

云南省建设厅
批 准

云南省建筑标准设计

云“川大”(CDL) 隔热防水复合屋面 构造图集
柔 性 防 水 屋 面

滇03J03

云南省建筑标准设计
领导小组办公室
发 行

云南省工程建设标准设计研究院主编

2003

云南省建设厅文件

云建设[2004]70号

关于批准滇03J03《云“川大”(CDL) 隔热防水复合屋面及柔性防水屋面构造 图集》为云南省建筑标准图集的通知

云南省建筑标准设计研究所办公室：

由云南省工程建设标准设计研究所主编、云南省人防办建研院编制的滇03J03《云“川大”(CDL)隔热防水复合屋面及柔性防水屋面构造图集》，经我厅组织专家评审，现批准为云南省现行的工程建设标准设计图集，自发布之日起施行。

本标准设计图集的出版、发行工作由云南省建筑标准设计研究所办公室负责。



云南省建设厅产品

推广登记证

编号 200377

批准单位(企业)名称：

你单位(企业)名称：产品，经审查
认定准予推广应用，有效期两年。



云南省蒙自蜀川大防水建材厂

“川大”牌隔热防水系列产品

工程建设标准产品

中国建筑业协会
2004.1.1



董事长：李子沛

企 业 简 介

云南蒙自川大防水建材厂始建于1993年，是从事建筑防水材料研究开发、生产销售和工程施工的工贸一体化企业。拥有一批专业的技术人员和施工队伍，先进的生产设备和完善的检测手段，科学的管理和健全的营销网络，使产品畅销云南各地(州)、县，受到建设单位与用户的好评。生产的隔热防水粉、弹性防水乳胶、吸水砖、APP、SBS改性沥青卷材等防水系列产品获得了中国建筑业协会和云南省建设厅的建设工程推广产品证书和中国专利新技术新产品博览会特别金奖。

川大防水建材厂以质量求生存，信誉求发展，集生产、施工一条龙服务。现在已是一个拥有蒙自总厂、文

山分厂、思茅分厂、景洪分厂的防水建材生产大厂，施工了近百万平方米的“CDL”隔热防水复合屋面无一例因质量问题受到用户投诉，被中国产品质量总局评为全国质量信得过产品和全国质量服务消费者满意企业。

厂长李子沛先生从事建筑生涯几十年，对屋面渗漏有深刻了解，通过对传统屋面材料和现行材料分析对比，总结了施工、设计中存在的问题，进而发明了一种集隔热保温、屋面防水为一体的隔热防水屋面，即“CDL”隔热防水复合屋面，该技术获得中华人民共和国国家知识产权局颁发的实用新型专利证书、专利号为ZL02276592.1。

川大“CDL”隔热防水复合屋面构造简单，防水保障率高，隔热效果好。施工好的屋面光滑平整，大大的提高了屋面的使用效率，是居家住所和各种屋面防水的理想选择。

川大防水 十年保修

实用新型专利证书

实用新型名称: 一种隔热防水屋面

设计人: 李子洪

专利号: ZL 02 2 78982.1

专利申请日: 2002 年 9 月 20 日

专利权人: 李子洪

授权公告日: 2003 年 9 月 3 日

证书号 第 572015 号



本实用新型经本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查, 符合授予专利权, 确定其保护范围并予以公告, 专利权的保护范围以权利要求书为准。

本专利的专利期限为十年, 自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则的规定缴纳年费。缴纳本年度的年费的时间应当在 3 月 20 日 前一个月内, 未按规定缴纳年费的, 专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利权人或者专利权受让人附法律规定的, 专利权的转让、质押、无效、终止、恢复和专利权的继承或名称、国籍、地址变更等事情记载于专利登记簿上。

专利号 02278982.1

局长 王景川



第 1 页 (共 1 页)

川大CDL专利证书

云 川大 (CDL) 隔热防水复合屋面 柔性防水屋面 构造图集

滇03J03

主编单位:云南省工程建设标准设计研究院

协编单位:蒙自川大防水建材厂

主编单位负责人: 王树明

主编单位技术负责人: 潘永斌

技术审定人: 潘永斌

设计负责人: 潘永斌

目 录

目录	1	涂膜防水屋面泛水、分格缝	19
说明(一)~(六)	2~7	涂膜防水屋面变形缝	20
屋面类型:隔热防水复合屋面	8	女儿墙压顶	21
屋面类型:卷材防水屋面(一)~(三)	8~10	保温屋面排气道(管)	22
屋面类型:涂膜防水屋面(一)~(三)	10~12	屋面出水口、雨水斗	23
隔热防水复合屋面挑檐、泛水	13	屋面檐沟、落水口	24
隔热防水复合屋面变形缝	14	屋面检查孔、出入口	25
卷材防水屋面挑檐	15	屋面铁皮烟肉、透气管	26
卷材防水屋面泛水、分格缝	16	屋面排水构件	27
卷材防水屋面变形缝	17	浴室、卫生间防水大样	28
涂膜防水屋面挑檐	18		

目 录

滇03J03

页次 1

说 明

一、概述:

蒙自川大防水建材厂是集防水材料开发、生产、销售和施工的综合企业。其主要产品有隔热防水粉、乳胶漆、SBS弹性防水乳胶、APP及SBS防水卷材、丙烯酸酯弹性隔热防水胶等多种防水材料。中国建筑业协会推荐的“川大”牌隔热防水系列产品在多年的工程实践中受到用户青睐,成为滇南建筑工程广泛采用的产品。为推动该系列产品的应用,按屋面工程质量验收规范的要求,结合云南实际编制本图集。

二、编制依据:

- 1、《屋面工程质量验收规范》GB50207—2002
- 2、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209—2002

三、适用范围:

本图集适用于抗震设防烈度为9度以下地区的民用建筑及工业辅助建筑中的平屋面工程。卫生间、厨房楼(地)面防水工程可参照本图选用。

四、屋面防水设计:

- 1、根据《屋面工程质量验收规范》规定,屋面工程

应按建筑物的性质、重要程度、使用功能要求及防水层耐用年限等,将屋面分为四个等级,并按不同等级进行设防如表1。

- 2、建筑工程的屋面设计必须按下页表的设防要求在设计图中注明屋面防水等级及对应的设防要求,并选定防水材料。
- 3、表中对不同等级建筑物提出的多道设防要求,实际应用中均以最上一层防水材料来归类,如最上一层为卷材防水者,均列入卷材防水屋面类型中,其余类推。
- 4、凡屋面采用多道防水材料复合使用时,应将耐老化、耐穿刺的防水材料放在最上面。
- 5、本图集的三类防水材料: A. 隔热防水复合材料; B. 卷材防水材料; C. 涂膜防水材料,其屋面类型代号分别为A×、B×、C×。这些屋面类型能适合不同等级屋面的使用要求。
- 6、“屋面类型表”的代号应与详图编号配合使用。工程设计中除绘制屋面平面图外,应标明“屋面

说 明 (一)

2003/03

页次 2

表 1

屋面防水等级和设防要求

项 目	屋 面 防 水 等 级			
	I	II	III	IV
建筑物类别	特别重要和对防水有特殊要求的建筑	重要的建筑 and 高层建筑	一般的建筑	非永久性的建筑
防水层耐用年限	25年	15年	10年	5年
屋面防水等级的重要性	如一旦发生渗漏,会造成巨大的经济损失和政治影响或引起爆炸等灾害,甚至造成人身伤亡。	如一旦发生渗漏,会使重要的设备与物品遭到破坏,造成重大经济损失。	如一旦发生渗漏,会使一般物品受到损坏,在一定程度上影响使用与美观,或影响人们正常的工作或生活秩序。	如一旦发生渗漏,虽会造成人们工作或生活带来不便,但一般不会造成经济损失的后果。
建筑物种类	国家特别重要的档案馆、博物馆、特别重要的纪念性建筑、核电站、精密仪器车间等特殊防水要求的工业建筑。	重要的博物馆、图书馆、医院、宾馆、影剧院等民用建筑,仪表车间、印染车间、军火仓库等工业建筑。	住宅、办公楼、学校、旅馆等民用建筑,机加工车间、金工车间、装配车间、仓库等工业建筑。	简易宿舍、简易车间、简易仓库、车棚等建筑。
防水层选用材料	宜选用合成高分子卷材、高聚物改性沥青防水卷材、金属板材、合成高分子防水涂料、细石混凝土等材料。	宜选用高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、金属板材、合成高分子防水涂料、高聚物改性沥青防水涂料、细石混凝土、平瓦、彩色瓦等隔热防水材料。	宜选用三毡四油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、金属板材、高聚物改性沥青防水涂料、合成高分子防水涂料、细石混凝土、平瓦、油毡瓦等隔热防水复合材料。	可选用二毡三油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水涂料等隔热防水复合材料。
设防要求	三道或三道以上防水设防。	二道防水设防。	一道防水设防。	一道防水设防。

说 明 (二)

2003.03

页次 3

- 类型”及檐沟、天沟、屋脊、泛水坡度、流水方向、泄水口、烟囱、透气管及分格缝等的位置和选用的大样号。
- 7、屋面工程所采用的防水、保温隔热材料应有国家法定部门的检验报告及产品合格证书。材料的品种、规格、性能应符合现行国家产品标准要求。
 - 8、同一屋面使用多种防水材料时，各种防水材料间的材性应具有相容性。
 - 9、保温隔热层设计：保温隔热层应根据该地区气候和材料情况，按建筑物使用要求，经过热工计算确定品种及厚度。除隔热防水复合屋面外，本图集均按现浇板与保温层间不设找平层的做法处理。
 - 10、隔气层：全国大部分地区均可不设隔气层。在有恒温恒湿要求的房间、有空调采暖且室内空气湿度 $\geq 75\%$ 的房间，以及其它室内空气湿度常年大于80%的房间，屋面才设隔气层。
 - 11、屋面找坡：平屋面采用结构找坡时，坡度应 $\geq 3\%$ ，采用建筑（材料）找坡时宜为2%；檐沟、天沟纵向坡度应 $\geq 1\%$ ，沟底水落差不得超过200mm。
 - 12、找平层及分格缝：水泥砂浆找平层宜留分格缝。

- 缝可按柱网或轴线在板支承边的拼缝处留设，其纵横的间距不宜大于6米，缝宽一般为20。当分格缝兼做排气道时，缝可适当加宽，并设排气管、出气孔，具体构造详第23页大样，或按工程设计。
- 13、高低跨屋面相接部分，高跨屋面所有的雨水管落水处应在低跨屋面（不上人）上铺设C20细石混凝土预制块保护层，铺设范围 500×500 ，若高跨屋面挑檐为有组织排水，应在相接的低跨屋面铺设500宽，C20细石混凝土预制块保护层。
 - 14、嵌缝密封膏：无论是隔热防水复合屋面还是卷材、涂膜防水屋面的板缝均采用密封膏将板缝嵌填实。密封膏由厂家根据《屋面工程质量验收规范》附录A.0.3的材料质量标准制备并配套供应。

五、隔热防水复合屋面施工要求：

CDL隔热防水复合屋面是将隔热防水粉与护面吸水砖等材料结合在一起，隔热防水粉起隔热、防水的作用，护面吸水砖起保护防水粉的作用，隔离纸（脱滑型薄膜）增强了防水效果，使防水粉能均匀铺洒。在天沟、女儿墙等屋面转角处辅以涂膜防水，完善了防水构造。

- 1、隔热防水复合做法适用于防水等级为Ⅲ、Ⅳ级的屋面防水。在Ⅱ级防水中,可作为其中的一道防水。
- 2、隔热防水复合屋面施工须待屋面安装工程(上下水管、水箱、各类穿线管、塔架等)完成后进行。与防水相关的找坡层、找平层由土建施工负责。
- 3、隔热防水粉施工应选择在无雨、无雪及无大风天进行。
- 4、隔热防水复合屋面的施工顺序:
 - (1)清除结构表面垃圾,用炉渣混凝土(水泥:炉渣=1:6)进行找坡,坡度 $i=2\%$ 。
 - (2)用1:3的水泥砂浆做找平层,厚度为20。
 - (3)在女儿墙、天沟、落水口及屋面转角等处用SBS防水涂料二布五涂,涂层厚度为4mm。
 - (4)施工平屋面隔热防水粉:将隔热防水粉满铺在平屋面上,铺时注意赶平,其厚度应为6~8mm,边铺边用 $8\mu\text{m}$ 脱滑型薄膜复盖,薄膜相互搭接长度不小于250,铺薄膜时应注意用木块或混凝土块压盖,防止膜及防水粉被风吹跑。
 - (5)普通上人屋面在薄膜上用M5.0水泥砂浆做25厚的粘结层(施工时应注意保护好膜,使其不被

尖硬物刺穿),粘结层上铺C15的 $250\times 250\times 15$ 护面吸水砖,铺贴时应使护面吸水砖底部粘贴牢固,护面吸水砖之间砂浆饱满、表面平整,且每隔6米 \times 3米留10宽的伸缩缝,缝内嵌密封膏。屋顶花园、舞厅等上人屋面则在薄膜上用1:3的水泥砂浆做25厚的保护层,保护层上用12厚1:2的水泥砂浆粘贴地砖或缸砖一层。

5、隔热防水复合屋面验收:

- (1)基层处理、找平层做法、屋面坡度应符合《屋面工程质量验收规范》GB50207—2002的要求。
- (2)隔热防水粉铺设应均匀,施工时应避开风、雨及雪天;隔离纸选用优质 $8\mu\text{m}$ 的脱滑型薄膜,铺设应平整、顺直,搭接尺寸准确,不得扭曲、皱折和起鼓泡。
- (3)护面吸水砖或地、缸砖应在粘结层初凝前粘贴,并用木锤敲实,不得有空鼓、松脱现象。嵌入伸缩缝内的密封膏应饱满外突。
- (4)天沟、檐口、落水口、泛水、女儿墙、出屋面管道、变形缝等处的防水构造必须符合设计要求。

六、卷材防水屋面施工要求:

- 1、无论是SBS或APP,其接缝胶粘剂或嵌缝密封膏均采用厂方配制的专用胶粘剂或密封膏。
- 2、基层处理:找平层应平整、密实、压光、干燥,不得有酥松、起砂、起皮现象。
屋面与女儿墙、烟囱等连接转角处做成直径大于100的圆弧或钝角斜坡(斜面宽 >100)。
- 3、铺卷材前,基层表面应均匀涂刷基层处理剂,干燥后应及时铺贴卷材。
- 4、卷材的铺贴:无论冷粘法或热熔法铺贴卷材,胶粘剂涂刷应均匀、不漏底、不堆积,铺贴时应排除卷材下面的空气,使之平展,不起皱折,并辊压粘牢。卷材铺贴完须作密封处理,顺搭接缝涂封口胶或嵌缝密封膏。
- 5、卷材防水屋面的施工及验收详《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002 P6~15页。

七、涂膜防水屋面施工要求:

- 1、单一的涂膜防水屋面,主要适用于防水等级为III、IV级的屋面防水。
- 2、涂膜防水层的胎体增强材料有聚酯无纺布、化纤

无纺布和玻璃纤维网格布三类。I、II级屋面宜用聚酯无纺布。

- 3、基层的处理:基层必须平整、干净、干燥,不得有凸凹不平或倒坡现象。
所有接缝应认真进行嵌缝处理:清理干净后,在缝内嵌填密封膏,密封膏应粘结牢固、密封严密。找平层应留分格缝,其位置应在板的支承端,缝内应嵌填密封材料。
泛水等转角处应抹成圆弧形,其半径不小于50。
- 4、在防水层施工前,应在基层上涂刷基层处理剂,处理剂应充分搅并、涂刷均匀、覆盖完全。
- 5、涂膜施工:涂层要薄,要涂多遍,均匀一致,确保厚度,并做好收头处理。
- 6、保护层:保护层分上人屋面和非上人屋面。
上人屋面:在最后一次涂膜未干时,撒上绿豆砂,三天后在防水层上做水泥砂浆,然后铺贴缸砖或地砖面层。
非上人屋面:涂银粉涂膜或浅色涂膜,或撒云母、粉砂等保护层。
- 7、涂膜防水屋面的施工及验收详《屋面工程质量验

收规范》GB50207-2002 P16~18页。

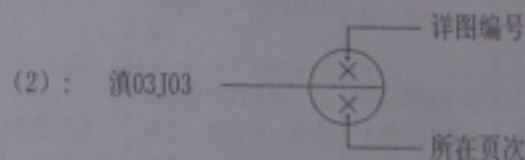
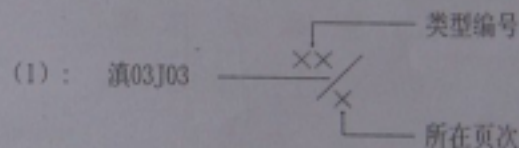
八、浴室、卫生间、厨房楼(地)面防水设计与施工:

- 1、浴室、卫生间、厨房的楼地面防水应采取结构防水与建筑防水相结合的复合防水。
- 2、以上房间的地板应是现浇钢筋混凝土楼板,板面要求密实平整。
- 3、为防止楼板穿管引起的渗漏,建筑宜设管道井。管道井穿越楼板的洞要预留,洞周边的混凝土板向上翻起150,并与楼板一次浇成。当无法设置管道井时,应采取埋套管方式穿管,不允许在板上凿洞。
- 4、浴室、卫生间高度1.5米以内的墙应尽量采用M2.5砂浆砌砖墙,粉面为M5.0砂浆,若采用砌块砌筑时砌筑砂浆为M5.0,粉刷砂浆用M5.0砂浆内加10%防水剂进行粉刷。厨房水池等用水较多部位的墙体可参照上述方法处理。
- 5、浴室、卫生间、厨房无论楼板还是墙面其防水材料宜采用“SBS”防水涂料或乳胶沥青防水涂料一布三涂,涂膜厚2-3mm。

- 6、浴室、卫生间楼地面的施工及验收详《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2002 中的第3.0.6、3.0.15、4.9.3、4.10、6.2条。

九、其他:

- 1、本图集所注尺寸单位为毫米(mm)。
- 2、本图集选用方式:



说明(六)

详03J03
页次 7

收规范》GB50207-2002 P16~18页。

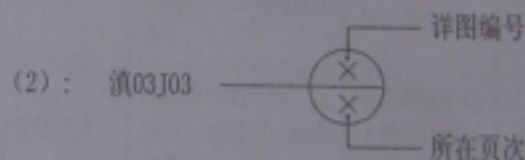
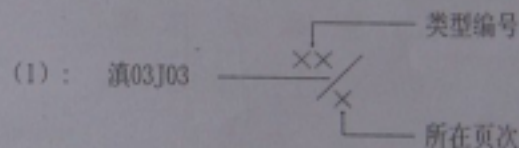
八、浴室、卫生间、厨房楼(地)面防水设计与施工:

- 1、浴室、卫生间、厨房的楼地面防水应采取结构防水与建筑防水相结合的复合防水。
- 2、以上房间的地板应是现浇钢筋混凝土楼板,板面要求密实平整。
- 3、为防止楼板穿管引起的渗漏,建筑宜设管道井。管道井穿越楼板的洞要预留,洞周边的混凝土板向上翻起150,并与楼板一次浇成。当无法设置管道井时,应采取埋套管方式穿管,不允许在板上凿洞。
- 4、浴室、卫生间高度1.5米以内的墙应尽量采用M2.5砂浆砌砖墙,粉面为M5.0砂浆,若采用砌块砌筑时砌筑砂浆为M5.0,粉刷砂浆用M5.0砂浆内加10%防水剂进行粉刷。厨房水池等用水较多部位的墙体可参照上述方法处理。
- 5、浴室、卫生间、厨房无论楼板还是墙面其防水材料宜采用“SBS”防水涂料或乳胶沥青防水涂料一布三涂,涂膜厚2-3mm。

- 6、浴室、卫生间楼地面的施工及验收详《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2002 中的第3.0.6、3.0.15、4.9.3、4.10、6.2条。

九、其他:

- 1、本图集所注尺寸单位为毫米(mm)。
- 2、本图集选用方式:

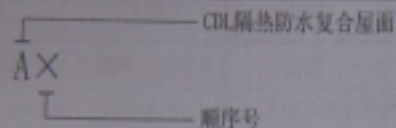


说明(六)

滇03J03
页次 7

CDL 隔热防水复合屋面

屋面类型代号说明



注1: 找坡层: 建筑找坡时宜采用煤渣混凝土找坡, 其配比为:
水泥:煤渣=1:6, 坡度 $i=2\%$, 煤渣混凝土最薄处为30。
结构找坡做法详工程设计。

- 1:2水泥砂浆找平层12厚
- 1:3水泥砂浆25厚
- 隔离纸保护层, 用 $8\mu\text{m}$ 脱滑型薄膜
- 铺隔热防水粉一层6~8厚
在天沟、女儿墙、出水口等处用防水涂膜二布五涂, 涂膜厚4, 涂膜伸入防水粉下200
- 弹性乳胶或乳胶漆涂膜层
- 1:3水泥砂浆找平层20厚
- 找坡层, 坡度 $i=2\%$ (注1)
- 钢筋混凝土屋面板



该屋面用于屋顶
花园、餐厅等处。

A1

上人隔热防水屋面

构造

- 250×250×15, C15混凝土护面吸水砖用M5水泥砂浆勾缝, 每隔 $6\text{m} \times 3\text{m}$ 留10宽缝, 内填密封膏10厚
- M5水泥砂浆找平层25厚
- 隔离纸一层, 用 $8\mu\text{m}$ 脱滑型薄膜
- 铺隔热防水粉一层6~8厚
在天沟、女儿墙、出水口等处用防水涂膜二布五涂, 涂膜厚4, 涂膜伸入防水粉下200
- 1:3水泥砂浆找平层20厚
- 找坡层, 坡度 $i=2\%$ (注1)
- 现浇钢筋混凝土屋面板



A2

上人隔热防水屋面

构造

- 地、缸砖7~10厚用1:1水泥砂浆勾缝

卷材防水屋面





SBS、APP卷材特点及适用范围
























































卷材名称	特点	适用范围	施工工艺
SBS改性沥青防水卷材	耐高、低温性能有明显提高, 卷材的弹性和耐疲劳性能明显改善。	单层铺设的屋面防水工程或复合使用。	冷施工或热熔铺贴
APP改性沥青防水卷材	具有良好的弹性, 延伸性、耐热性、耐紫外线照射及耐老化性能。	单层铺设适用于紫外线辐射强及炎热地区屋面。	热熔法或冷贴法铺贴

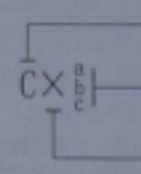


屋面类型: 隔热防水复合屋面
卷材防水屋面(一)

页次

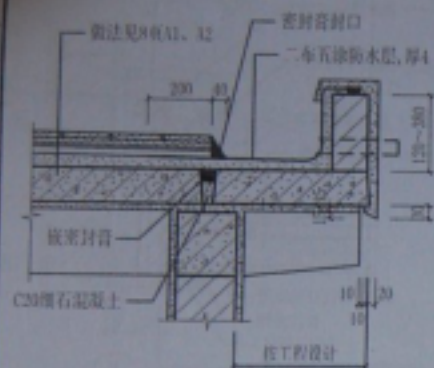
8

防水级别对SBS、APP卷材厚度要求			
防水级别 道数及厚度	I级	II级	III级
设防道数	三道或三道以上	二道	一道
材料厚度(mm)	不应小于3	不应小于3	不应小于4
屋面类型代号说明			
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> $B \times \frac{a}{b/c}$ </div> <div> 卷材屋面 a为SBS卷材, b为APP卷材, c为高聚物防水卷材 顺序号 </div> </div>			
注2: 卷材面层料分砂面、塑膜面、铝膜面三种, 设计选用时应注明。 注3: 卷材厚度、道数应按建筑防水级别选取并在图中注明。 注4: 保温材料的种类、配比、厚度按工程设计, 一般现浇保温层兼做找坡层, 其坡度 $i=2\%$, 最薄处为60。也可由工程设计确定。 保温层下设隔气层的条件及要求见设计说明4页第10条。 设隔气层的屋面应先将结构面用1:3水泥砂浆找平后再铺设隔气层。			
B1 $\frac{a}{b/c}$	上人保温防水屋面	构造	
1. 地、缸砖7~10厚用1:1水泥砂浆勾缝 2. 1:2水泥砂浆粘结层12厚 3. 1:3水泥砂浆25厚 4. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定) 5. 1:3水泥砂浆找平层20厚			
6. 保温层找坡(注4) 7. 钢筋混凝土屋面板			
B2 $\frac{a}{b/c}$	上人保温防水屋面	构造	
1. 300×300×30 C20细石混凝土板 2. 细砂垫层30厚, 留缝宽3, 用砂填满找平 3. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定) 4. 1:3水泥砂浆找平层20厚 5. 保温层找坡(注4) 6. 钢筋混凝土屋面板			
B3 $\frac{a}{b/c}$	上人非保温防水屋面	构造	
1. 地、缸砖7~10厚用1:1水泥砂浆勾缝 2. 1:2水泥砂浆粘结层12厚 3. 1:3水泥砂浆25厚 4. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定) 5. 1:3水泥砂浆找平层20厚 6. 找坡层, 坡度 $i=2\%$ (见8页注1) 7. 钢筋混凝土屋面板			
B4 $\frac{a}{b/c}$	上人非保温防水屋面	构造	
1. 300×300×30 C20细石混凝土板			
屋面类型: 卷材防水屋面(二)			
清03/03 页次 9			

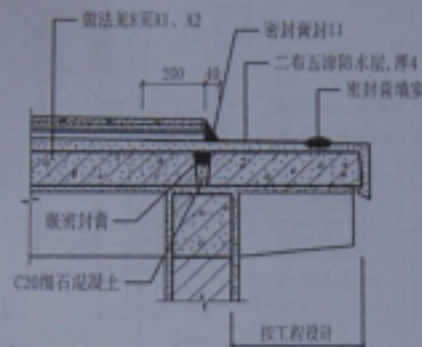
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	2. 细砂垫层30厚, 留缝3, 用砂填满找平		2. 改性沥青粘接剂	
			3. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定)		3. 1:3水泥砂浆找平层20厚	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 1:3水泥砂浆找平层20厚		4. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)	
			5. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)		5. 钢筋混凝土屋面板	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 铝箔覆面卷材(厚度、道数按防水级别确定)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	2. 改性沥青粘接剂		涂膜防水屋面	
			3. 1:3水泥砂浆找平层20厚		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 保温层找坡(见9页注4)		涂膜防水屋面	
			5. 钢筋混凝土屋面板		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 反光涂料保护层		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	2. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定)		涂膜防水屋面	
			3. 改性沥青粘接剂		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	4. 1:3水泥砂浆找平层20厚		涂膜防水屋面	
			5. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 铝箔覆面卷材(厚度、道数按防水级别确定)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	2. 改性沥青粘接剂		涂膜防水屋面	
			3. 1:3水泥砂浆找平层20厚		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	4. 保温层找坡(见9页注4)		涂膜防水屋面	
			5. 钢筋混凝土屋面板		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 反光涂料保护层		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	2. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定)		涂膜防水屋面	
			3. 改性沥青粘接剂		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 1:3水泥砂浆找平层20厚		涂膜防水屋面	
			5. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 铝箔覆面卷材(厚度、道数按防水级别确定)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	2. 改性沥青粘接剂		涂膜防水屋面	
			3. 1:3水泥砂浆找平层20厚		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 保温层找坡(见9页注4)		涂膜防水屋面	
			5. 钢筋混凝土屋面板		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 反光涂料保护层		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	2. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定)		涂膜防水屋面	
			3. 改性沥青粘接剂		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	4. 1:3水泥砂浆找平层20厚		涂膜防水屋面	
			5. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 铝箔覆面卷材(厚度、道数按防水级别确定)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	2. 改性沥青粘接剂		涂膜防水屋面	
			3. 1:3水泥砂浆找平层20厚		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	4. 保温层找坡(见9页注4)		涂膜防水屋面	
			5. 钢筋混凝土屋面板		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 反光涂料保护层		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	2. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定)		涂膜防水屋面	
			3. 改性沥青粘接剂		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 1:3水泥砂浆找平层20厚		涂膜防水屋面	
			5. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 铝箔覆面卷材(厚度、道数按防水级别确定)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	2. 改性沥青粘接剂		涂膜防水屋面	
			3. 1:3水泥砂浆找平层20厚		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 保温层找坡(见9页注4)		涂膜防水屋面	
			5. 钢筋混凝土屋面板		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 反光涂料保护层		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	2. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定)		涂膜防水屋面	
			3. 改性沥青粘接剂		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	4. 1:3水泥砂浆找平层20厚		涂膜防水屋面	
			5. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 铝箔覆面卷材(厚度、道数按防水级别确定)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	2. 改性沥青粘接剂		涂膜防水屋面	
			3. 1:3水泥砂浆找平层20厚		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	4. 保温层找坡(见9页注4)		涂膜防水屋面	
			5. 钢筋混凝土屋面板		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 反光涂料保护层		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	2. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定)		涂膜防水屋面	
			3. 改性沥青粘接剂		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 1:3水泥砂浆找平层20厚		涂膜防水屋面	
			5. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 铝箔覆面卷材(厚度、道数按防水级别确定)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	2. 改性沥青粘接剂		涂膜防水屋面	
			3. 1:3水泥砂浆找平层20厚		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 保温层找坡(见9页注4)		涂膜防水屋面	
			5. 钢筋混凝土屋面板		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 反光涂料保护层		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	2. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定)		涂膜防水屋面	
			3. 改性沥青粘接剂		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	4. 1:3水泥砂浆找平层20厚		涂膜防水屋面	
			5. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 铝箔覆面卷材(厚度、道数按防水级别确定)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	2. 改性沥青粘接剂		涂膜防水屋面	
			3. 1:3水泥砂浆找平层20厚		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	4. 保温层找坡(见9页注4)		涂膜防水屋面	
			5. 钢筋混凝土屋面板		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 反光涂料保护层		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	2. 卷材防水层(厚度、道数按防水级别确定)		涂膜防水屋面	
			3. 改性沥青粘接剂		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 1:3水泥砂浆找平层20厚		涂膜防水屋面	
			5. 找坡层, 坡度 <i>i</i> =2%(见8页注1)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	6. 钢筋混凝土屋面板		涂膜防水屋面	
			1. 铝箔覆面卷材(厚度、道数按防水级别确定)		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造	2. 改性沥青粘接剂		涂膜防水屋面	
			3. 1:3水泥砂浆找平层20厚		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	
B5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	4. 保温层找坡(见9页注4)		涂膜防水屋面	
			5. 钢筋混凝土屋面板		SBS防水涂膜、弹性乳胶防水涂膜, 丙烯酸脂弹性防水胶涂膜特点及适用范围	

表按上页					 <p>涂膜防水屋面</p> <p>C $\begin{matrix} a \\ b \\ c \end{matrix}$ — a为SBS防水涂膜, b为弹性乳胶涂膜, c为丙烯酸酯弹性防水胶涂膜</p> <p>顺序号</p>						
弹性乳胶防水涂膜	具有弹性好、强度高、耐久性好、无毒、无污染,可制成各种颜色并在潮湿面上施工。	用于II、III级屋面及卫生间地下室防水,彩色可做网球场材料。	冷施工		C1 $\begin{matrix} a \\ b \\ c \end{matrix}$	上人保温防水屋面	构造				
丙烯酸酯弹性防水胶涂膜	有良好的粘接性、防水性、耐候性、柔性和弹性,无污染、无毒,可调制各种颜色,属水乳性,成本高。	适用于II、III级屋面:宜涂于水乳型橡胶沥青防水层上及屋面有彩色要求。	冷施工,可刮可涂可喷,但温度需大于4°C时才能成膜。		1. 地、缸砖7~10厚用1:1水泥砂浆勾缝 2. 1:2水泥砂浆粘结层12厚 3. 1:3水泥砂浆25厚 4. 涂膜防水层(厚度、道数按防水级别确定) 5. 1:3水泥砂浆找平层20厚 6. 保温层找坡(见9页注4) 7. 钢筋混凝土屋面板						
防水级别对涂膜防水材料厚度要求					C2 $\begin{matrix} a \\ b \\ c \end{matrix}$	上人保温防水屋面	构造				
防水级别 道数及厚度	I级	II级	III级	IV级	1. 300×300×30 C20细石混凝土板 2. 细砂卧铺30厚,留缝3,用砂填满找平 3. 涂膜防水层(厚度、道数按防水级别确定) 4. 1:3水泥砂浆找平层20厚 5. 保温层找坡(见9页注4) 6. 钢筋混凝土屋面板						
材料	丙烯酸酯弹性防水涂膜	不应小于1.5	不应小于1.5	不应小于2.0	—						
厚度	SBS改性沥青防水涂料,弹性乳胶防水涂膜	—	不应小于3.0	不应小于3.0	不应小于2.0						
设防道数	三道或三道以上	二道	一道	一道							
屋面类型代号说明					屋面类型: 涂膜防水屋面(二) <table border="1" data-bbox="1630 1067 1741 1127"> <tr> <td>油03/03</td> <td></td> </tr> <tr> <td>页次</td> <td>11</td> </tr> </table>			油03/03		页次	11
油03/03											
页次	11										

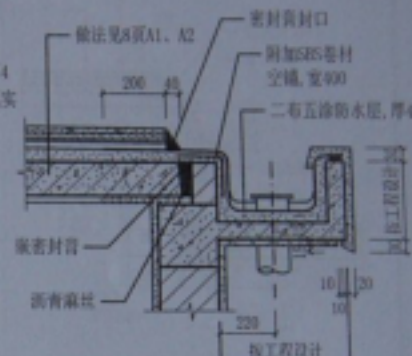
C3 ^a _b _c	上人非保温防水屋面	构造	C6 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造		
1. 地、红砖7~10厚用1:1水泥砂浆勾缝 2. 1:2水泥砂浆粘结层12厚 3. 1:3水泥砂浆25厚 4. 涂膜防水层(厚度、道数按防水级别确定) 5. 1:3水泥砂浆找平层20厚 6. 找坡层,坡度 $i=2\%$ (见8页注1) 7. 钢筋混凝土屋面板			1. 反光涂料保护层 2. 涂膜防水层(厚度、道数按防水级别确定) 3. 1:3水泥砂浆找平层20厚 4. 保温层找坡(见9页注4) 5. 钢筋混凝土屋面板				
C4 ^a _b _c	上人非保温防水屋面	构造	C7 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造		
1. 300×300×30 C20细石混凝土板 2. 细砂垫层30厚,留缝宽3,用砂填满找平 3. 涂膜防水层(厚度、道数按防水级别确定) 4. 1:3水泥砂浆找平层20厚 5. 找坡层,坡度 $i=2\%$ (见8页注1) 6. 钢筋混凝土屋面板			1. 涂膜防水层(厚度、道数按防水级别确定) 2. 1:3水泥砂浆找平层20厚 3. 找坡层,坡度 $i=2\%$ (见8页注1) 4. 钢筋混凝土屋面板				
C5 ^a _b _c	不上人保温防水屋面	构造	C8 ^a _b _c	不上人非保温防水屋面	构造		
1. 涂膜防水层(厚度、道数按防水级别确定) 2. 1:3水泥砂浆找平层20厚 3. 保温层找坡(见9页注4) 4. 钢筋混凝土屋面板			1. 反光涂料保护层 2. 涂膜防水层(厚度、道数按防水级别确定) 3. 1:3水泥砂浆找平层20厚 4. 找坡层,坡度 $i=2\%$ (见8页注1) 5. 钢筋混凝土屋面板				
				屋面类型:涂膜防水屋面(三) <table border="1"> <tr> <td>页次</td><td>12</td></tr> </table>		页次	12
页次	12						



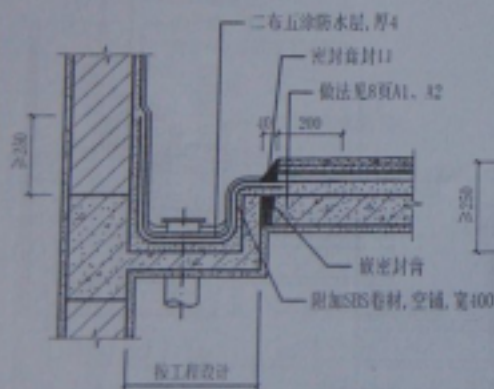
①



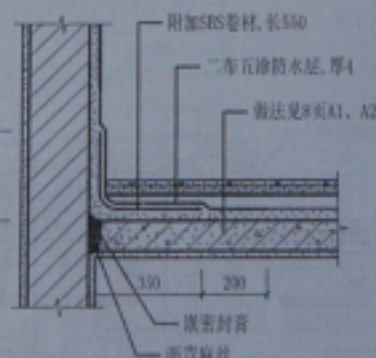
②



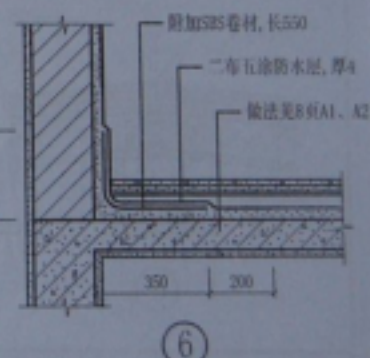
③



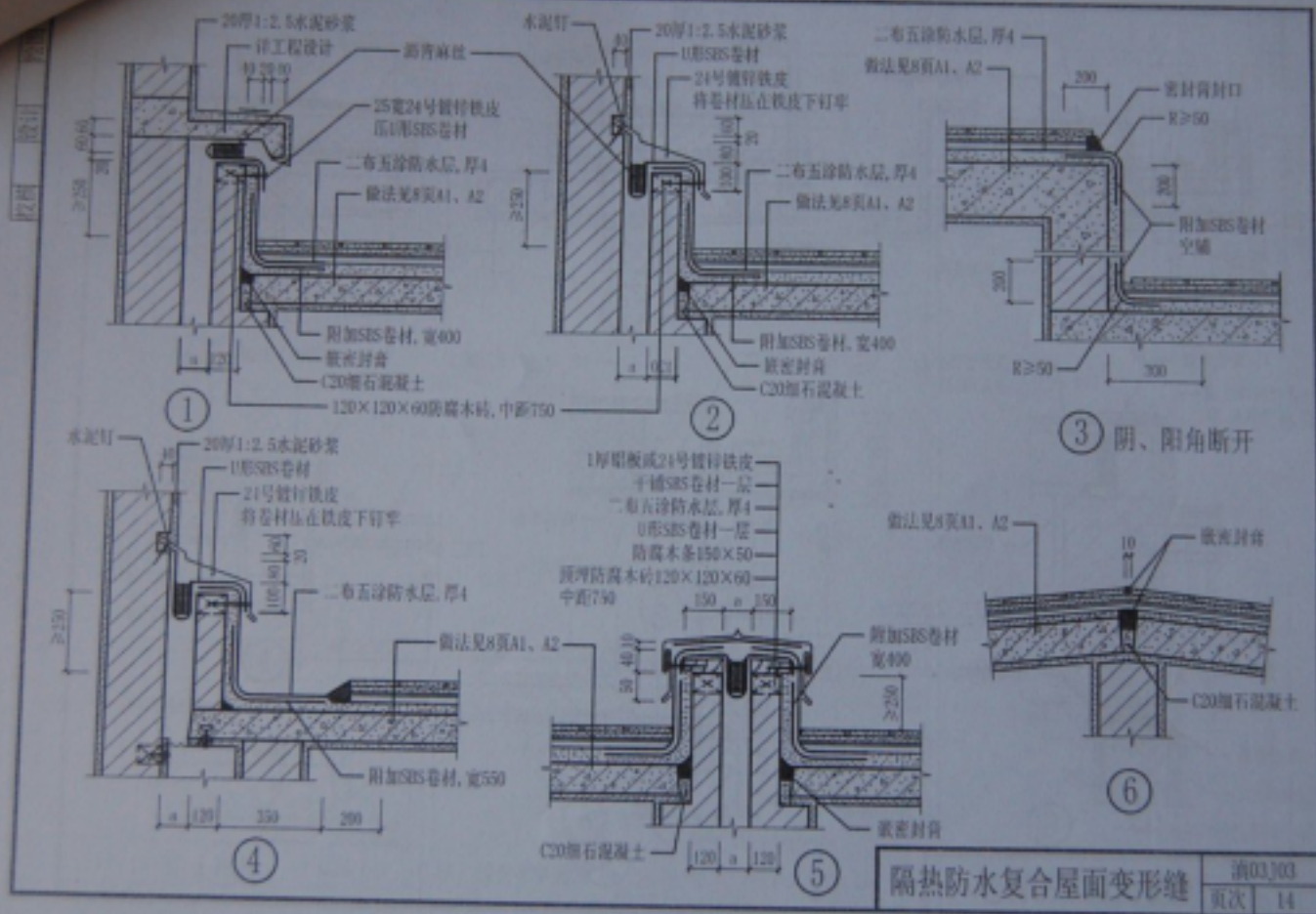
④

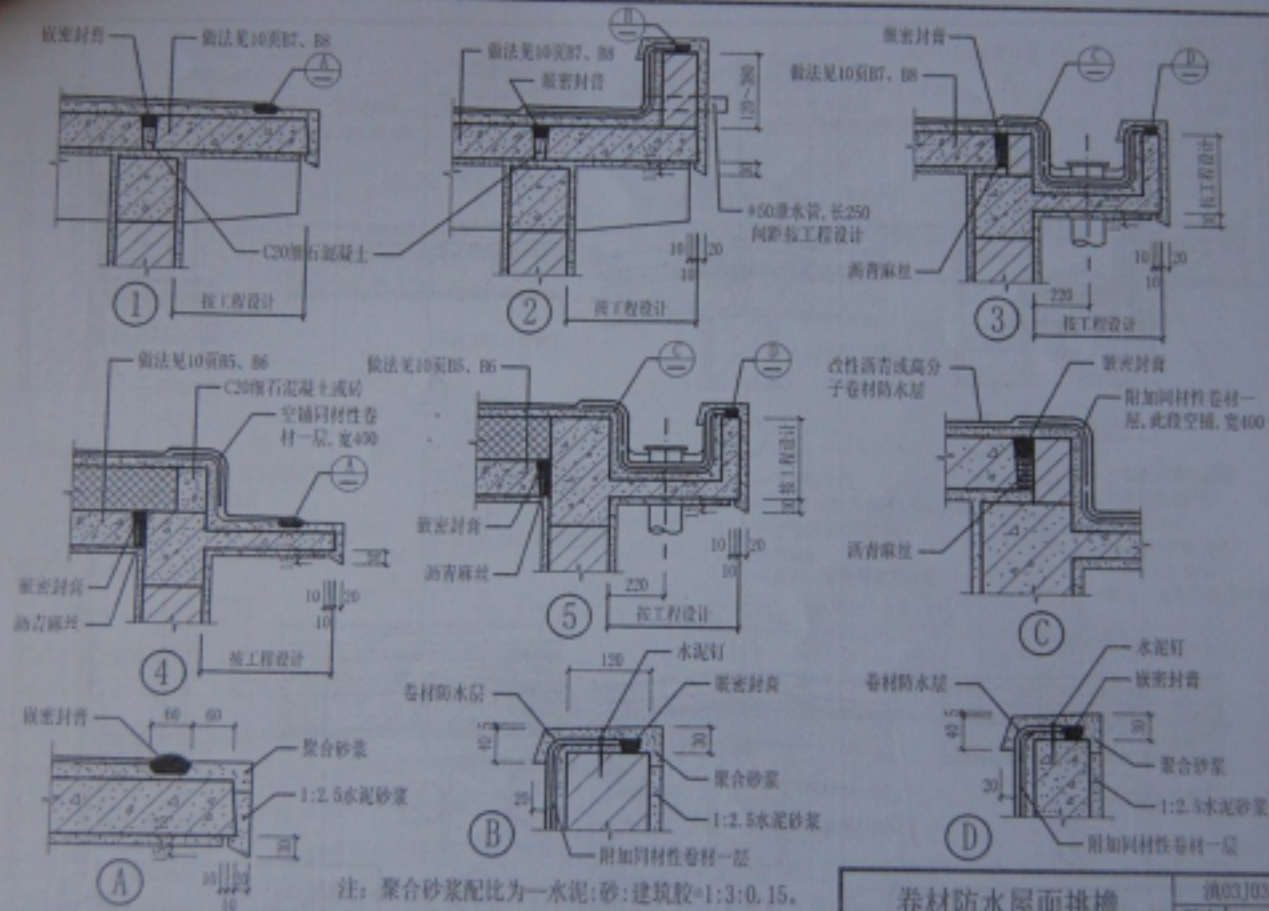


⑤



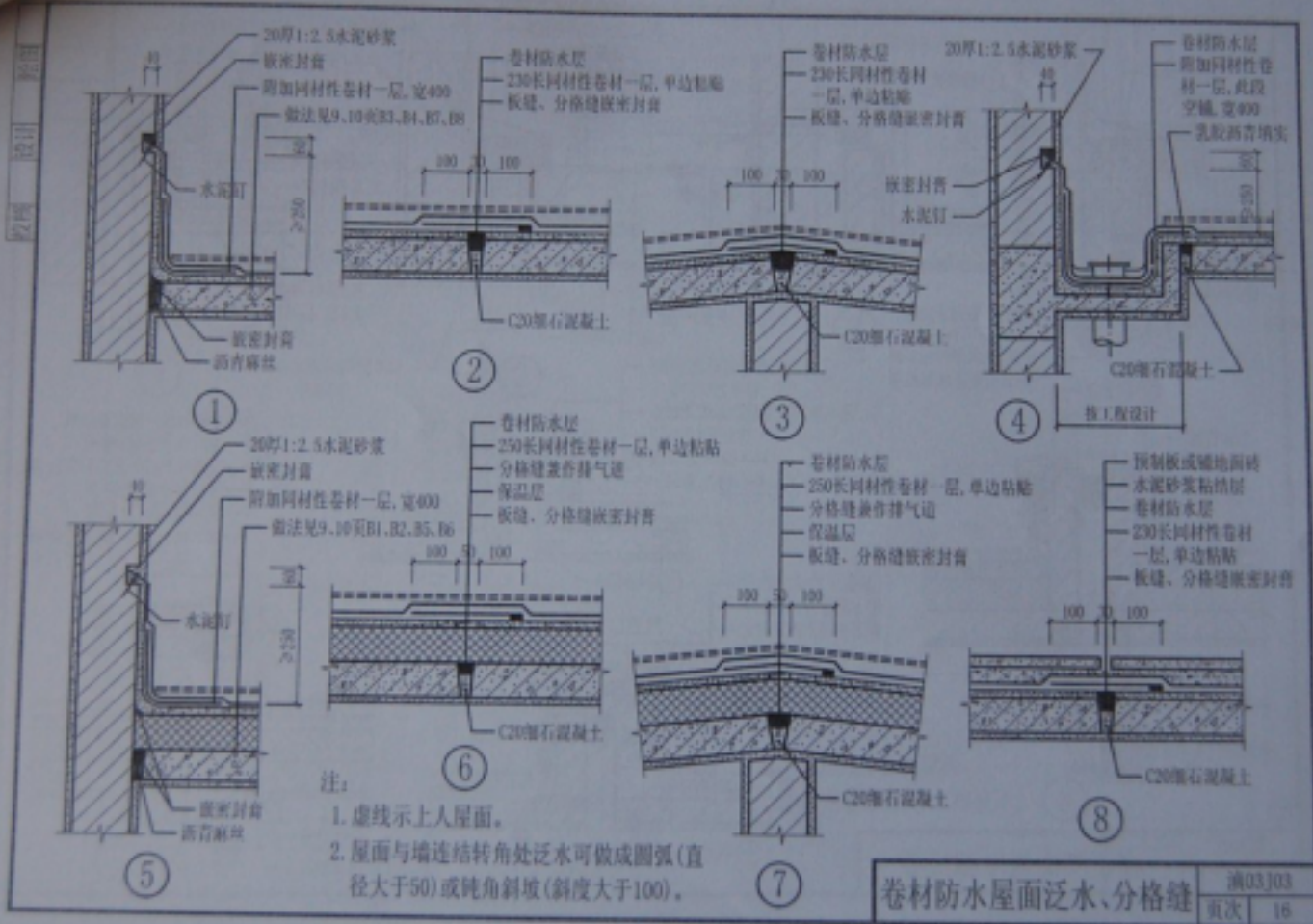
⑥



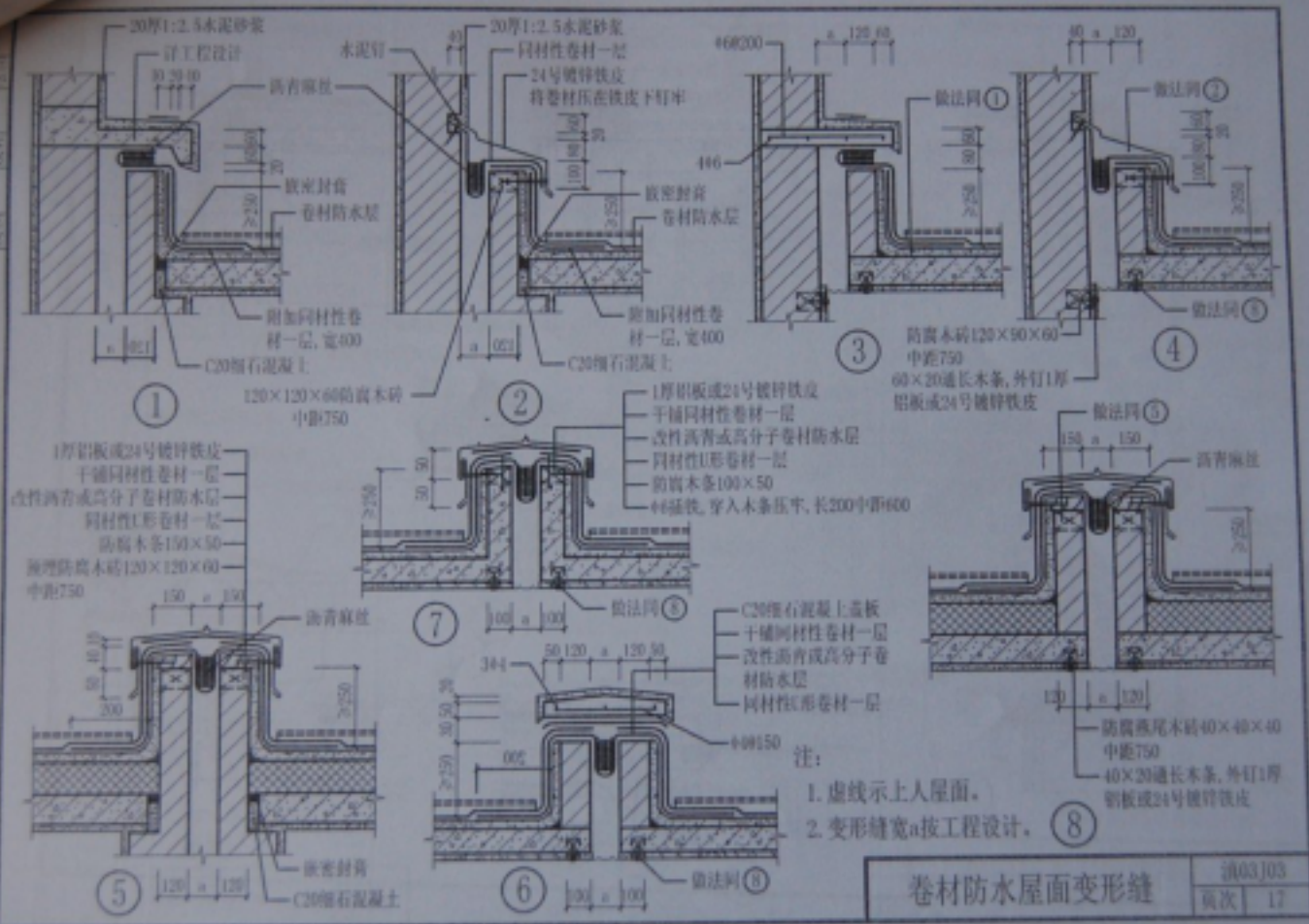


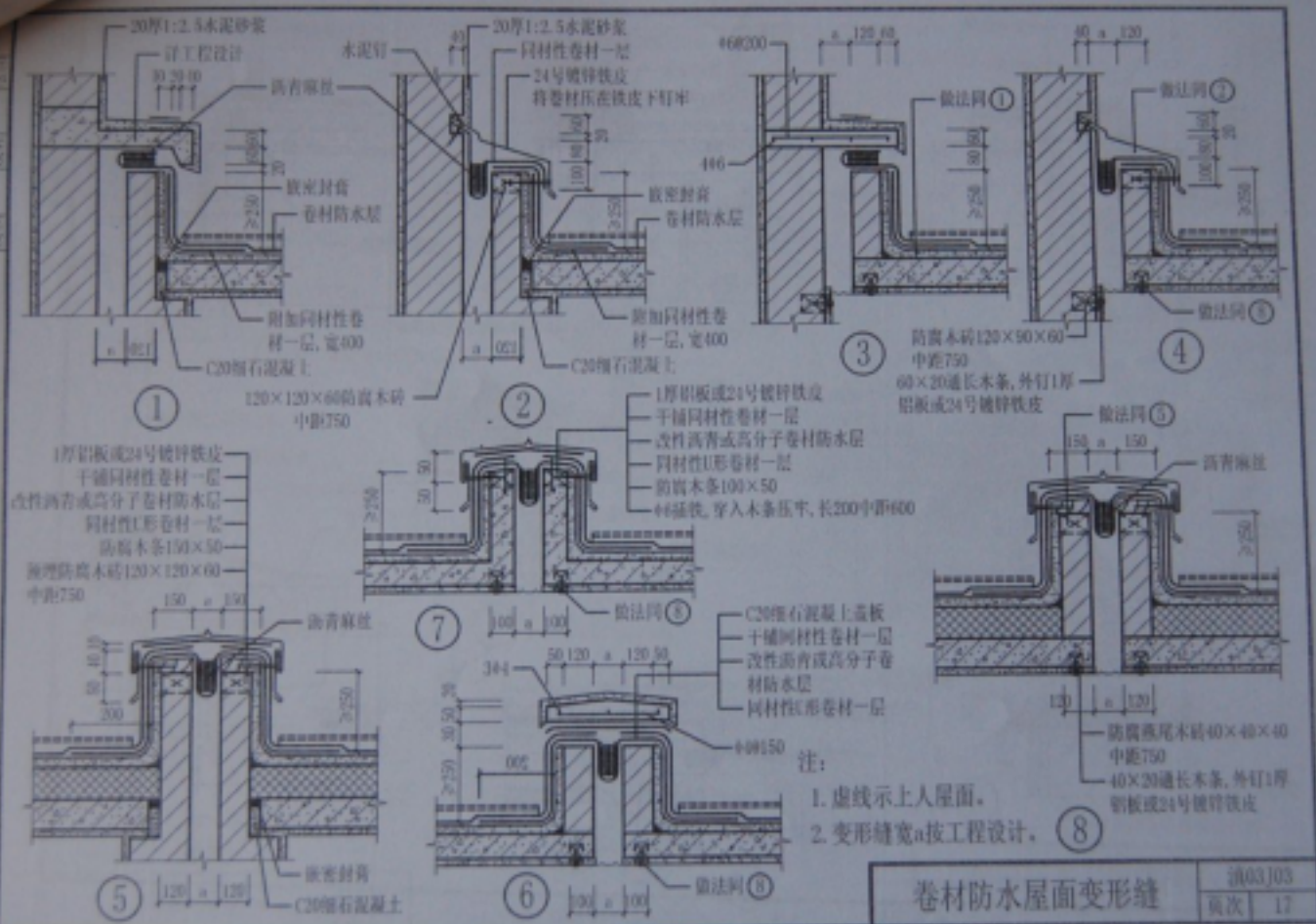
注: 聚合砂浆配比为—水泥:砂:建筑胶=1:3:0.15。

卷材防水屋面挑檐



注:
 1. 虚线示上人屋面。
 2. 屋面与墙连接转角处泛水可做成圆弧(直径大于50)或钝角斜坡(斜度大于100)。

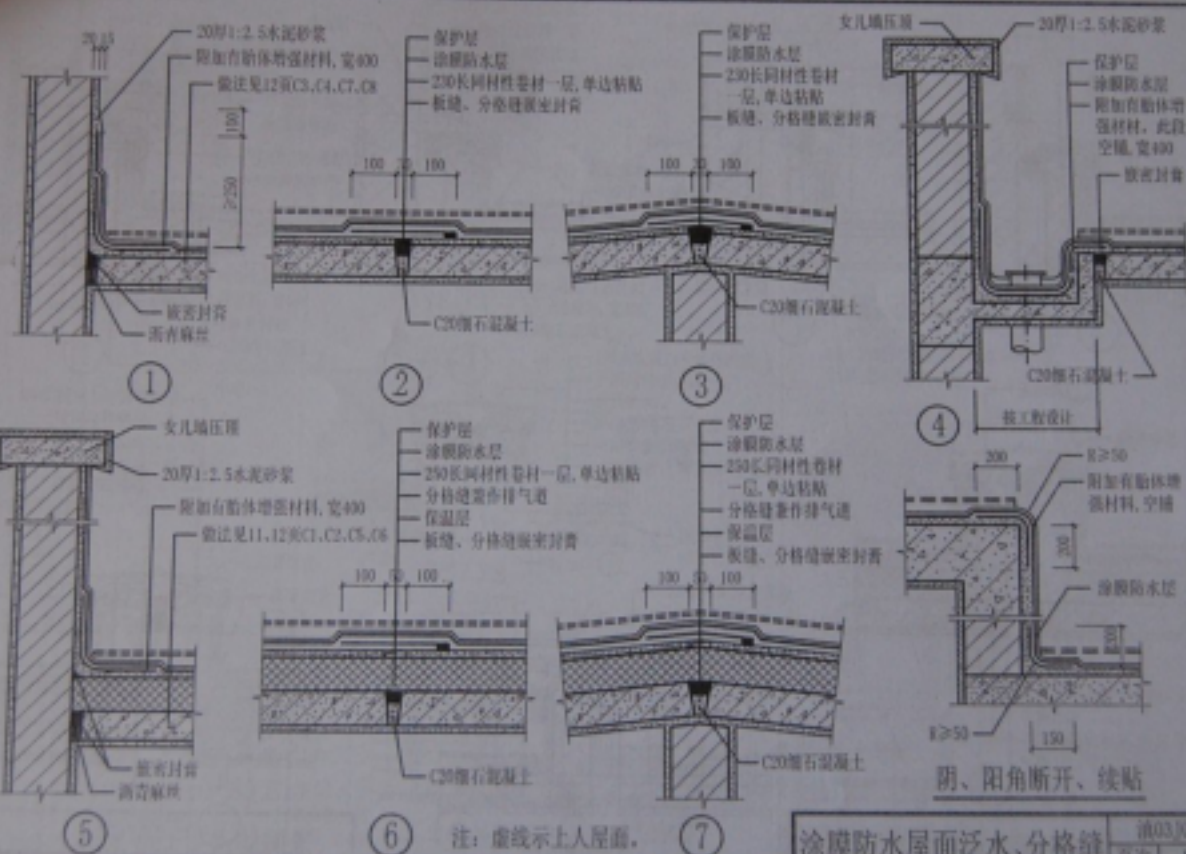




卷材防水屋面变形缝

03J03

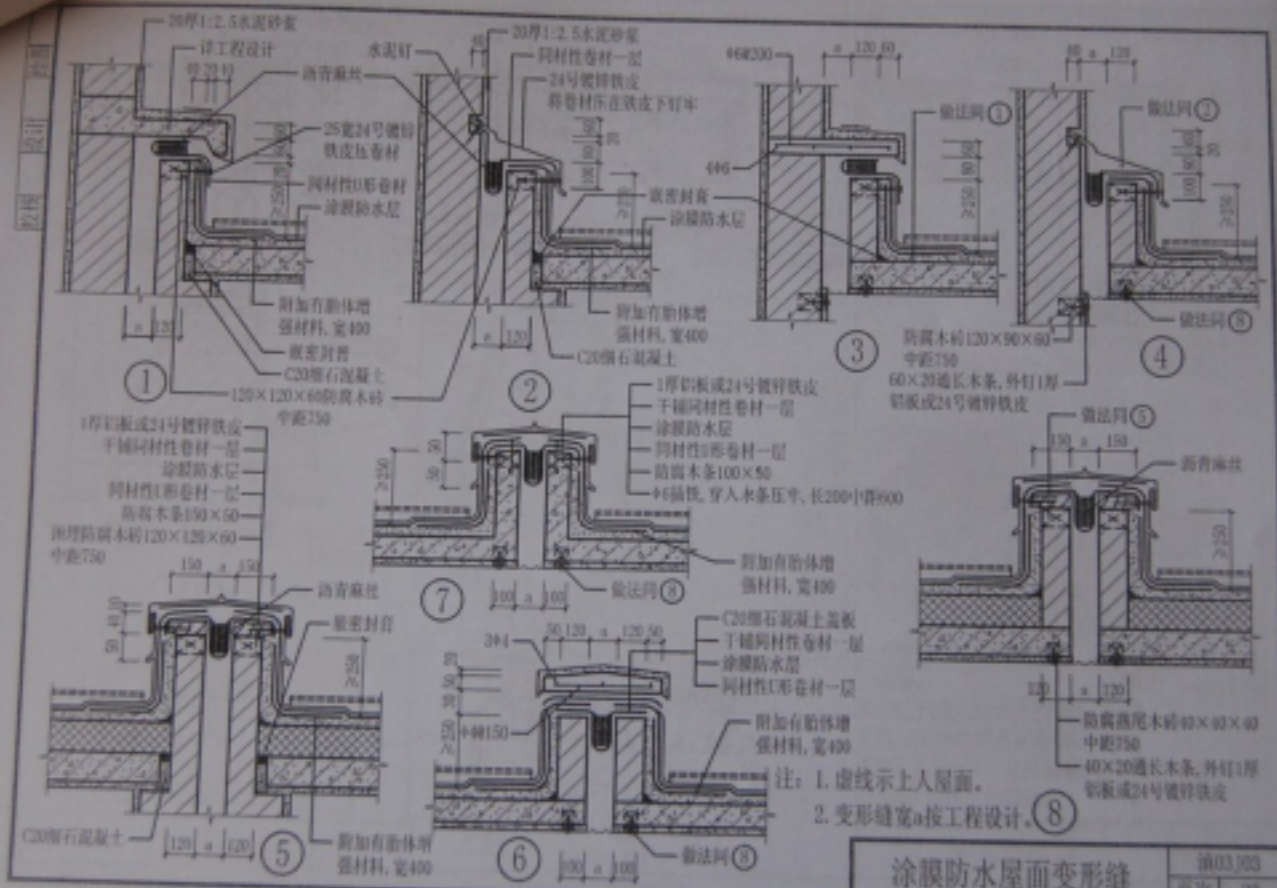
页次 17

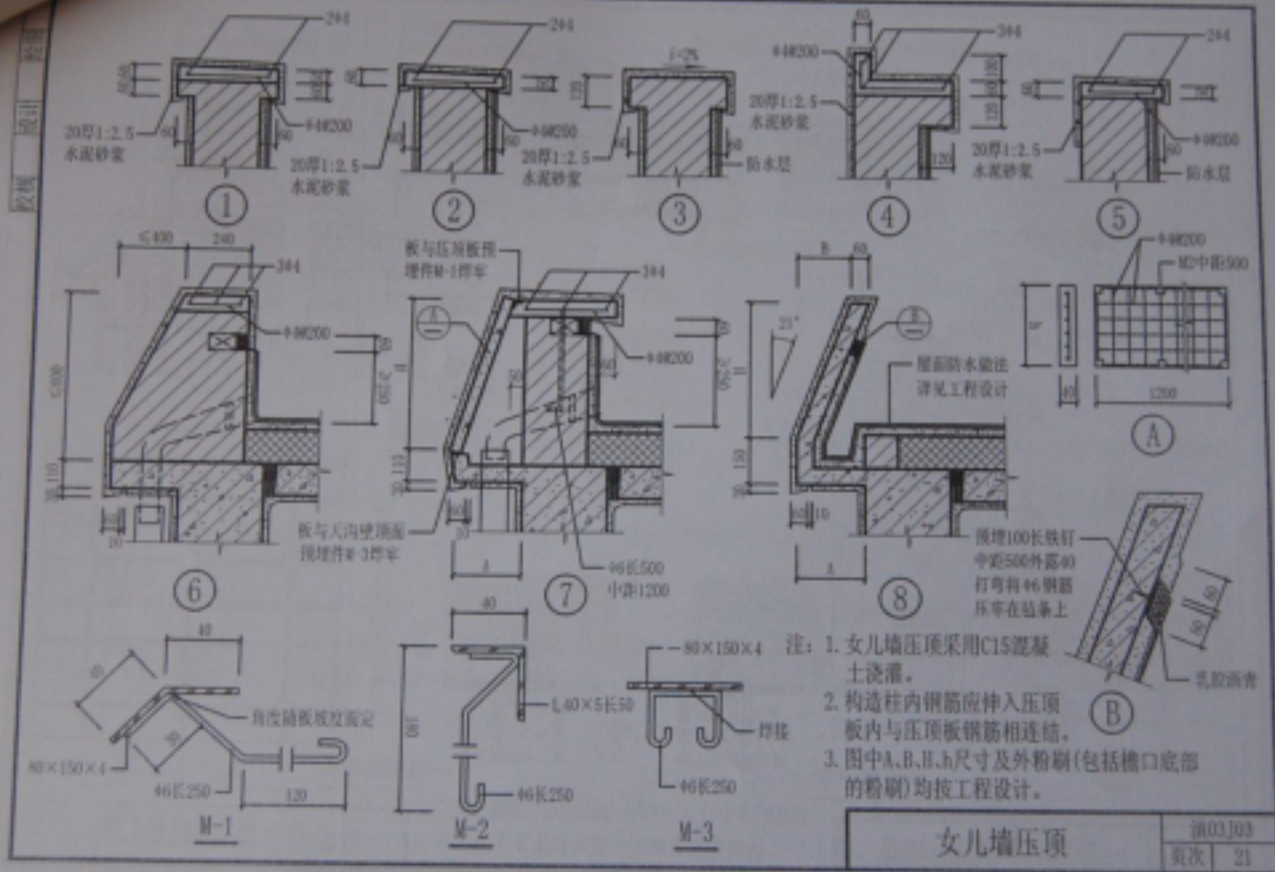


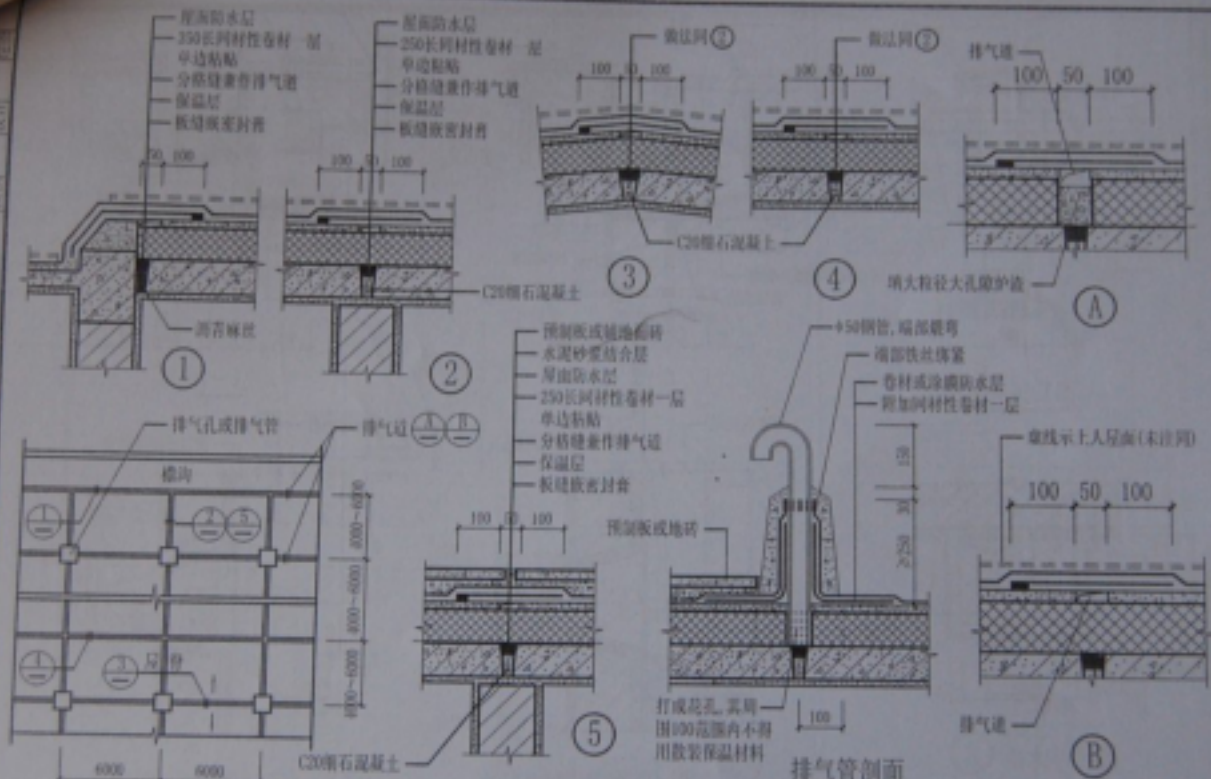
注：虚线示上人屋面。

涂膜防水屋面泛水、分格缝

消03/03
页次 19





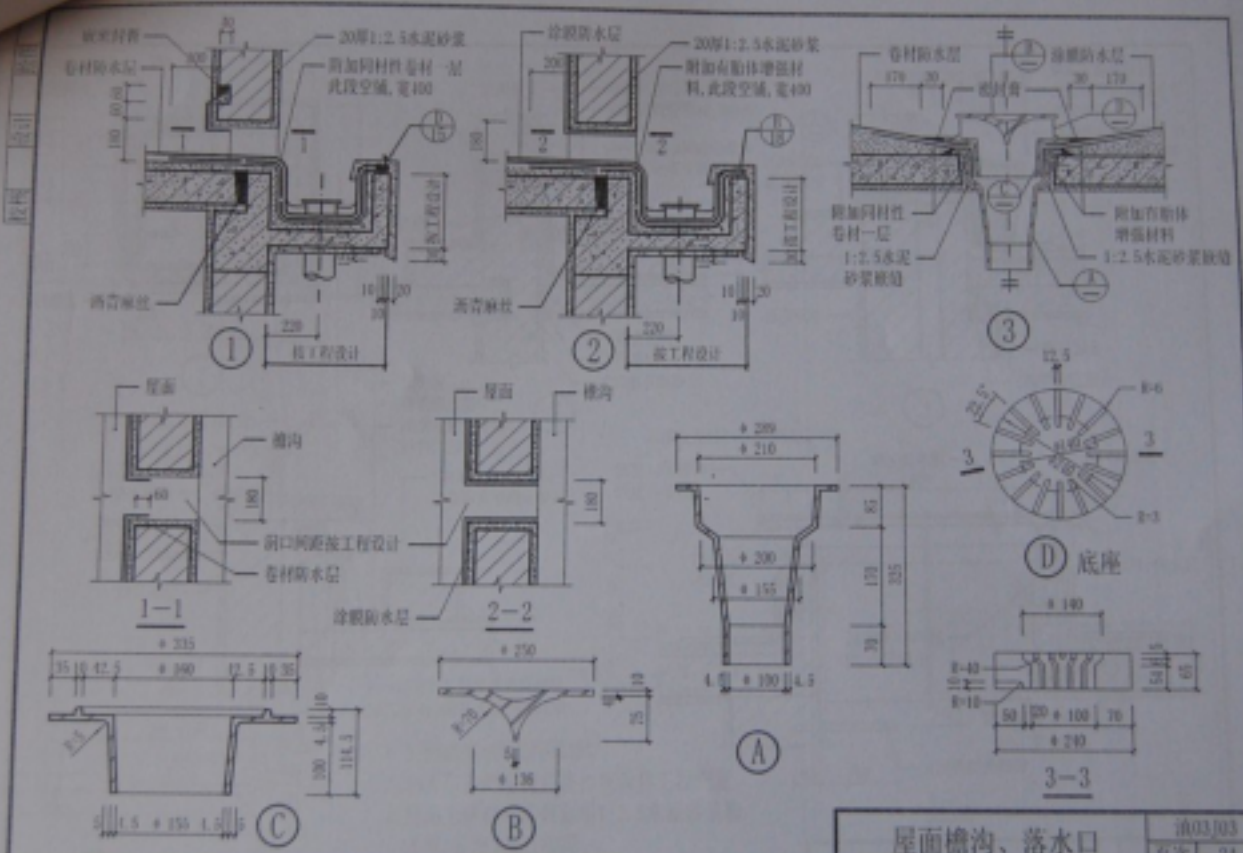


排气道布置平面

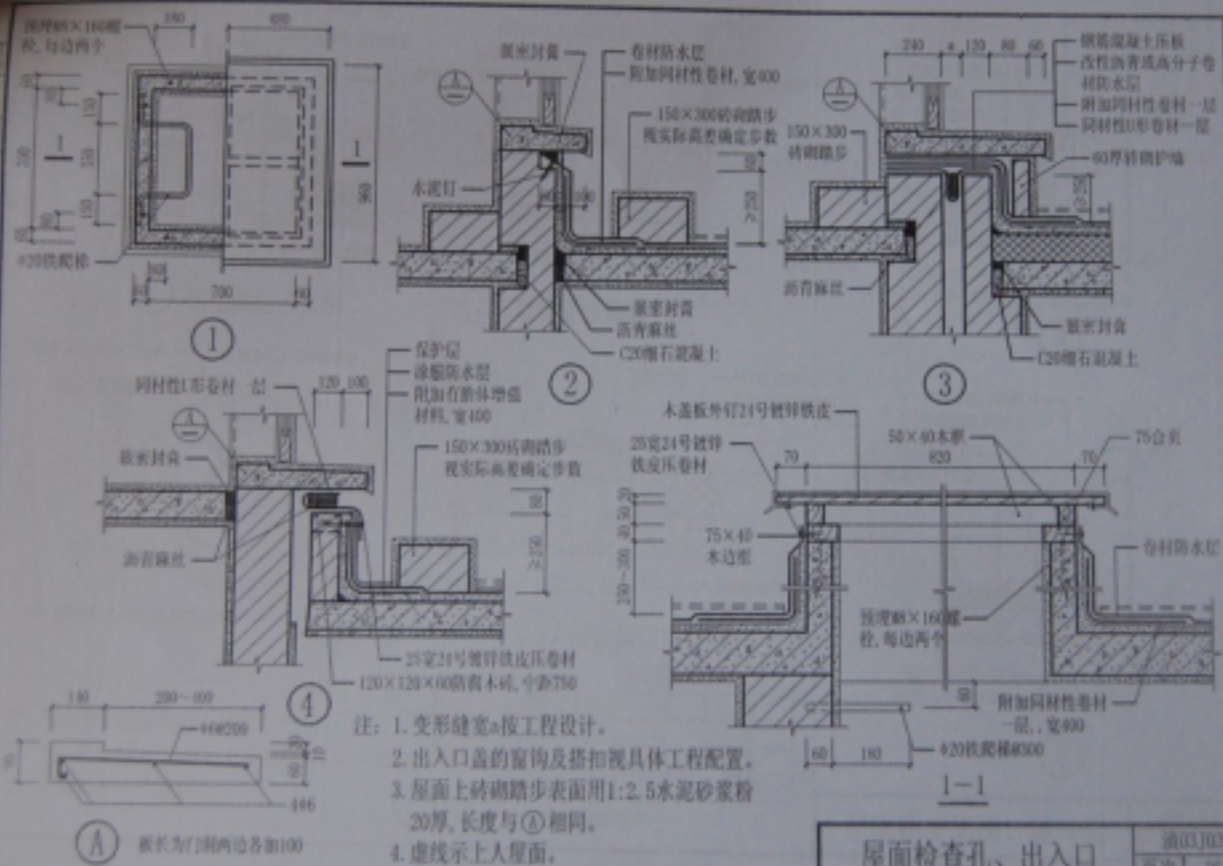
注: 1. ④、⑤节点为二种排气道做法, 由设计人员根据需要选定。

2. ④节点的排气道也可采用 $\phi 25 \sim 32$ 的多孔管代替。

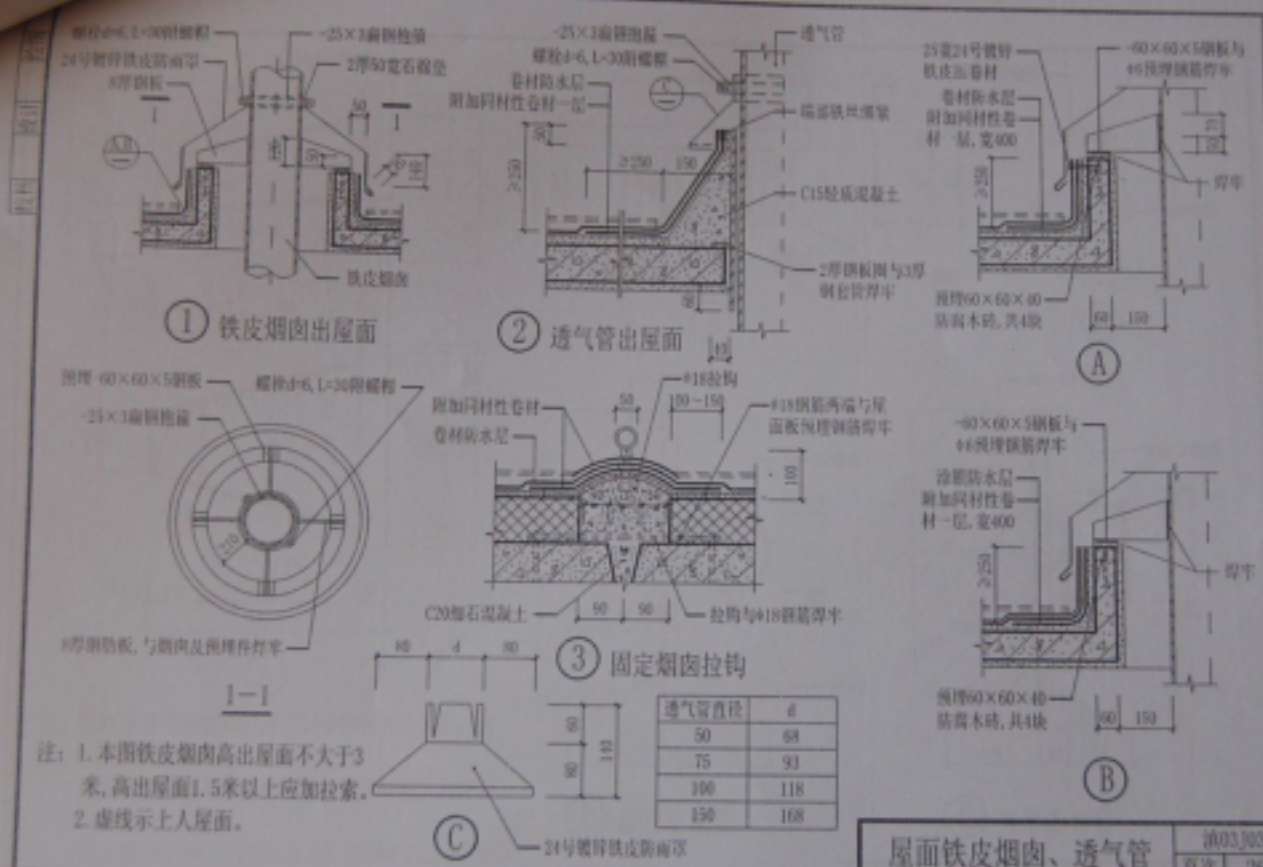
保温屋面排气道(管)

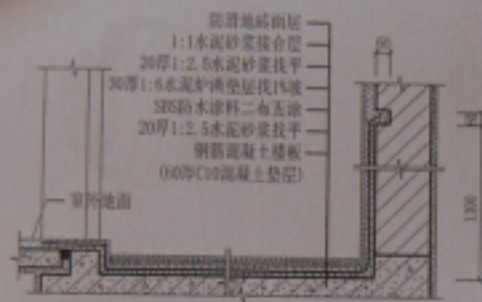


屋面檐沟、落水口

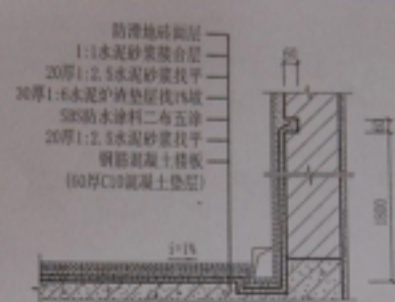


屋面檢查孔、出入口

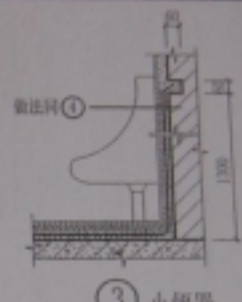




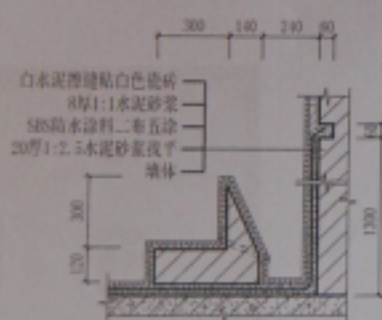
① 卫生间地面



② 浴室地面



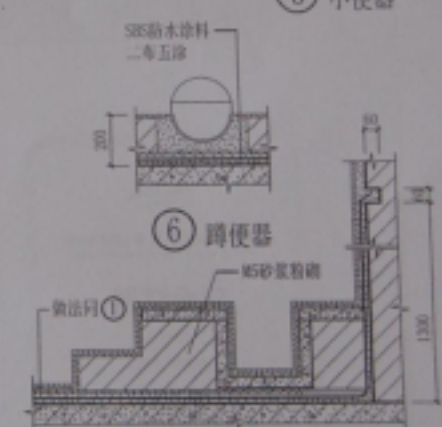
③ 小便器



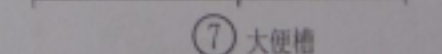
④ 小便槽 a



⑤ 小便槽 b



⑥ 蹲便器



⑦ 大便槽

注：括号内标注用于底层地面。

浴室、卫生间防水大样

图03J10
页次 28



云南蒙自川大防水建材厂
荣获的部分荣誉证书

云南省蒙自县川大防水建材厂
川大牌：隔热防水材料

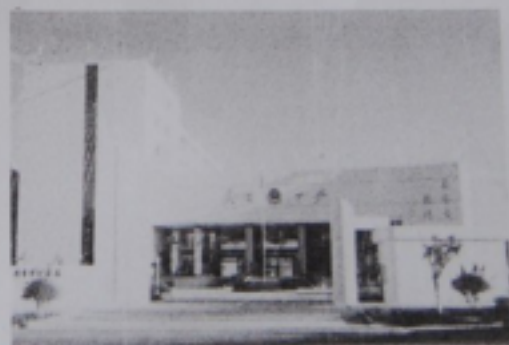
绿色建材产品

中国建筑材料认定委员会
2003年1月





川大(CDL)工程实例



规格	900×2050	900×2050	900×2050
数量	200	200	200
单价	300.00	300.00	300.00
合计	60000.00	60000.00	60000.00

川大牌系列产品

