安徽省工程建设标准设计

自粘橡胶沥青防水卷材（BAC.BS-P）和SPU防水涂料防水建筑构造

统一编号：DBJT11-135　　图集号：皖 2005J209

安徽省工程建设标准设计办公室
2007.11　合肥

跟多资料加微信公众号jianzhu118

自粘橡胶沥青防水卷材(BAC.BS-P型)和SPU防水涂料防水建筑构造

批准部门：安徽省建设厅　　批准文号：建标（2005）314号

主编单位：安徽省建筑科学研究设计院　　统一编号：DBJT11-135

协编单位：北京卓宝科技有限公司　　图 集 号：皖2005J-209

实行日期：二00五年十一月一日

主编单位负责人：

主编单位技术负责人：

技 术 审 定 人：

设 计 负 责 人 ：

目　录

目录 …… 1

编制说明 …… 2～8

屋面防水工程做法表（一）～（八）…… 9～17

楼、地、墙面工程防水做法表 …… 18

地下防水工程做法表（一）～（八）…… 19～26

屋面防水构造详图（一）～（四）…… 27～30

地下防水构造详图（一）～（六）…… 31～36

校　对		目　录	图集号	皖2005J-209
设　计			页　次	1
制　图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编 制 说 明

1. 编制依据

1.1. 安徽省工程建设标准设计办公室皖标（2005） 号文

1.2. 《屋面工程技术规范》GB50345-2004；

1.3. 《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002；

1.4. 《地下工程防水技术规范》GB50108-2001；

1.5. 《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2002；

1.6. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001；

1.7. 《全国民用建筑工程设计技术措施规划·建筑》2003；

1.8. 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2005；

1.9. 《"贴必定"BAC防水卷材应用技术规程》北京卓宝科技有限公司企业标准Q/ZB110-2004。

2. 适用范围

2.1. 适用于屋面防水等级为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级的工业与民用建筑构造防水。

2.2. 适用于屋面结构层为现浇钢筋混凝土和装配式钢筋混凝土结构防水。

2.3. 平屋面（坡度在2%～10%）、坡屋面（坡度在20%～170%）；屋面防水。

2.4. 适用于厨房、卫生间的楼地面及墙面防水、防潮。

2.5. 适用于防水等级为I级、II级的工业与民用建筑地下、人防隧道、水池等防水工程。

3. 自粘橡胶沥青防水卷材(BAC.BS-P型)和SPU防水涂料的特点

3.1. BAC双面自粘防水卷材

该卷材是一种新型、性能优良、用途广泛的防水卷材，有2、3、4mm三种厚度。其特点及优点：

（1）BAC双面自粘防水卷材是一种复合双面自粘橡胶沥青防水卷材，由聚酯胎体(或玻纤胎体)、SBS改性沥青、自粘橡胶沥青胶料及隔离膜复合而成。胶料中的高分子聚合物（链段）与泥水化物（硅酸盐网络）形成（界面）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，避免导致防水层整体失效。

（2）可与未固化的水泥浆粘结，与结构共同构筑超乎寻常的"皮肤"式的牢固防水体系，可靠度高。

（3）潮湿甚至未找平基面均可施工，无须底涂，施工自由度高。

（4）BAC卷材与结构永久牢固粘结。卷材出现任何局部破坏，水都会被限定在很小的范围内，不窜流，不渗漏。

（5）预铺粘结。可与后续浇筑的混凝土粘为一体，长期浸泡下也依然密不可分。解决了预铺（外防内贴）防水的难题。

（6）表面可与后续涂刮的水皮优等涂料融为一体，从而解决了穿管、收头和连接等难题。卷材和涂料优势互补，实现了卷材的无缝化作业。

（7）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。

（8）耐侯性能优良，可用于不同气候、不同地区建筑工程的不同防水部位。

（9）可与其它防水材料复合使用。

（10）施工过程中省溶剂和燃料，避免了环境污染和消防隐患，节约了资源。安全环保、性价比高。

3.2. BS-P型自粘卷材

跟多资料加微信公众号jianzhu118

该卷材系自粘橡胶沥青防水卷材，由高密度聚乙烯（HDPE）膜、自粘胶及隔离纸构成。其厚度为1.5mm、2.0mm两种。其特点：

（1）强度高、弹性及耐侯性强。

（2）具有独特的“自愈”、“自锁”功能，施工工艺简单。

3.3. SPU防水涂料

该涂料系单组份聚氨酯防水涂料，以水为固化剂，形成超强弹性橡胶膜。其特点如下：

（1）高强度、高延伸率、高弹性、抗疲劳、耐老化。

（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，可适应不同的施工环境。

（4）耐候性能优良，能适应炎热和寒冷地区的气温变化。

（5）单组份聚氨酯防水涂料，易操作，施工方便。

4. 产品的性能指标

4.1. BS-P型自粘卷材性能指标(表1)

（执行标准：行标JC840-1999） 表1

项目		标准要求
不透水性	压力(MPa)	0.3
	保持时间(h)	2，不透水
拉力(N/5cm)		≥130
断裂延伸率(%)		≥450
低温柔度(°C)		-20
剪切性能	与卷材(N/mm)	≥2.0或粘合面外断裂
	与铝板(N/mm)	
剥离性能(N/mm)		≥1.5或粘合面外断裂

4.2. SPU防水涂料性能指标(表2)

（执行标准：国标GB/T19250-2003） 表2

项目	标准要求
固体含量（%）	≥80
表干时间（h）	≤12
实干时间（h）	≤24
不透水性（0.3Mpa,30min）	不透水
拉伸强度(MPa)	≥2.45
断裂伸长率(%)	≥450
低温弯折度(-40°C,2h)	无裂纹
潮湿基面粘结强度（Mpa）	≥0.50
撕裂强度（N/mm）	≥14

4.3. BAC双面自粘防水卷材性能指标(表3)

（执行标准：企标Q/ZB010-2004）

表3

胎基		PY聚酯胎		G 玻纤胎	
型号		I	II	I	II
可溶物含量(g/m²)		2300			
不透水性	压力(Mpa)	≥0.3		≥0.2	≥0.3
	保持时间(h)	0.5，不透水			
耐热度(°C)		75	85	75	85
拉力(N/5cm)	纵向	≥450	≥800	≥350	≥500
	横向			≥250	≥300
断裂延伸率(%)	纵向	≥30	≥40	-	-
	横向			-	-
撕裂强度(N)	纵向	≥250	≥350	≥250	≥350
	横向			≥170	≥200
低温柔度(°C)		-20	-25	-20	-25
剪切性能	与卷材(N/mm)	≥5.0或粘合面外断裂			
	与铝板(N/mm)				
剥离性能(N/mm)		≥1.5或粘合面外断裂			

注：1、表中数据均为3mm厚卷材标准。

2、用于地下室等非外露工程中，不检测耐热度。

5. 屋面、楼、地面防水构造

5.1. 本图集结合该防水材料特点，屋面防水构造按倒置屋面设计并改进了传统倒置屋面做法，使其防水层与结构层粘结，以提高

跟多资料加微信公众号jianzhu118

防水质量，屋面构造保留了部分传统做法。根据屋面不同防水等级和是否上人设计了25种屋面构造做法，供设计选用。

5.2. 本图集平屋面构造节点详图按W1构造绘制，坡屋面构造详图按W31绘制。主要表达屋面防水薄弱部位防水层加强构造，适用于W1～W33构造做法，屋面其它相关构造及无保温屋面构造均可参见国标99J201-1《平屋面建筑构造》、国标00J202-1《坡屋面建筑构造》。

5.3. 卷材屋面

5.3.1. 卷材屋面坡度不宜超过25%，当屋面坡度>25%时，屋面构造应采取防滑措施。屋面单坡长度宜小于20m，当长度超过20m时，应用截水沟将屋面分段，并用内排水沟将各段雨水分别排出。

5.3.2. 防水卷材与女儿墙、立墙、天窗壁、变形缝、烟囱等交接处应采用SPU防水涂料或BAC双面自粘卷材收口。

5.3.3. 外露BAC防水卷材应刷丙烯酸隔热保护涂料（可调配成各种颜色）或粘贴铝箔覆面，也可刷素水泥浆（内掺聚合物乳液，其固含量大于35%）。

5.4. 涂膜防水

5.4.1. 防水涂膜应分遍涂抹，待先涂抹的涂料干燥成膜后，方可涂抹后一遍涂料，且前后两遍涂料的涂抹方向应相互垂直。

5.5. 刚性防水屋面

5.5.1 刚性防水屋面应采用结构找坡，坡度亦不小于3%。

5.5.2. 细石防水混凝土防水层的厚度不应小于40，并应配置直径为4～6、间距为100～200的双向钢筋网片。钢筋网片在分割缝处应断开，其保护层厚度不应小于10。细石混凝土防水层不适用于受较大震动或冲击的及坡度大于15%的屋面。

5.5.3. 防水层的分格缝应设在屋面板的支承端、屋面转折处、防水层于突出屋面结构的交接处，并应与板缝对齐。普通细石混凝土和补偿收缩混凝土防水层的分格缝其纵横间距不宜大于6m。缝宽宜为5mm~30mm，分格缝内应嵌填密封材料，上部应设置保护层。

5.5.4. 刚性防水层与山墙、女儿墙交接处，应留宽度为30的缝隙，并应嵌填密封材料，泛水处应铺设卷材或涂膜附加防水层。

5.6. 其他防水部位

5.6.1. 楼、地面防水构造设计了下沉式、非下沉式两种构造做法，适用于有此类防水要求的工程。

6. 地下防水构造

6.1. 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，应达到定级准确、方案可靠、施工简便、经济合理。

6.2. 地下工程必须从工程规划、建筑结构设计、材料选择、施工工艺等方面系统地做好地下工程的防水。

6.3. 地下工程防水设计内容应包括：

6.3.1. 防水等级和设防要求。

6.3.2. 防水混凝土的抗渗等级、技术指标、质量保证措施。

6.3.3. 工程细部构造的防水措施，选用的材料及其技术指标、质量保证措施。

6.3.4. 工程的防水系统，地面挡水、截水系统及工程各种洞口的防倒灌措施。

6.4. 地下工程的钢筋混凝土结构，应采用防水混凝土，并根据防水等级的要求采用其他防水措施。

6.5. 地下工程注意事项

跟多资料加微信公众号jianzhu118

6.5.1. 本图中结构层均采用自防水混凝土，其抗渗等级如下表：

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（Px）	P6	P8	P10	P12

注：本表适用于IV、V级围岩（土层及软弱围岩）

6.5.2. 有操作面时，均应采用外防外贴法（即先进行地下室外墙施工，后柔性防水层施工），因场地狭窄时，可采用外防内贴法（即先在地连墙等围护结构上进行柔性防水施工后进行结构外墙施工）。暗挖隧道应采用外防内贴法。

6.5.3. 地下工程设防标高的确定：

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、部分封闭防、排水设计；附建式全地下或半地下工程的防水设计高度，应高出室外地坪高程500以上。

6.5.4. 底板垫层混凝土平面部位卷材宜采用空铺法或点粘法，当采用空铺法时，垫层宜表面填平修整。

6.5.5. 穿墙管等部位宜采用防水涂料密封处理。

6.5.6. 采用聚合物防水砂浆时，掺加的聚合物乳液应符合外观应无颗粒、异物和凝固物，固含量大于35%的要求：

7. 施工操作步骤及注意事项

7.1. BAC双面自粘防水卷材：

7.1.1. 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，如下表：

工法 \ 施工部位		地下室防水					屋面防水	
		底板	侧墙（内贴）	侧墙（外贴）	顶板（原浆收光）	顶板（毛面）	已找平	毛面
铺贴	空铺	▨	▨					
	干铺	▨	▨					
	湿铺（素浆滚铺）			▨	▨		▨	
	湿铺（砂浆抬铺）					▨		▨
连接	搭接	▨	▨					
	对接（涂料封口）			▨	▨	▨	▨	▨
	对接（自粘封口条）			▨	▨	▨	▨	▨

7.1.2. 施工步骤

7.1.2.1. 湿铺法（素浆滚铺）

1）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→晾放（24小时至48小时）→对接口密封→节点加强处理→质量验收。

2）基层表面应先作处理，使基层坚实、洁净，并充分湿润，无积水。

3）将水泥浆抹于基层上，厚度宜为3～5，水泥浆厚度以不透基层底为准。

4）揭掉BAC双面自粘卷材下表面的隔离膜。

5）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。

6）晾放24小时至48小时（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。

7）对接口密封可采用附加自粘封口条或附加封口带密封。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刮附加封口带。若搭接部位被

跟多资料加微信公众号jianzhu118

污染，需先清理干净。

8）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），以防止立墙收头水份过快散失。

9）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。

10）质量验收标准

a、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。

b、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。

c、已完工的卷材防水层不得有渗漏现象。

d、阴角处应做成50的圆角。

e、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%。

f、节点质量。泛水、转角、管根、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符合设计和规范规定。

g、附加自粘封口条搭接宽度的允许偏差为-10。

对接口示意图

7.1.2.2.干铺法

1）采用专用基层处理剂，在阴、阳转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。

2）将基层处理剂均匀涂刷在大面基层表面，晾放至指触不粘，铺贴卷材。

3）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。然后用胶辊用力向前、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服粘贴在下层卷材上，滚压排出空气，粘贴牢固。

4）相对薄弱的部位用专用密封膏密封。

5）防水层施工完毕应尽快进行隔离层、保护层施工。

6）卷材搭接宽度屋面为60，地下工程为100。

7）质量验收标准：

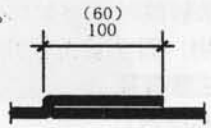
a、卷材防水层材料及主要配套材料必须符合设计要求。

b、卷材防水层不得有渗漏。

c、卷材防水层细部做法必须符合设计要求。

d、卷材防水层的搭接缝应粘结牢固，密封严密。

e、搭接宽度允许偏差-10。



搭接口示意图

7.2.BS-P 型自粘卷材

施工方法同上述干铺法施工。

校对		编制说明	图集号	皖2005J-209
设计			页次	6
制图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118

7.3.SPU防水涂料

7.3.1.施工步骤：

1）根据基层情况，必要时将SPU专用基层处理剂与水和SPU配套粉料按1:1:1的比例搅拌，均匀涂刷在找平层面。

2）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。

3）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2-3分钟后再涂刷。分层纵横方向涂刷，前一涂层干燥成膜后施工后一涂层，每遍涂刷用量宜为0.6-1.0Kg/m^2。

4）晾放：晾放4小时至6小时（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（详工程设计）。

7.3.2.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。

7.3.3.质量验收标准

1）防水涂料的质量、性能应符合设计和相关规范标准要求。

2）防水涂料与基层之间必须粘结牢固，无起泡空鼓现象。

3）已完工的防水层不得有渗漏现象。

4）阴角处应用水泥砂浆抹成40 ×40的垫层。

5）节点质量：泛水、转角、管根、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符合设计和规范规定。

8. 其它事项

8.1.屋面保温节能设计

8.1.1.本图集选用了挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板、硬质聚氨酯泡沫塑料、聚苯乙烯泡沫塑料板三种保温材料，根据保温层不同厚度与屋面其他构造层组合成不同的传热系数，并按照《公共建筑节能标准》设计了保温层厚度选用表，供设计参考选用。

8.1.2.倒置式屋面的保温层应选用吸水率低且长期浸水不腐烂的材料，宜选用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板、硬质聚氨酯泡沫塑料。

8.1.3.保温材料的导热系数及导热系数的修正系数：

挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板：λ=0.03 [W/(m·K)]，a=1.3；

硬质聚氨酯泡沫塑料：λ=0.025 [W/(m·K)]，a=1.2；

聚苯乙烯泡沫塑料板：λ=0.042 [W/(m·K)]，a=1.5；

8.1.4.为简化计算，在计算屋面传热系数时，平屋面、坡屋面的屋面结构板按100厚钢筋混凝土计算，平屋面找坡按1:8水泥炉渣干密度 1000Kg/m^3 λ=0.29[W/(mk)]，平均厚度取70mm。若采用其它材料，须重新计算相应屋面做法的传热系数。

跟多资料加微信公众号jianzhu118

屋面保温隔热材料及厚度选用表

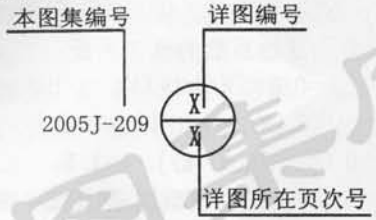
材料名称	选用编号	代表城市　参考数			
		合肥	芜湖	阜阳	马鞍山
挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板	B_1	30mm	30mm	25mm	25mm
聚苯乙烯泡沫塑料板	B_2	45mm	50mm	35mm	35mm
硬质聚氨酯泡沫塑料	B_3	25mm	25mm	25mm	25mm

注：设计选用保温材料的厚度不得低于表中数值。

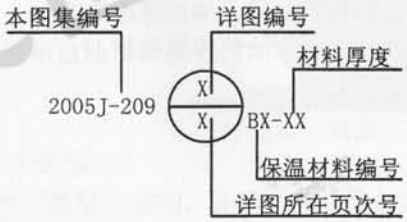
8.1.5. 本图集节点详图外保温构造仅为示意，由设计根据工程确定。

8.2.选用方法

8.2.1.一般详图索引方法



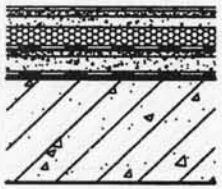
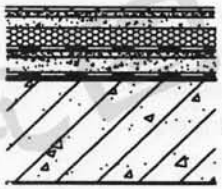
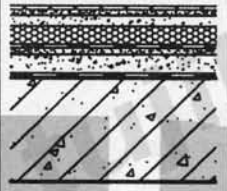
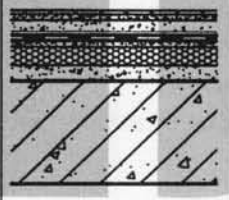
8.2.2.有保温隔热要求的屋面索引方法



8.3. 本图集中的材料厚度及构造尺寸均以毫米（mm）为单位。

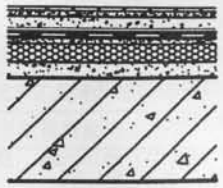
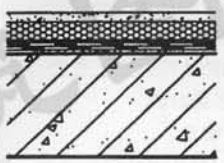
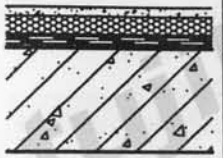
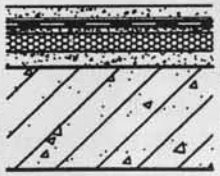
校　对		编制说明	图集号	皖2005J-209
设　计			页　次	8
制　图				

建筑图集库 www.tujiku.com
跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法
W1（倒置屋面 上人）	I级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 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：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 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）
W2（倒置屋面 上人）	I级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 找平层：20厚1:3水泥砂浆 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 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）
W3（倒置屋面 上人）	I级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 找平层：20厚1:3水泥砂浆 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 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）
W4（上人屋面）	I级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚SPU防水涂料 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板

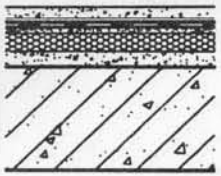
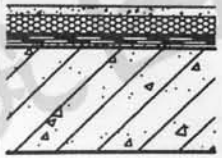
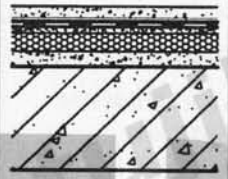
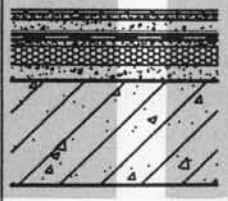
校　对		屋面防水工程做法表（一）	图集号	皖2005J-209
设　计			页　次	9
制　图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法
W5（上人屋面）	I级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板
W6（倒置屋面　不上人）	I级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）
W7（倒置屋面　不上人）	I级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚SPU防水涂料 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）
W8（不上人屋面）	I级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板

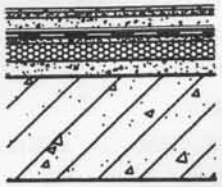
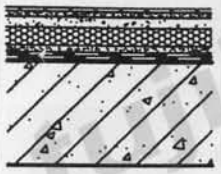
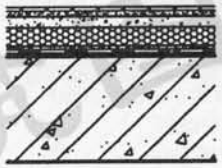
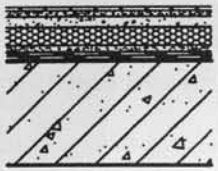
校　对	[illegible]	屋面防水工程做法表（二）	图集号	皖2005J-209
设　计			页　次	10
制　图	[illegible]			

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法
W9（不上人屋面）	I级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板
W10（倒置屋面　不上人）	I级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚聚合物水泥基防水涂料 粘结层：素水泥浆粘结层 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）
W11（不上人屋面）	I级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚聚合物水泥基防水涂料 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：石灰焦渣找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板
W12（上人屋面）	I级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚聚合物水泥基防水涂料 粘结层：素水泥浆粘结层 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：石灰焦渣找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板

校对	[illegible]	屋面防水工程做法表（二）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	11
制图	[illegible]			

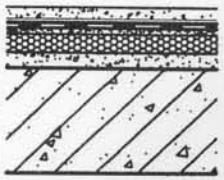
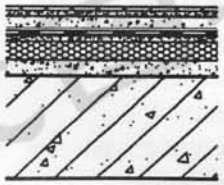
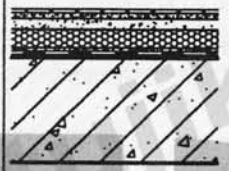
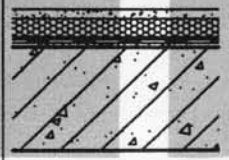
跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
W13（上人屋面）	I级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚SPU防水涂料 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：石灰焦渣找≥2%坡　　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板	W15（倒置屋面　上人） W15a	II级		保护层：详注1 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚SPU防水涂料 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）
W14（倒置屋面　上人）	II级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）	W16（倒置屋面　上人） W16a	II级		保护层：详注1 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚聚合物水泥基防水涂料 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）

注：1.W15 W16保护层为P17页上人屋面（1）；W15a W16a保护层为P17页上人屋面（2）。

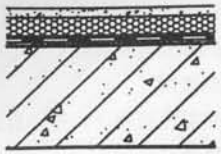
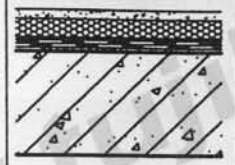
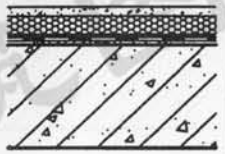
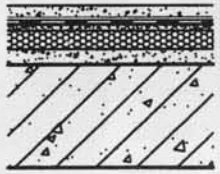
校对		屋面防水工程做法表（三）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	12
制图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法
W17（上人屋面）	II级		保护层：40厚C20细石混凝土，内配双向φ6钢筋，中距200 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚聚合物水泥基防水涂料 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：石灰焦渣找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板
W18（上人屋面）	II级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板
W19（倒置屋面　上人）	II级		面　层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝 防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）
W20（倒置屋面　不上人）	II级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）

校　对	[illegible]	屋面防水工程做法表（四）	图集号	皖2005J-209
设　计			页　次	13
制　图	[illegible]			

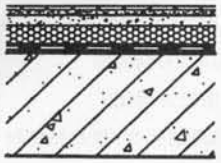
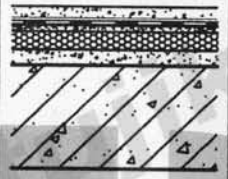
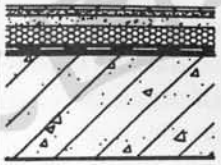
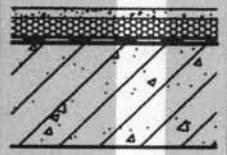
跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
W21（倒置屋面 不上人）	II级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）	W23（倒置屋面 不上人） W23a	II级		保护层：详注1 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚SPU防水涂料 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）
W22（倒置屋面 不上人）	II级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚SPU防水涂料 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）	W24（不上人屋面）	II级		防水层：40厚C20防水细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板

注：1. W23 保护层为P17页上人屋面（1）；W24 保护层为P17页上人屋面（2）。

校对		屋面防水工程做法表（五）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	14
制图				

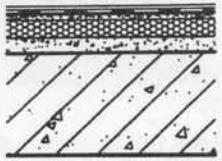
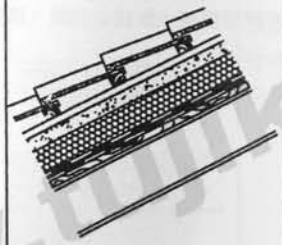
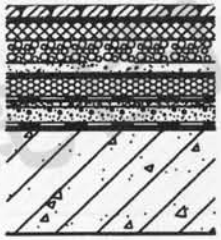
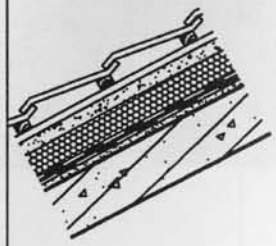
跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
W25（倒置屋面 上人）W25a	III级		保护层：详注1 保温层：（由设计确定） 防水层：2.0厚SPU防水涂料 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）	W27（上人屋面）	III级		保护层：40厚C20细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板
W26（倒置屋面 上人）W26a	III级		保护层：详注1 保温层：（由设计确定） 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）	W28（倒置屋面 不上人）W28a	III级		保护层：详注2 保温层：（由设计确定） 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 结构层：现浇钢筋混凝土板找≥2%坡（原浆表面抹平压光）

注：1. W25 W26 保护层为P17页上人屋面（1）；W25a W26a 保护层为P17页上人屋面（2）。
2. W28 保护层为P17页不上人屋面（1）；W28a 保护层为P17页不上人屋面（2）。

校对		屋面防水工程做法表（六）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	15
制图				

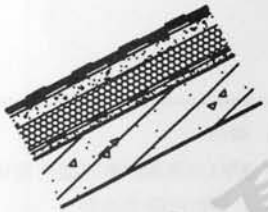
跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
W29（不上人屋面）	III级		保护层：详注1 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆粘结层 找平层：20厚1:3水泥砂浆 保温层：（由设计确定） 找坡层：水泥炉渣(或其它）找≥2%坡　最薄处30 结构层：现浇钢筋混凝土板	W31（坡屋面）	II级		瓦　材：块瓦 挂瓦条：30×25（宽×高）中距按瓦材规格 顺水条：30×25（宽×高）用预埋12号钢丝绑扎，中距500 保护层：35厚C15细石混凝土，，内配φ6中距500×500钢筋网 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚SPU防水涂料（II级防水时设） 垫　层：15厚木垫板 结构层：钢屋架.桁条
W30（种植屋面）			种植层：250～600厚种植土。(详注2) 滤水层：聚脂无纺布滤水层（120g/m²）四周上翻100高，端部通长用粘结剂粘50高。 排水层：80厚粒径15～20卵石（陶粒） 保护层：40厚C20细石混凝土，内配双向φ6@150钢筋网片，3×3m分缝，缝宽15，密封膏嵌缝 下部构造参照W1～W26设置（不含面层、垫层或保护层）	W32（坡屋面）	II级		瓦　材：块瓦 挂瓦条：30×25（宽×高）中距按瓦材规格 顺水条：30×25（宽×高）中距600 保护层：35厚C15细石混凝土，，内配φ6@500×500钢筋网 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚SPU防水涂料（II级防水时设） 找平层：15厚1:3水泥砂浆 结构层：现浇钢筋混凝土板

注：1.W29 保护层按P17不上人屋面（1）～（2）选用。
2.种植土厚度：种植草皮为250～300、种植花卉为300～400、种植灌木为500～600。

校对		屋面防水工程做法表（七）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	16
制图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法
W33（坡屋面）	II级		瓦　材：玻纤多彩瓦或沥青瓦 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 找平层：35厚C15细石混凝土，，内配φ6 @500×500钢筋网 保温层：（由设计确定） 防水层：1.5厚SPU防水涂料（II级防水时设） 找平层：15厚1:3水泥砂浆找平层 结构层：现浇钢筋混凝土板，屋脊处预埋1φ10钢筋伸出屋面30，中距900

注：1. 本图工程做法坡屋面只表示了木挂瓦构造，其他挂瓦构造详国标00J202-1《坡屋面》图集。

2. 屋面保护层构造：

上人屋面：

（1）保护层：25厚1:3干硬性水泥砂浆，面上撒素水泥，上铺8～10厚地砖，铺平拍实，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝

垫　层：40厚C20细石混凝土，内配φ4中距150×150钢筋网片

隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层

保温层：（由设计确定）

（2）保护层：250×250×30，C20预制混凝土板，缝宽5～8，1:1水泥砂浆填缝

垫　层：粗砂

隔离层：干铺无纺聚酯纤维布一层

保温层：（由设计确定）

不上人屋面：

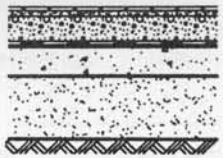
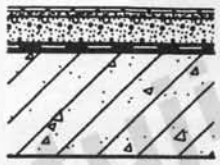
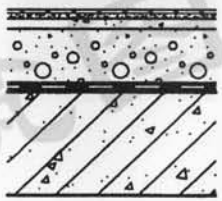
（1）保护层：抹1:2水泥砂浆

（2）保护层：干铺无纺聚酯纤维布一层，上铺10～30卵石

校对		屋面防水工程做法表（八）	图集号	皖2005J-209
设计			页　次	17
制图				

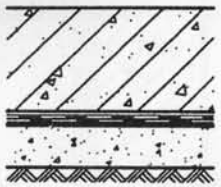
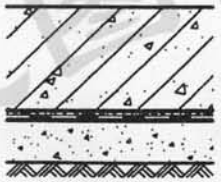
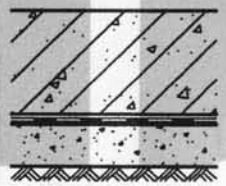
建筑图集库 www.jzku.com

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	构造简图	构造做法	编号	构造简图	构造做法
D1（厨卫间地面）		面　层：8～10厚地面砖干水泥擦缝 结合层：30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层表面撒水泥粉 防水层：1.5厚SPU防水涂料 找坡层：最薄处20厚1：3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平 粘结层：素水泥浆一道（内掺建筑胶） 垫　层：60厚C15细石混凝土垫层（表面填平修整） 垫　层：150厚5～32卵石灌M2.5混合砂浆振捣密实或3:7灰土 基　层：素土夯实	L1（厨卫间楼面）		面　层：8～10厚地面砖干水泥擦缝 结合层：30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层表面撒水泥粉 防水层：1.5厚SPU防水涂料 找坡层：最薄处20厚1：3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层抹平 粘结层：素水泥浆一道（内掺建筑胶） 结构层：现浇钢筋混凝土板（表面填平修整）
L2（下沉式楼面）		面　层：8～10厚地面砖干水泥擦缝 结合层：30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层表面撒水泥粉 防水层：1.5厚SPU防水涂料 找平层：20厚1:2.5水泥砂浆 找坡层：1:6水泥焦渣填充层向地漏找1%坡 防水层：1.5厚SPU防水涂料 粘结层：素水泥浆一道（内掺建筑胶） 结构层：现浇钢筋混凝土板（表面填平修整）	Q1（厨卫间墙面）		结构层：墙体 找平层：9厚1:3水泥砂浆打底压实抹平 防水层：1.5厚SPU防水涂料 粘结层：4厚强力胶粉泥，揉挤压实 面　层：5厚釉面砖（粘贴前先将釉面砖侵水两小时以上），白水泥擦缝

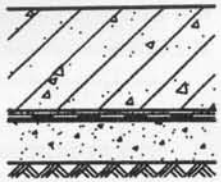
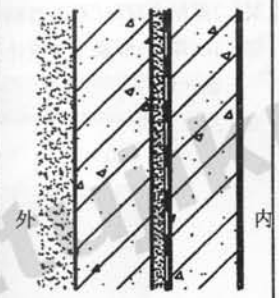
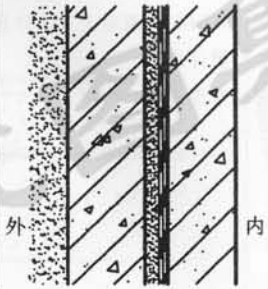
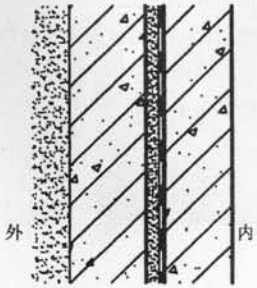
校　对		楼、地面工程防水做法表	图集号	皖2005J-209
设　计			页　次	18
制　图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
d1（地下室底板）	1级		结构层：自防水钢筋混凝土底板 防水层：2厚贴必定BAC双面自粘卷材 防水层：2厚贴必定BAC双面自粘卷材（空铺） 垫　层：100厚C15混凝土（设计另有要求由设计定） 基　层：素土夯实	d3（地下室底板）	1级		防水层：水泥基渗透结晶型防水材料（涂刷） 结构层：自防水钢筋混凝土底板 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材（空铺） 垫　层：100厚C15混凝土（设计另有要求由设计定） 基　层：素土夯实
d2（地下室底板）	1级		结构层：自防水钢筋混凝土底板 防水层：水泥基渗透结晶型防水材料（干撒） 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材（空铺） 垫　层：100厚C15混凝土（设计另有要求由设计定） 基　层：素土夯实	d4（地下室底板）	1级		结构层：自防水钢筋混凝土底板 防水层：4厚贴必定BAC双面自粘卷材（空铺） 垫　层：100厚C15混凝土（设计另有要求由设计定） 基　层：素土夯实

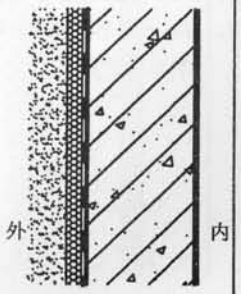
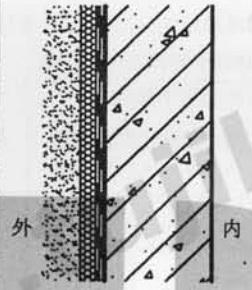
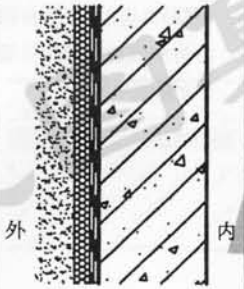
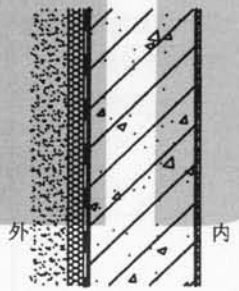
校　对		地下室防水工程做法表（一）	图集号	皖2005J-209
设　计			页　次	19
制　图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
d5（地下室底板）	II级		结构层：自防水钢筋混凝土底板 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材（空铺） 垫　层：100厚C15混凝土（设计另有要求由设计定） 基　层：素土夯实	d7（外墙外防内贴）	I级		结构层：围护墙 找平层：20厚1:2.5水泥砂浆 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 结构层：自防水钢筋混凝土外墙 防水层：水泥基渗透结晶型防水材料（涂刷）
d6（外墙外防内贴）	I级		结构层：围护墙 找平层：20厚1:2.5水泥砂浆 防水层：2厚贴必定BAC双面自粘卷材 防水层：2厚贴必定BAC双面自粘卷材 结构层：自防水钢筋混凝土外墙	d8（外墙外防内贴）	I级		结构层：围护墙 找平层：20厚1:2.5水泥砂浆 防水层：4厚贴必定BAC双面自粘卷材 结构层：自防水钢筋混凝土外墙

校对		地下室防水工程做法表（二）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	20
制图				

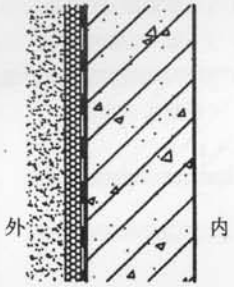
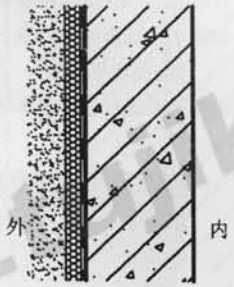
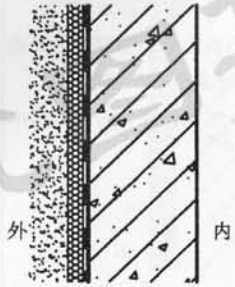
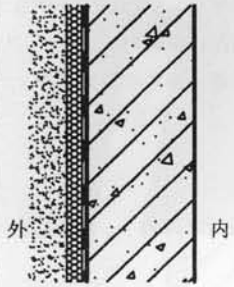
跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
d9（外墙 外防外贴）	I级		回填土：2:8灰土分层夯实 保护层：50厚聚苯乙烯泡沫塑料板 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 结构层：自防水钢筋混凝土外墙（表面填平修整） 防水层：水泥基渗透结晶型防水材料（涂刷）	d11（外墙 外防外贴）	I级		回填土：2:8灰土分层夯实 保护层：50厚聚苯乙烯泡沫塑料板 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚SPU防水涂料 结构层：自防水钢筋混凝土外墙（表面填平修整）
d10（外墙 外防外贴）	I级		回填土：2:8灰土分层夯实 保护层：50厚聚苯乙烯泡沫塑料板 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚聚合物水泥基防水涂料 结构层：自防水钢筋混凝土外墙（表面填平修整）	d12（外墙 外防外贴）	I级		回填土：2:8灰土分层夯实 保护层：50厚聚苯乙烯泡沫塑料板 防水层：1.5厚SPU防水涂料 结构层：自防水钢筋混凝土外墙（表面填平修整） 防水层：水泥基渗透结晶型防水材料（涂刷）

注：保护层也可采用5厚聚乙烯泡沫塑料片材

校对		地下室防水工程做法表（三）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	21
制图				

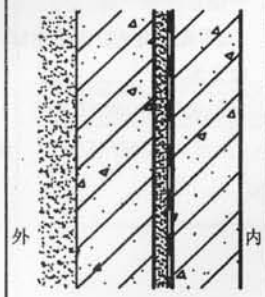
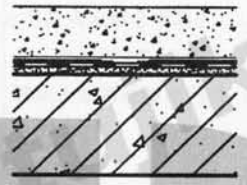
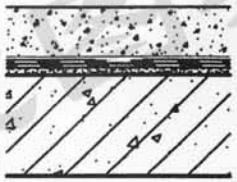
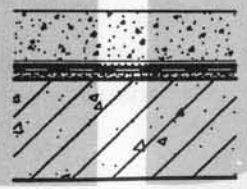
跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
d13（外墙外防外贴）	I级		回填土：2:8灰土分层夯实 保护层：50厚聚苯乙烯泡沫塑料板 防水层：4厚贴必定BAC双面自粘卷材 结构层：自防水钢筋混凝土外墙 （表面填平修整）	d15（外墙外防外贴）	II级		回填土：2:8灰土分层夯实 保护层：50厚聚苯乙烯泡沫塑料板 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 结构层：自防水钢筋混凝土外墙 （表面填平修整）
d14（外墙外防外贴）	II级		回填土：2:8灰土分层夯实 保护层：50厚聚苯乙烯泡沫塑料板 防水层：2.0厚SPU防水涂料 结构层：自防水钢筋混凝土外墙 （表面填平修整）	d16（外墙外防外贴）	II级		回填土：2:8灰土分层夯实 保护层：50厚聚苯乙烯泡沫塑料板 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 结构层：自防水钢筋混凝土外墙 （表面填平修整）

注：保护层也可采用5厚聚乙烯泡沫塑料片材

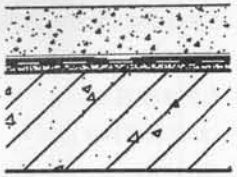
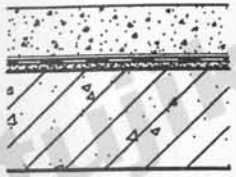
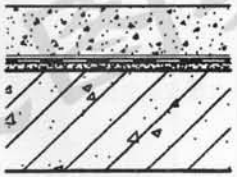
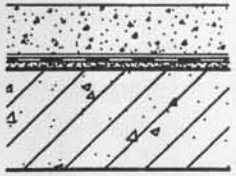
校对		地下室防水工程做法表（四）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	22
制图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
d17（外墙外防内贴）	II级		结构层：围护墙 找平层：20厚1:2.5水泥砂浆 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 结构层：自防水钢筋混凝土外墙	d19（地下室顶板）	I级		保护层：70厚C20细石混凝土，内配双向φ6@200钢筋网片 隔离层：干铺玻纤布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆 结构层：自防水钢筋混凝土顶板（原浆表面抹平压光）
d18（地下室顶板）	I级		保护层：70厚C20细石混凝土，内配双向φ6中距200钢筋网片 隔离层：干铺玻纤布一层 防水层：2厚贴必定BAC双面自粘卷材 防水层：2厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆 结构层：自防水钢筋混凝土顶板（原浆表面抹平压光）	d20（地下室顶板）	I级		保护层：70厚C20细石混凝土，内配双向φ6@200钢筋网片 隔离层：干铺玻纤布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚SPU防水涂料 结构层：自防水钢筋混凝土顶板（原浆表面抹平压光）

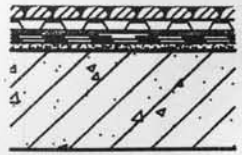
校对		地下室防水工程做法表（五）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	23
制图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
d21（地下室顶板）	I级		保护层：70厚C20细石混凝土，内配双向φ6@200钢筋网片 隔离层：干铺玻纤布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 防水层：1.5厚聚合物水泥基防水涂料 找平层：20厚1：3水泥砂浆 结构层：自防水钢筋混凝土顶板	d23（地下室顶板）	II级		保护层：70厚C20细石混凝土，内配双向φ6钢筋，中距200 隔离层：干铺玻纤布一层 防水层：1.5厚贴必定P型自粘卷材 粘结层：素水泥浆 结构层：自防水钢筋混凝土顶板 （原浆表面抹平压光）
d22（地下室顶板）	II级		保护层：70厚C20细石混凝土，内配双向φ6钢筋，中距200 隔离层：干铺玻纤布一层 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆 结构层：自防水钢筋混凝土顶板 （原浆表面抹平压光）	d24（地下室顶板）	II级		保护层：70厚C20细石混凝土，内配双向φ6钢筋，中距200 隔离层：干铺玻纤布一层 防水层：1.5厚SPU防水涂料 结构层：自防水钢筋混凝土顶板 （原浆表面抹平压光）

校对	[illegible]	地下室防水工程做法表（六）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	24
制图	[illegible]			

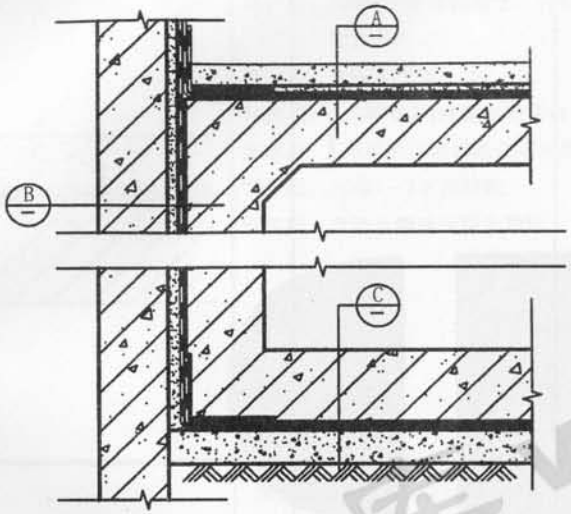
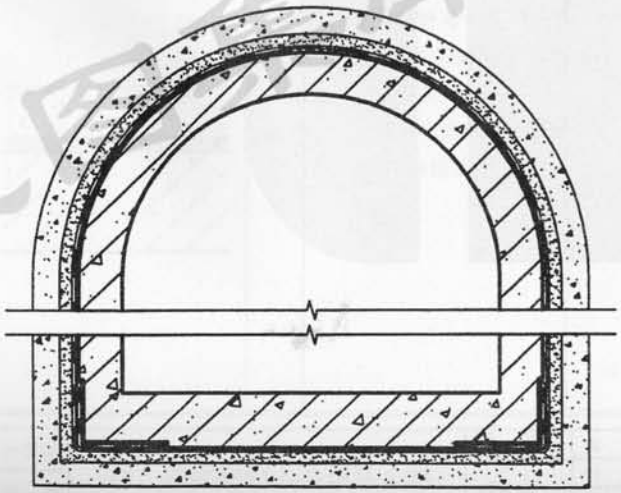
跟多资料加微信公众号jianzhu118

编号	防水等级	构造简图	构造做法	编号	防水等级	构造简图	构造做法
⑮d25（地下室种植土顶板）	I-II级		覆土层：种植土 过滤层：土工布 排水层：塑料疏水板 隔离层：干铺玻纤布一层 防水层、粘结层：详⑱d18～㉔d24，由设计确定 结构层：自防水钢筋混凝土顶板 （原浆表面抹平压光）				

校对		地下室防水工程做法表（七）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	25
制图				

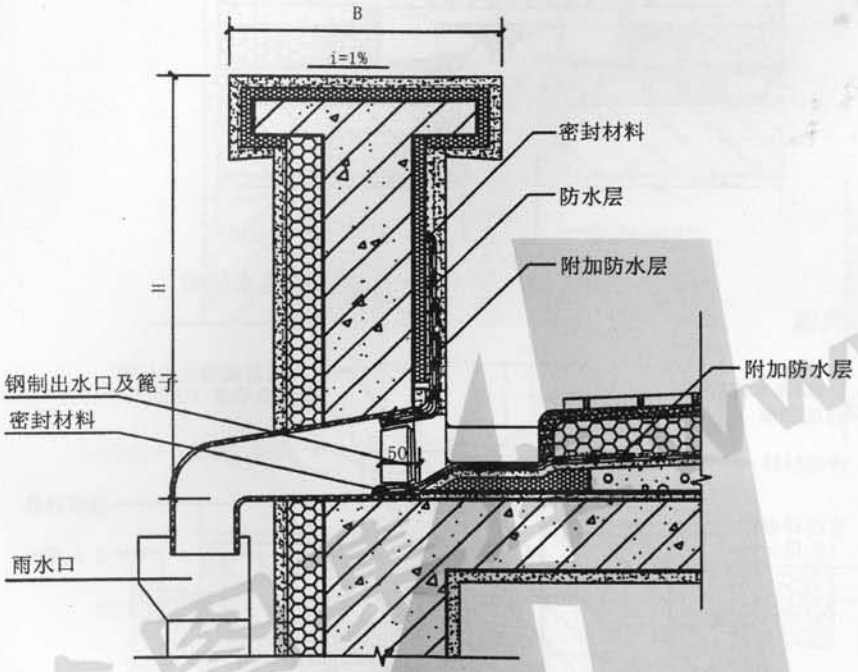
建筑图集库 www.tujiku.com

跟多资料加微信公众号jianzhu118

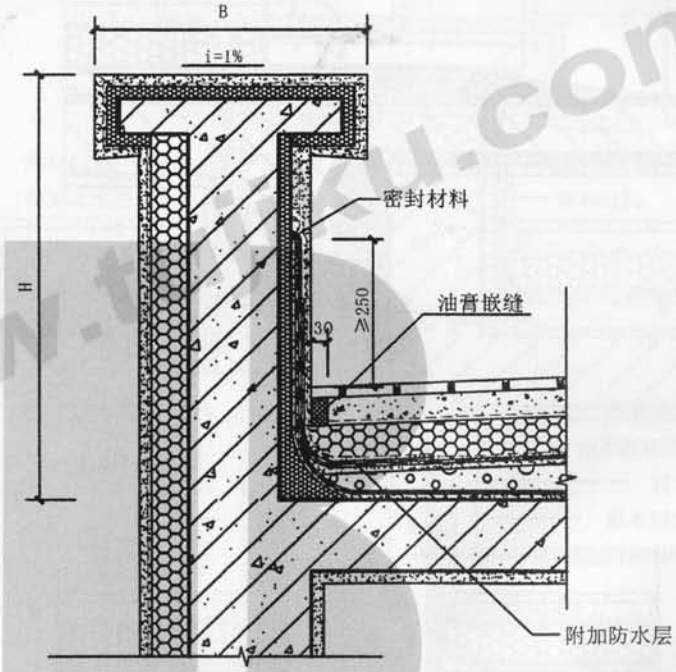
编号	构造简图	构造做法	备注
d26（明挖法隧道外防内贴）		A：保护层：70厚C20细石混凝土，内配双向φ6钢筋，中距200 隔离层：干铺玻纤布一层 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 粘结层：素水泥浆 结构层：自防水钢筋混凝土顶板 B：结构层：地下钢筋混凝土连续墙（按工程设计） 找平层：20厚1:2.5水泥砂浆 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 结构层：自防水钢筋混凝土外墙（按工程设计） C：结构层：自防水钢筋混凝土底板 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 垫　层：100厚C15细石混凝土垫层（原浆表面抹平压光） 基　层：基坑土层	
d27（暗挖法遂道工程）		支护层：初期支护结构（喷射混凝土，厚度设计选定） 找平层：20厚1:2.5水泥砂浆或垫衬土工布 防水层：3厚贴必定BAC双面自粘卷材 结构层：二次衬砌结构（按工程设计）	

校　对		地下室防水工程做法表（八）	图集号	皖2005J-209
设　计			页　次	26
制　图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118



1 女儿墙外排水防水构造



2 屋面墙体泛水防水构造

注：1. H、B均由设计确定。

2. 雨水口详见国标99J201-1《平屋面建筑构造》图集。

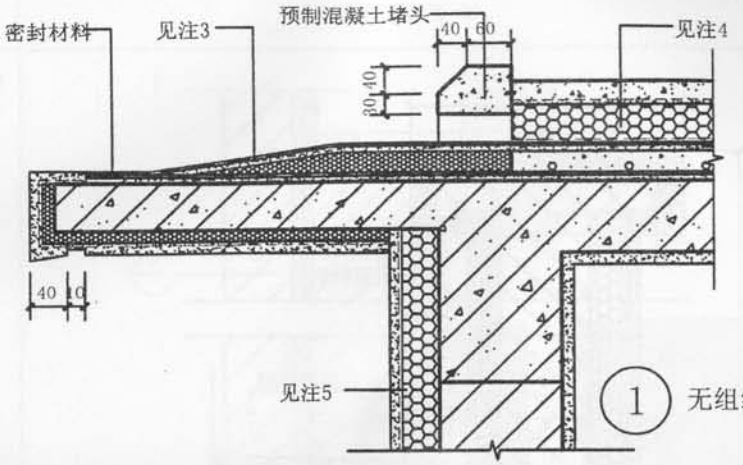
3. 防水层女儿墙收口采用SPU防水涂料密封。

4. 屋面做法详见9～15页。

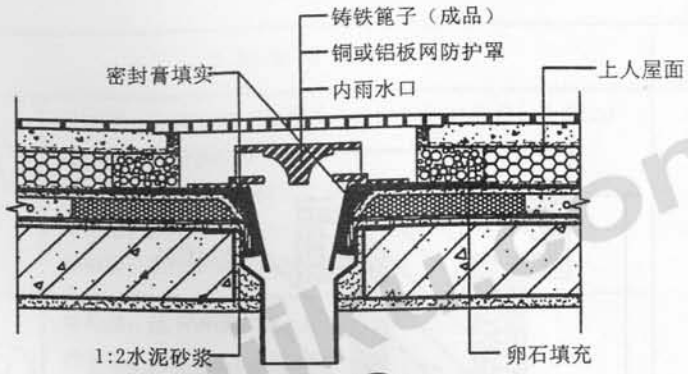
5. 外墙是否设计保温构造由设计确定。

校 对		屋面防水构造详图（一）	图集号	皖2005J-209
设 计			页 次	27
制 图				

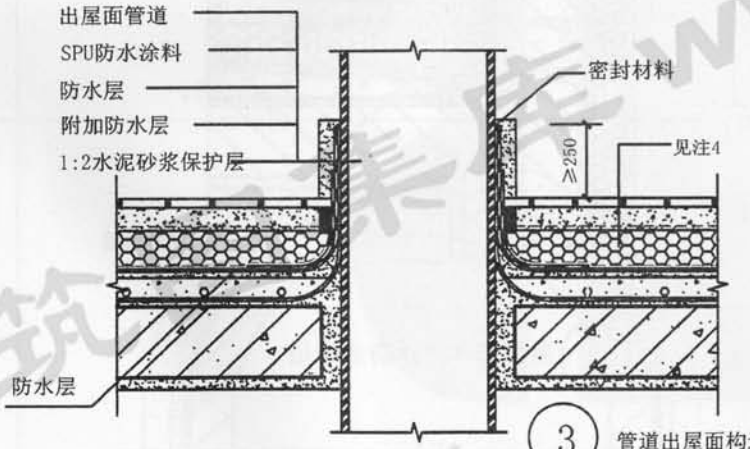
跟多资料加微信公众号jianzhu118



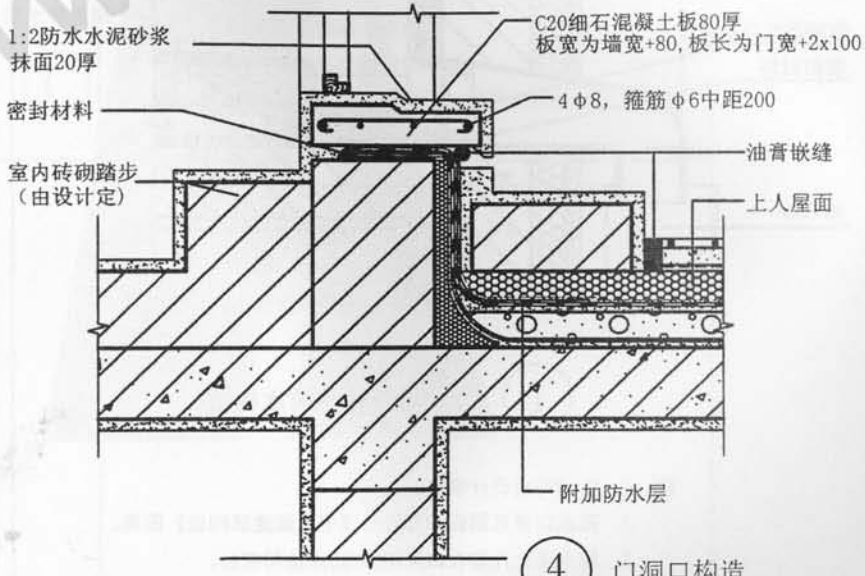
1 无组织排水挑檐



2 雨水口防水构造



3 管道出屋面构造

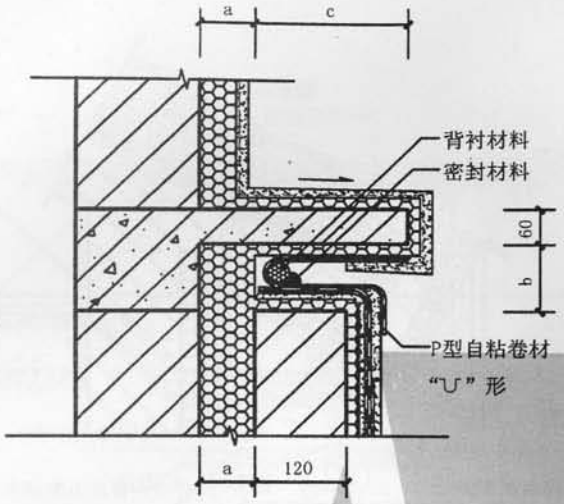


4 门洞口构造

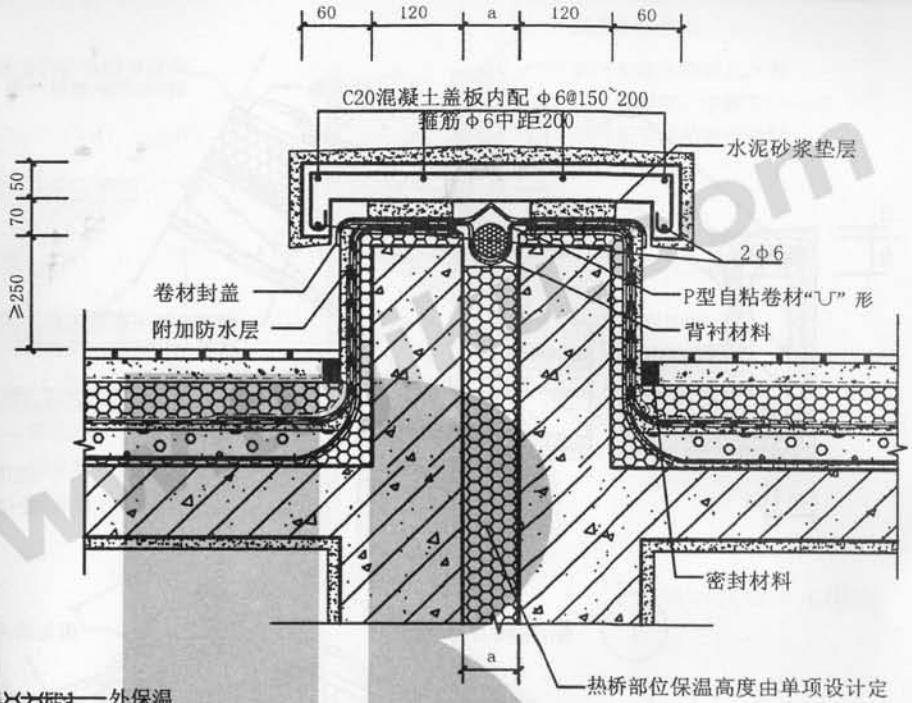
注：1. 预制混凝土堵头、雨水口等详见国标99J201-1《平屋面建筑构造》图集。
2. 屋面防水构造设计根据工程按屋面防水工程做法表选定。
3. BAC卷材外露部分应涂隔热保护涂料或粘贴铝箔，也可刷素水泥浆。
4. 屋面构造保温材料及保温厚度由设计确定。
5. 外墙是否设计保温构造由设计确定。

校 对		屋面防水构造详图（二）	图集号	皖2005J-209
设 计			页 次	28
制 图				

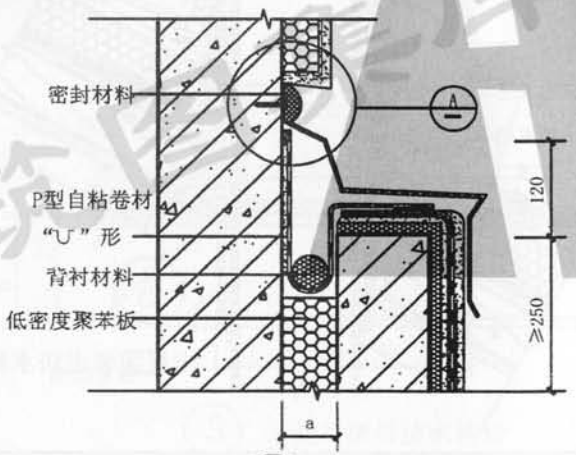
跟多资料加微信公众号jianzhu118



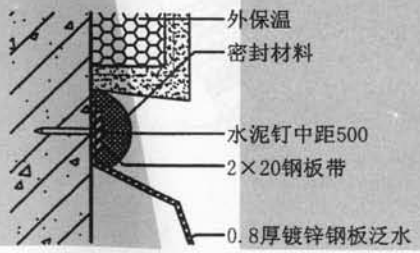
1 高低跨变形缝防水构造



3 屋面变形缝防水构造



2 高低跨变形缝防水构造

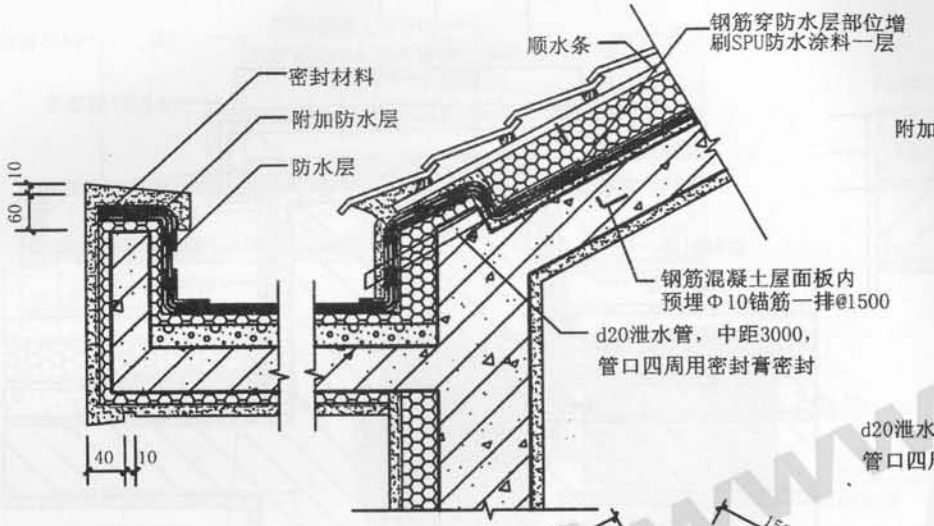


A

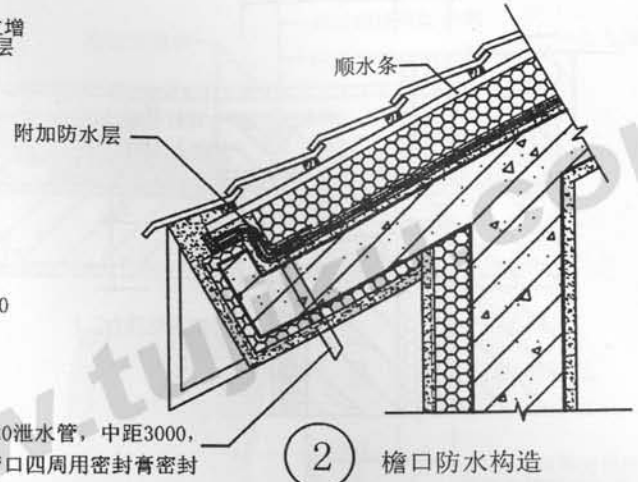
注：1. a、b、c由工程设计确定。
2. 背衬材料为PVC圆管或聚苯乙烯发泡圆棒。
3. 屋面构造保温材料及保温厚度由设计确定。
4. 外墙是否设计保温构造由设计确定。
5. 低密度聚苯板$P_o \leq 10kg/m^3$。

校 对		屋面防水构造详图（三）	图集号	皖2005J-209
设 计			页 次	29
制 图				

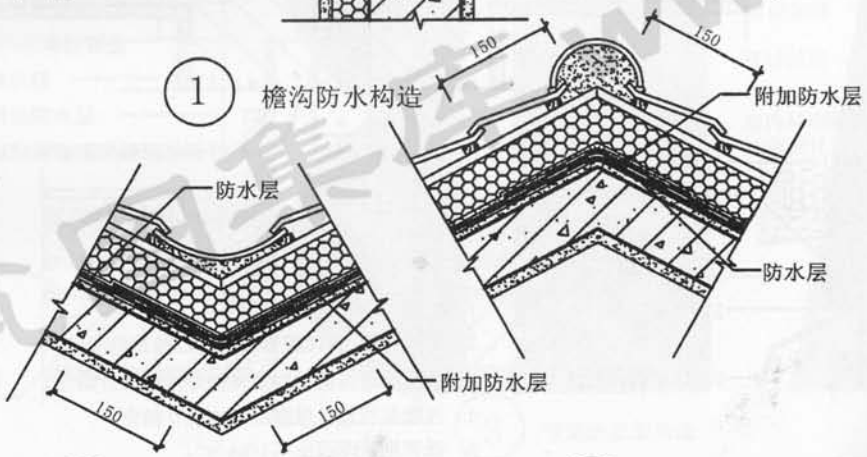
跟多资料加微信公众号jianzhu118



1 檐沟防水构造

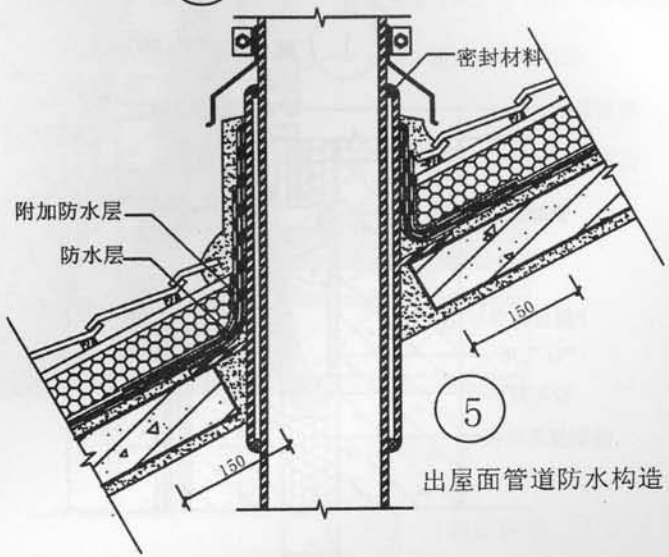


2 檐口防水构造



3 天沟防水构造

4 屋脊防水构造



5 出屋面管道防水构造

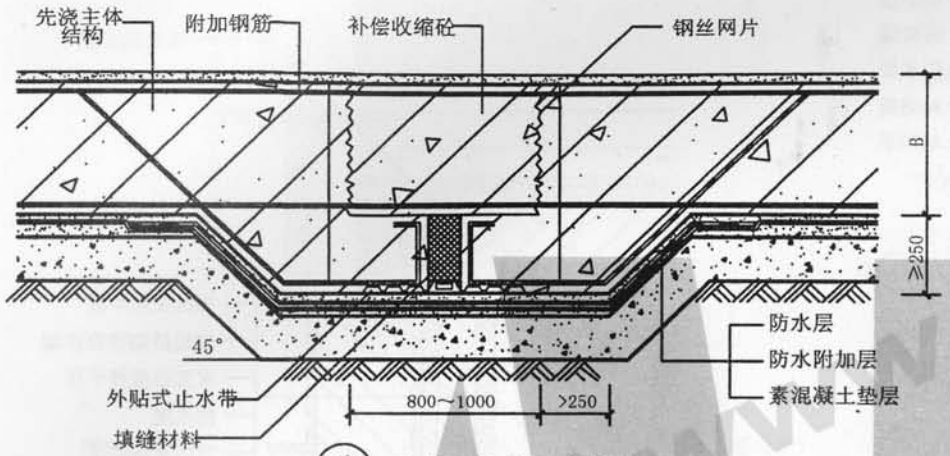
注：1. 坡屋面构造保温材料及厚度由设计人计算选定。

2. 本图节点详图主要介绍防水构造，其它固定连接详见国标00J202-1《坡屋面》。

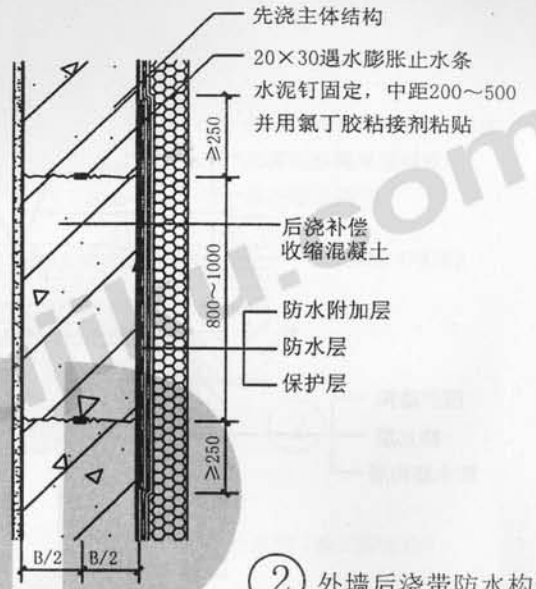
3. 外墙是否设计保温构造由设计确定。

校 对		屋面防水构造详图（四）	图集号	皖2005J-209
设 计			页 次	30
制 图				

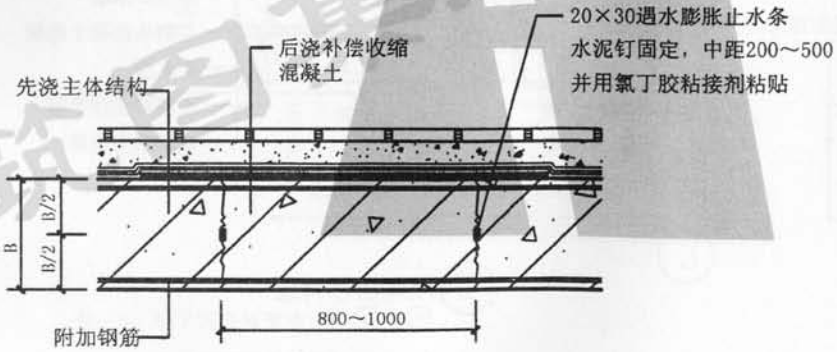
跟多资料加微信公众号jianzhu118



① 底板后浇带防水构造



② 外墙后浇带防水构造



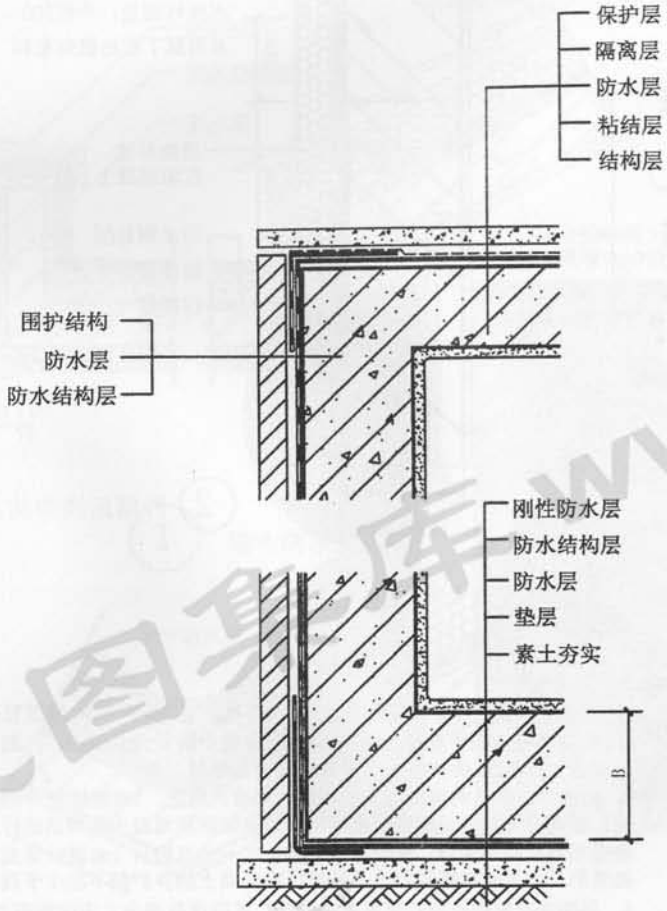
③ 顶板后浇带防水构造

注：

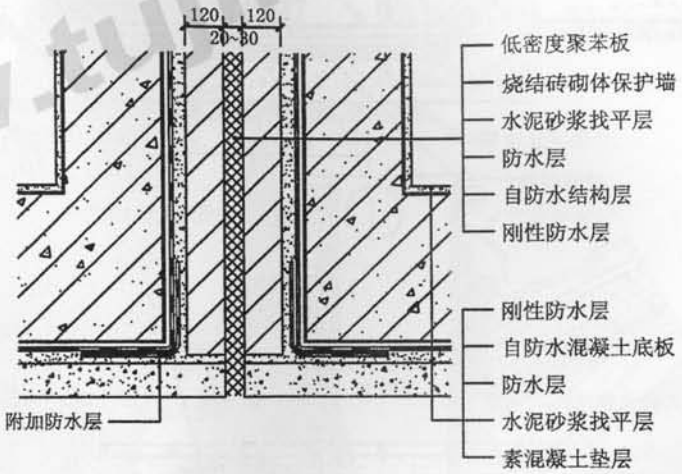
1. 后浇带应设在受力和变形较小的部位，间距宜为30～60m，宽度宜为800～1000。
2. 后浇带可做成平直缝，结构主筋不宜在缝中断开，如必须断开，则主筋搭接长度大于45倍主筋直径，并应按设计要求加设附加钢筋。
3. 后浇带应在其两侧混凝土龄期达六周后再施工，（对继续变形的工程须继续推迟）。但高层建筑的后浇带应在结构顶板浇筑钢筋混凝土两周后进行。施工前应将其表面浮浆和杂物清除，先铺净浆，再铺30～50厚的1：1水泥砂浆或涂刷混凝土界面处理剂，并及时浇灌混凝土。补偿收缩混凝土的养护期不应少于四周。
4. 后浇带应采用补偿收缩混凝土浇筑，其强度等级应大于两侧混凝土。
5. 后浇带宜选择在气温低于主体施工时的温度或气温较低季节施工。
6. B由设计确定。

校 对		地下防水构造详图（一）	图集号	皖2005J-209
设 计			页 次	31
制 图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118



① 外防内贴

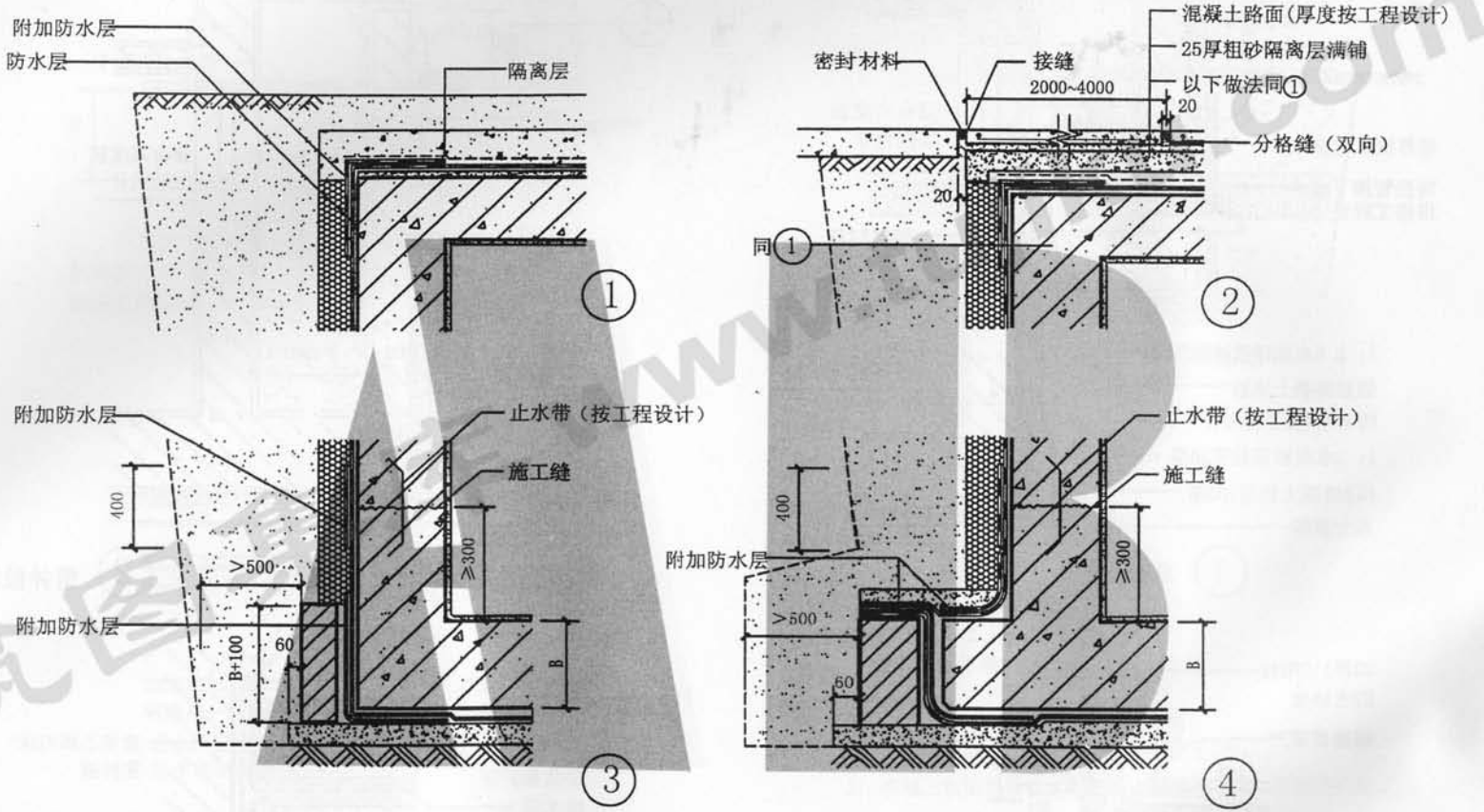


② 双墙防水构造

注： B由设计确定。

校 对		地下防水构造详图（二）	图集号	皖2005J-209
设 计			页 次	32
制 图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118



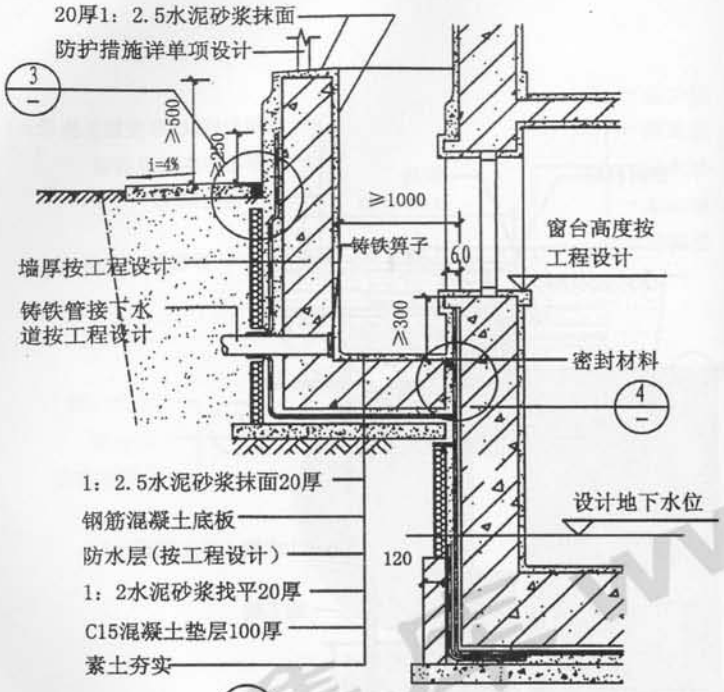
注：1. 地下室底板做法详见d1～d5。

2. 地下室侧墙做法详见d6～d18。

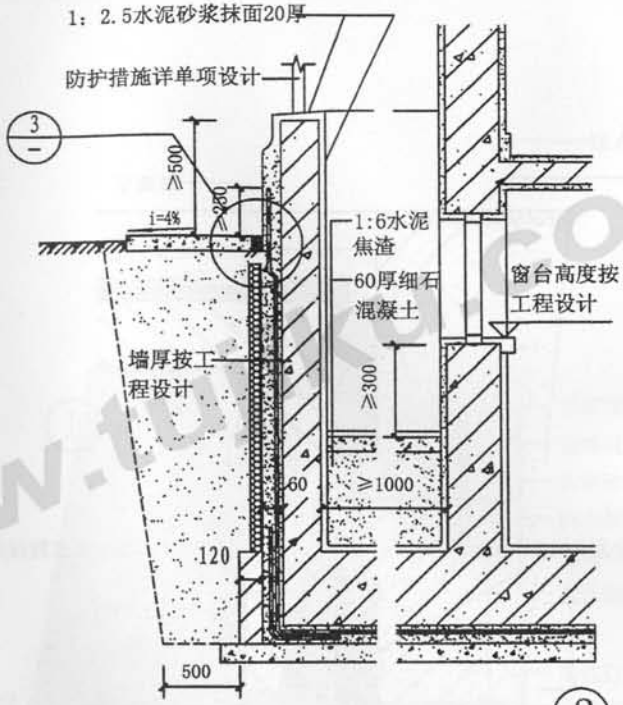
3. 地下室顶板做法详见d19～d24。

校对		地下防水构造详图（三）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	33
制图				

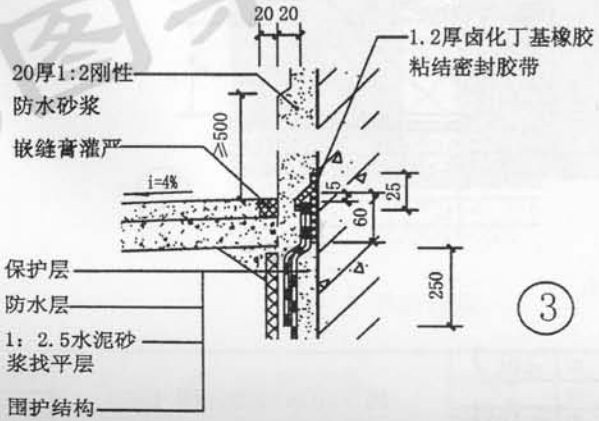
跟多资料加微信公众号jianzhu118



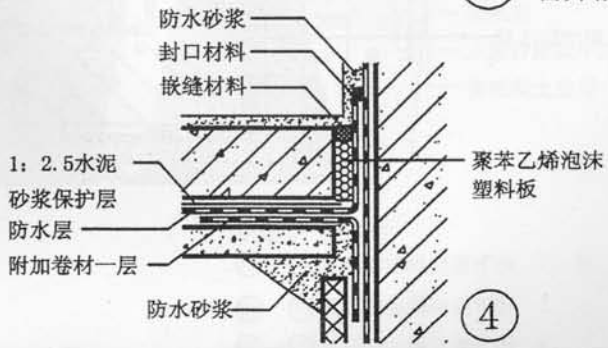
① 窗井做法



② 窗井做法



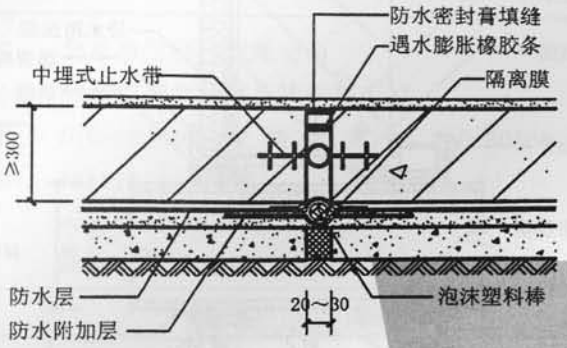
③



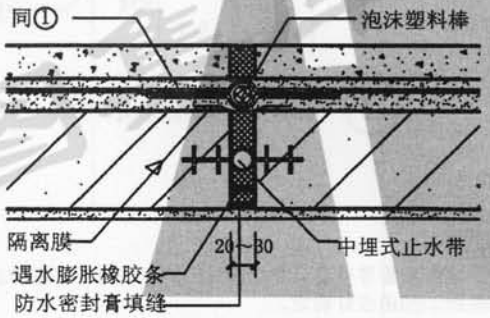
④

校 对		地下防水构造详图（四）	图集号	皖2005J-209
设 计			页 次	34
制 图				

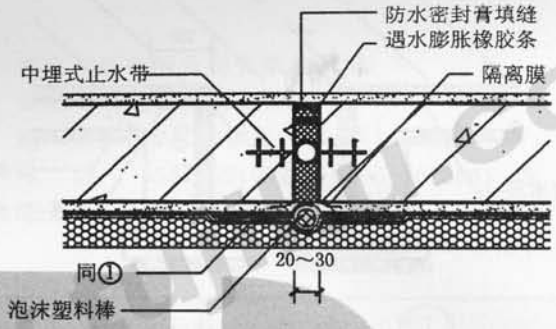
跟多资料加微信公众号jianzhu118



① 底板变形缝



② 顶板变形缝



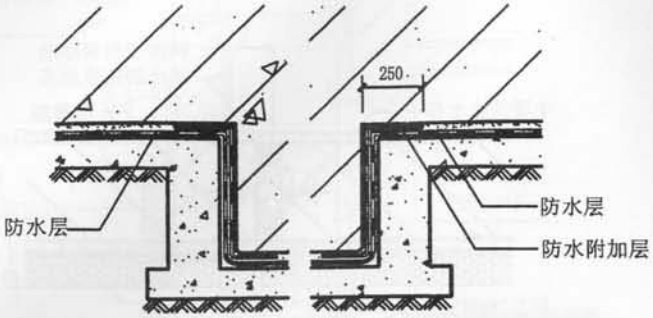
③ 外墙变形缝

注：

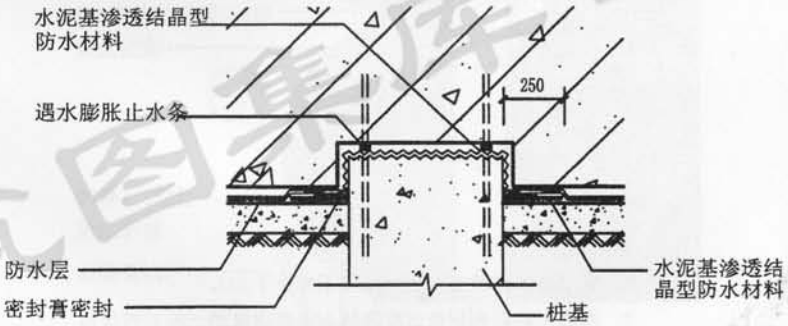
1. 变形缝处混凝土结构的厚度不应小于300。
2. 在缝上粘贴卷材前，应在缝上设置隔离层，而后再行施工。

校对		地下防水构造详图（五）	图集号	皖2005J-209
设计			页次	35
制图				

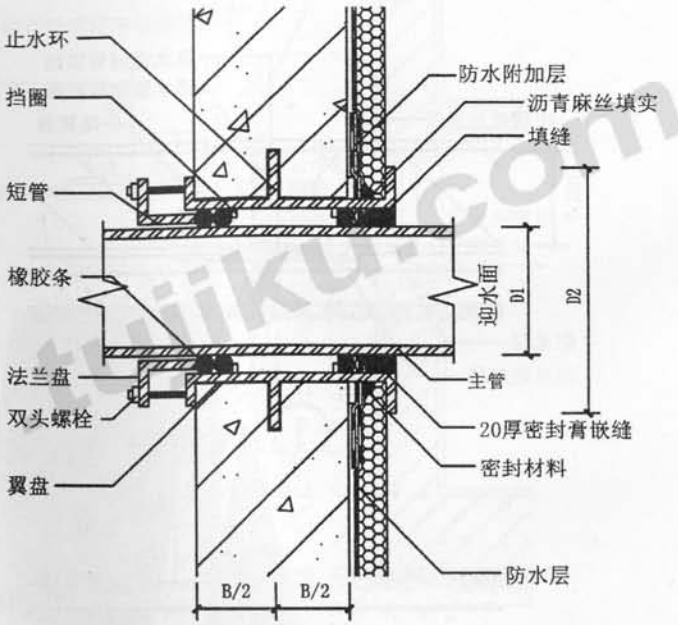
跟多资料加微信公众号jianzhu118



① 底板、地(梁)槽防水构造



② 桩头防水构造



③ 套管式穿墙管防水构造

注：
1. 本图套管零件及尺寸均详见02J301《地下工程防水图集》。
2. D1、D2由设计确定。
3. 钢材采用Q235。
4. 翼环与套管应满焊密实，并在施工前将套管内表面清理干净。

校 对		地下防水构造详图（六）	图集号	皖2005J-209
设 计			页 次	36
制 图				

跟多资料加微信公众号jianzhu118