

浙江省建筑标准设计
建筑标准图集

建筑防水构造(一)

(BAC、BS-P防水卷材和SPU防水涂料)

浙江省标准设计站 编

图集号: 2007浙J 56

中国计划出版社

浙江省建设厅文件

建设发[2007] 153 号

关于批准《建筑防水构造(一)》图集 为浙江省标准设计图集的通知

各市建委（建设局）、绍兴市建管局，省级有关厅、局，省标准设计站，各有关单位：

由浙江城建设计集团有限公司主编，深圳市卓宝科技股份有限公司和北京卓宝科技有限公司协编的《建筑防水构造(一)》（BAC、BS-P防水卷材和SPU防水涂料）建筑设计图集，经审查，现批准为浙江省标准设计图集，图集号为2007浙J56，该图集自2007年7月1日起施行。

浙江省建设厅

二〇〇七年六月二十八日

浙江省建筑标准设计图集

建筑防水构造(一)

(BAC、BS-P防水卷材和SPU防水涂料)

图集号: 2007浙J 56

浙江省标准设计站 编

中国计划出版社

浙江省建筑标准设计图集

建筑防水构造(一)

(BAC、BS-P防水卷材和SPU防水涂料)

图集号: 2007浙J 56

浙江省标准设计站 编

☆

中国计划出版社出版、发行

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

浙江建工印刷有限公司印刷

787×1092毫米 1/16 2 印张 45千字

2007年6月第一版 2007年6月第一次印刷

印数 1-3000册

☆

统一书号: 1580058·935

定 价: 18.00 元

浙江省建筑标准设计图集

建筑防水构造(一)

(BAC、BS-P防水卷材和SPU防水涂料)

批准部门: 浙江省建设厅

主编单位: 浙江城建设计集团有限公司

协编单位: 深圳市卓宝科技股份有限公司

北京卓宝科技有限公司

批准文号: 建设发[2007]153号

施行日期: 2007年7月1日

图集号: 2007浙J56

主编单位负责人: 杨小东

主编单位技术负责人: 叶

技术审定人: 沈强

设计负责人: 李

目 录

目 录	1
设计说明(一)~(五)	2~6
地下室防水工程做法(一)~(四)	7~10
地下室防水构造详图(一)~(五)	11~15
屋面防水工程做法(一)~(九)	16~24
屋面防水构造详图(一)~(四)	25~28
卫生间(厨房)地面、楼面防水工程做法	29
卫生间(厨房)楼面、墙面防水工程做法	30

目 录

图集号	2007浙J56
页	1

设计说明

一、编制依据

1. 《地下工程防水技术规范》GB 50108-2001;
2. 《屋面工程技术规范》GB 50345-2004;
3. 《民用建筑设计通则》GB 50352-2005;
4. 《地下防水工程质量验收规范》GB 50208-2002;
5. 《屋面工程质量验收规范》GB 50207-2002;
6. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2001;
7. 《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250-2003;
8. 《自粘聚合物改性沥青聚酯胎防水卷材》JC 898-2002;
9. 《自粘橡胶沥青防水卷材》JC 840-1999。

二、适用范围

1. 本图集适用于浙江省民用和工业建筑的地下室、屋面及卫生间和厨房的墙、地面防水工程。
2. 本图集编入了由BAC双面自粘防水卷材、BS-P单面自粘防水卷材和SPU聚氨酯防水涂料单独或相互组合,并与刚性防水层组合而成的多种防水构造做法。

三、地下工程防水设计

1. 地下工程防水设计应遵循“防、排、截、堵相结合,刚柔相济,因地制宜,综合治理”的原则,努力达到定级准确、方案可靠、施工方便、经济合理。
2. 防水等级应根据《地下工程防水技术规范》GB 50108要求,按地下工程的适用范围,确定其相应的防水等级。
3. 防水混凝土设计抗渗等级,应符合表1的规定(摘录《地下工程防水技术规范》GB 50108-2001第4.1.3条)。

表1 防水混凝土设计抗渗等级

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

4. 防水层应优先铺设在混凝土结构主体的迎水面上。
5. 地下工程防水设计,应考虑地表水、地下水、毛细管水等作用以及由于人为因素引起的附近水文地质改变的影响。单建式地下工程应采用全封闭防水设计;附建式全地下或半地下工程的防水设防高度,应高出室外地坪500mm以上。
6. 底板卷材防水层宜采用空铺法或点铺法,当采用空铺法时,垫层宜原浆表面抹平压光。
7. 穿墙管等部位宜采用嵌缝材料密封处理。
8. 当采用聚合物防水砂浆时,掺加的聚合物乳液尚应符合以下要求:外观应无颗粒、异物和凝固物,固体含量应大于35%,宜选用专用产品。
9. 防水材料的技术性能和厚度均应满足《地下工程防水技术规范》GB 50108有关标准的要求。
10. 卷材防水在阴阳角处应做成圆弧或45°(135°)折角,在转角处、阴阳角等特殊部位,应增贴一至二层相同的卷材,宽度不宜小于500mm。

四、屋面工程防水设计

1. 屋面工程防水设计应遵循“合理设防,防排结合,因地制宜,综合治理”的原则。
2. 防水等级应根据《屋面工程技术规范》GB 50345要求,按建筑物的性质、重要程度及使用功能,确定其相应的设防等级。
3. 屋面瓦、防水卷材或防水涂膜分别作为一道防水设防,现浇钢筋混凝土屋面结构层不计为一道防水设防。
4. 当屋面瓦单独使用时,可用于防水等级为Ⅲ级、Ⅳ级的屋面防水;屋面瓦与防水卷材或防水涂膜复合使用时,可用于防水等级为Ⅱ级、Ⅲ级的屋面防水。当屋面瓦作装饰使用,不计为一道防水设防。

- 卷材屋面的坡度不宜超过25%，当屋面坡度大于25%时应采取防止卷材下滑措施。
- 外露防水卷材应设保护层，可采用以下其中一种做法：
 - 1) 刷丙烯酸隔热保护涂料（可调配成各种颜色）；
 - 2) 铝箔覆面；
 - 3) 刷素水泥浆（内掺聚合物乳液，其固含量大于35%）。
- 防水卷材和防水涂膜的材料技术性能和厚度均应满足《屋面工程技术规范》GB 50345等有关标准的要求。
- 屋面防水层细部构造，如天沟、檐沟、阴阳角、水落口、变形缝等部位应设置附加层。

五、防水材料性能

(一) BAC双面自粘防水卷材

由聚酯胎体、SBS改性沥青、自粘橡胶沥青胶料及隔离膜复合而成，厚度有1.2、2、3、4mm四种，1.2mm厚为厨房、卫生间专用卷材。其特点：

1. 是一种复合双面自粘橡胶沥青防水卷材，该卷材胶料中的高分子聚合物与水泥水化物形成互穿网络(IPN)结构，水泥初凝前可流动、渗透或浸渍，凝固强度日增，粘结力增强，可将因卷材破损引起的渗漏限制在局部范围内，避免防水层整体失效。
2. 延伸性能好，具有独特的自愈功能，能自行愈合较小的刺穿破损，可自动填塞愈合较小的基层裂缝。
3. 耐候性能优良。
4. 可在潮湿基层上铺贴，缩短工期。
5. 可与多种防水材料复合粘贴。

(二) BS-P单面自粘防水卷材

由高密度聚乙烯(HDPE)膜、自粘胶及隔离纸构成。其厚度为1.5、2mm两种。按面层保护层又分为PE-聚乙烯膜覆面（可用于非暴露式屋面和地下防水），AL-铝箔覆面（可用于暴露式防水屋面）。BS-P单面自粘防水卷材可以单独作为防水层，也可与其他防水材料复合使用。

(三) SPU聚氨酯防水涂料

为单组份聚氨酯防水涂料，以水为固化剂，从而形成强力弹性膜，其特点如下：

1. 具有高强度、高延伸率、高弹性、抗疲劳、耐老化等特性。
2. 新型环保产品，无毒、无二甲苯等有毒溶剂，无污染。
3. 以水为固化剂，在潮湿基面亦可成膜，适合于卫生间、地下室、屋面、墙面及水池等防水部位。
4. 耐候性能优良，能适应炎热和寒冷地区的气温变化。
5. 单组份PU防水涂料，易操作，施工方便。

(四) 防水材料物理性能（见表2~表4）

表2 自粘聚酯胎体(BAC双面自粘)防水卷材物理性能

项 目		性 能 要 求	
部 位		地下防水工程	屋面防水工程
可溶物含量 (g/m ²)			2mm厚≥1300 3mm厚≥2100
拉力 (N/50mm)	纵向	≥800	≥350
	横向		
延伸率 (%)	纵向	最大拉力时≥40	最大拉力时≥30
	横向		
耐热度 (°C, 2h)			70, 无滑动、流淌、滴落
低温柔度 (°C)		≤-15, 3mm厚, r=15mm, 4mm厚, r=25mm, 3s, 弯180° 无裂纹	-20, r=15mm, 3s, 弯180° 无裂纹
不透水性	压力 (MPa)	≥0.3	≥0.3
	保持时间 (min)	≥30	≥30

表3 自粘无胎体(BS-P单面自粘)防水卷材物理性能

项 目		性 能 要 求	
部 位		地下防水工程	屋面防水工程
拉力(N/50mm)	纵向	≥140	≥250
	横向	≥120	
延伸率(%)	纵向	最大拉力时≥250	断裂时≥450
	横向		
耐热度(℃, 2h)			70, 无起泡、滑动
低温柔度(℃)		≤-15, 3mm厚, r=15mm, 4mm厚, r=25mm, 3s, 弯180° 无裂纹	-20, φ20mm, 3s, 弯180° 无裂纹
不透水性	压力(MPa)	≥0.3	≥0.2
	保持时间(min)	≥30	≥120

表4 防水涂料(SPU)物理性能

项 目		性 能 要 求	
部 位		地下防水工程	屋面防水工程
拉伸强度(MPa)	浸水168h后	≥1.65	I类 ≥1.9
			II类 ≥2.45
断裂伸长率(%)	浸水168h后	≥300	≥550
低温柔性(℃, 2h)			-40, 弯折无裂纹
不透水性	压力(MPa)	≥0.3	≥0.3
	保持时间(min)	≥30	≥30
固体含量(%)			≥80
潮湿基面粘结强度(MPa)		≥0.3	
耐水性(%)		≥80	
表干时间(h)		≤8	
实干时间(h)		≤24	

六、施工操作步骤及注意事项

(一) BAC双面自粘防水卷材

1. 施工工艺选择:

根据工程的实际情况, 可选择不同的施工工艺, 参见表5。

表5 BAC双面自粘防水卷材施工工艺表

工 法		地下室防水				屋面防水	
		底板	侧墙 (内贴)	侧墙 (外贴)	顶板 (板底收光)	顶板 (毛面)	已找平 毛面
铺 贴	空铺						
	干铺						
	湿铺(素浆滚铺)						
连 接	湿铺(砂浆拍铺)						
	搭接						
	对接(涂料封口)						
接	对接(自粘封口袋)						

2. 施工步骤:

1) 湿铺法(素浆滚铺):

施工工艺流程: 清理基层→抹水泥素浆粘结层→揭掉BAC双面自粘卷材下表面的隔离膜→铺BAC双面自粘卷材→晾干→连接口密封→节点加强处理→质量验收

基层表面应先做处理, 使基层坚实、洁净, 并充分湿润, 无积水。

将水泥浆抹于基层上, 厚度宜为3~5mm, 水泥浆厚度以不透基层底为准。

揭掉BAC双面自粘卷材下表面的隔离膜。

将BAC双面自粘卷材平铺在水泥浆上。卷材与相邻卷材之间为平行对接或搭接。

晾干(具体时间视环境温度而定), 一般情况下, 温度愈高所需时间愈短。

连接口密封可采用附加自粘封口条或防水涂料密封。对接口密封时,先将卷材搭接部位上表面的隔离膜(或硅油隔离纸)揭除,再粘贴附加自粘封口条或涂刷防水涂料。若搭接部位被污染,需先清理干净(裁截被污染部分)。当采用搭接时,将卷材隔离膜揭除后直接搭接、滚压即可。

BAC双面自粘卷材在立墙上铺贴时,在卷材收口处应临时密封(可用胶带或加厚水泥浆密封),以防止立墙收头水分过快散失。

节点处在大面卷材铺贴完毕后,按规范要求对节点进行加强处理。

质量验收标准:

- 卷材及水泥浆品种、质量、性能应符合设计和技术规程规定要求。
- 砂浆与BAC双面自粘卷材之间必须粘结牢固,无起泡、破损现象。
- 已完工的卷材防水层不得有渗漏现象。
- 阴角处应做成半径50mm的圆角。
- 防水砂浆的平均厚度应符合设计要求,最小厚度不得小于设计值的85%。
- 泛水、转角、落水口等特殊部位的防水层粘结牢固,封盖严密;附加层、泛水立面收头等做法应符合设计要求和规范的规定。
- 附加自粘封口条搭接宽度的允许偏差为 -10mm 。



对接口示意图

2) 干铺法:

采用专用基层处理剂,在阴、阳角等部位均匀涂刷一遍。待底涂干燥后,做好节点附加增强处理。

将基层处理剂均匀涂刷在大面基层表面,晾干至指触不粘,铺贴卷材。

将卷材对准基准线铺开约5m长,用裁纸刀将隔离纸轻轻划开,注意不要划伤卷材,将未铺开卷材隔离纸从背面缓缓撕开,同时将未铺开卷材沿基准线慢慢向前推铺,边撕隔离纸边铺贴。铺贴好后将前面试铺的约5m长的卷材卷回,依上述方法同样粘贴在基层上。然后用胶棍用力向前、向外侧滚压,排出空气,使卷材牢固粘贴在基层上。搭接铺贴下一幅卷材时,将位于下层的卷材搭接部位的隔离纸揭起,将上层卷材对准搭接控制线平整粘贴在下层卷材上,滚压排出空气,粘贴牢固。

相对薄弱的部位用专用密封膏密封。

防水层施工完毕应尽快进行隔离层、保护层施工。

卷材搭接宽度为60。

质量验收标准:

- 卷材防水层材料及主要配套材料必须符合设计要求。
- 卷材防水层不得有渗漏。
- 卷材防水层细部做法必须符合设计要求。
- 卷材防水层的搭接缝应粘结牢固,密封严密。
- 搭接宽度允许偏差 -10mm 。

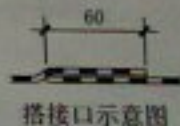
(二) BS-P单面自粘防水卷材

施工方法同上湿铺法和干铺法施工。

(三) SPU聚氨酯防水涂料

1. 施工步骤:

- 根据基层情况,必要时,将SPU专用基层处理剂与水与SPU配套粉料按1:1:1的比例搅拌,均匀涂刷在找平层面。
- 待处理剂干燥后,按要求对特殊部位(如泛水、天沟、阴阳角等)增涂SPU防水涂料。
- 涂刷SPU防水涂料:在SPU涂料中加6%-8%的SPU配套粉料和15%的水,电动搅拌2-3min后再涂刷。分层纵横方向涂刷,前一涂层干燥成膜后施工后涂层,每遍涂刷量宜0.6-1.0kg/m²。



搭接示意图

- 4) 晾干: 晾干4~6h (具体时间视环境温度而定), 一般情况下, 温度愈高所需时间愈少。
- 5) 抹保护层 (详见工程设计)。

2. 注意事项:

- 1) 防水层在初期成膜前不能遇到雨、雪、雾。夏季施工时必须考虑到雷阵雨的影响, 并应采取遮盖措施。防水层在成膜过程中, 如雨水冲刷产生麻面或脱落时, 必须重新修补或涂刷。
- 2) 涂刷操作必须均匀、仔细。先立面后平面, 先特殊面后大面, 自上而下进行涂刷。
- 3) 每道涂层之间的涂刷方向应互相垂直, 以提高防水层的整体性和均匀性。
- 4) 不加水适用时间为120min, 加水后适用时间为20min。
- 5) 质量验收标准:
 - a) 防水涂料的质量, 性能应符合设计和相关规范标准要求。
 - b) 防水涂料与基层之间必须粘结牢固, 无起泡空鼓现象。
 - c) 已完工的防水层不得有渗漏现象。
 - d) 阴角处应用水泥砂浆抹成半径50mm的圆角。
 - e) 泛水、转角、落水口等特殊部位的防水层应涂刷均匀, 无皱折、空鼓; 附加层、泛水立面收头等做法应符合设计要求和规范的规定。

(四) 施工要求

1. 各种防水材料、制品及配件应满足工程质量要求, 符合相应技术标准。
2. 各种拌合物的配比成分和调制方法应按标准严格执行。
3. 加强薄弱环节的施工管理, 如细部构造部位、局部坑槽、预留口等, 确保防水层的整体连续性。
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。防止地表水流入基坑, 保持地下水低于施工面不小于500mm。
5. 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℃时宜采用金属止水带, 止水带必须和防水混凝土粘牢贴紧, 位置准确。

6. 柔性防水层的基层表面必须坚实、平整, 不得有尖锐突出物、空鼓、松动、起砂和大于0.5mm的裂缝缺陷。防水层施工过程中或完成后均应分别采取保护措施。

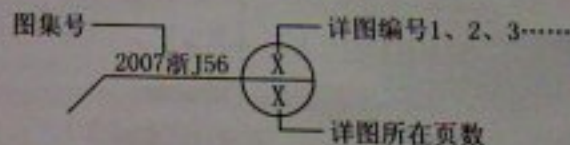
七、卫生间、厨房防水施工步骤

1. 将墙面、地面先找平、找坡, 并将基层凸起物铲除及清理干净。
2. 基层提前充分湿润, 然后铺抹水泥浆 (水泥浆内可酌情加入适量细砂)。
3. 裁切卷材, 揭掉卷材下表面隔离膜。
4. 把卷材铺贴于刚抹好的水泥 (砂) 浆上, 相邻卷材之间搭接宽度为60mm。待能够上人后, 卷材的搭接处和收口部位用聚合物水泥涂料密封。
5. 养护7~10d (因养护温度而异), 揭除卷材上表面隔离膜, 再继续面层施工。

八、其他

1. 本图集所注尺寸除注明外, 均以毫米(mm)为单位。
2. 本图集中未注明的装修、粉刷做法均按单体设计。
3. 本图集所示檐沟, 纵向最小坡度为1.0%, 雨水口和雨水管间距按单体设计确定。
4. 本图集所有金属构件均应先涂刷防锈漆二道, 再涂刷底漆、面漆, 油漆种类及颜色均按单体设计。
5. 施工时应按现行施工及验收规范的有关规定执行。
6. 本说明未尽事宜, 均应按现行有关标准、规定办理。

九、本图集索引方法



设计说明(五)

图集号	2007浙J56
页	6

编号	部位	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法	编号	部位	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
①	地下室底板	一级	三		结构层: 现浇自防水钢筋混凝土底板 防水层: 3mm BAC双面自粘防水卷材 防水层: 3mm BAC双面自粘防水卷材(空铺) 垫层: (按单体设计) (原浆表面抹平压光) 基层: 素土夯实	④	地下室侧墙(外防外贴)	一级	三		回填层: (按单体设计) 保护层: 50厚挤塑聚苯板 防水层: 1.5mm BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 1.5mm SPU防水涂料 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土侧墙 (表面填平修整)
②	地下室底板	一级	三		防水层: 刚性防水层(按单体设计) 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土底板 防水层: 4mm BAC双面自粘防水卷材(空铺) 垫层: (按单体设计) (原浆表面抹平压光) 基层: 素土夯实	⑤	地下室侧墙(外防外贴)	一级	三		回填层: (按单体设计) 保护层: 50厚挤塑聚苯板 防水层: 2.0mm SPU防水涂料 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土侧墙 (表面填平修整) 防水层: 水泥基渗透结晶防水涂料 (用量不少于1.0kg/m², 厚度不应小于0.8mm)
③	地下室底板	二级	二		结构层: 现浇自防水钢筋混凝土底板 防水层: 4mm BAC双面自粘防水卷材(空铺) 垫层: (按单体设计) (原浆表面抹平压光) 基层: 素土夯实	⑥	地下室侧墙(外防外贴)	一级	二		回填层: (按单体设计) 保护层: 50厚挤塑聚苯板 防水层: 4mm BAC双面自粘防水卷材 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土侧墙 (表面填平修整)

注: 当地下室外墙满足节能要求时, 保护层可采用50厚聚乙泡沫塑料片材。

地下室防水工程做法(一)

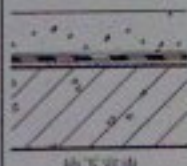

图集号 2007浙J56

页 7

编号	部位	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
7	地下室侧墙(外防外贴)	二级	二		回填层: (按单体设计) 保护层: 50厚聚苯板 防水层: 2.0厚SPB防水涂料 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土侧墙 (表面填平修整)
8	地下室侧墙(外防外贴)	一级	二		回填层: (按单体设计) 保护层: 50厚聚苯板 防水层: 2厚BS-P单面自粘防水卷材 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土侧墙 (表面填平修整)
9	地下室侧墙(外防外贴)	二级	二		回填层: (按单体设计) 保护层: 50厚聚苯板 防水层: 4厚BAC双面自粘防水卷材 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土侧墙 (表面填平修整)

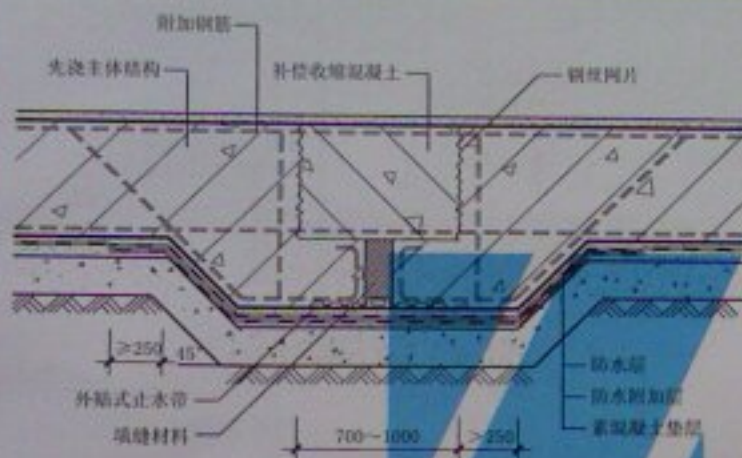
编号	部位	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
10	地下室侧墙(外防内贴)	一级	三		回填层: (按单体设计) 结构层: 围护墙或砖胎模 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土侧墙
11	地下室侧墙(外防内贴)	一级	三		回填层: (按单体设计) 结构层: 围护墙或砖胎模 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 防水层: 4厚BAC双面自粘防水卷材 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土侧墙 防水层: 刚性防水层(按单体设计)
12	地下室侧墙(外防内贴)	一级	二		回填层: (按单体设计) 结构层: 围护墙或砖胎模 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 防水层: 4厚BAC双面自粘防水卷材 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土侧墙

注: 当地下室外墙满足节能要求时, 保护层可采用5厚聚乙烯泡沫塑料片材。

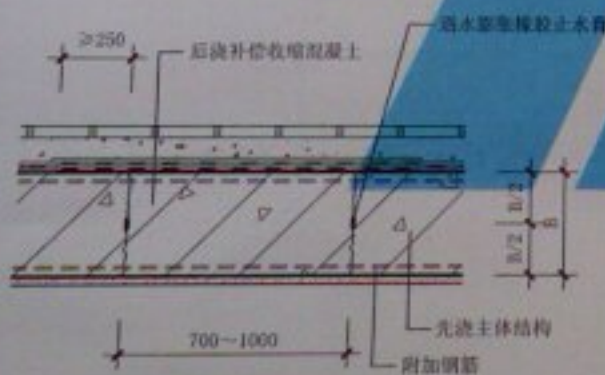
编号	部位	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法	编号	部位	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
13	地下室顶板	一级	三		保护层: 70厚C20细石混凝土 内配双向 Φ 6@200钢筋网片 隔离层: 干铺耐碱玻纤布一层 防水层: 2厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 2厚BS-P单面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 找坡层: 现浇自防水钢筋混凝土顶板 (原板表面抹平压光)	16	地下室顶板	三级		保护层: 70厚C20细石混凝土 内配双向 Φ 6@200钢筋网片 隔离层: 干铺耐碱玻纤布一层 防水层: 2厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 找坡层: C20细石混凝土 (起始厚度30, 随捣随抹) 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土顶板	
14	地下室顶板	一级	三		保护层: 70厚C20细石混凝土 内配双向 Φ 6@200钢筋网片 隔离层: 干铺耐碱玻纤布一层 防水层: 2厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 6-8厚聚合物水泥砂浆 (兼粘结层) 找坡层: C20细石混凝土 (起始厚度30, 随捣随抹) 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土顶板	17	地下室顶板	一级	三		保护层: 70厚C20细石混凝土 内配双向 Φ 6@200钢筋网片 隔离层: 干铺耐碱玻纤布一层 防水层: 4厚BAC双面自粘防水卷材 防水层: 6-8厚聚合物水泥砂浆 (兼粘结层) 找坡层: C20细石混凝土 (起始厚度30, 随捣随抹) 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土顶板
15	地下室顶板	一级	三		保护层: 70厚C20细石混凝土 内配双向 Φ 6@200钢筋网片 隔离层: 干铺耐碱玻纤布一层 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 找坡层: C20细石混凝土 (起始厚度30, 随捣随抹) 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土顶板	18	地下室顶板	二级	二		保护层: 70厚C20细石混凝土 内配双向 Φ 6@200钢筋网片 隔离层: 干铺耐碱玻纤布一层 防水层: 4厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 找坡层: C20细石混凝土 (起始厚度30, 随捣随抹) 结构层: 现浇自防水钢筋混凝土顶板

设计	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程	防水工程
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

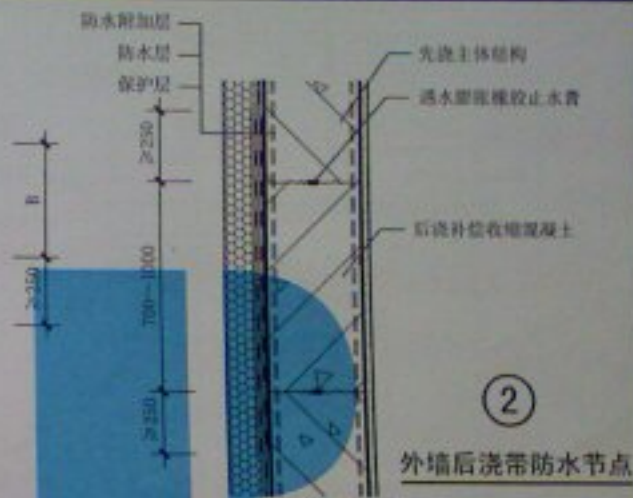
地下室防水工程做法(四)



① 底板后浇带防水节点

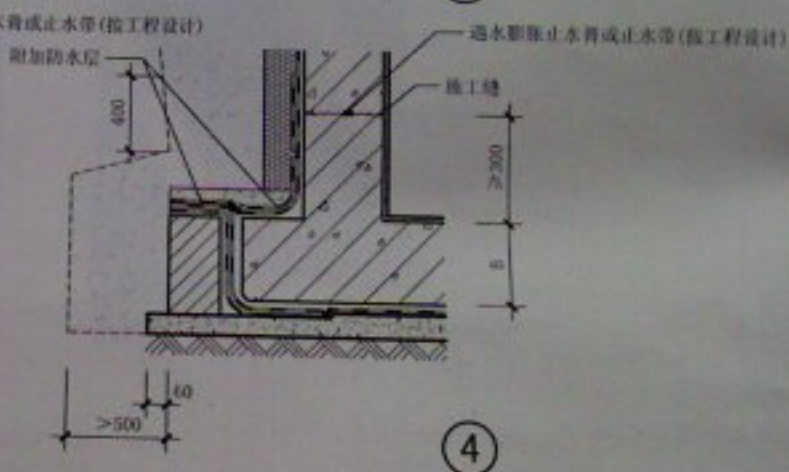
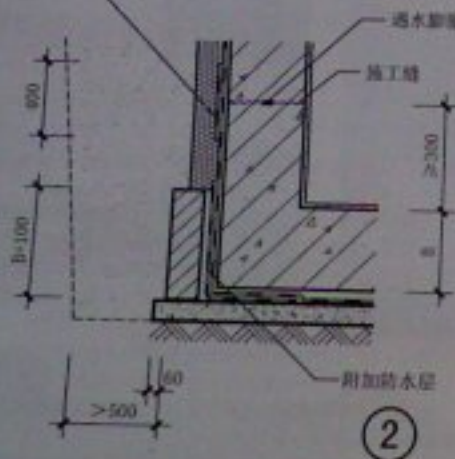
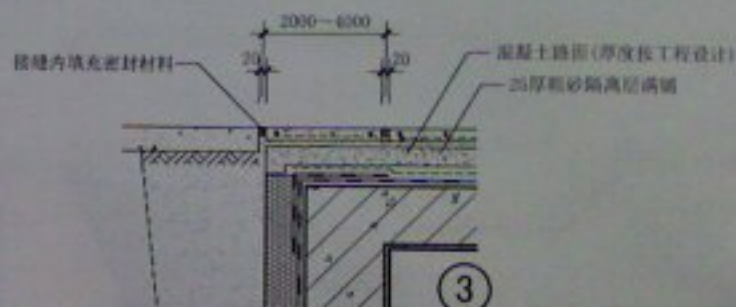
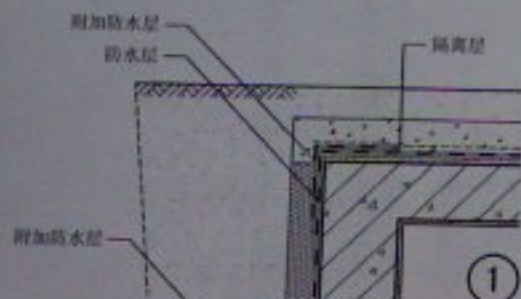


③ 顶板后浇带防水节点



② 外墙后浇带防水节点

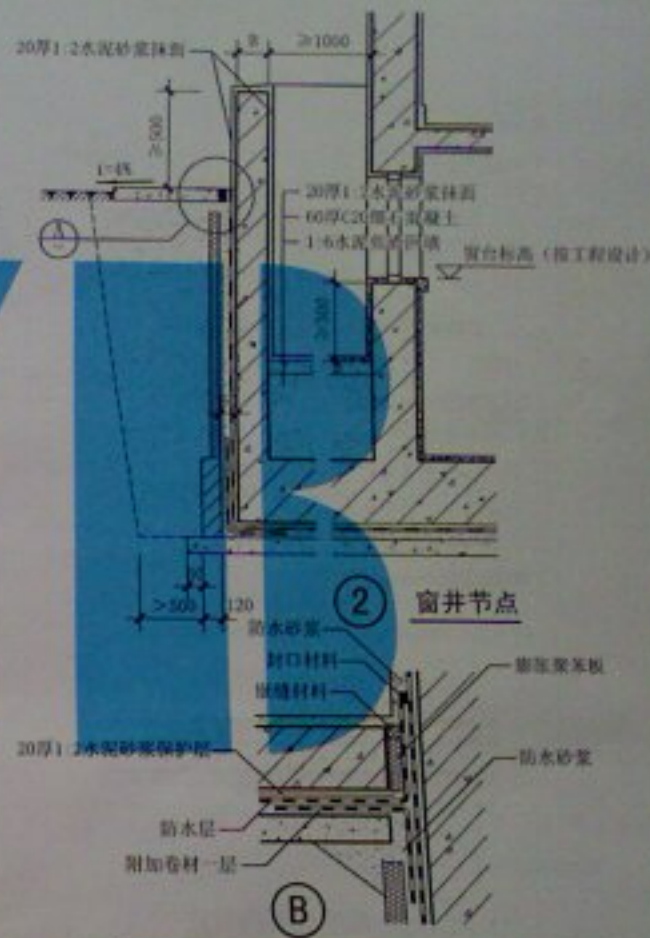
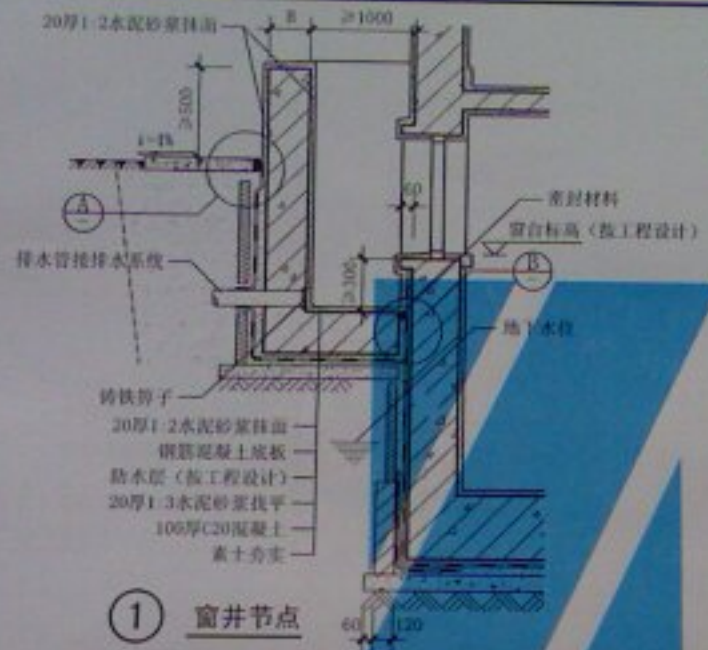
- 注: 1. 后浇带应设在受力和变形较小的部位, 间距宜为30~60m, 宽度宜为700~1000mm。
 2. 后浇带可做成平直缝, 结构主筋不宜在缝中断开, 如必须断开, 则主筋搭接长度大于5倍主筋直径, 并应按设计要求加设附加钢筋。
 3. 后浇带应在其两侧混凝土龄期达4周后再施工(对继续变形的工程应继续推迟)。作面层建筑的后浇带应在结构顶板浇筑钢筋混凝土两周后进行。施工前应将其表面浮浆和杂物清除, 先铺净浆, 再铺30~50厚的1:1水泥砂浆或涂刷混凝土界面处理剂, 并及时浇筑混凝土。补偿收缩混凝土的养护期不应少于四周。
 4. 后浇带应采用补偿收缩混凝土浇筑, 其强度等级应大于两侧混凝土。
 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季节施工。
 6. B 按单体设计。



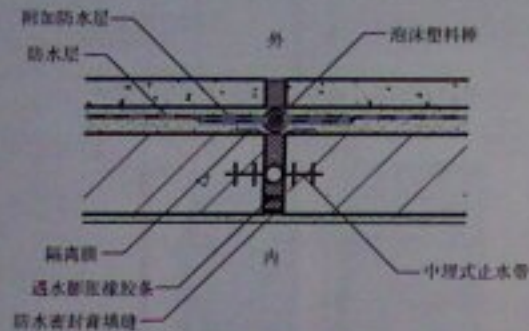
注：地下室底板、侧墙、顶板详见地下室防水工程做法。

地下室防水构造详图(二)

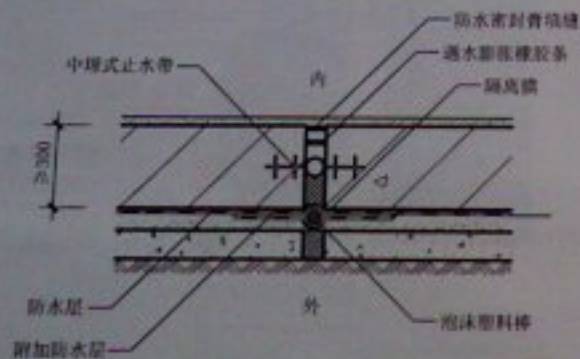
图集号	2007浙J56
页	12



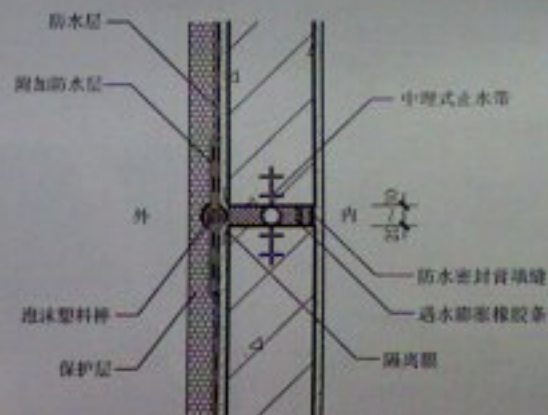
地下室防水构造详图(三)



① 顶板变形缝节点



③ 底板变形缝节点



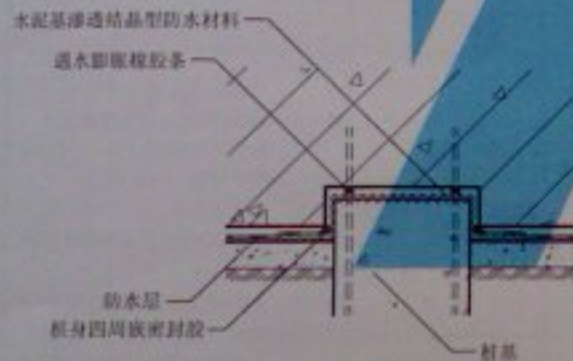
② 侧墙变形缝节点

注: 1. 变厚缝处混凝土结构的厚度不应小于300mm。

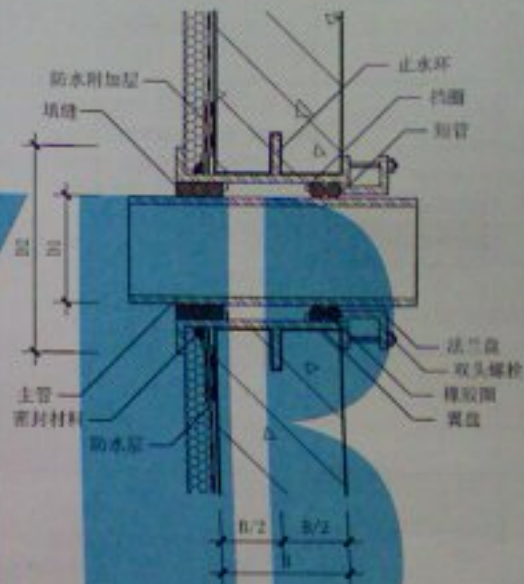
2. 在牆上貼貼卷材前, 應在牆上設置隔離層, 而后再行施工。



② 底板下翻梁防水节点



① 桩头防水节点



③ 套管式穿墙管防水节点

编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法	编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
1a 1b	倒置式屋面	I级	三		面 层: (用于 1a, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封膏嵌缝) 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (原浆表面抹平压光)	3a 3b	倒置式屋面	I级	三		面 层: (用于 3a, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封膏嵌缝) 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 1.5厚SPU防水涂料 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (原浆表面抹平压光)
2a 2b	倒置式屋面	I级	三		面 层: (用于 2a, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封膏嵌缝) 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (原浆表面抹平压光)	4a 4b	正置式屋面	I级	三		面 层: (用于 4a, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封膏嵌缝) 隔离层: 干铺玻纤布 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板

注: 1. 找坡层起始厚度为30mm。
2. 编号后带“a”者为上人屋面, 带“b”者为非上人屋面。

编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法	编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
5a	正置式屋面	I级	三		面层: (用于⑤a, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板	7a	倒置式屋面	I级	三		面层: (用于⑦a, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 保温层: (按单体设计) 防水层: 2厚BAC双面自粘防水卷材 防水层: 2厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (结构找坡3%, 原浆表面抹平压光)
6a	正置式屋面	I级	三		面层: (用于⑥a, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板	8a	倒置式屋面	II级	二		面层: (用于⑧a, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 保温层: (按单体设计) 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (结构找坡3%, 原浆表面抹平压光)
6b	正置式屋面	I级	三		面层: (用于⑥b, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板	8b	倒置式屋面	II级	二		面层: (用于⑧b, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距100, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 保温层: (按单体设计) 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (结构找坡3%, 原浆表面抹平压光)

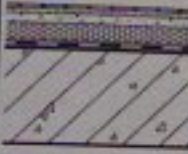

注: 1. 找坡层起始厚度为30mm。

2. 编号后带“a”者为上人屋面, 带“b”者为不上人屋面。

编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法	编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
9a 9b	倒置式屋面	II级	二		面层: (用于 9a, 按单体设计) 保护层: 40厚C20细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距150, ≤6×6mm分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 1.5厚5%防水涂料 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (结构找坡3%, 原浆表面抹平压光)	11a 11b	倒置式屋面	II级	二		面层: (用于 11a, 按单体设计) 保护层: 40厚C20细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距150, ≤6×6mm分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (结构找坡3%, 原浆表面抹平压光)
10a 10b	倒置式屋面	II级	二		面层: (用于 10a, 按单体设计) 保护层: 40厚C20细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距150, ≤6×6mm分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板	12a 12b	正置式屋面	II级	二		面层: (用于 12a, 按单体设计) 防水层: 40厚C20防水细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 中距150, ≤6×6mm分缝, 缝宽10, 密封胶嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板

注: 1. 找坡层起始厚度为30mm。

2. 编号后带“a”者为土人屋画, 带“b”者为非土人屋画。

编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
13a 13b	倒置式屋面	III级	—		面 层: (用于 13a, 按单体设计) 保护层: 40厚C20细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 间距150, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封膏嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 保温层: (按单体设计) 防水层: 2厚SPU防水涂料 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (结构找坡3%, 原浆表面抹平压光)
14a 14b	倒置式屋面	III级	—		面 层: (用于 14a, 按单体设计) 保护层: 40厚C20细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 间距150, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封膏嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 保温层: (按单体设计) 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (结构找坡3%, 原浆表面抹平压光)

编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
15a 15b	倒置式屋面	III级	—		面 层: (用于 15a, 按单体设计) 保护层: 40厚C20细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 间距150, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封膏嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 保温层: (按单体设计) 防水层: 2厚BS-P单面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (结构找坡3%, 原浆表面抹平压光)
16	正置式屋面	III级	—		保护层: 40厚C20细石混凝土 (内配双向Φ4钢筋, 间距150, ≤6×6m分缝, 缝宽10, 密封膏嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板

注: 1. 找坡层起始厚度为30mm。

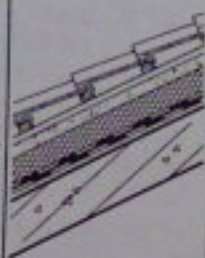

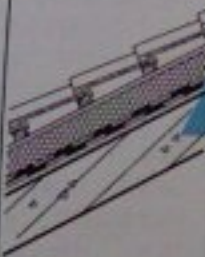

2. 编号后带“a”者为上人屋面, 带“b”者为非上人屋面。

屋面防水工程做法(四)



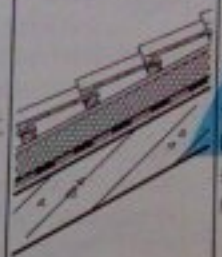

图案号 2007浙J56
页 19

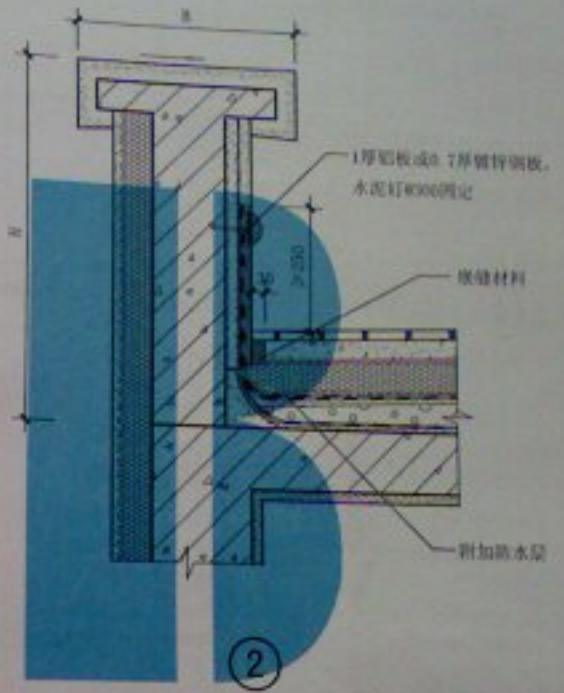
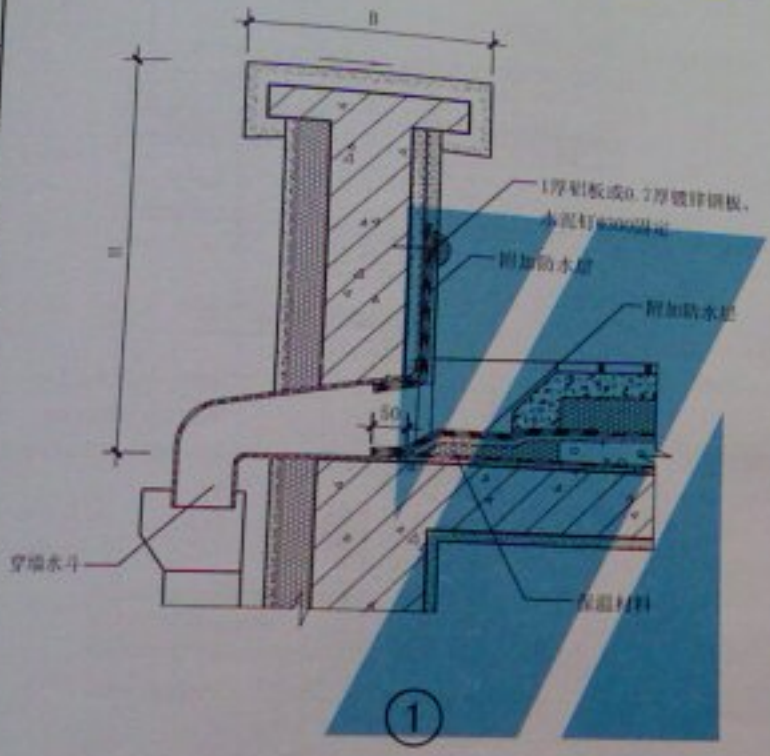
编号	类型	防水等级	构造简图	材料及做法	编号	类型	防水等级	构造简图	材料及做法
17	正置式屋面	III级		保护层: 40厚C25细石混凝土 (内配双向 Φ 4钢筋, 中距150, 2 \times 2m分缝, 缝宽10, 密封膏嵌缝) 隔离层: 干铺耐碱玻纤网格布一层 防水层: 2厚BS-P单面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板	19	正置式屋面	III级		保护层: 20厚1:2水泥砂浆 (2 \times 2m分缝, 密封膏嵌缝) 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 找坡层: 1:8水泥陶粒混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板
18	正置式屋面	III级		防水层: 2厚BS-P单面自粘防水卷材 (铝塑复合膜) 粘结层: 素水泥浆粘结层 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 找坡层: 轻骨料混凝土 结构层: 现浇钢筋混凝土板	20	倒置式种植屋面	不低于II级		种植层: 种植介质 (70%泥土, 30%膨胀蛭石或蛭石) 过滤层: 干铺聚酯无纺布一层 蓄水层: 聚氯乙稀泡沫塑料板一层 (厚度按工程设计) 排水层: 粒径20~30卵石或塑料排水板 (排水孔内侧周围堆砌卵石, 其高度超过该孔) 保护层: 40厚C25细石混凝土 内配双向 Φ 4@150钢筋 下部各构造层做法参照①~⑮ (不含面层、垫层或保护层)。若有所性防水层作为面层时, 可不设保护层

注: 找坡层起始厚度为30mm。

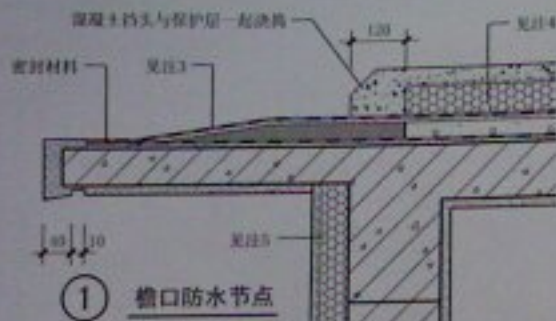
编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法	编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
21	钢筋混凝土结构坡屋面	I级	三		<p>瓦 材: 混凝土瓦</p> <p>挂瓦条: 30×30(宽×高)中距按瓦材规格</p> <p>顺水条: 30×20(宽×高)中距500</p> <p>用预埋12号钢丝绑孔</p> <p>保护层: 40厚C15卵石混凝土 内配双向Φ48200钢筋</p> <p>保温层: (按单体设计)</p> <p>防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材</p> <p>防水层: 1.5厚SPU防水涂料</p> <p>找平层: 20厚1:3水泥砂浆</p> <p>结构层: 现浇钢筋混凝土板</p>	23	钢筋混凝土结构坡屋面	I级	三		<p>瓦 材: 油毡瓦</p> <p>干铺卷材垫毡一层</p> <p>找平层: 40厚C15卵石混凝土 内配双向Φ48200钢筋</p> <p>保温层: (按单体设计)</p> <p>防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材</p> <p>防水层: 1.5厚SPU防水涂料</p> <p>找平层: 20厚1:3水泥砂浆</p> <p>结构层: 现浇钢筋混凝土板</p>
22	钢筋混凝土结构坡屋面	I级	三		<p>瓦 材: 混凝土瓦</p> <p>挂瓦条: 30×30(宽×高)中距按瓦材规格</p> <p>顺水条: 30×20(宽×高)中距500</p> <p>用预埋12号钢丝绑孔</p> <p>保护层: 20厚1:3水泥砂浆</p> <p>保温层: (按单体设计)</p> <p>防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材</p> <p>防水层: 1.5厚SPU防水涂料</p> <p>找平层: 20厚1:3水泥砂浆</p> <p>结构层: 现浇钢筋混凝土板</p>	24	钢筋混凝土结构坡屋面	I级	三		<p>瓦 材: 油毡瓦</p> <p>干铺卷材垫毡一层</p> <p>找平层: 25厚1:3水泥砂浆 (内配16号镀锌钢丝一层, 网孔25×25)</p> <p>保温层: (按单体设计)</p> <p>防水层: 1.5厚BS-P单面自粘防水卷材</p> <p>防水层: 1.5厚SPU防水涂料</p> <p>找平层: 20厚1:3水泥砂浆</p> <p>结构层: 现浇钢筋混凝土板</p>

编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法	编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
25	钢筋混凝土结构坡屋面	II级	二		瓦 材: 混凝土瓦 挂瓦条: 30×30(宽×高)中距按瓦材规格 顺水条: 30×20(宽×高)中距500 用预埋12号钢丝绑扎 保护层: 40厚C15细石混凝土 内配双向Φ4@200钢筋 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚SPU防水涂料 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 结构层: 现浇钢筋混凝土板	27	钢筋混凝土结构坡屋面	II级	二		瓦 材: 油毡瓦 干铺卷材垫毡一层 找平层: 40厚C15细石混凝土 内配双向Φ4@200钢筋 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚SPU防水涂料 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 结构层: 现浇钢筋混凝土板
26	钢筋混凝土结构坡屋面	II级	二		瓦 材: 混凝土瓦 挂瓦条: 30×30(宽×高)中距按瓦材规格 顺水条: 30×20(宽×高)中距500 用预埋12号钢丝绑扎 保护层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚SPU防水涂料 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 结构层: 现浇钢筋混凝土板	28	钢筋混凝土结构坡屋面	II级	二		瓦 材: 油毡瓦 干铺卷材垫毡一层 找平层: 25厚1:3水泥砂浆 (内配16号镀锌钢丝一层, 网孔25×25) 保温层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚SPU防水涂料 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 结构层: 现浇钢筋混凝土板

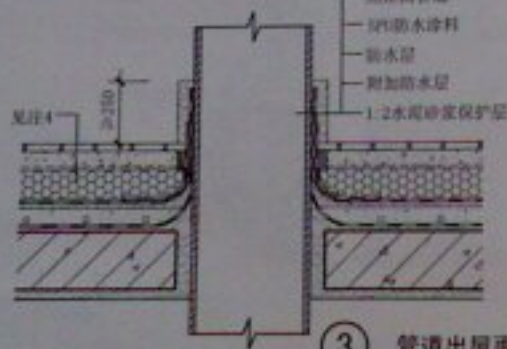
编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法	编号	类型	防水等级	防水道数	构造简图	材料及做法
29	钢筋混凝土结构坡屋面	Ⅱ级	二		瓦 材: 混凝土瓦 挂瓦条: 30×30 (宽 \times 高) 中距按瓦材规格 顺水条: 30×20 (宽 \times 高) 中距500 用预埋12号钢筋绑扎 保护层: 40厚C15细石混凝土 内配双向 $\Phi 40200$ 钢筋 保温层: (按单体设计) 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 结构层: 现浇钢筋混凝土板	31	钢筋混凝土结构坡屋面	Ⅱ级	二		瓦 材: 油毡瓦 干铺卷材垫层一层 找平层: 40厚C15细石混凝土 内配双向 $\Phi 40200$ 钢筋 保温层: (按单体设计) 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 结构层: 现浇钢筋混凝土板
30	钢筋混凝土结构坡屋面	Ⅱ级	二		瓦 材: 混凝土瓦 挂瓦条: 30×30 (宽 \times 高) 中距按瓦材规格 顺水条: 30×20 (宽 \times 高) 中距500 用预埋12号钢筋绑扎 保护层: 20厚1:3水泥砂浆 保温层: (按单体设计) 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 结构层: 现浇钢筋混凝土板	32	钢筋混凝土结构坡屋面	Ⅱ级	二		瓦 材: 油毡瓦 干铺卷材垫层一层 找平层: 25厚1:3水泥砂浆 (内配16号镀锌钢丝一层, 网孔 25×25) 保温层: (按单体设计) 防水层: 3厚BAC双面自粘防水卷材 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 结构层: 现浇钢筋混凝土板



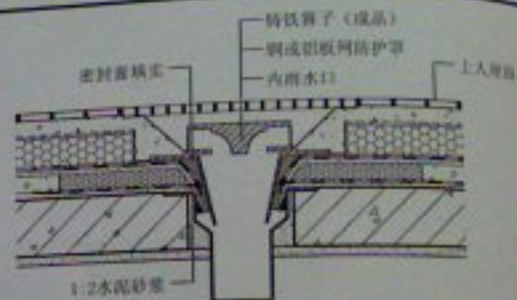
- 注：1. H、B及保温构造均按单体设计确定。
 2. 穿墙水斗详见省标图集《平屋面》。
 3. 为保温层，其厚度、做法按单体设计确定。
 4. 防水层位于女儿墙处收口采用SPU防水涂料密封。
 5. 外墙外保温构造按单体设计。



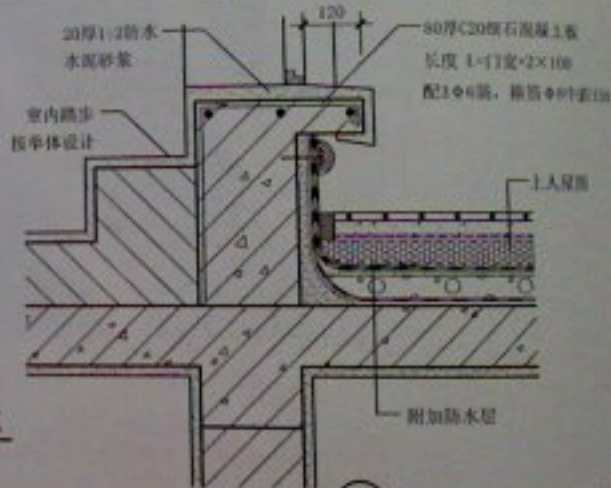
① 檐口防水节点



③ 管道出屋面防水节点



② 雨水口防水节点

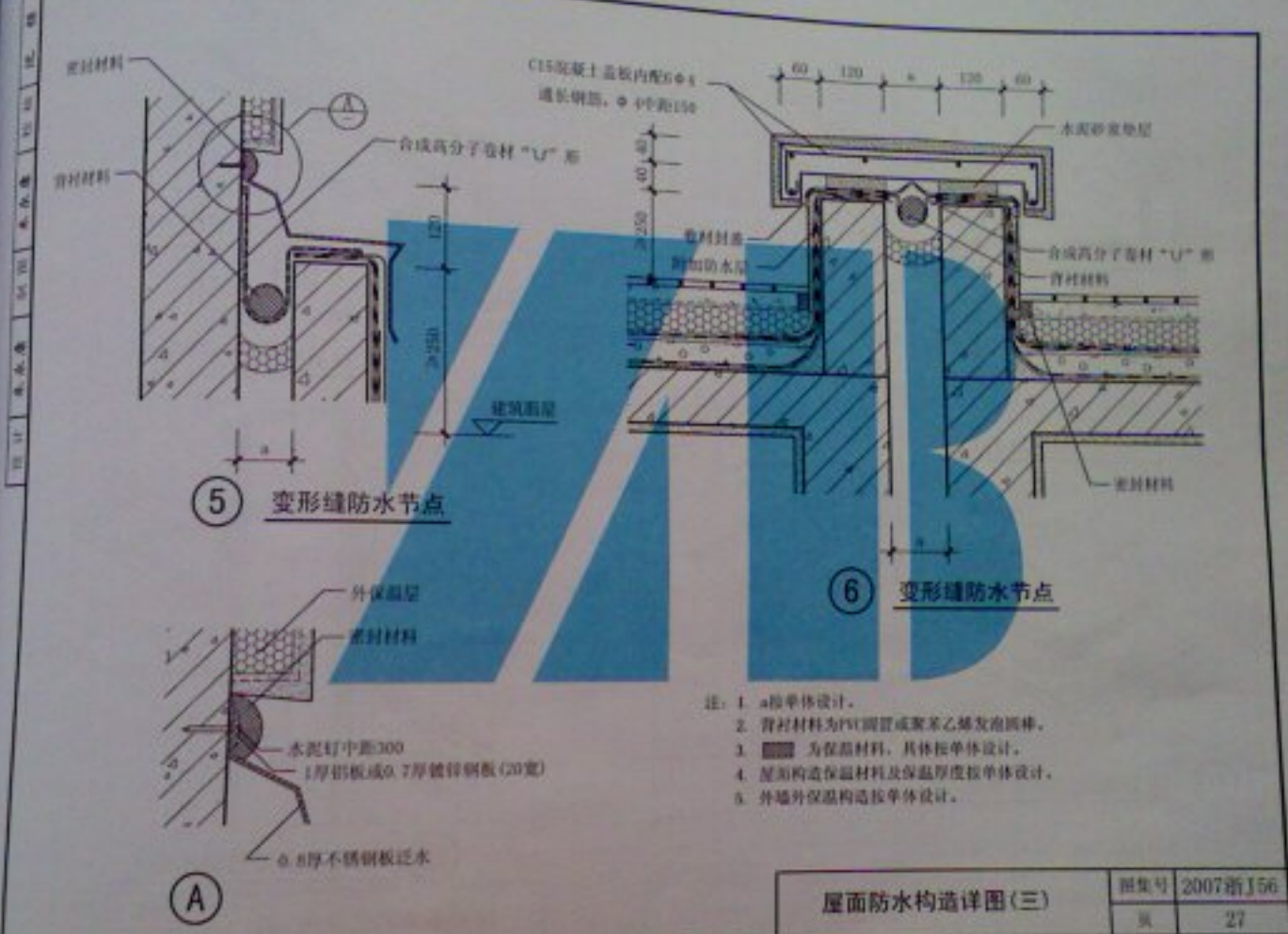


④ 屋面出入处防水节点

- 注: 1. 屋面防水构造按单体设计。
2. 雨水口详见国标图集《平屋面》。
3. SAC卷材外露部分应涂隔热保护层或粘贴铝箔, 也可刷素水泥浆。
4. 屋面保温材料及保温厚度按单体设计。
5. 外墙外保温构造按单体设计。

屋面防水构造详图(二)

图集号	2007浙J36
页	26

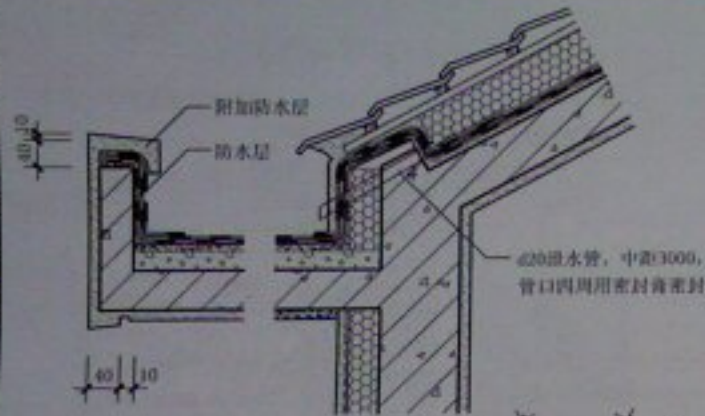


屋面防水构造详图(三)

图集号 2007浙J56

页

27

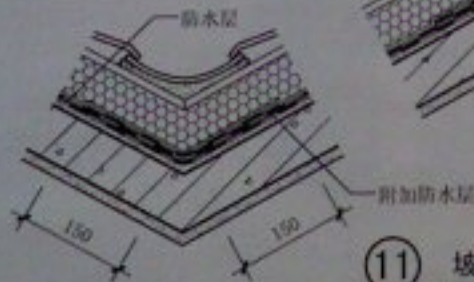


8 坡屋面外檐沟防水节点



11 坡屋面屋脊防水节点

10 坡屋面天沟防水节点



9 坡屋面檐口防水节点



12 出坡屋面管道防水节点

- 注: 1. 坡屋面构造保温材料及厚度按单体设计。
2. 本图节点详图主要介绍防水构造, 其他构造详见省标图集《瓦屋面》。
3. 外墙外保温构造按单体设计。

编号	类型	构造简图	材料及做法
①	卫生间(厨房)地面		面 层: (按单体设计) 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 找坡层: (按单体设计) 防水层: 1.2厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 垫 层: 70厚C15细石混凝土层 (原浆表面抹平压光) 垫 层: 80厚压光碎石 基 层: 素土夯实
②	卫生间(厨房)地面		面 层: (按单体设计) 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 找坡层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚SPU防水涂料 垫 层: 70厚C15细石混凝土层 (原浆表面抹平压光) 垫 层: 80厚压光碎石 基 层: 素土夯实

编号	类型	构造简图	材料及做法
③	卫生间(厨房)楼面		面 层: (按单体设计) 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 找坡层: (按单体设计) 防水层: 1.2厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (原浆表面抹平压光)
④	卫生间(厨房)楼面		面 层: (按单体设计) 找平层: 20厚1:3水泥砂浆 找坡层: (按单体设计) 防水层: 1.5厚SPU防水涂料 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (原浆表面抹平压光)

卫生间(厨房)
地面、楼面防水工程做法

图集号	2007浙J56
页	29

编号	类型	构造简图	材料及做法	编号	类型	构造简图	材料及做法
⑤	下沉式楼面		面层: (按单体设计) 防水层: 1.2厚水泥基防水涂料 找平层: 30厚C20细石混凝土 (原浆表面抹平) 填充层: (按单体设计) 兼找坡层 防水层: 1.2厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 结构层: 现浇钢筋混凝土板 (原浆表面抹平压光)	⑦	卫生间(厨房)墙面		面层: 聚合物砂浆粘贴陶瓷墙砖 防水层: 1.2厚BAC双面自粘防水卷材 粘结层: 素水泥浆粘结层 找平层: 15厚1:3水泥砂浆分层抹平 结构层: 砖墙或钢筋混凝土墙
⑥	下沉式楼面		面层: (按单体设计) 防水层: 1.2厚水泥基防水涂料 找平层: 30厚C20细石混凝土 (原浆表面抹平) 填充层: (按单体设计) 兼找坡层 防水层: 1.5厚SPU防水涂料 粘结层: 现浇钢筋混凝土板 (原浆表面抹平压光)	⑧	卫生间(厨房)墙面		面层: 聚合物砂浆粘贴陶瓷墙砖 防水层: 1.5厚SPU防水涂料 找平层: 15厚1:3水泥砂浆分层抹平 结构层: 砖墙或钢筋混凝土墙

浙江省建筑标准设计图集

S/N:1580058.935



9 158005 893507 >

统一书号: 1580058 · 935

定 价: 18.00 元