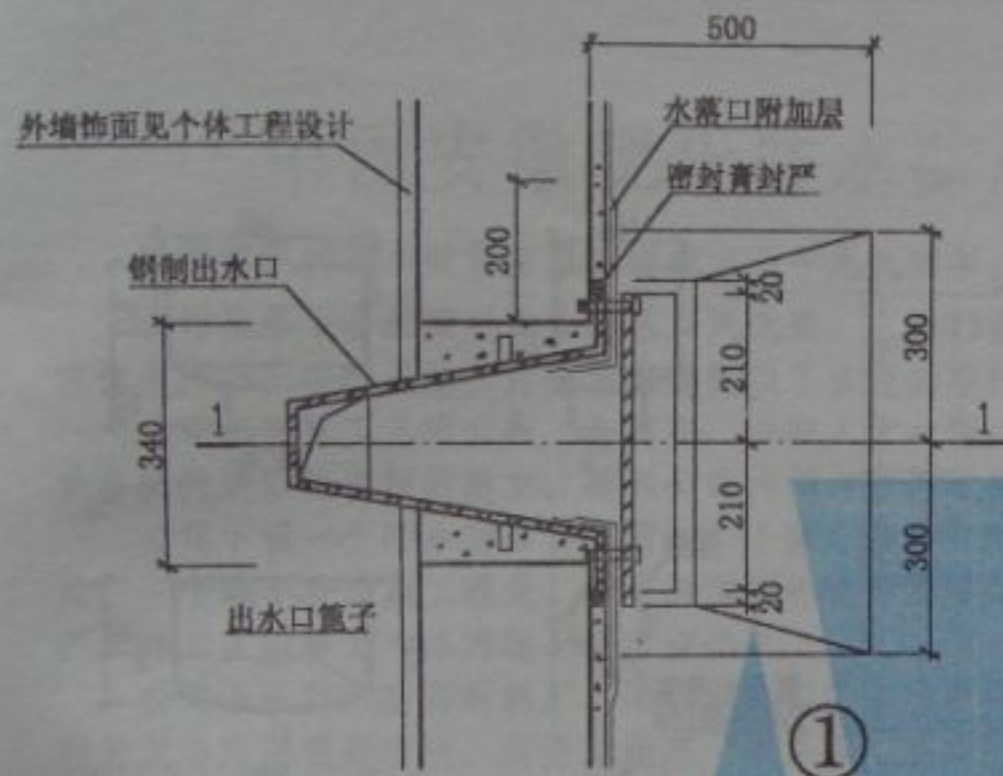
③ 内排水

注:水落管附加层采用弹性水泥防水涂膜
铺设二层胎体增强材料,共厚2~3mm。

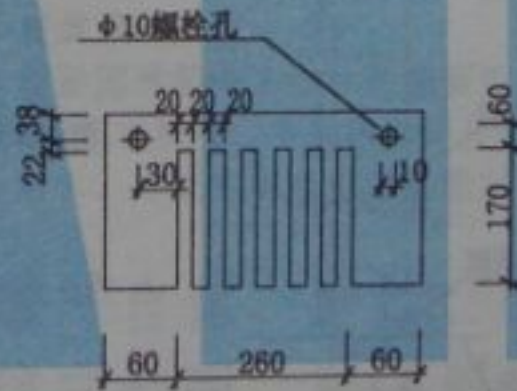
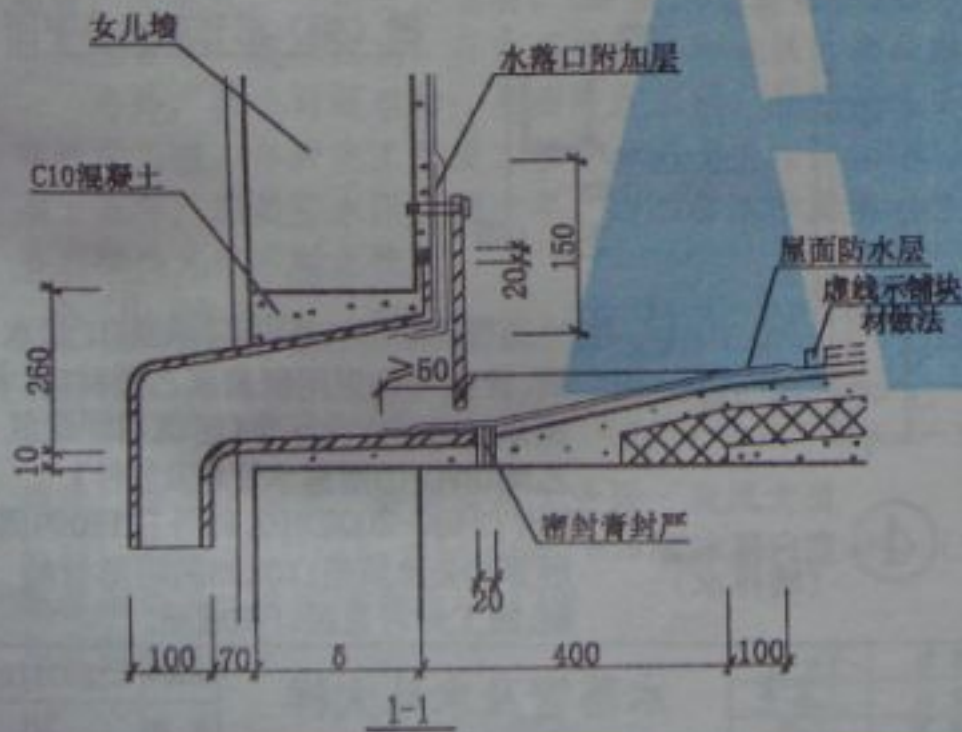
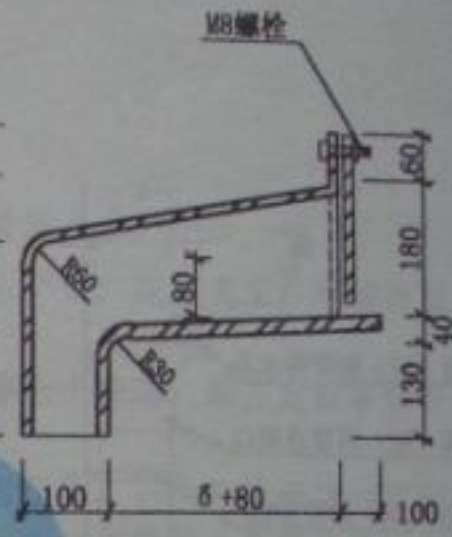
校对	王
设计	王
制图	王

屋面水落口大样

图集号	皖2003J207
页次	34



钢制出水口大样



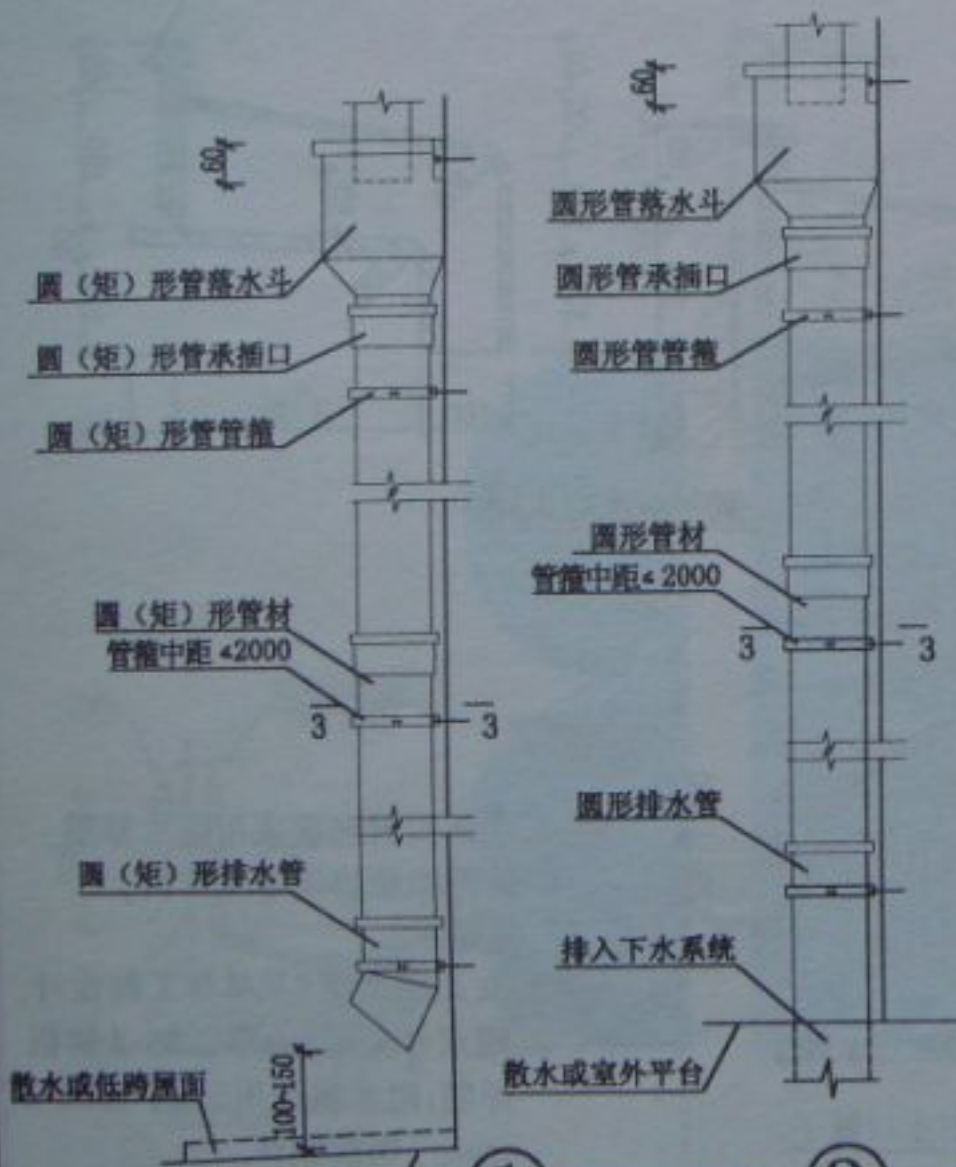
出水口篦子

- 注:1、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.
2、女儿墙厚度 δ 见单体工程设计.
3、雨水斗采用3mm厚Q235-A钢板
焊制,雨水篦子用5mm厚Q235-A
钢板制作.

校 对	张
设 计	张
制 图	张

穿女儿墙屋面水落口

图 号	皖2003J207
页 次	35



① 圆型水落管
(明排水)

② 矩形水落管
(明排水)

③ 圆形落水管
(暗排水)

④ 室内落水管
(暗排水)

此线示屋面板底
上接屋面承水口
详④

圆形管承插口

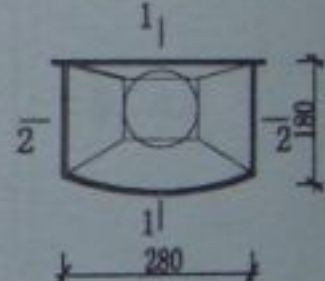
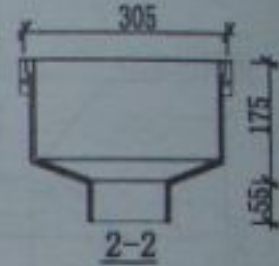
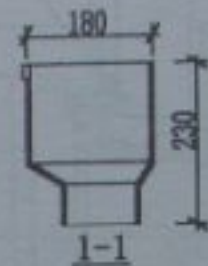
圆形管管箍

圆形管材
管箍中距 ≤ 2000

圆形排水管

排入下水系统

室内平台



圆(矩)形管落水斗平面

圆形水落管
公称外径110



矩形水落管
公称规格110x83

注:水落管及配套的落水斗、承插口、泄水管、管箍等均采用硬聚氯乙烯材料,本图系按国家行业标准《建筑用硬聚氯乙烯(PVC-U)雨落水管材及管件》(QB/T2480-2000)中公称外径110的圆形管和公称规格110x83的矩形管制,施工时可直接订购成品。

校对	李红
设计	王强
制图	王强

水落管及水斗大样

图编号	皖2003J207
页次	36