

[\[标准规范\]](#)[\[工程表格\]](#)[\[工程论文\]](#)[\[工程造价\]](#)[\[图集图纸\]](#)[\[建筑书籍\]](#)[\[施工组织\]](#)[\[合同法律\]](#)[\[认证考试\]](#)[\[建设监理\]](#)[\[建筑模型\]](#)[\[筑神论坛\]](#)

免费是我们的追求-筑神

<http://www.zhushen.com.cn>

搜索:

[论坛](#)|[下载帮助](#)|[控制面板](#)|[注册](#)

为建筑人士服务

◆用户登陆◆

◆筑神资料统计◆

总 数: 10065

今日更新: 2

总下载数: 3558656

[\[最近更新\]](#)■ [穗建筑\[2003\]106及穗建劳办\[2003\]13号.do](#) (01/02)■ [广东省建设工程计价依据穗建筑\[2006\]199号](#) (01/02)■ [华东地区几种有前景的耐荫地被植物.rar](#) (12/29)■ [华北地区玉兰栽培管理技术.rar](#) (12/29)

■ [的扦插繁殖技术.rar](#) (12/29)■ [植.rar](#) (12/29)■ [地绿化的优良树种.rar](#) (12/29)■ [苗技术.rar](#) (12/25)■ [栓皮栎的育苗技术.rar](#) (12/25)■ [桑树栽培技术浅说.rar](#) (12/25)

今天因一个意外事故，网站的数据库全给人清空了，导致一些数据丢失，如果你是普通会员，请麻烦你重新注册一个，如果你是VIP会员了，请重新以邮件或QQ方式联系筑神！为此给大家造成不便，请谅解！

[\[站点公告\]](#)

筑神的下载地址增加了迅雷下载地址，如果你安装了迅雷的web版本的，请优先选择迅雷下载地址，以获得更快的下载速度，谢谢！

筑神QQ：407571833

神机妙算资料管理系统450元/套,施工安全管理系统2500元/套!联系本站购买成功后可获一个VIP会员账号!

◆筑神下载排行◆

■ [最全最全CAD图库](#)■ [《03G101-1图集》CAD版](#)■ [建筑构造资料集](#)■ [园林景观设计各科目植](#)■ [06G101-6混凝土结构施](#)■ [建筑细部集成](#)■ [常用CAD图块2](#)■ [cad 标准图库](#)■ [园林手绘图](#)■ [2002J401钢梯图集](#)■ [2005最新 建筑工程施工](#)■ [水泥混凝土路面施工技](#)[\[标准规范\]](#)[More...](#)■ [防空地下室建筑设计07FJ02.rar](#) (12/20)■ [锚索施工工艺](#) (12/15)■ [预应力混凝土空心板GB14040-1993](#) (12/03)■ [喷粉桩施工工艺及应用](#) (11/29)■ [钻探工程名词术语GB9151-88](#) (11/15)[\[工程表格\]](#)[More...](#)■ [钻孔桩钻进记录](#) (04/29)■ [钻\(冲\)孔灌注桩隐蔽验收记录](#) (04/29)■ [桩基础无损检测试验报告](#) (04/29)■ [桩基础施工质量汇总表](#) (04/29)■ [砖试验报告](#) (04/29)[\[施工组织\]](#)[More...](#)■ [幕墙施工方案.rar](#) (11/11)■ [深圳某住宅小区工程文明施工组织](#) (09/25)■ [韶关市某车间工程文明施工组织设](#) (09/25)■ [某建筑企业文明工地措施.rar](#) (09/25)■ [东莞某工程现场文明施工专项组织](#) (09/25)[\[合同法律\]](#)[More...](#)■ [中华人民共和国仲裁法](#) (01/24)■ [中华人民共和国治安管理处罚法](#) (01/24)■ [中华人民共和国行政许可法](#) (01/24)■ [中华人民共和国行政监察法](#) (01/24)■ [中华人民共和国行政处罚法](#) (01/24)

- 2003G101-2板式楼梯平
- 常用CAD图块1
- 全套结构标准图集 (CA
- CAD室内设计施工图常用
- 《Photoshop 7.0平面设
- 现代建筑装修详图集锦
- 98系列建筑标准设计图
- 小型住宅设计图集
- SL251-2000水利水电工
- 园林景观设计详细图集
- 屋面变形缝图集
- 混凝土结构施工图平面
- CAD室内设计施工图常用
- 建筑图库工装一
- CAD室内设计施工图常用
- CAD室内设计施工图常用
- 钢结构设计规范GB5001
- 建筑工程施工招标投标

[\[建筑名站\]](#)[江南建筑](#)[ABBS论坛](#)[中国建设部](#)[中国3dmax资源社区](#)[天端001-工程在线](#)[中国建筑网址之家](#)[建筑论文发表](#)[中国给排水设计师](#)[\[工程论文\]](#)[More...](#)

- 华东地区几种有前景的耐荫地被植 (12/29)
- 华北地区玉兰栽培管理技术.rar (12/29)
- 红叶石楠的扦插繁殖技术.rar (12/29)
- 含笑的栽植.rar (12/29)
- 白刺-盐碱地绿化的优良树种.rar (12/29)

[\[工程造价\]](#)[More...](#)

- 穗建筑[2003]106及穗建劳办[2003 (01/02)
- 广东省建设工程计价依据穗建筑[2 (01/02)
- 中小型水利工程项目招标评标探讨 (07/26)
- 中小型水利工程投标对策分析.rar (07/26)
- 招投标违规与悖理现象刍议.rar (07/26)

[\[图集图纸\]](#)[More...](#)

- 06J403-1楼梯 栏杆 栏板(一).rar (12/21)
- 2004浙S1、S2、S3化粪池.rar (12/20)
- 03J601-2木门窗.rar (12/20)
- <<新02J4-3内装修-吊顶>> (12/14)
- <<新02J4-2内装修-配件>> (12/14)

[\[论坛新贴\]](#)

本论坛暂时关闭

[\[认证考试\]](#)[More...](#)

- 二级建造师房屋建筑工程管理模拟 (09/01)
- 二级建造师考试房屋建筑样题 (07/15)
- 2007二级建造师考试大纲 (07/15)
- 建设工程质量,投资,进度控制1000 (06/17)
- 建设工程质量,投资,进度控制1000 (06/17)

[\[建设监理\]](#)[More...](#)

- 蒸压加气混凝土砌块监理细则.rar (07/22)
- 现浇空心板施工监理实施细则.rar (07/22)
- 无粘结预应力混凝土结构工程监理 (07/22)
- 上海某某工业区工程监理细则(砖混 (07/22)
- 人工挖孔桩工程监理细则.rar (07/22)

[\[建筑模型\]](#)[More...](#)

- 建筑立面建筑模型 (11/09)
- 西式风格成套别墅建筑.rar (11/03)
- 西式风格成套别墅建筑2.rar (11/03)
- 双层别墅.rar (11/03)
- 单体大面积双层别墅.rar (11/03)

[\[帖子排行\]](#)

本论坛暂时关闭

[在线银行](#)：[中国工商银行](#) [中国建设银行](#) [中国农业银行](#) [中国银行](#) [中国招商银行](#)[关于本站](#) | [广告服务](#) | [联系我们](#) | [有关版权](#) | [下载帮助](#)

Copyright © 2004-2008 筑神. All Rights Reserved.

广告联系QQ:407571833;E-Mail:zhushen99@163.com

MSN:zhushen_webmaster@hotmail.com.

[桂ICP备05012275号](#)[[ITSUN统计](#)]

安徽省工程建设标准设计

高分子复合防水卷材(SQ系列)屋面构造

统一编号: DBJ 11-124

图集号: 皖 2002J206

安徽省工程建设标准设计办公室

2002.6 合肥

高分子复合防水卷材(SQ系列)屋面构造

批准部门: 安徽省建设厅
 主编单位: 安徽省建筑设计研究院
 协编单位: 沈阳市炬园建材有限公司
 实行日期: 二〇〇二年七月一日

批准文号: 建标(2002)176号
 统一编号: DBJ11-124
 图集号: 皖2002J206

主编单位负责人: 卢玉强
 主编单位技术负责人: 王俊贤
 技术审定人: 冷和平
 设计负责人: 金碧良

目录	1
编制说明	2-5
屋面做法	6-9
不上人屋面构造	10
铺块材上人屋面构造	11
细石混凝土复合防水屋面	12
架空隔热屋面构造<一>	13
架空隔热屋面构造<二>	14
倒置式屋面构造<一>	15
倒置式屋面构造<二>	16
平屋面挑檐<一>	17
平屋面挑檐<二>	18
女儿墙及泛水<一>	19
女儿墙及泛水<二>	20
外檐沟局部详图	21
卷材转角处泛水详图	22

屋面变形缝	23
屋面上人孔	24
排气屋面	25
烟囱穿屋面	26
管道穿屋面	27
砖砌风道口、拉索座	28
屋面水落口	29
外水落管及水斗安装	30
安徽省屋面保温隔热层厚度选用摘要	31-34
雨水立管允许汇水面积表	35
附录一	36
附录二	37

校 对	金碧良	目 录	图集号	皖2002J206
设 计	金碧良		页 次	1
制 图	金碧良			

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 2002 (02) 号委托设计函。
- 1.2 《屋面工程技术规范》 GB 50207-94
- 1.3 《屋面工程质量验收规范》 GB 50207-2002
- 1.4 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176-93
- 1.5 《民用建筑节能设计标准(采暖居住建筑部分)》 JGJ26-95
- 1.6 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ134-2001
- 1.7 辽宁省地方标准 DB21/1025-1998 《高分子多层复合防水卷材设计施工规程》。

2. 适用范围:

- 2.1 本图集为高分子防水卷材(SQ系列,以下简称卷材)防水构造。
- 2.2 本图集适用于屋面防水等级为Ⅱ级、Ⅲ级的民用及工业建筑。
- 2.3 屋面结构层为现浇或装配式钢筋混凝土板。

- 2.4 屋面坡度为2%~10%的平屋面或小坡度的坡屋面。

3. SQ卷材

3.1 卷材性能

- 3.1.1 SQ卷材是一种新型的防水卷材,卷材结构分为四层:(由上至下)

增强保护层:

表面采用丙纶长丝无纺布,使卷材有良好的抗拉、抗撕裂、抗顶破强度,并增强了产品表面粗糙度。

防老化层(同样起防水作用):

添加了抗老化剂、蔽光剂、抗氧化剂,用以提高卷材的抗氧化和抗紫外线能力。

主防水层:

采用高分子聚乙烯并加入一定量的综合稳定剂,使防水效果和耐候性、耐腐蚀性、低温柔性得到进一步的提高。

校 对	设计	制图	编制说明(一)	图集号	皖 2002J206
				页 次	2

粘结增强层:

粘结层表面粗糙, 摩擦系数大, 从而增强了卷材与基面粘结的牢固程度。

3.1.2 SQ卷材在应用上的突出特点是表面粗糙结合面大, 直接与水泥结构面粘结。

3.1.3 SQ卷材性能参数: 见附录一

3.2 SQ卷材应用技术要求:

3.2.1 粘结方式:

粘结时采用801胶和水泥配制的专用粘结剂(简称水泥胶浆)直接与水泥结构面粘结。

3.2.2 接缝方式:

3.2.2.1 三种接缝方式: 搭接式、盖条式、热合式

3.2.2.2 搭接式接缝满粘法搭接宽度长边不小于80mm, 短边不小于80mm。

3.2.3 保护层要求:

保护层分为刚性和柔性两种。刚性采用1:2水泥砂浆抹25mm厚; 柔性保护层采用水泥胶浆涂刷

1mm厚;

3.2.4 应用结构:

3.2.4.1 屋面防水用水泥胶浆将卷材直接粘贴在基层上, 上面铺设保护层。用于上人屋面要根据实际情况加厚保护层(厚度 $\leq 50\text{mm}$)。

3.3 SQ卷材对建筑结构面(基层)的要求:

3.3.1 结构面要求平整光滑, 相关管道、排水配套设施安装牢固、齐备。

3.3.2 铺设屋面隔热层和防水层前, 基层必须干燥、干燥, 硬度在2.0MPa以上或上人后不损坏即可。

3.4 SQ卷材施工与技术操作

3.4.1 粘结剂的选用和配制

3.4.1.1 屋面粘结剂选用自行配制的水泥胶浆。

3.4.1.2 水泥粘结剂的配制。主要原料是水泥(32.5MPa普通硅酸盐水泥或32.5MPa矿渣硅酸盐水泥)和801胶。其重量配合比一般为1:2:5(801胶:水:水泥)。配制时, 先将水和801胶混合, 然后再投放水泥搅

校 对	韩 玲	编制说明(二)	图 集 号	统 2002J206
设 计	李 磊		页 次	3
制 图	李 磊			

拌即可。

3.4.2 施工程序

3.4.2.1 施工准备→基层清理→配制粘结剂→节点施工→主防水层铺设→封闭接缝→蓄水试验→保护层施工→质量验收。

3.4.2.2 主防水层铺设

从基面的低处向高处铺设，先预放卷材5-10m，找正方向，调准粘接面，在卷材中间处固定好位置，从一端卷至固定处，将粘结剂均匀涂洒在卷材对应的基面上，用刮板刮到3mm左右，同时滚放卷材，辊压粘结牢固，排除粘接层内的空气和多余水泥浆；按同样方法铺设卷材另一端，即卷材整幅铺设完毕。铺设第二幅方法相同，但要求卷材长边满粘搭接不能小于80mm，短边满粘搭接不能小于80mm，短边与短边间距不能小于1m，卷材与基面的粘接率要达到85%以上，不得有空鼓。

3.4.2.3 接缝封闭

防水层铺设完，应及时对粘结质量和防水层做全面检查，发现有防水层划伤、空洞、翘边、空鼓处应立即修补，修补合格后，用毛刷在所有的接缝处涂刷一层水泥胶浆，将接缝处封严。

3.4.2.4 质量验收

附加层应粘结牢固、无空鼓、无起层、无翘边、无损坏，卷材与卷材搭边应粘结牢固、封边严密，卷材边缘收头部位应密封。经淋水或蓄水试验后，不渗不漏即为合格。

3.5 SQ卷材施工注意事项:

3.5.1 施工过程中对卷材若有划伤，应立即修补，注意施工工具的放置，防止破坏防水层。

3.5.2 防水层凝固时间不小于48小时，在此期间不得有人践踏和出现对防水工程质量有影响的施工行为。

3.5.3 施工温度要掌握在5~30℃之间，防水层凝固期间若出现阴雨天，应采取防护措施。

校 对	韩 磊	编制说明(三)	图 集 号	皖 2002J205
设 计	李 磊		页 次	4
制 图	李 磊			

3.5.4 避免与油脂和影响聚乙烯化学性质的物质接触。

4. 其他构造材料

4.1 所有材料如卷材、胶结剂、密封材料、保温隔热材料、水泥骨料等除应符合该产品现行的国家标准或行业标准外还必须符合《屋面工程技术规范》GB 50207-94、《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002 以及本图集的要求。

4.2 施工前应对所使用材料的相容性进行确认,本材料可与其下层的聚氨脂防水涂膜、丙烯酸脂防水涂膜、改性沥青防水涂膜复合使用。

4.3 常用的密封材料:

聚氨酯建筑密封膏 标准号 JC/T 482-1992(1996)

聚硫建筑密封膏 标准号 JC/T483-1992(1996)

丙烯酸酯建筑密封膏 标准号JC/T484-1992(1996)

如单项工程设计未选定密封材料,可在施工时,在满足材料相容性的前提下确认。

5. 施工

5.1 施工时必须严格遵守《屋面工程技术规范》

GB 50207-94、《屋面工程质量验收规范》 GB 50207-2002、

5.2 铺设防水卷材之前,水泥砂浆找平层表面应涂刷基层处理剂。

5.3 所有卷材收口部位或屋面板内预埋锚筋穿破防水层处的封口,均应用密封膏嵌缝。

5.4 泛水转角处,找平层应做成半径 $R=20$ 的圆角。

5.5 保温隔热材料可视材质、屋面坡度等情况,采用平铺、条粘或点粘方法与基层固定。

5.6 用于屋面上的木材含水率 $>18\%$,表面刷防腐剂。

5.7 除铝板和注明者外,所有外露金属构件均用防锈漆打底,刷醇酸磁漆两道。

6. 其他

6.1 图中所注尺寸均以毫米为单位。

6.2 本图集未尽内容按《屋面工程技术规范》(GB50207-94)、《屋面工程质量验收规范》(GB50207-2002)执行。

校 对	廖 静
设 计	廖 静

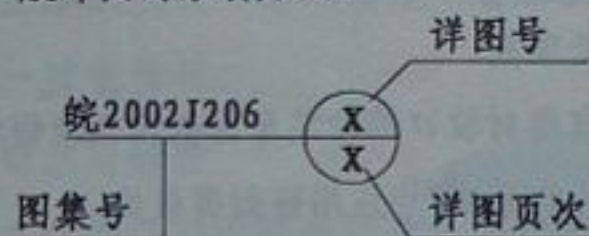
编制说明(四)

图 集 号	皖 2002J206
页 次	5

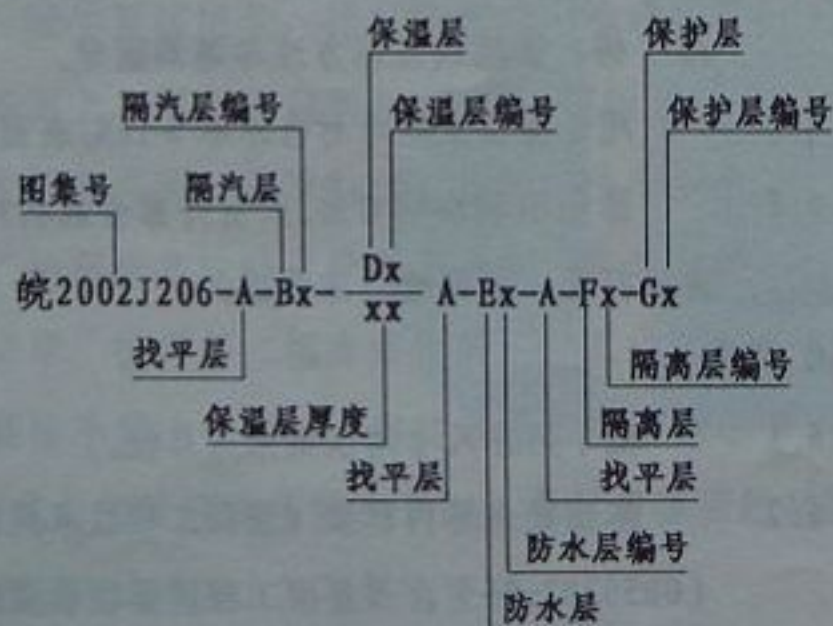
屋面做法

一 屋面做法索引方法:

<一> 一般详图的索引方法:



<二> 屋面构造做法索引方法: (自下而上)



例如: 合肥地区某多层建筑上人屋面构造做法(结构找坡3%) 设计时选用:

皖2002J206-A-B₂- $\frac{D_4}{90}$ -A-E₂-F₁-G₆

表示屋面做法如下: (自上而下)

40mm厚C20现浇细石混凝土, 内配 $\phi 6@150$ 双向钢筋网片(在分格缝处应断开), 保护层 $\leq 10\text{mm}$, 分格缝宽20mm, 纵横缝间距 $< 6\text{m}$, 缝中用密封材料嵌填。(G₆)

干铺塑料薄膜一层, 搭接宽度100mm, 做到连片平整。(F₁)

SQ系列高分子多层复合防水卷材, $> 300\text{g/m}^2$ (B₂)

20厚1:3水泥砂浆找平(A)

90厚憎水膨胀珍珠岩板(D₄)

乳化沥青二道 (B₂)

20厚1:3水泥砂浆找平(A)

现浇钢筋混凝土屋面结构层

校 对		屋面做法<一>	图集号	皖 2002J206
设 计	金 子 良		页 次	6
制 图	杨 强			

二 屋面各层做法:

<一> 找平层 (A) 做法选用:

20mm厚1:3水泥砂浆

<二> 隔汽层 (B) 做法选用:

隔汽层选用表

编号	材料类别	规格	蒸汽渗透阻Hc值 $\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{Pa} / \text{g}$
B ₁	高分子多层复合 防水卷材(SQ系列)	200g/m ²	89286 (可兼作Ⅱ级防水等级 中的一道防水设防)
B ₂	乳化沥青二道		520
B ₃	沥青玛蹄脂涂 层二道	2	1080
B ₄	偏氯乙烯二道		1240
B ₅	氯丁橡胶涂层 二道		3466
B ₆	聚氯乙烯涂层 二道		3866

<三> 找坡层 (C) 做法选用表:

编号	保护层做法
C ₁	1:6水泥焦渣, 抗压强度 < 0.3MPa
C ₂	1:8 水泥膨胀珍珠岩, (或其他轻骨料) 抗压强度 < 0.3MPa
C ₃	单项工程采用的保温层散料
C ₄	1:3 水泥砂浆
C ₅	C10 细石混凝土

注:

- (1) C₄, C₅ 用于坡度小、坡长短的屋面、檐沟、雨篷。
- (2) 屋面由结构找坡时, 不设找坡层。

<四> 保温隔热层 (D) 做法选用表:

注:

1. 根据所处地区气象条件加注保温隔热层厚度。
2. 根据计算, 安徽省屋面隔热层厚度大于屋面保温层厚度, 以隔热层厚度为准选用。

校 对	设计	制 图	屋面做法<二>	图集号	皖 2002J206
				页 次	7

编号	材料类别	代表城市 参考数		
		合肥	芜湖	阜阳
D ₁	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (mm)	30	30	25
D ₂	聚苯乙烯泡沫塑料板 (mm)	45	50	35
D ₃	岩棉或玻璃棉板 (毡) (mm)	65	70	55
D ₄	憎水膨胀珍珠岩板 (mm)	90	100	80
D ₅	水泥聚苯板 (mm)	90	90	70
D ₆	沥青膨胀珍珠岩板 (mm)	90	90	70
D ₇	水泥膨胀蛭石板 (mm)	120	130	100
D ₈	水泥膨胀珍珠岩板 (mm)	120	130	100
D ₉	加气砼板 (mm)	140	140	120
D ₁₀	硬质聚氨脂泡沫塑料 (mm)	25	25	25

<五> 防水层(E)做法选用表:

编号	SQ系列高分子复合防水卷材
E ₁	II级防水, 两道设防. 300g/m ² , 200g/m ² 上下各一道
E ₂	III级防水, 一道设防 > 300g/m ² 一道设防
E ₃	IV级防水 > 300g/m ² 一道设防

注: 1. SQ卷材以其材料每平方米的克数规格为其选用指标;

2. 粘结剂为801胶水泥砂浆;

3. 亦可选用其他符合国家质量标准的防水卷材;

<六> 隔离层(F)做法选用表

编号	材料类别
F ₁	干铺塑料薄膜一层, 搭接宽度100mm, 做到连片平整
F ₂	干铺沥青油毡层, 搭接宽度100mm, 做到连片平整
F ₃	麻刀石灰(纸筋石灰)厚3mm
F ₄	干铺无纺聚酯纤维布一层

注: 仅用于面层为整体现浇细石混凝土下。

校 对	李 玲
设 计	李 玲
制 图	李 玲

屋面做法<三>

图集号	皖 2001J206
页 次	8

<七> 保护层 (G) 做法选用表:

编号	保护层做法
G ₁	20mm厚1:3水泥砂浆上粘铺成品广场砖 用1:2水泥砂浆填缝
G ₂	20mm厚1:3水泥砂浆上粘铺295mm×295mm×35mm 预制C20细石混凝土板
G ₃	25mm厚1:2水泥砂浆 成品缸砖每3m×6m留10mm宽缝 干水泥擦缝
G ₄	25mm厚1:2水泥砂浆粉 表面设分格缝(纵横缝间距不宜大于6m) 缝宽20mm,缝内用柔性防水材料密封

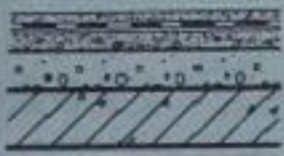
注:倒置式屋面的保温隔热层之上需做砂浆保护层、块材或卵石(不上人)保护层。

编号	保护层做法
G _{5A} (不上人屋面)	801胶水泥浆(配比为水泥:801胶=1:0.2)在卷材 面层上刮2mm厚 在水泥浆面层上,用1:0.5:10水泥石灰膏砂浆砌 115mm×115mm×200mm高砖墩,纵横中距500mm 上部用1:0.5:10水泥石灰膏砂浆将495mm×495mm ×35mm(不上人屋面)或495mm×495mm×50mm(上人 屋面),C20预制钢筋混凝土架空板(内配Φ6双向 @150mm)铺砌在砖墩上,板缝用1:3水泥砂浆勾缝
G _{5B} (上人屋面)	
G ₆	40mmC20现浇细石混凝土 内配Φ6@150双向钢筋网片(在分格缝处应断开) 保护层<10mm 分格缝宽20mm,纵横缝间距<6m,缝中用密封材料 嵌缝 (可兼作复合防水屋面构造的其中一道防水设防)
G ₇	50mm-100mm厚,粒径10mm-30mm卵石保护层 其下干铺无纺聚酯纤维布一层
G ₈	801胶水泥浆(配比为水泥:801胶=1:0.2)刮3mm 厚 仅用于IV级防水等级

校 对	张 玲
设 计	李 强
制 图	张 强

屋面做法<四>

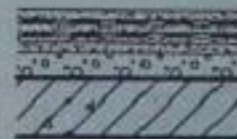
图集号	皖 2002J205
页 次	9

编号	简图	屋面构造	适用范围
①		1:2水泥砂浆 (G) 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 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, 不上人屋面
② 无隔汽层		1:2水泥砂浆 (G) 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 隔汽层 (用于 ③) (B) 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 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, 不上人屋面
③ 有隔汽层		1:2水泥砂浆 (G) 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 隔汽层 (用于 ③) (B) 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 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, 不上人屋面

注: 1. 屋面由结构找坡时, 图中找坡层取消。

2. 采用聚苯乙烯泡沫塑料作保温层时, 找坡层应置于其上。

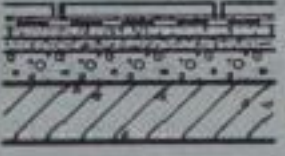
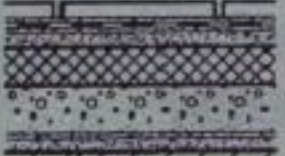
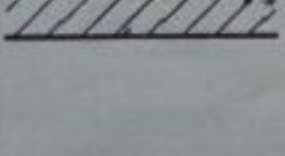
3. 隔汽层的设置由单项工程根据计算所需的蒸汽渗透阻确定。

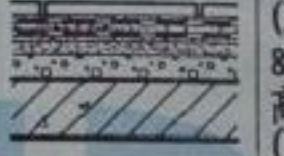
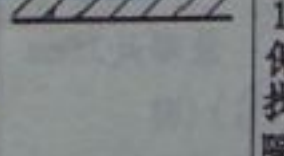
编号	简图	屋面构造	适用范围
④		1:2水泥砂浆 (G) 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 300g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m^2 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅱ级 2. 无保温隔热层, 不上人屋面
⑤ 无隔汽层		1:2水泥砂浆 (G) 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 300g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m^2 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 隔汽层 (用于 ⑥) (B) 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 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, 不上人屋面
⑥ 有隔汽层		1:2水泥砂浆 (G) 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 300g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m^2 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 隔汽层 (用于 ⑥) (B) 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 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, 不上人屋面

校 对	设计	制图

不上人屋面构造

图集号	2002J206
页 次	10

编号	简图	屋面构造	适用范围
⑦		铺块材 (G) 块材结合层 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 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, 上人屋面
⑧ 无隔汽层		铺块材 (G) 块材结合层 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 隔汽层 (用于⑨) (B) 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 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, 上人屋面
⑨ 有隔汽层		铺块材 (G) 块材结合层 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 隔汽层 (用于⑨) (B) 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 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, 上人屋面

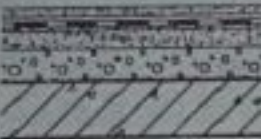
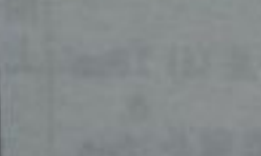
编号	简图	屋面构造	适用范围
⑩		铺块材 (G) 块材结合层 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 300g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅱ级 2. 无保温隔热层, 上人屋面
⑪ 无隔汽层		铺块材 (G) 块材结合层 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 300g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 隔汽层 (用于⑫) (B) 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 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, 上人屋面
⑫ 有隔汽层		铺块材 (G) 块材结合层 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 300g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 隔汽层 (用于⑫) (B) 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 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, 上人屋面

- 注: 1. 屋面由结构找坡时, 图中找坡层取消。
 2. 采用聚苯乙烯泡沫塑料作保温层时, 找坡层应置于其上。
 3. 隔汽层的设置由单体工程根据计算所需的蒸汽渗透阻确定。

校 对	王 玲
设 计	王 玲
制 图	王 玲

铺块材上人屋面构造

图 号	皖 2002J206
页 次	11

编号	简图	屋面构造	适用范围
13		C20细石混凝土(G) 40mm 隔离层(F) 高分子复合防水卷材(SQ系列)(B) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层(A) 20mm 找坡层(C) 最薄处30mm 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, 上人屋面
14 无隔汽层		C20细石混凝土(G) 40mm 隔离层(F) 高分子复合防水卷材(SQ系列)(B) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层(A) 20mm 保温隔热层(D) δ 找坡层(C) 最薄处30mm 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, 上人屋面
15 有隔汽层		C20细石混凝土(G) 40mm 隔离层(F) 高分子复合防水卷材(SQ系列)(B) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层(A) 20mm 保温隔热层(D) δ 找坡层(C) 最薄处30mm 隔汽层(用于15)(B) 1:3水泥砂浆找平层(A) 20mm 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, 上人屋面

注:

1. 细石防水混凝土的强度等级不低于C20, $\phi 6@150$ 双向钢筋网片, 保护层厚度不小于10mm, 混凝土设分格缝, 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.

2. 根据屋面使用要求选定构造编号, 并根据屋面防水等级和设防要求选定防水层做法.

3. 有保温隔热要求时, 根据保温层厚度选用表选定保温层隔热材料的编号和厚度.

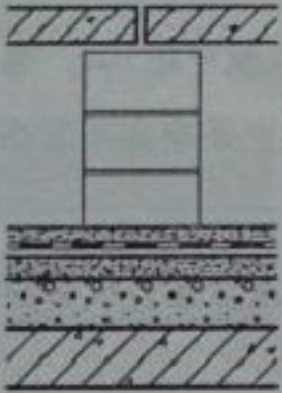
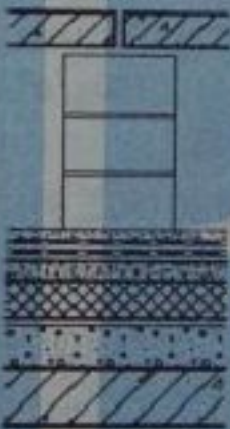
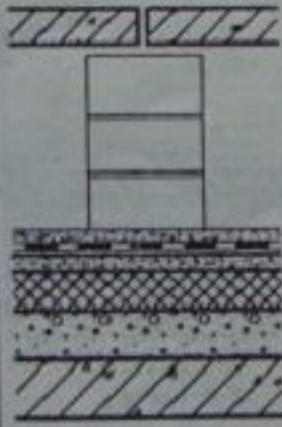
4. 屋面由结构找坡时, 图中找坡层取消.

5. 隔离层做法按本图集第8页选用.

校对	张玲
设计	王立民
制图	王立民

细石混凝土复合防水屋面

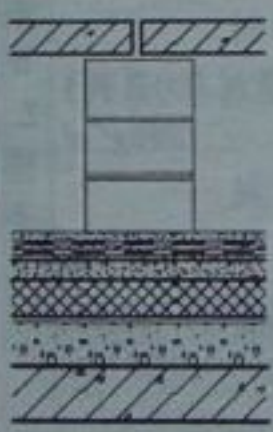
图集号	皖 2002J206
页次	12

编号	简图	屋面构造	适用范围	编号	简图	屋面构造	适用范围
16		495 × 495 × 35 C20预制钢筋混凝土板 (内配Φ6双向@150) 115 × 115 × 200 (h) 砖砌支座 (G) 1: 2水泥砂浆 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) > 300g/m² 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1: 3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 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, 不上人屋面	18		495 × 495 × 35 C20预制钢筋混凝土板 (内配Φ6双向@150) 115 × 115 × 200 (h) 砖砌支座 (G) 1: 2水泥砂浆 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 300g/m² 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1: 3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 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, 不上人屋面
17		495 × 495 × 35 C20预制钢筋混凝土板 (内配Φ6双向@150) 115 × 115 × 200 (h) 砖砌支座 (G) 1: 2水泥砂浆 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) > 300g/m² 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1: 3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 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, 不上人屋面				

校 对	张 伟
设 计	李 强
制 图	王 明

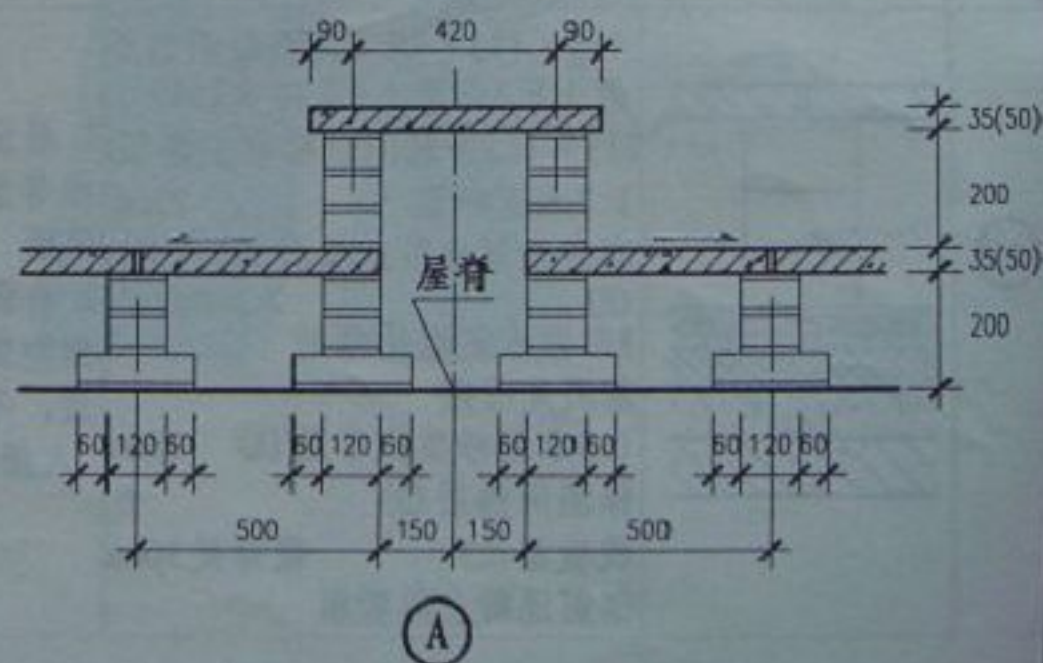
架空隔热屋面构造<一>

图 号	皖 2002J206
页 次	13

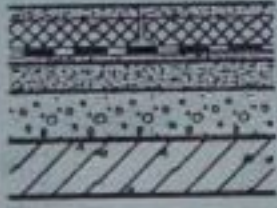
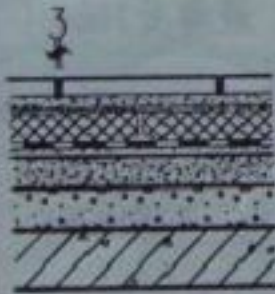
编号	简图	屋面构造	适用范围
19		495 × 495 × 50 C20预制钢筋混凝土板 (内配Φ6双向@150) 115 × 115 × 200 (h) 砖砌支座 (G) 1:2水泥砂浆 25mm 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (B) 300g/m² 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m² 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 保温隔热层 (D) δ 找坡层 (C) 最薄处30mm 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅱ级 2. 有保温隔热层, 上人屋面

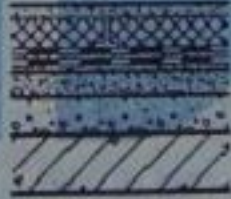
注:

1. 屋面由结构找坡时, 图中找坡层取消。
2. 预制钢筋混凝土板用M5水泥砂浆座砌在砖支座上, 砖支座用M5水泥砂浆砌筑, 纵横中距500。也可采用当地的习惯做法或成品, 架空层净高不宜小于200。
3. 本图构造不宜采用聚苯乙烯泡沫塑料板 (D2) 作隔热材料。
4. 屋面坡长大于5000时, 屋脊做法采用 (A)



校对	设计	制图	架空隔热屋面构造<二>	图样号	皖 2002J205
				页次	14

编号	简图	屋面构造	适用范围
20		1:2水泥砂浆保护层 (G) 25mm 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (D) δ 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 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, 不上人屋面
21		块材保护层 (G) 块材结合层 干铺无纺聚酯纤维布一层 (F) 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (D) δ 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 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, 上人屋面

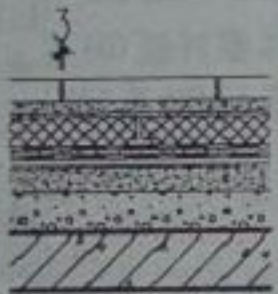
编号	简图	屋面构造	适用范围
22		卵石保护层 (G) (粒径<10-30) $> 50\text{mm}$ 干铺无纺聚酯纤维布一层 (F) 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (D) δ 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) $> 300\text{g/m}^2$ 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅲ级 2. 有保温隔热层, 不上人屋面
23		1:2水泥砂浆保护层 (G) 25mm 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (D) δ 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 300g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m^2 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 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, 不上人屋面

注: 亦可根据单项工程将两层高分子复合防水卷材 (SQ系列) 改为一层卷材一层涂膜。

校 对	赵 玲
设 计	王 磊
制 图	王 磊

倒置式屋面构造<一>

图 集 号	2002J205
页 次	15

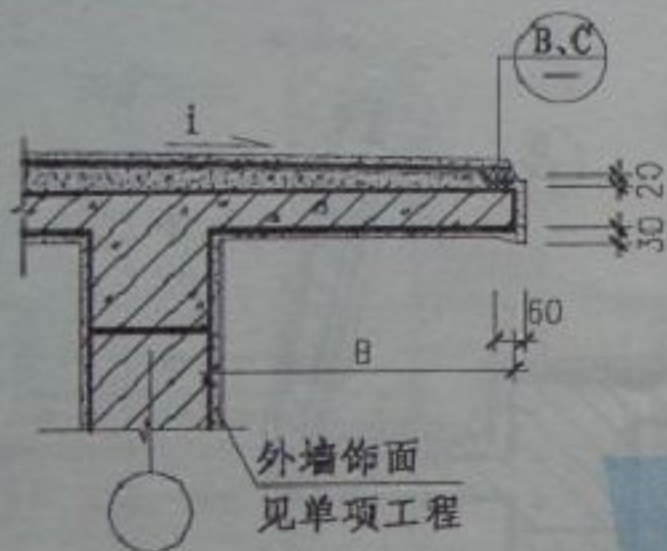
编号	简图	屋面构造	适用范围
24		块材保护层 (G) 块材结合层 干铺无纺聚酯纤维布一层 (F) 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (D) 300g/m² 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m² 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m² 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 钢筋混凝土屋面板	1. 屋面防水等级为Ⅱ级 2. 有保温隔热层, 上人屋面

编号	简图	屋面构造	适用范围
25		卵石保护层 (G) (粒径10-30) > 50mm 干铺无纺聚酯纤维布一层 (F) 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (D) 300g/m² 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m² 801胶水泥浆粘结剂 高分子复合防水卷材 (SQ系列) (E) 200g/m² 801胶水泥浆粘结剂 基层处理剂 1:3水泥砂浆找平层 (A) 20mm 找坡层 (C) 最薄处30mm 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, 不上人屋面

- 注:
1. 屋面由结构找坡时, 图中找坡层取消。
 2. 水泥砂浆保护层设分格缝 (V型槽), 分格面积宜为1m²。
 3. 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板的周边, 要求做不小于12x5 (h) 的缺口。(见简图)

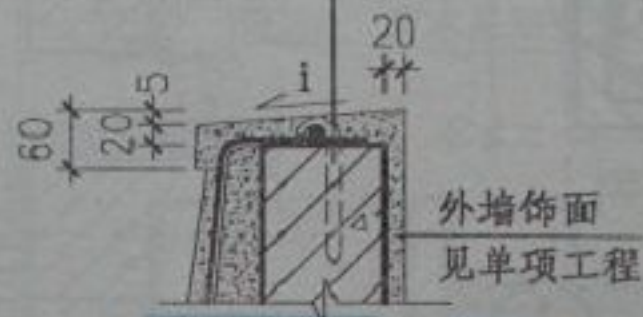
4. 檐沟周边加120宽C20混凝土挡头。(见29页)
5. 亦可根据单项工程需要, 将其中一层高分子复合防水卷材 (SQ系列) 改为其他材料防水卷材或涂膜, 但需满足材质相容性的要求。

校对	设计	制图	倒置式屋面构造<二>	图集号	皖 2002/J206
				页次	16



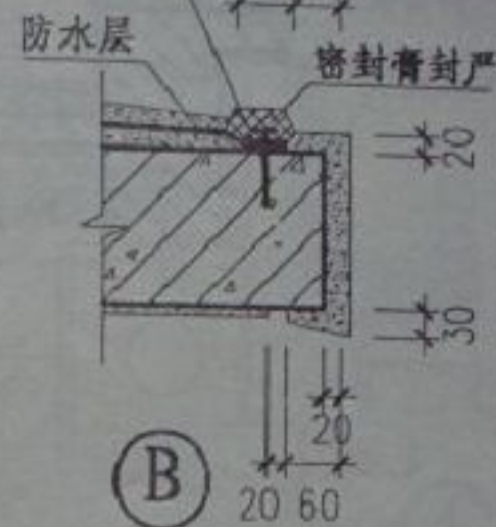
①

预埋长100铁钉@ < 900外露30
将 $\phi 6$ 钢筋压毡条压牢



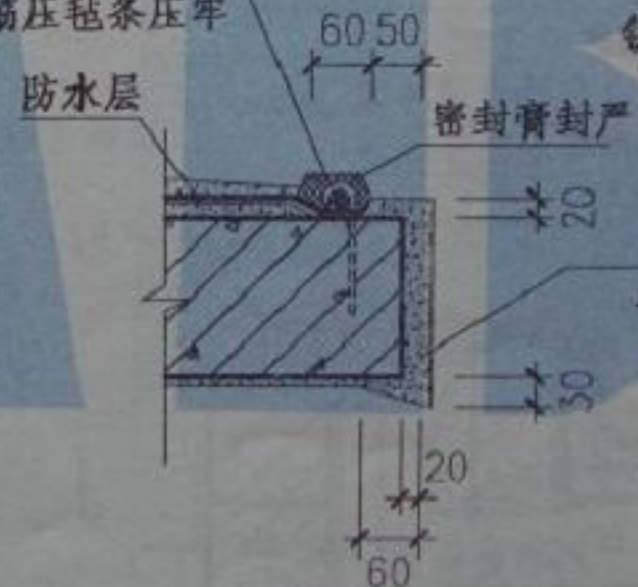
①

水泥钉或射钉@ > 500
镀锌垫片 $20 \times 20 \times 0.7$



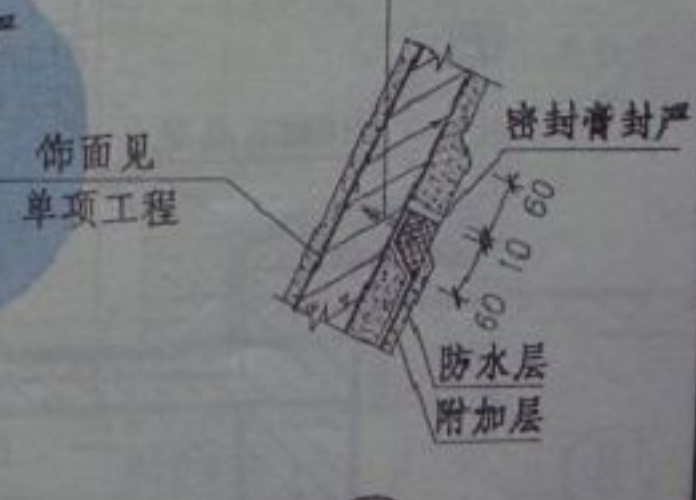
②

预埋长100铁钉@ < 900外露30
将 $\phi 6$ 钢筋压毡条压牢

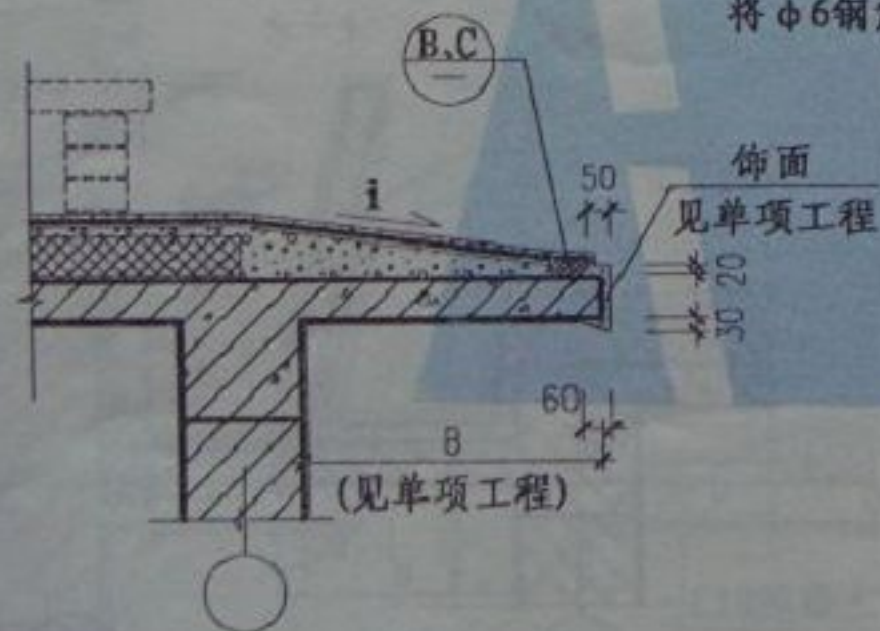


③

水泥钉或射钉@ > 500
镀锌垫片 $20 \times 20 \times 0.7$

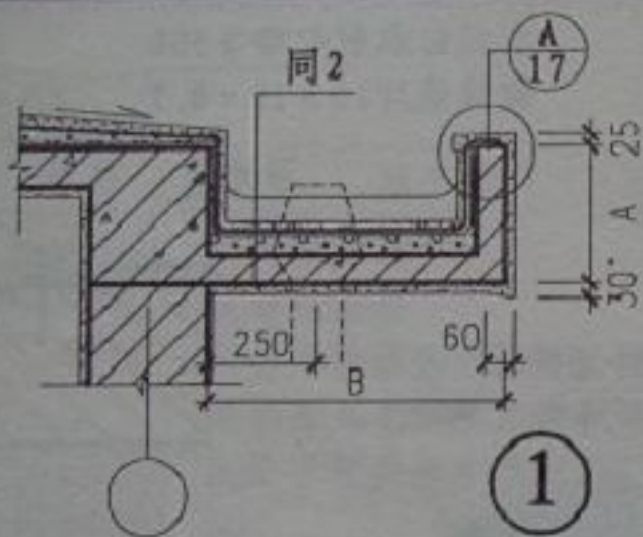


④



②

校对	陈金良	平屋面挑檐<一>	图集号	杭 2002J205
设计	陈金良		页次	17
制图	陈金良			



1

1: 2水泥砂浆保护层 25mm

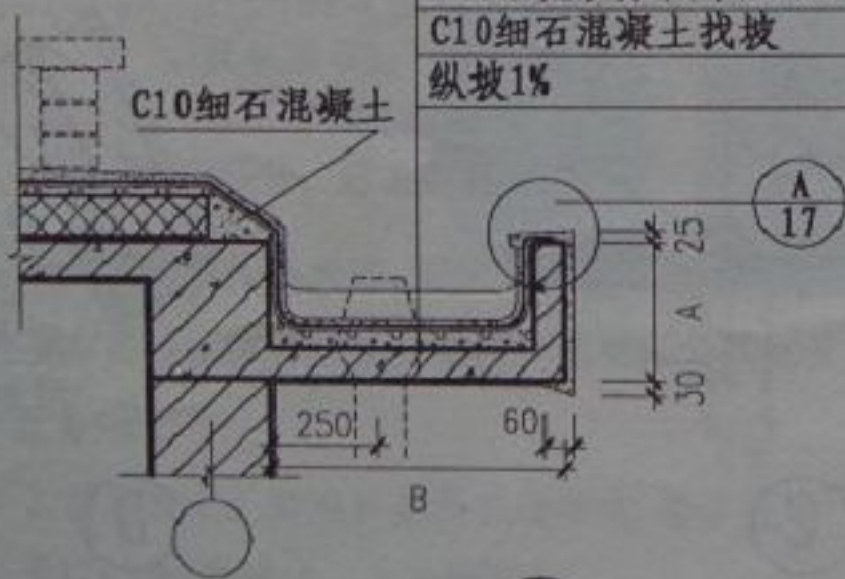
卷材防水层

附加防水层

1: 3水泥砂浆找平层 20mm

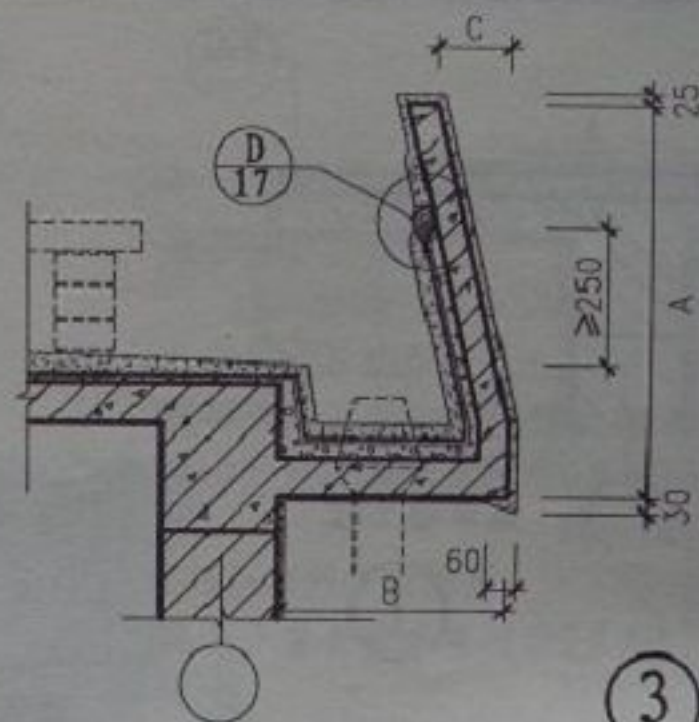
C10细石混凝土找坡

纵坡1%

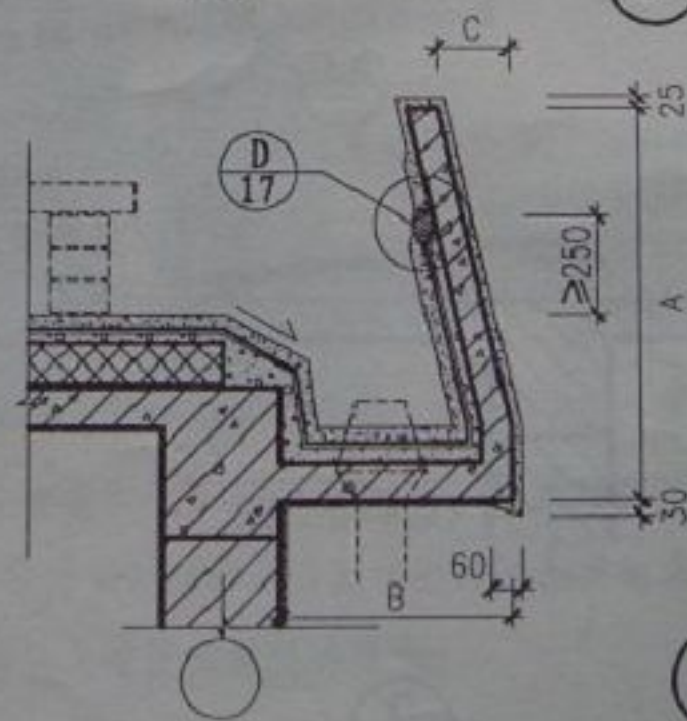


2

注: A、B、C见单项工程



3

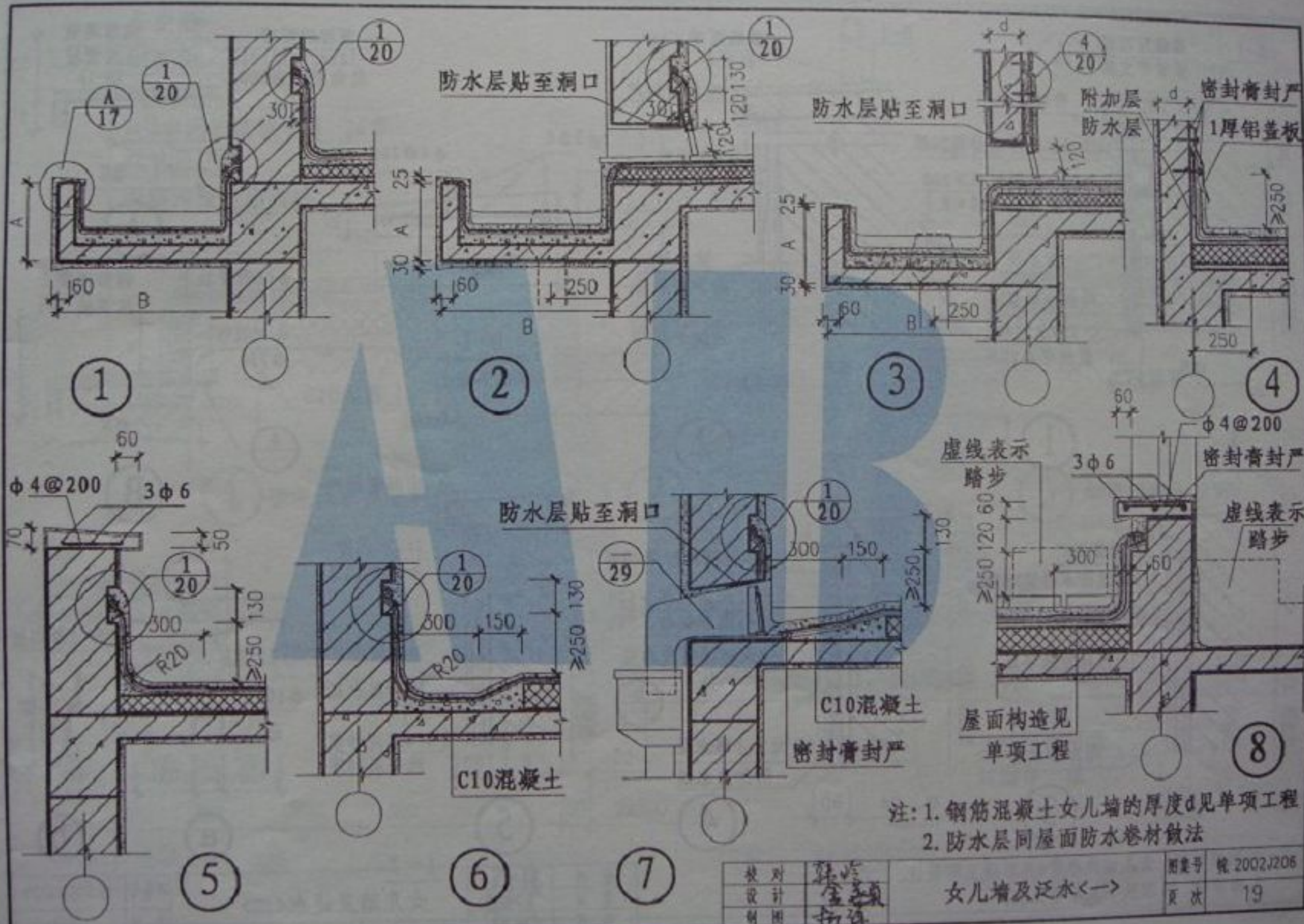


4

校 对	赵 强
设 计	王 强
制 图	王 强

平屋面挑檐<二>

图集号	皖 2002 J205
页 次	18



注: 1. 钢筋混凝土女儿墙的厚度 d 见单项工程
2. 防水层同屋面防水卷材做法

校 对 人	张金	女儿墙及泛水<一>	图集号	皖 2002J206
设 计 人	张金		页 次	19
制 图 人	张金			

保护层

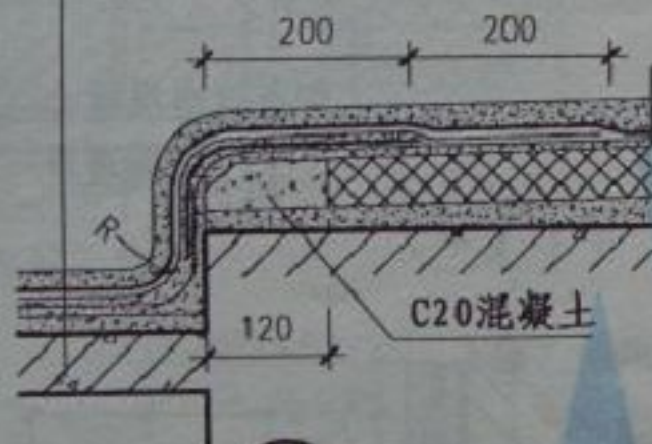
防水层

附加防水层

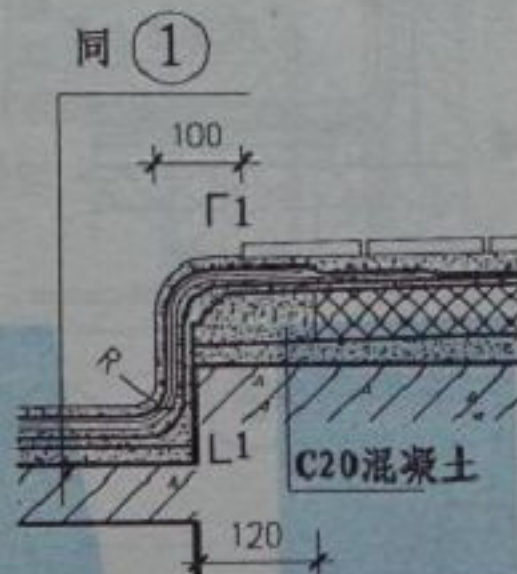
1:3水泥砂浆找平层 20厚

找坡层

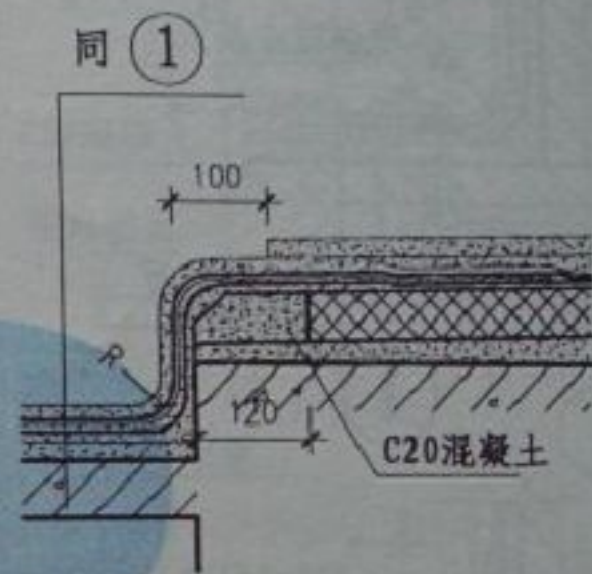
钢筋混凝土檐沟板



① 砂浆保护层屋面

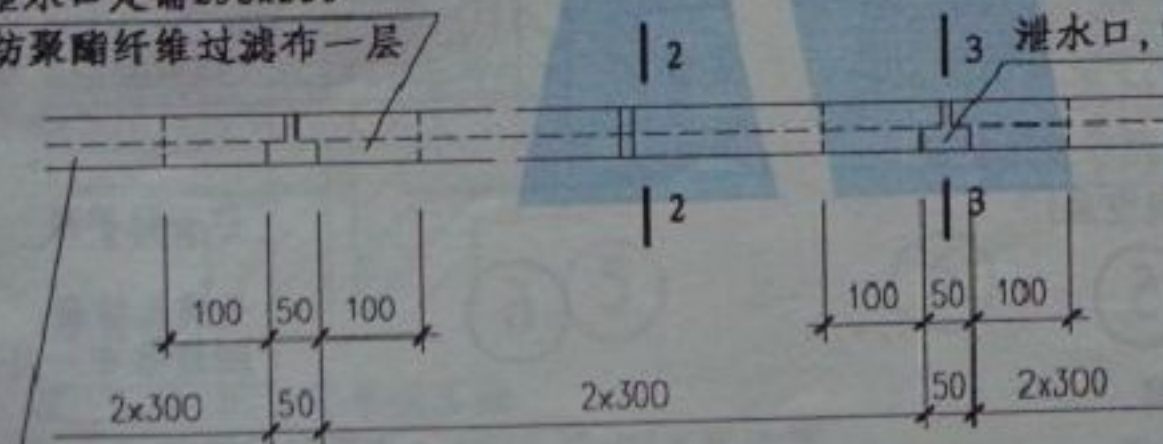


② 铺块材屋面



③ 细石混凝土屋面

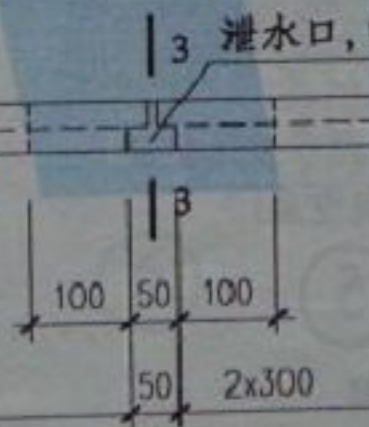
泄水口处铺250x250
无纺聚酯纤维过滤布一层



C20细石混凝土
100x45x320

1-1

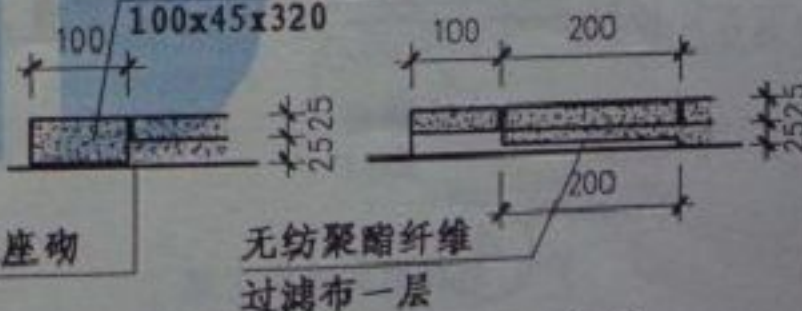
泄水口, 中距650



1:1水泥砂浆座砌

2-2

C20细石混凝土
100x45x320



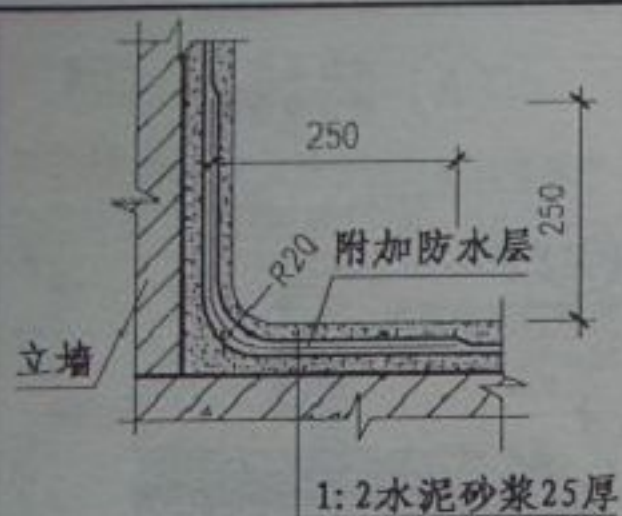
无纺聚酯纤维
过滤布一层

3-3

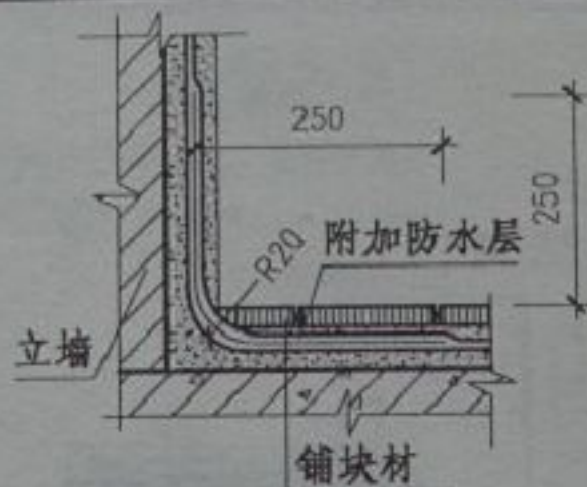
校 对	设计
设 计	制 图
制 图	

外檐沟局部详图

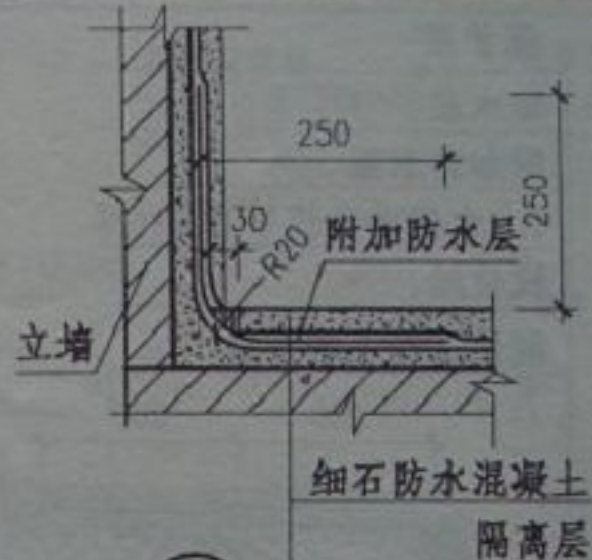
图 号	2002J206
页 次	21



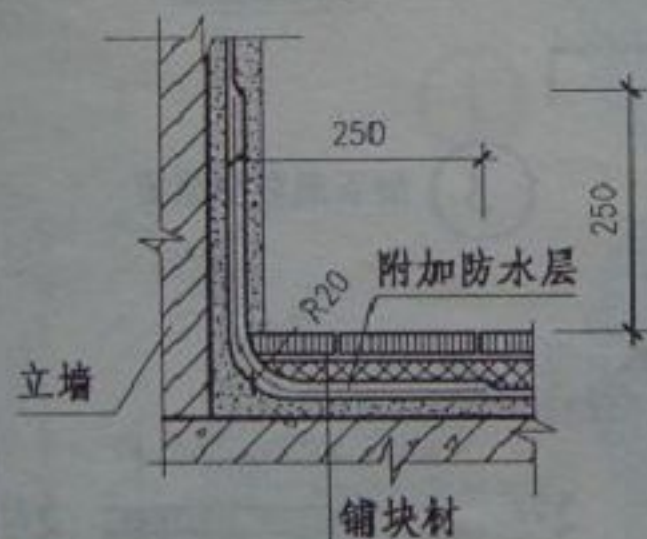
①



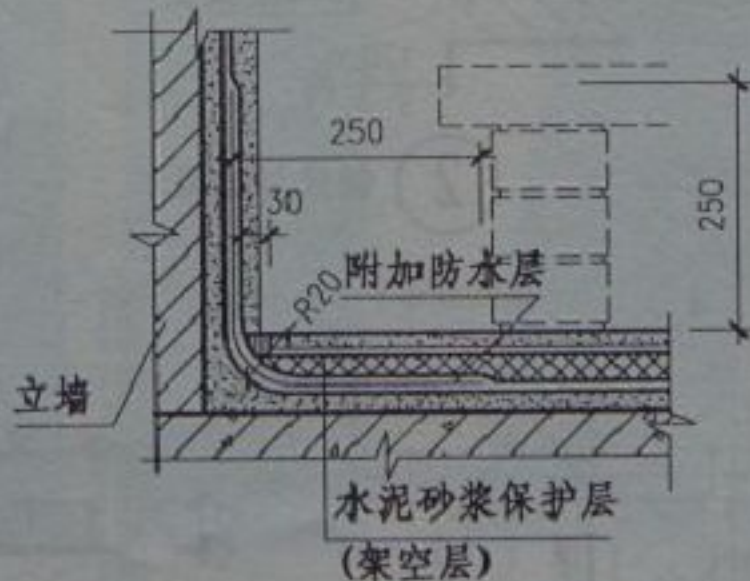
②



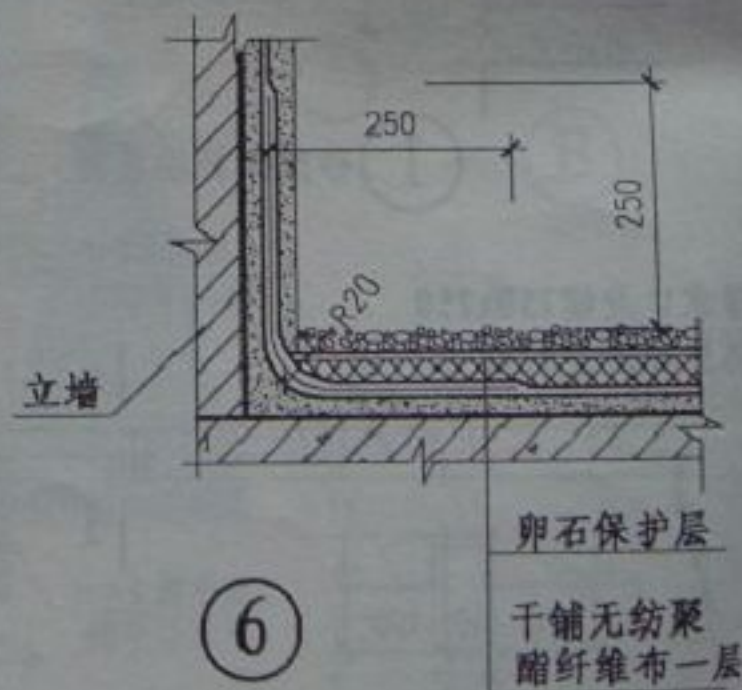
③



④



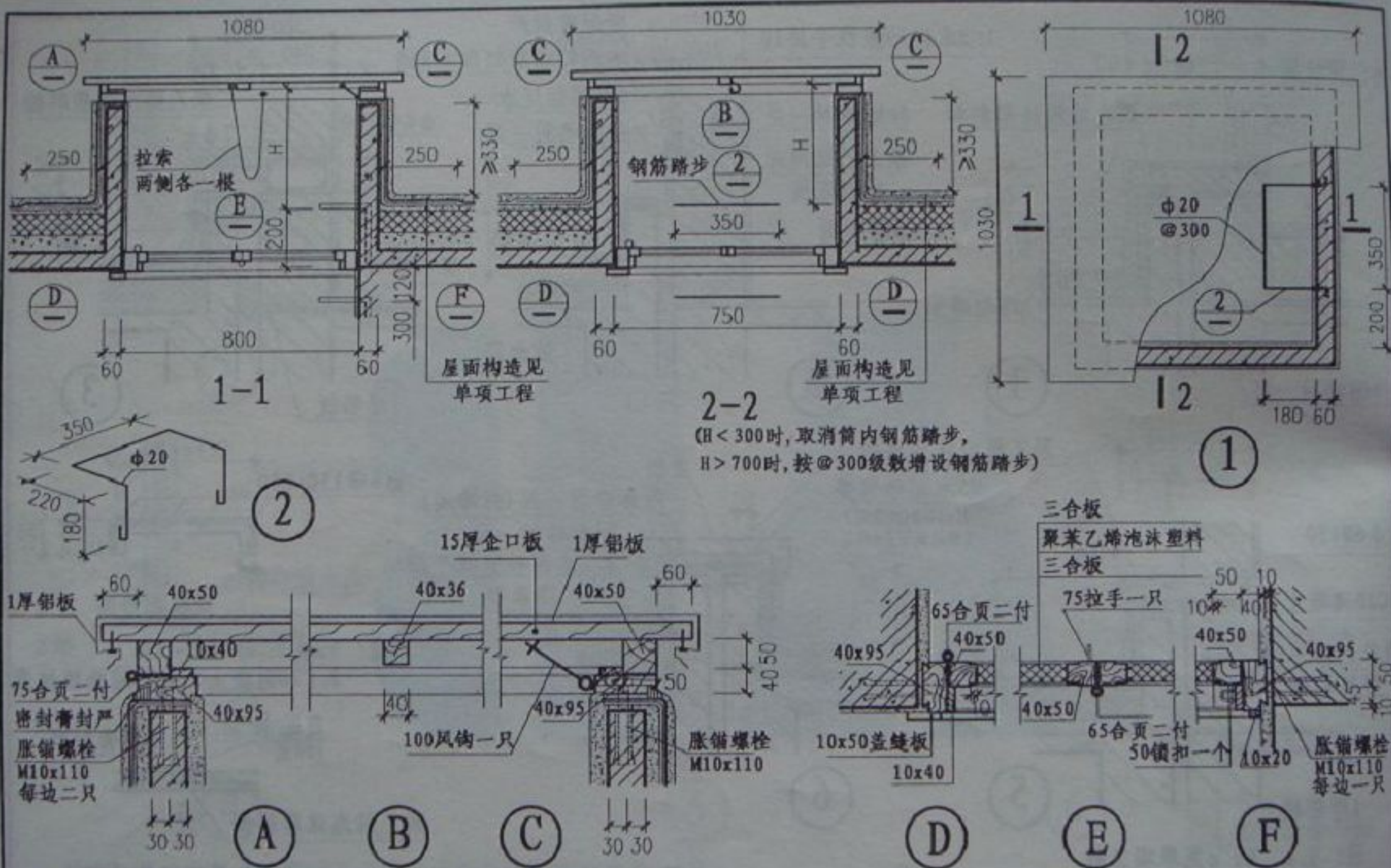
⑤



⑥

注: 1. 防水材料收头做法见女儿墙大样或其他部分有关大样。
2. 当采用两种不同材料复合使用的防水层时, 应按其下层材料确定附加层。

校 对	设计	制图	卷 材 转 角 处 泛 水 详 图	图 案 号	图 案 号
				页 次	22

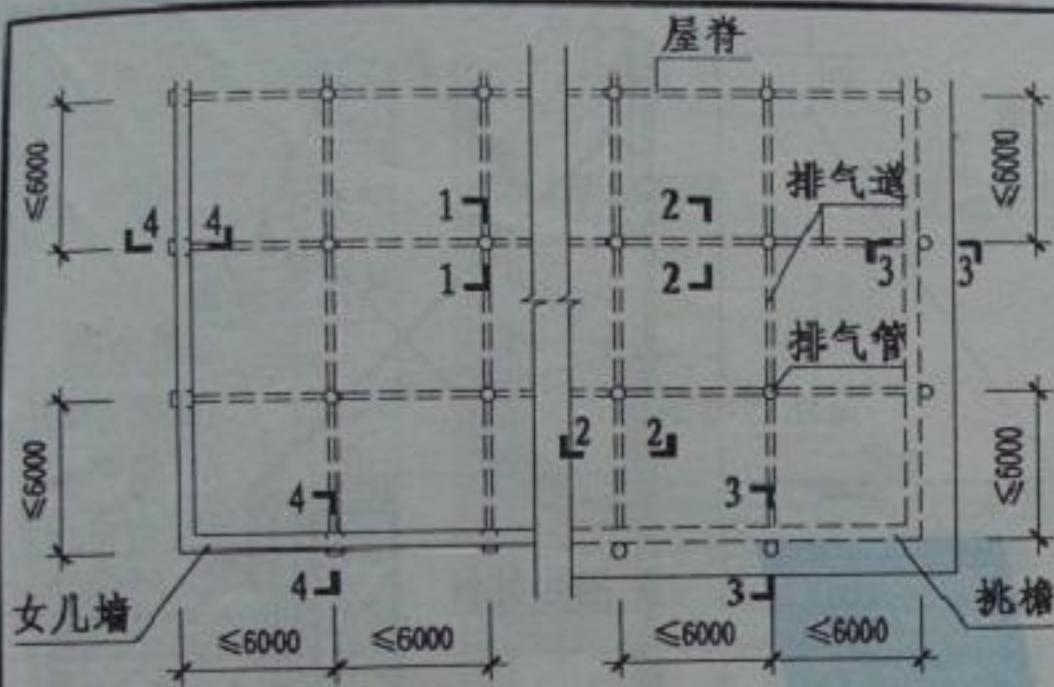


- 注：1. 凡铺块材、整体保护层，泛水高度均从最顶面起算。
2. 木材表面刷醇酸磁漆两遍。靠室内一侧为乳白色，其余为中灰色或按单项工程设计。

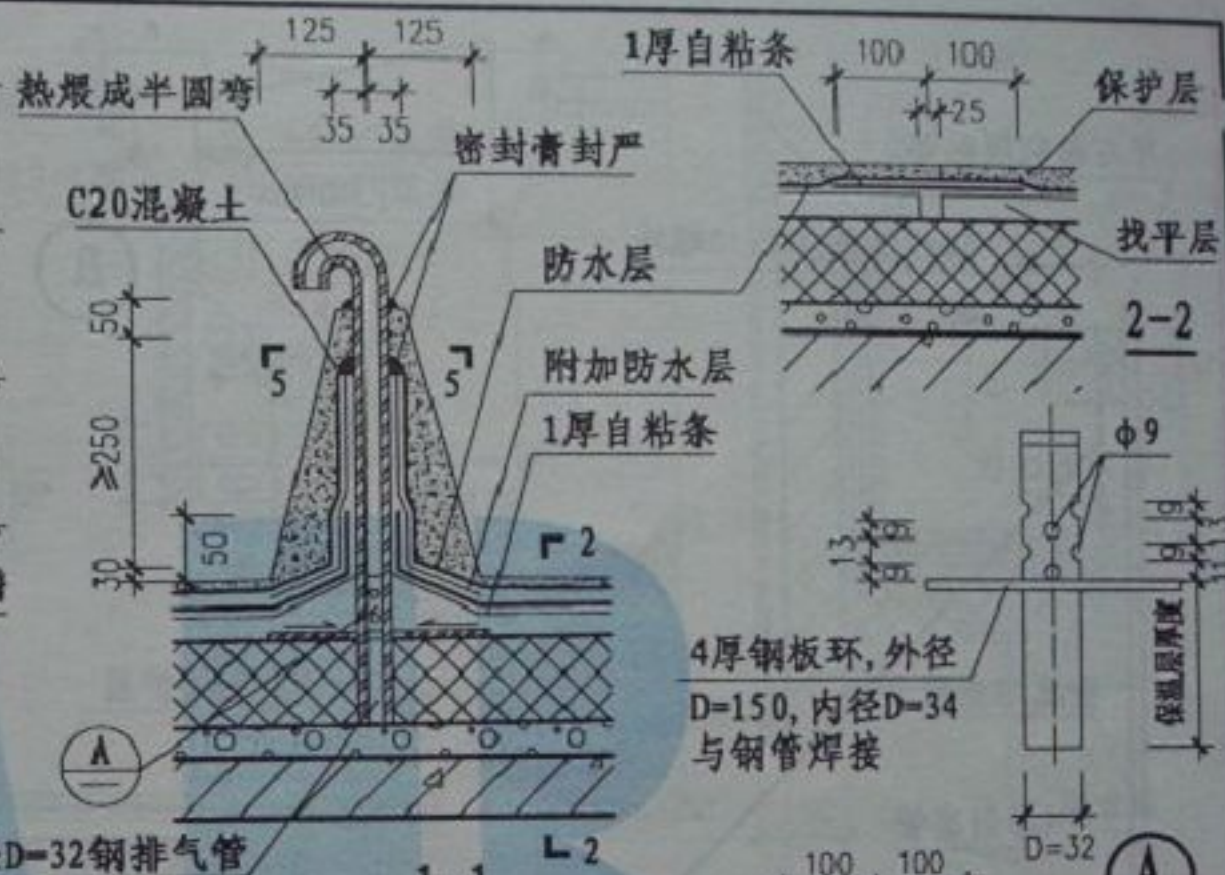
校 对	张 浩
设 计	李 明
制 图	王 强

屋面上人孔

图 号	皖 2002J206
页 次	24



排气道、排气管平面布置



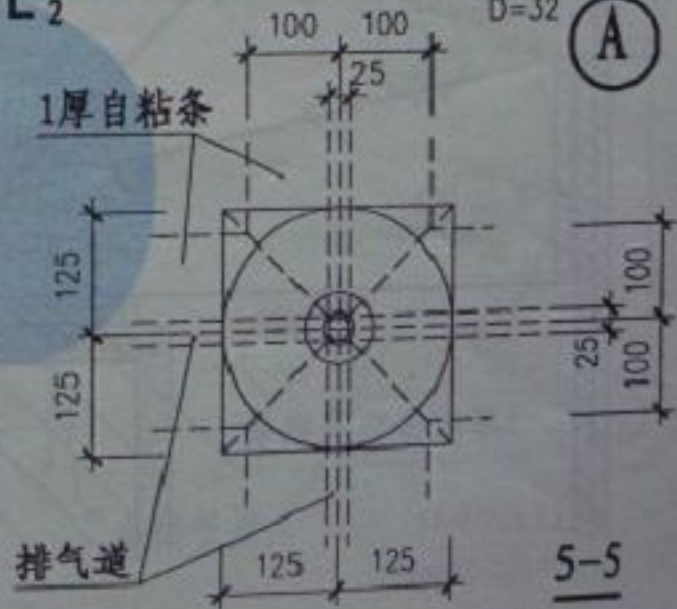
1-1



3-3



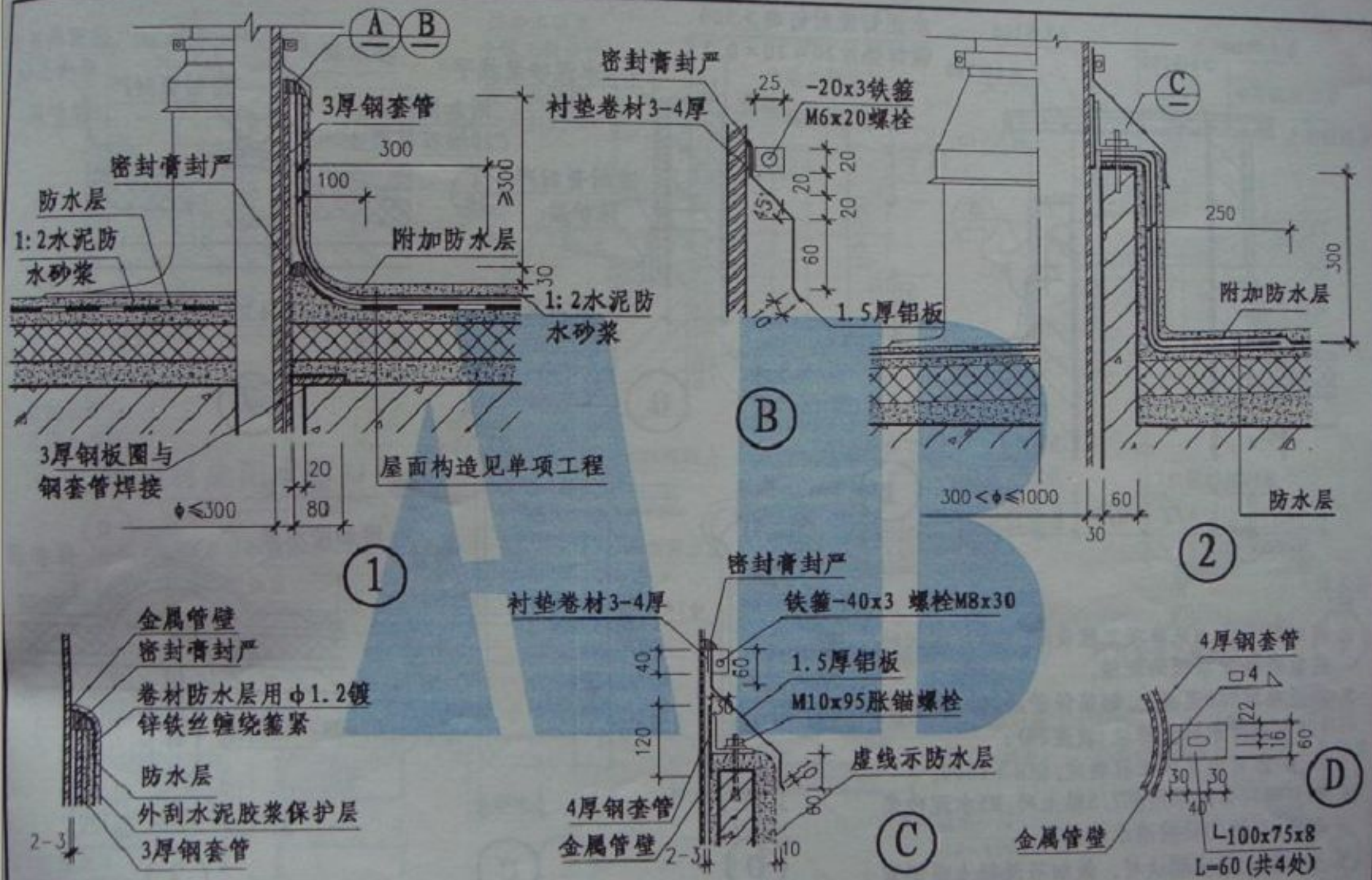
4-4



5-5

注: 1. 施工时, 应确保排汽道和排汽管以及排汽壁上的孔不被堵塞。
2. 屋面保温层干燥有困难时, 防水层下宜按本图做法设排气道及出气口。

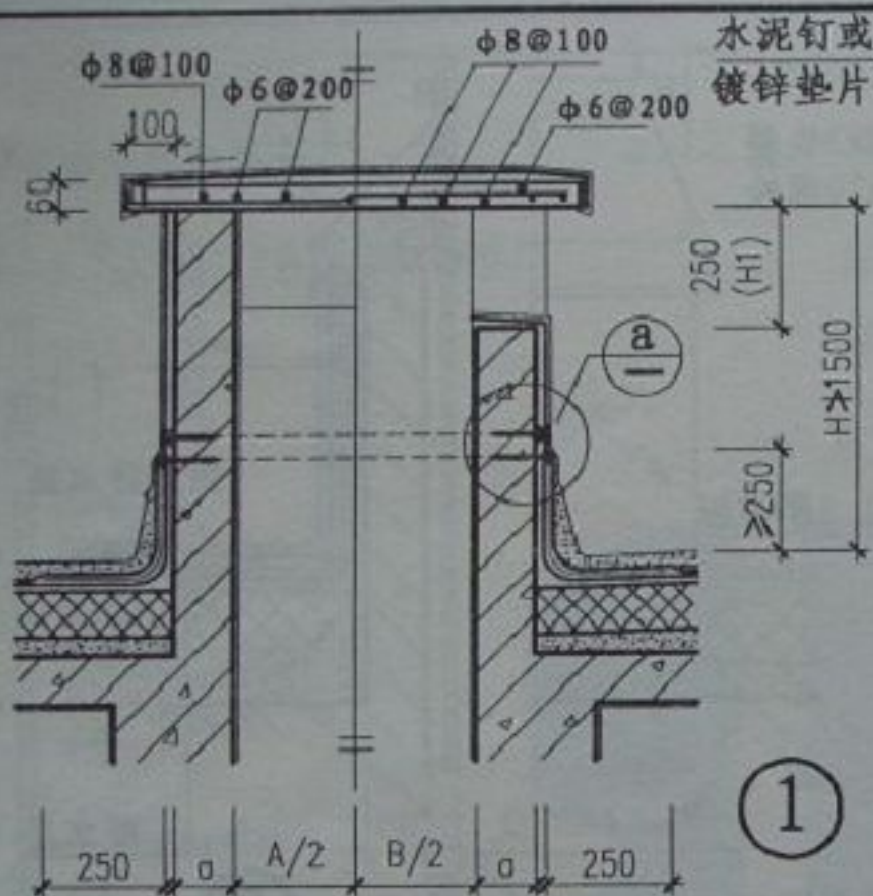
校 对	设计	制图	排气屋面	图号	皖 2002J206
				页 次	25



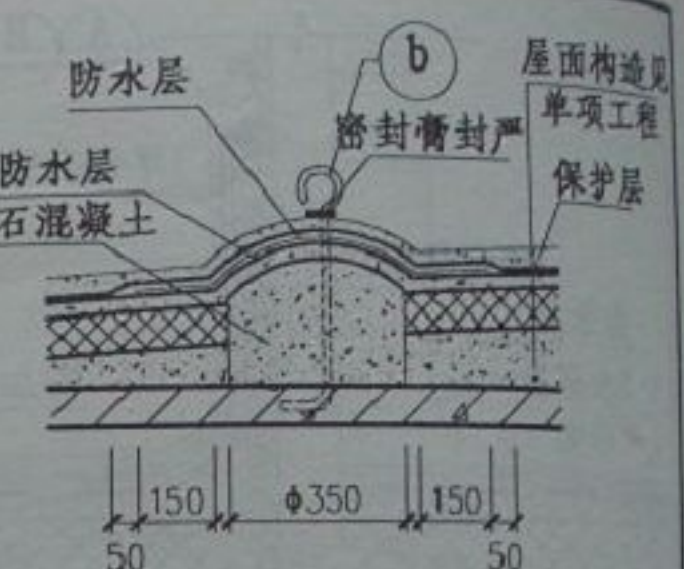
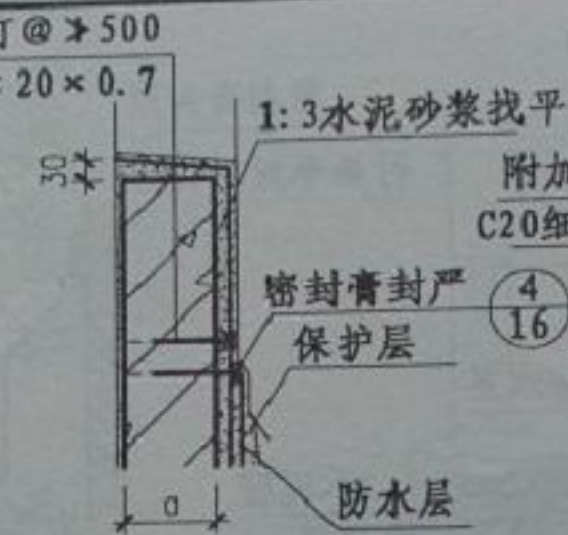
校 对	设计
设 计	制 图
制 图	

管道穿屋面

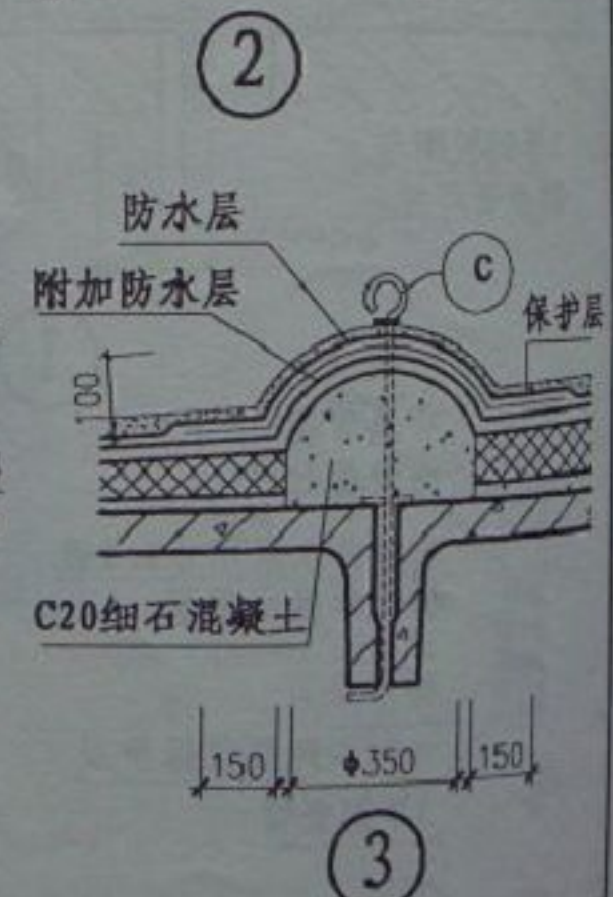
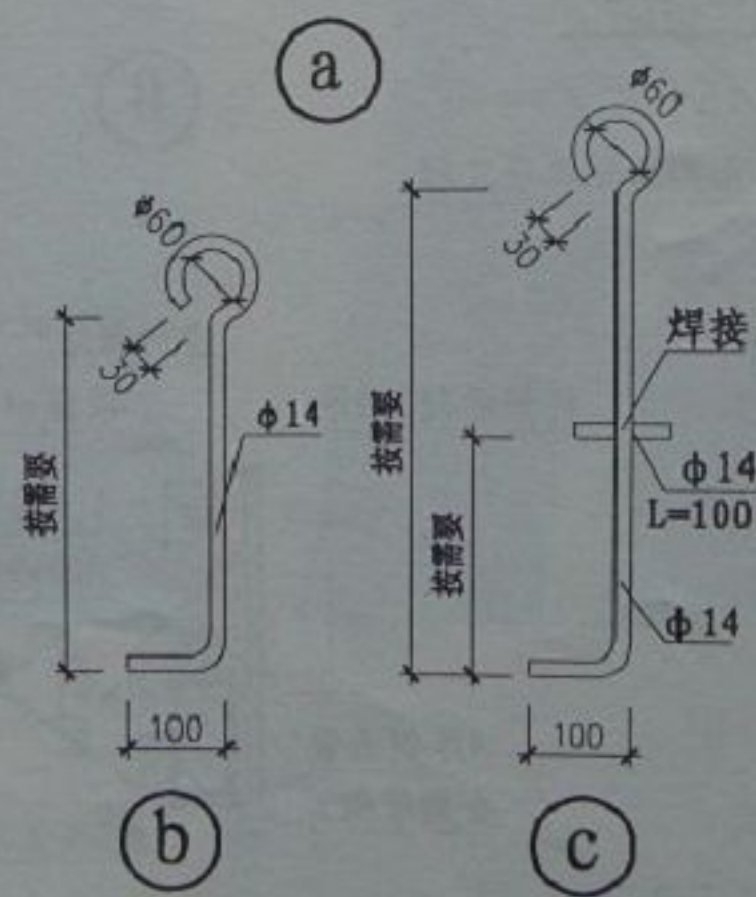
图 号	统 2002J206
页 次	27



水泥钉或射钉 @ ≥ 500
镀锌垫片 $20 \times 20 \times 0.7$



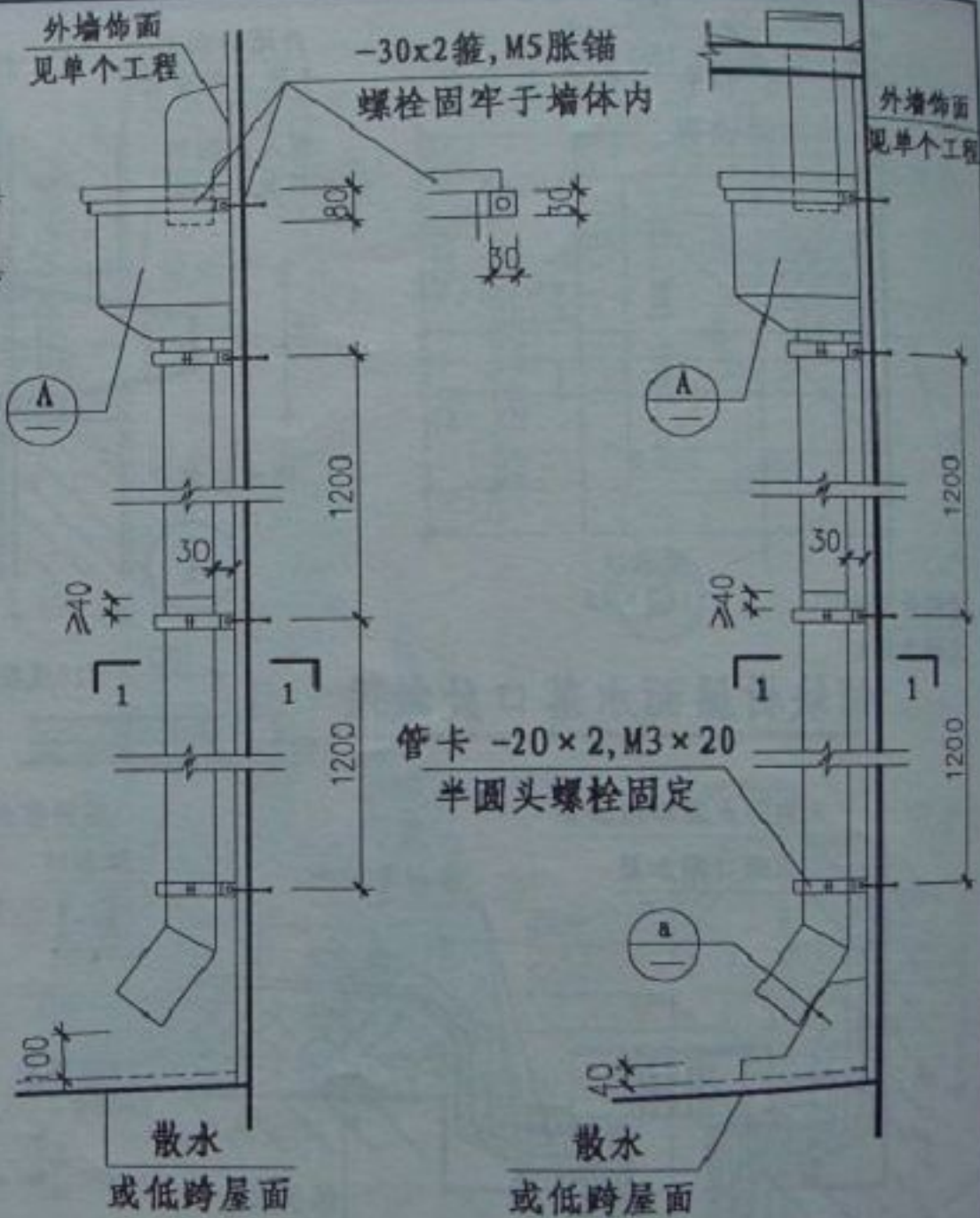
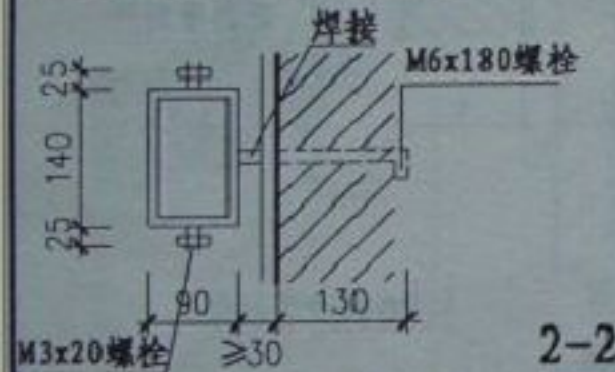
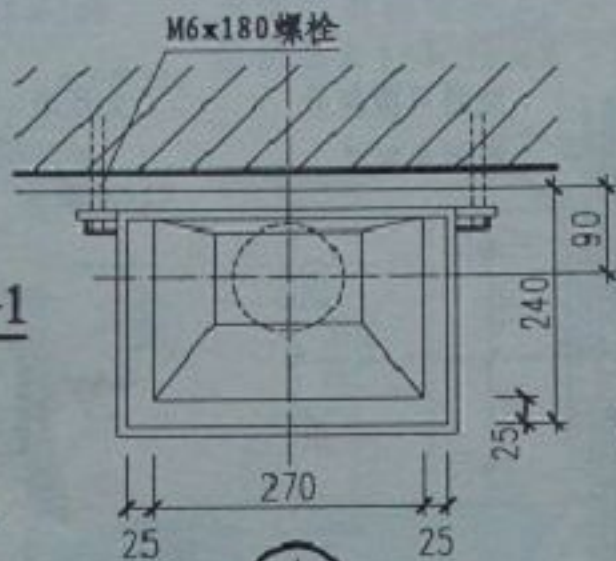
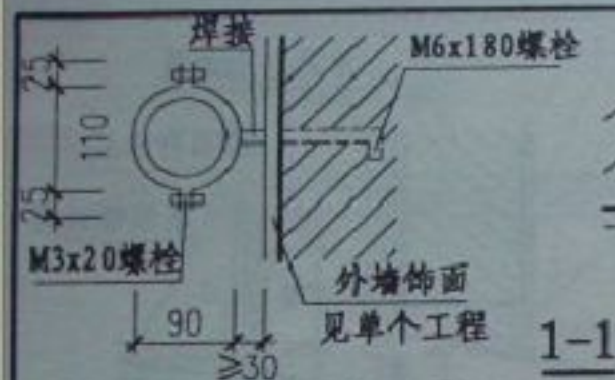
- 注:
1. 洞口尺寸 $A \times B$ 见单项工程设计, 当 $A > 1000$ 时, 应重新验算顶板的配筋。
 2. 顶板采用 C20 混凝土, 钢筋保护层 10. 板面用 1:2 水泥防水砂浆抹坡 (坡度 2%)。
 3. H_1, H 亦可由单项工程确定, 但 $H > 1500$ 。
 4. 如为砖砌体时采用 MU7.5 粘土砖, M5 水泥砂浆砌筑, 砌体内侧按清水墙处理。
 5. 屋面防水层上铺块材。做细石混凝土或倒置式屋面, 泛水高度均从最顶面算起。



校对	设计	制图	审核	批准
张	金	金	金	金
28	28	28	28	28

砖砌风道口、拉索座

图案号 皖 2002 J206
页次 28



1

2

- 注:
- 水落管材料:
B—玻璃钢管
G—0.7厚镀锌薄钢板
S—UPVC(聚氯乙烯硬管)塑料管
Z—铸铁管
 - 高跨屋面水落管出水口处的低跨屋面上,应设300x300x40的C20混凝土水簸箕 .
 - 雨水斗与国标01S302《雨水斗》图集配合选用.

校对	设计	制图	外水落管及水斗安装	图集号	2002J205
				页次	30

安徽省屋面保温隔热层厚度选用摘要

厚度单位: mm

序号	设计内容	温度指标 °C	辅助指标	R_0 $m^2 \cdot k/W$	K $W/m^2 \cdot k$	水泥 聚苯板	沥青膨 胀珍珠 岩板	水泥膨 胀蛭石 板	水泥膨 胀珍珠 岩板	加气 砼块	聚苯乙 烯泡沫 塑料	挤塑聚苯 乙烯泡沫 塑料	硬质聚 氨酯泡 沫塑料	附注
1	保温设计	ti-te 26/27	$\Delta t 4.5$	0.64/0.66	1.56/1.50	40	40	60	70	80	25	25	25	满足 国标 GB50 176 -93 规范 要求
			$\Delta t 5.5$	0.52/0.54	1.92/1.85	40	40	40	50	50				
		28	$\Delta t 4.5$	0.68	1.47	40	50	70	80	90				
			$\Delta t 5.5$	0.56	1.79	40	40	40	50	60				
		29	$\Delta t 4.5$	0.71	1.41	50	50	70	80	100				
			$\Delta t 5.5$	0.58	1.72	40	40	50	50	60				
		30	$\Delta t 4.5$	0.73	1.37	50	50	80	90	100				
			$\Delta t 5.5$	0.60	1.67	40	40	50	60	70				
		31	$\Delta t 4.5$	0.76	1.32	50	60	80	90	110				
			$\Delta t 5.5$	0.62	1.61	40	40	50	60	70				
		32	$\Delta t 4.5$	0.78	1.28	60	60	90	100	120				
			$\Delta t 5.5$	0.64	1.56	40	40	60	70	80				
		33	$\Delta t 4.5$	0.81	1.23	60	60	90	110	130				
			$\Delta t 5.5$	0.66	1.52	40	40	60	70	80				
		34	$\Delta t 4.5$	0.83	1.20	60	70	100	110	130				
			$\Delta t 5.5$	0.68	1.47	40	50	70	80	90				
		35	$\Delta t 4.5$	0.86	1.16	70	70	100	120	140				
			$\Delta t 5.5$	0.70	1.43	50	50	70	80	100				
2	隔热设计	Ate4.0/4.1				100	100	140	140	160	55	35	30	满足国标 GB50176 -93 规范要求
		4.2				100	100	130	140	150	50	30	30	芜湖 Ated, 4 °C
		4.3-4.4				90	90	130	130	140	50	30	25	合肥 4.5 °C
		4.5/4.6				90	90	120	120	140	45	30/25	25	阜阳 5.2 °C
		4.7/4.8				80	80	120/110	120	130	40	25	25	
		4.9/5.0				80	80	110	110	120	40	25	25	
		5.1/5.2				70	70	100	110/100	120	35	25	25	

校 对
设 计
制 图

安徽省屋面保温隔
热层厚度选用摘要 <—>

图集号 皖 2002J206
页 次 31

安徽省屋面保温隔热层厚度选用摘要

厚度单位: mm

序号	设计内容	温度指标 °C	辅助指标	R_0 $m^2 k/W$	K $W/m^2 k$	水泥 聚苯板	沥青膨 胀珍珠 岩板	水泥膨 胀蛭石 板	水泥膨 胀珍珠 岩板	加气 砼块	聚苯乙 烯泡沫 塑料	挤塑聚 苯乙烯 泡沫塑 料	硬质聚 氨酯泡 沫塑料	附注
3	居住 建筑节能 设计	宿州以北		1.31	0.76	90 (135)	120 (150)	140 (210)	160 (240)	190 (285)	45 (60)	30 (35)	25 (30)	满足国标 JGJ134- 2001及省 标DB34/2 12-2000标 准的要求
		宿州以南		1.25	0.8	85 (130)	110 (130)	130 (195)	150 (225)	180 (270)	40 (55)	30 (35)	25 (30)	
4	采暖 住宅 节能 设计	t_e	体形 系数 ≤ 0.3	1.25	0.8	120	130	190	210	250	50	30	25	满足国标 JGJ26-95 标准的要 求
		2.0~ -2.0	体形 系数 > 0.3	1.67	0.6	180	190	270	310	370	75	45	40	

说明: Δ 、表中 $t_i - t_e$ 为冬季室内外计算温差, JGJ134-2001及DB34/212-2000标准规定冬季室内计算温度16-18 °C

我省几个典型城市的冬季室外计算温度 t_e °C 如下:

D	> 6.0	4.1 ~ 6.0	1.6 ~ 4.0	≤ 1.5
类别	I	II	III	IV
合肥	-3	-7	-10	-13
阜阳	-6	-9	-12	-14
蚌埠	-4	-7	-10	-12
黄山	-11	-15	-17	-20

注: 表中 I、II、III、IV 与屋面结构的热惰性指标 D 有关

$D=R \cdot S$ —— R -材料的热阻, $m^2 \cdot k/W$ S -材料的蓄热系数, $W/m^2 \cdot K$, 材料密度 (kg/m^3) 越大, S 值越大。
D 值越大, 内表温度波动越小, 室内温度比较稳定, 否则反之。

根据目前常用材料, D 一般在 1.6 ~ 4.0 左右。

Δt —— 为冬季室内空气与屋盖内表面之间的允许温差。居住建筑、医院、幼儿园为 $4.0^\circ C$, 办公、学校门诊为 $4.5^\circ C$, 一般公共建筑和工业辅助建筑为 $5.5^\circ C$ 。

Δt_{e0} —— 夏季室外计算温度波幅 (室外计算温度最高值 - 夏季室外计算温度平均值) $^\circ C$ 。

R_0 —— 围护结构传热阻, 单位 $m^2 \cdot k/W$, $R_0 = 1/K$, K 围护结构传热系数。根据上述数值计算得的保温、隔热层厚度为最小厚度, 选用时不得低于表中厚度。

2、表中第 1、2、4 三项录自国标 99J201 (一) 图集, 该表中数据满足《民用建筑节能设计标准 (采暖居住建筑

校对	设计	制图	安徽省屋面保温隔热层厚度选用摘要 <三>	图集号	皖 2002J206
				页次	33

部分)》JGJ26-95与《民用建筑热工设计规范》GB50176-93的要求;第3项数据满足《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134-2001及《安徽省民用建筑节能设计标准(居住建筑部分)》DB34/212-2000的要求。为简化计,以宿州地区为界,采用一个 R_0 、 K 数据。典型屋面构造从上至下为:防水层,20厚1:3水泥砂浆找平层,保温或隔热层,找坡层(国标最薄处30),隔汽层,20厚1:3水泥砂浆找平层,结构层(按100mm计)。表中序号1、2两项其他民用建筑选用保温、隔热层时使用,序号3、4两项用于节能建筑。

△、居住建筑节能设计栏中,括号内数字为参照99J201(一)考虑保温材料使用过程中因压缩、干燥缓慢等因素后的修正值,选用时可根据施工条件决定。

在计算结果中,未考虑找坡材料的作用,偏于安全。同时,由于计算时导热系数取值等可能略有出入,结果也有差异,为保证保温、隔热效果,可选用序号3括号内数据。

△、当拟选保温隔热层厚度超过120mm时,建议更换高效、轻质材料。当采用坡屋顶时,应有防止保温层、瓦片下滑的措施。

校 对	设计	制 图	安徽省屋面保温隔热层厚度选用摘要 <四>	图集号	皖 2002/J205
				页 次	34

雨水立管允许汇水面积(m^2)

降雨强度	L/S/100 m^2	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
	mm/h	55	65	70	90	110	125	145	160	180	215	250	290	325	360
立管直径 (mm)	75	440	370	350	270	220	190	170	150	130	110	—	—	—	—
	100	790	670	620	480	400	350	300	270	240	200	170	150	130	120
	125	1250	1060	980	760	620	550	470	420	380	310	270	230	210	190
	150	1790	1520	1410	1090	890	780	680	610	550	450	390	340	300	270
	200	3190	2700	2500	1950	1590	1400	1210	1090	970	810	700	600	530	480

代表城市	降雨强度 q_5 (L/S/100 m^2) / H (mm/h)				
	P=1	P=2	P=3	P=4	P=5
合肥	109/3.04	134/3.73	149/4.14	159/4.42	167/4.65
蚌埠	102/2.85	126/3.51	140/3.89	150/4.17	158/4.37
淮南	131/3.63	159/4.42	175/4.86	187/5.19	196/5.43
芜湖	115/3.19	142/3.93	157/4.37	169/4.68	177/4.92
安庆	120/3.32	148/4.09	164/4.56	176/4.88	185/5.13

注: q_5 —— 降雨历时5min的暴雨强度(L/S/100 m^2)

P —— 重现期(年),一般地区取1年~2年,
重要地区取2年~3年

H —— 小时降雨厚度(mm/h)

附录一

SQ系列高分子多层复合防水卷材性能参数

序号	项 目	指 标			
		200g/m ²	300g/m ²	400g/m ²	500g/m ²
1	重量规格				
2	抗拉强度,MPa 不小于	7			
3	断裂伸长率% 不小于	60			
4	抗渗性 > 30minMPa 不小于	0.2	0.3	0.4	0.5
5	低温柔性, -40° C2h ϕ 10mm 不小于	无裂纹			
6	热老化保持率80 $\pm$ 2℃、7d	拉伸强度	>80%		
		断裂伸长率			
7	圆球顶破强度,N 不小于	200	240	280	320
8	耐化学性1%H ₂ SO ₄ 饱和Ca(OH) ₂ 15d (常温条件下)	无异常变化			
9	粘结特性	剥离强度5.1N/cm 剪切强度0.018MPa (含水泥浆粘接)			
10	摩擦性	粘 $\pm$ f > 0.45 C=65kPa 砂f > 0.62			
11	汽渗透率	G2000G/m ² 1.22 $\times$ 10 ⁻³ g/m . h. Pa			
12	公称卷重 kg	23.0	34.5	46.0	28.7
13	芯层厚度 mm	0.16	0.22	0.33	0.41
14	单层长度 m	100			50
15	单卷数量 m ²	115			57.5
16	产品幅度 mm	1150			

附录二

屋面防水层结构参考用量表 (每平方米)

使用部位	材料名称	规格	单位	用量	备注
屋面	防水卷材	300g/m ²	m ²	1.2	配比20%
	水泥	32.5级	kg	3.1(3.0)	
	801胶		kg	0.62(0.60)	
隔汽层	防水卷材	200g/m ²	m ²	1.05	垫层用料
	防水卷材	300g/m ²	m ²	0.20	
	水泥	32.5级	kg	3.1(3.0)	配比10%
	801胶		kg	0.31(0.30)	

注:表中用料不包括附加层保护层等部分用料