

重庆市工程建设标准设计

DJBT-024

屋面保温隔热建筑构造(一)

(聚苯板保温隔热)

06J017

重庆市建设委员会

重庆市工程建设标准设计

屋面保温隔热建筑构造(一)

聚苯板保温隔热

DJBT-024

主编单位:中冶赛迪工程技术股份有限公司

批准部门:重庆市建设委员会

实行日期:2 0 0 7 年 1 月 1 日

2007

重庆市建设委员会文件

渝建发〔2006〕240号

重庆市建设委员会 关于发布重庆市工程建设标准设计《屋面保温 隔热建筑构造图集》(一)、(二)的通知

各区县(自治县、市)建委,各有关单位:

由中冶赛迪工程技术股份有限公司编制的《屋面保温隔热建筑构造图集》(一)、(二)已通过专家审定。该图集为重庆市建筑产品推荐性应用标准设计,于2007年1月1日起实施。《屋面保温建筑构造图集》(一)(聚苯板屋面)编号DJBT-024,图集号06J017;《屋面保温建筑构造图集》(二)(聚氨酯硬泡体屋面)编号DJBT-025,图集号06J018。

该图集由中冶赛迪工程技术股份有限公司负责解释。

重庆市建设委员会
二〇〇六年十二月二十二日

屋面保温隔热建筑构造(一)聚苯板保温隔热

批准部门:重庆市建设委员会

批准文号:渝建发〔2006〕240号

主编单位:中冶赛迪工程技术股份有限公司

统一编号:DJBT-024

实施日期:2007年1月1日

图集号:06J017

主编单位负责人: 杨少华

主编单位技术负责人: 徐春锦

技术审定人: 王进

设计负责人: 杨智军

目 录

目录(一)、(二)	1、2
设计总说明(一)、(二)、(三)	3~5
防水等级Ⅰ级保温屋面构造	6、7
防水等级Ⅱ级保温屋面构造	8~12
防水等级Ⅲ级保温屋面构造	13~16
聚苯板的布置	17
保护层分仓缝和分格缝的设置	18
女儿墙构造及泛水构造	19

女儿墙构造详图(倒置式)	20
檐口、檐沟建筑构造	21
檐口、檐沟建筑构造(倒置式)	22
女儿墙压顶及泛水收头做法	23
屋面变形缝构造	24
屋面变形缝构造(倒置式)	25
屋面出入口做法	26
屋面出入口做法(倒置式)	27

图名	目录(一)
设计	杨智军
校对	高可卿

图集号	06J017
页次	1
审核	杨智军

架空隔热板构造	28
彩瓦、彩陶瓦坡屋面构造详图(一)、(二).....	29、30
穿女儿墙屋面雨水口	31
女儿墙雨水口构造详图(倒置式)	32
一般屋面雨水口构造	33
倒置式屋面雨水口构造	34
雨水口节点构造示意图(一)、(二)	35、36
停车屋面雨水口节点构造	37、38
屋面人孔构造	39
管道穿屋面构造	40
管道穿屋面构造(倒置式).....	41
通风道屋面构造	42
设施基座屋面构造	43
排汽管的设置	44

图名	目录(二)		图集号	06J017
			页次	2
设计	王志强	校对	高万利	审核 杨智军

说 明

1.编制依据:

《民用建筑热工设计规范》GB50176-93;
《屋面工程技术规范》GB50345-2004;
《屋面工程质量验收规范》GB50207-2002;
《公共建筑节能设计标准》GB50189-2005;
《重庆市居住建筑节能设计标准》DB50/5024-2002;
《建筑结构荷载规范》GB50009-2001;
现行相关的国家及地方屋面防水标准图集。

2.聚苯板特点:

聚苯板是以聚苯乙烯树脂为基料,加入发泡剂等辅助材料,经加热发泡而成的模塑型轻质保温板。用于建筑保温隔热,采用阻燃型(ZR)板材。它具有闭孔结构,质轻阻燃、导热系数小、耐水、耐老化、耐低温,有一定强度,有韧性的硬质保温隔热材料。

3.适用范围:

本图集适用于屋面防水等级为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级的民用建筑以各种防水卷材、涂膜为防水层的保温隔热节能屋面工程。

4.材料技术性能:

保温隔热板技术性能 表 4-1

项 目	单 位	技 术 指 标	
密度	kg/m ³	18-22	35-50
压缩强度	kpa	≥100	≥500
导热系数	W/m·K	≤0.041	≤0.041
尺寸变化率	+/-%	(70℃48h)≤3%	(70℃48h)≤3%
水蒸气透湿系数	ng/Pa.m.s	≤3	≤3
吸水率	%(r/v)	≤4	≤2
断裂弯曲负荷	N	≥25	≥60
弯曲变形	mm	≥20	≥7
氧指数	%	≥30	≥30
尺寸	厚度	mm	
规格	宽度	mm	600/1200
	长度	mm	1200/2400
应用范围		一般屋面、种植屋面	倒置式停车屋面和种植屋面广场

5.主要配套材料的种类及要求:

主要配套材料:合成高分子防水卷材和涂膜、高聚物改性沥青防水卷材;

配套材料:胶粘剂、密封材料、无纺纤维布;

防水层材料及厚度,胶粘剂和密封材料做法及要求应符合国家相关标准和单项工程设计。

图名	设计总说明(一)		图集号	06J017
			页次	3
设计	李 伟	校对	高 明	审核 杨智军

6.聚苯板保温厚度选用表:

表 6-1

厚度(mm) 节点号		1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9	10	11	12	13	14	15	16
类别																		
居住建筑	建筑找坡	55	40	35	55	40	35	95	65	60	55	60	40	50	55	55	60	40
	结构找坡	60	55	40	85	60	50	—	—	95	60	70	55	—	—	80	100	60
公共建筑	建筑找坡	65	65	65	65	65	65	70	70	70	65	70	65	65	70	70	70	65
	结构找坡	70	70	70	70	70	70	75	75	75	70	75	70	70	75	75	75	70
厚度(mm) 节点号		17	18	19	20	21	21a	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
类别																		
居住建筑	建筑找坡	30				95	65	60	55	60	40	50	60	55	60	40	30	
	结构找坡	30	90	70	90	—	—	95	60	65	60	—	—	80	70	60	30	
公共建筑	建筑找坡	45				70	70	70	65	70	65	65	70	70	70	65	45	
	结构找坡	50	45	45	45	75	75	75	70	75	70	70	75	75	75	70	50	

注:1) 本选用表的保温层计算是按下列条件设计的:

- 屋面结构层是按 120mm 厚考虑的;
- 表中数值均按现浇板屋面板考虑,若为预制空心板,应同时考虑屋面板上的水泥砂浆找平层对屋面保温隔热的影响;
- 当结构找坡时,表中数值是按取消了屋面构造中的找坡层的情况计算的。

2) 选用要求:

- 当用于停车屋面时,聚苯板应采用 $\geq 500\text{kPa}$ 抗压强度的聚苯板;
- 当用于一般保温屋面时,应根据所需蒸汽渗透阻的计算确定是否设置隔汽层和隔汽层的材料。当为倒置式屋面时,不必设隔汽层;

当结构找坡时,取消构造中的找坡层。

3) 保温层厚度的选取:根据所选节点号对应表中的建筑类型及找坡方式的数值,确定相应的保温层厚度;

图名	设计总说明(二)			图集号	06J017
				页次	4
设计	王强	校对	高万利	审核	杨智军

7. 施工要求:

7.1 防水层:施工时气温不得低于 5°C ,严禁在雨、雪、雾、高温气候条件下施工。在卷材铺贴前,对阴阳角、排水口、出屋面的管子根部等容易发生渗漏的复杂部位,按详图要求先铺贴附加卷材,再用密封膏进行封边和补强处理。

铺设方法有空铺法、点粘法、条粘法和满粘法,优先采用空铺法、条粘法。

7.2 找平层:20厚1:2.5水泥砂浆,养护需充分,但应避免采用大量浇水或蓄水的养护方法。

7.3 找坡层:1:6水泥膨胀珍珠岩($r \leq 5\text{kN/m}^3$)或1:6页岩陶粒混凝土($r \leq 11\text{kN/m}^3$)。屋面坡度应 $\geq 2\%$,檐沟及天沟的坡度应 $\geq 1\%$,其沟底水落差不得超过200。

7.4 建筑找坡时应按第44页设排气道。

7.5 保温隔热层:重庆地区满足夏季隔热要求的建筑的屋面工程,按《重庆市居住建筑节能设计标准》执行,聚苯板的厚度按表6-1选用。如有节能要求的采暖建筑屋面,保温隔热层厚度另行计算确定。保温隔热材料要求见第3页。

7.6 保温层应采用符合国家标准的屋面专用的聚苯板,不得采用一般的聚苯板替代。

7.7 保护层:在保温隔热层上需做保护层,详见18页。混凝土和水泥砂浆作保护时必须设置分仓缝,设缝要求和缝的处理详见18页。

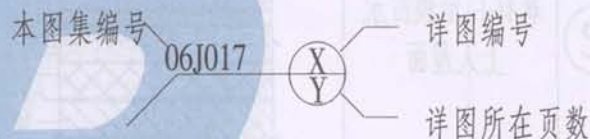
7.8 找平层、保护层使用细骨料:细石混凝土的细骨料应采用粒径 $0.3\sim 0.5\text{mm}$ 的中砂或细砂,水泥砂浆用中砂,含泥量 $\leq 2\%$,必须筛选。

7.9 隔离层:在保护层和保温层之间应设一层无纺纤维布。

7.10 找坡层的材料可以选取1:6水泥膨胀珍珠岩、水泥膨胀蛭石、页岩陶粒混凝土及水泥聚苯颗粒砂浆,由设计师在选取做法节点时注明。

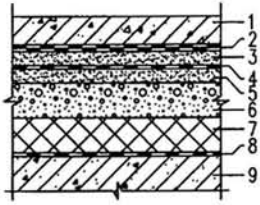
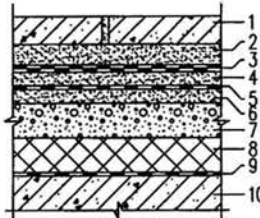
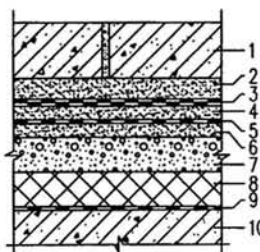
7.11 屋面防水工程施工必须严格遵守《屋面工程技术规范》GB50345-2004的各项规定。

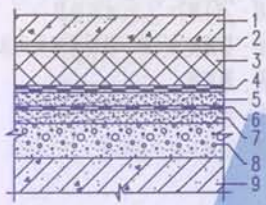
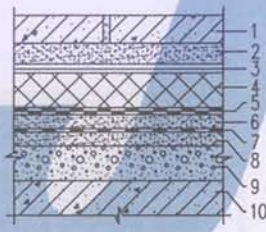
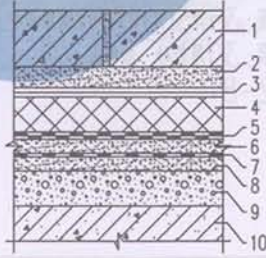
8. 索引方法:

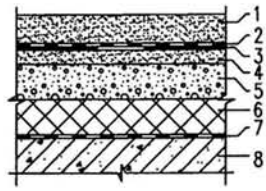
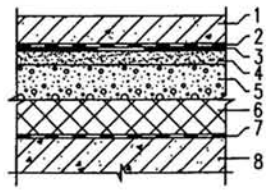
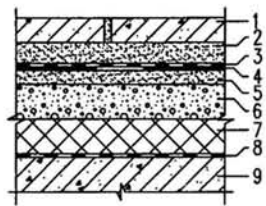


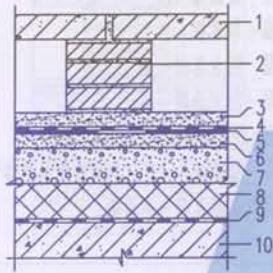
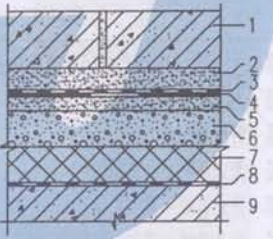
注:聚苯板保温层厚度应根据建筑性质、找坡形式按表6-1选取后标注在所选节点号后。

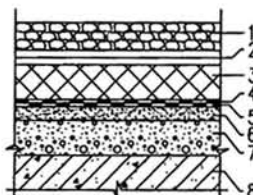
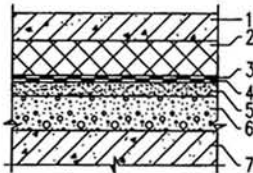
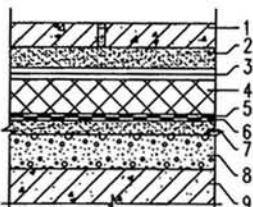
图名	设计总说明(三)			图集号	06J017
				页次	5
设计	李强	校对	高万平	审核	杨智军

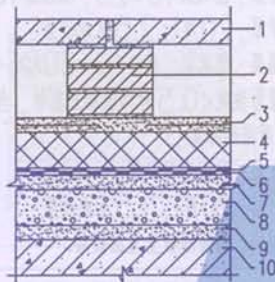
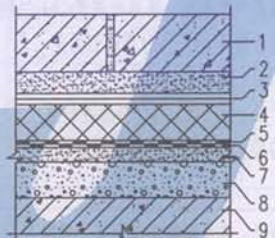
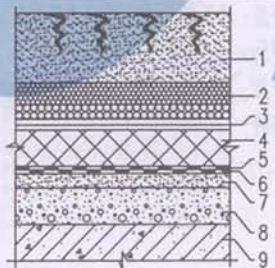
防水等级	编号	名称	构造简图	层次	构造做法	备注				
防水等级 I 级的保温屋面	①	卷材+涂膜防水 上人屋面		1 2 3 4 5 6 7 8 9	保护层: 40厚C20细石混凝土(内配 $\phi 4@200$ 双向); 防水层: 防水卷材二层(高分子卷材一道1.5厚, 改性沥青卷材一道1.4厚); 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 防水层: 防水涂膜一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 保温层: 聚苯板; 隔汽层: 按工程设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 保护层均设分仓缝和分格缝; 2. 装饰性面层(水泥砖、水泥花砖、地缸砖等)做法见工程设计; 3. 聚苯板厚度查表。				
	②	卷材+涂膜防水 上人屋面		1 2 3-10	保护层: 35厚500×500钢筋混凝土预制板; 垫层: 30厚粗砂; 同1-9。	同上。				
	③	卷材+涂膜防水 停车屋面		1 2 3-10	保护层: 80-100厚C15铺路钢筋混凝土预制块或广场 绿化砖; 垫层: 30厚粗砂; 同1-9。	同上。				
					图名	防水等级 I 级保温屋面构造	图集号	06J017		
					设计	李永	校对	高可	审核	杨智军

防水等级	编号	名称	构造简图	层次	构造做法	备注
防水等级 I 级的保温屋面	④	卷材+涂膜防水上人屋面		1 2 3 4 5 6 7 8 9	保护层: 40厚C20细石混凝土(内配 $\phi 4@200$ 双向); 隔离层: 纤维布一层; 保温层: 聚苯板; 防水层: 防水卷材二层(高分子卷材一道1.5厚, 改性沥青卷材一道1.4厚); 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 防水层: 防水涂膜一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 保护层均设分仓缝和分格缝; 2. 装饰性面层(水泥砖、水泥花砖、地缸砖等)做法见工程设计。 3. 聚苯板厚度查表。
	⑤	卷材+涂膜防水上人屋面		1 2 3-10	保护层: 35厚500×500钢筋混凝土预制板; 垫层: 30厚粗砂, 加堵头; 同上2-9。	1、2同上。 3. 堵头详见第34页。
	⑥	卷材+涂膜防水停车屋面		1 2 3-10	保护层: 80-100厚C15铺路钢筋混凝土预制块或广场绿化砖; 垫层: 30厚粗砂, 加堵头; 同上2-9。	1、2同上。 3. 堵头详见第34页。
图名					防水等级 I 级保温屋面构造(倒置式)	图集号 06J017
设计					军志伟	页次 7
校对					高利	审核 杨智军

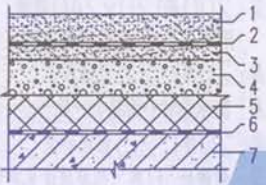
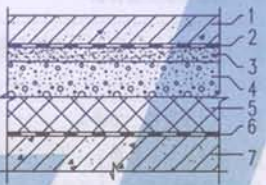
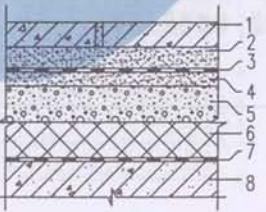
防水等级	编号	名称	构造简图	层次	构造做法	备注				
防水等级Ⅱ级的保温屋面	⑦ 7a	卷材+涂膜防水 不上人屋面		1 2 3 4 5 6 7 8	保护层: 绿豆砂或20厚1:2.5水泥砂浆(用于7a); 防水层: 防水卷材一层; 防水层: 防水涂膜一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 保温层: 聚苯板; 隔汽层: 按工程设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 保护层均设分仓缝和分格缝; 2. 聚苯板厚度查表。				
	⑧	卷材+涂膜防水 上人屋面		1 2-8	保护层: 40厚C20细石混凝土(内配4@200双向); 同上2-8。	1. 保护层均设分仓缝和分格缝; 2. 装饰性面层(水泥砖、水泥花砖、地缸砖等)做法见工程设计。				
	⑨	卷材+涂膜防水 上人屋面		1 2 3-9	保护层: 35厚500×500钢筋混凝土预制板; 垫层: 30厚粗砂, 加堵头; 同上2-8。	1. 堵头详见第34页。				
					图名	防水等级Ⅱ级保温屋面构造	图集号	06J017		
					设计	李强	校对	高可	页次	8
					设计	李强	校对	高可	审核	杨智军

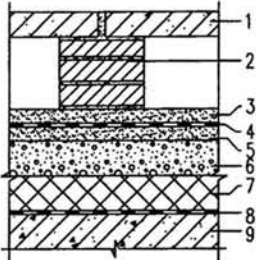
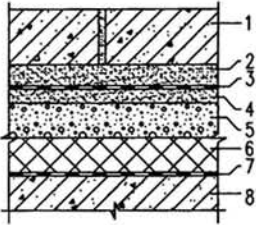
防水等级	编号	名称	构造简图	层次	构造做法	备注
防水等级Ⅱ级的保温屋面	10	卷材+涂膜防水 架空屋面		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	架空板: 500×500×35 钢筋混凝土板用1:2.5水泥砂浆固定; 支墩层: 200高120×240砖墩(双向@500)用1:2.5水泥砂浆砌筑; 保护层: 20厚1:2.5水泥砂浆保护层; 防水层: 防水卷材一层; 防水层: 防水涂膜一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 保温层: 聚苯板; 隔汽层: 按工程设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 保护层均设分仓缝和分格缝; 2. 聚苯板厚度查表。
	11	卷材+涂膜防水 停车屋面		1 2 3 4 5 6 7 8 9	保护层: 80—100厚C15铺路钢筋混凝土预制块或广场绿化砖; 垫层: 30厚粗砂, 加堵头; 防水层: 防水卷材一层; 防水层: 防水涂膜一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 保温层: 聚苯板; 隔汽层: 按工程设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 保护层均设分仓缝和分格缝; 2. 堵头详见第34页。
图名					防水等级Ⅱ级保温屋面构造	图集号 06J017
设计					校对	页次 9
					审核	

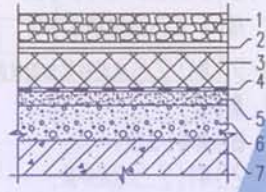
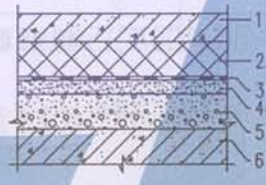
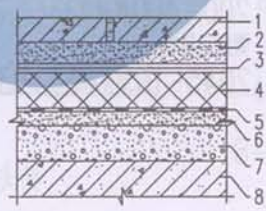
防水等级	编号	名称	构造简图	层次	构造做法	备注		
防水等级Ⅱ级的保温屋面	12	卷材+涂膜防水不上人屋面		1 2 3 4 5 6 7 8	保护层: 40厚卵石(粒径15—25), 檐口边和排水沟处做宽120的堵头, 高度按保护层和保温层厚度定; 隔离层: 纤维布一层; 保温层: 聚苯板; 防水层: 防水卷材一层; 防水层: 防水涂膜一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 堵头详见第34页。 2. 聚苯板厚度查表。		
	13	卷材+涂膜防水上人屋面		1 2—7	保护层: 40厚C20细石混凝土(内配 $\phi 4@200$ 双向); 同上3—8。	同上。		
	14	卷材+涂膜防水上人屋面		1 2 3 4 5 6 7 8 9	保护层: 35厚500×500钢筋混凝土预制板; 垫层: 30厚粗砂, 加堵头; 隔离层: 纤维布一层; 保温层: 聚苯板; 防水层: 防水卷材一层; 防水层: 防水涂膜一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 聚苯板厚度查表。		
图名					防水等级Ⅱ级保温屋面构造(倒置式)		图集号	06J017
设计					校对		页次	10
							审核	杨智军

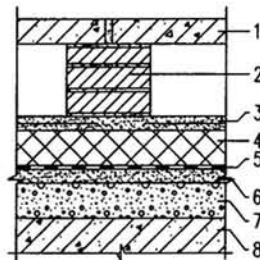
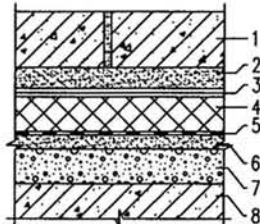
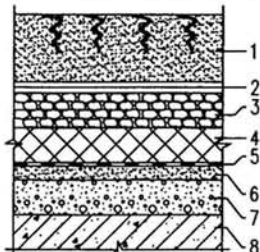
防水等级	编号	名 称	构造简图	层次	构造做法	备 注		
防水等级Ⅱ级的保温屋面	15	卷材+涂膜防水 架空屋面		1 2 3 4 5 6 7 8 9	架空板: 500×500×35 钢筋混凝土板用1:2.5水泥砂浆固定; 支墩层: 200高120×240砖墩(双向@500)用1:2.5水泥砂浆砌筑 保护层: 20厚1:2.5水泥砂浆加钢丝网; 保温层: 聚苯板; 防水层: 防水卷材一层; 防水层: 防水涂膜一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 结构层: 钢筋混凝土结构层。	1. 聚苯板厚度查表。		
	16	卷材+涂膜防水 停车屋面		1 2 3 4-9	保护层: 80-100厚C15铺路钢筋混凝土预制块或广场绿化砖; 垫 层: 30厚粗砂, 加堵头; 隔离层: 纤维布一层; 同上4-9。	1. 堵头详见第34页。 2. 聚苯板厚度查表。		
	17	种植屋面		1 2 3-9	保护层: 200-300厚种植土; 排水层: 20厚5-10细卵石层, 下铺30厚10-25粗卵石层; 同上3-9。			
					图名	防水等级Ⅱ级保温屋面构造(倒置式)	图集号	06J017
					设计	李 伟	页次	11
					校对	高 明	审核	杨智军

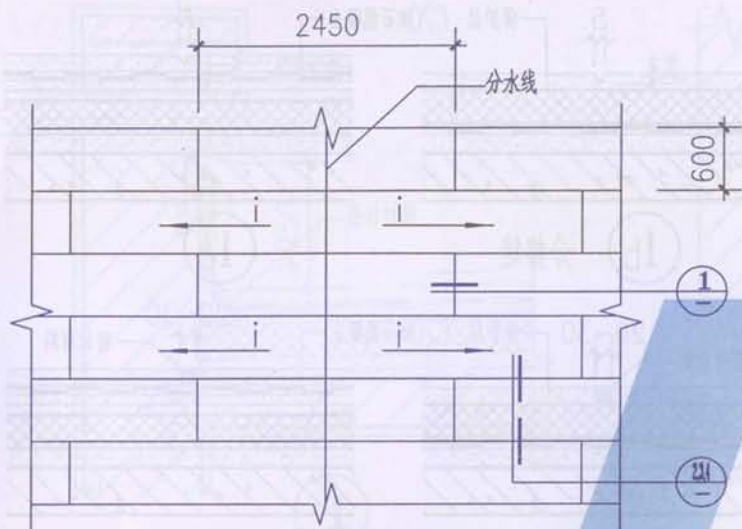
防水等级	编号	名称	构造简图	层次	构造做法	备注		
防水等级Ⅱ级的保温屋面	18	挂瓦坡屋面		1 2 3 4 5 6 7	保护层: 彩色混凝土屋面瓦、彩陶瓦; 结合层: 挂瓦条40×25, 顺水条40×30; 保护层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 保温层: 聚苯板, 嵌在40×30@640横向顺水条中, 当屋面坡度≤0.5时用胶粘剂粘帖, 当屋面坡度>0.5时用锚钉固定; 防水层: 防水卷材一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 结构层: 钢筋混凝土屋面板层。	1. 聚苯板厚度查表。		
	19	挂瓦坡屋面		1 2 3 4 5 6	保护层: 彩色混凝土屋面瓦、彩陶瓦; 结合层: 1:2.5水泥砂浆卧瓦层, 最薄处30厚; 保温层: 聚苯板, 当屋面坡度≤0.5时用胶粘剂粘帖, 当屋面坡度>0.5时用锚钉固定; 防水层: 防水卷材一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 结构层: 钢筋混凝土屋面板层。	1. 聚苯板厚度查表。		
	20	挂瓦坡屋面		1 2 3 4-7	保护层: 彩色混凝土屋面瓦、彩陶瓦; 结合层: 挂瓦条30×4, 中距按瓦材规格, 顺水条25×5, 中距600; 找平层: 25厚C15细石混凝土, 配φ6@500×500钢筋网; 同上3-6;	1. 聚苯板厚度查表。		
					图名	防水等级Ⅱ级保温屋面构造(倒置式)	图集号	06J017
					设计	李宏伟	页次	12
					校对	李宏伟	审核	李宏伟

防水等级	编号	名称	构造简图	层次	构造做法	备注
防水等级Ⅲ级的保温屋面	21 21a	卷材(涂膜)防水不上人屋面		1 2 3 4 5 6 7	保护层: 绿豆砂或20厚1:2.5水泥砂浆(用于21a); 防水层: 防水卷材(涂膜)一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 保温层: 聚苯板; 隔汽层: 按工程设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 聚苯板厚度查表。
	22	卷材(涂膜)防水上人屋面		1 2 3 4 5 6 7	保护层: 40厚C20细石混凝土(内配 $\phi 4@200$ 双向); 防水层: 防水卷材(涂膜)一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 保温层: 聚苯板; 隔汽层: 按工程设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	
	23	卷材(涂膜)防水上人屋面		1 2 3 4 5 6 7 8	保护层: 35厚500×500钢筋混凝土预制板; 垫层: 30厚粗砂, 加堵头; 防水层: 防水卷材(涂膜)一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 保温层: 聚苯板; 隔汽层: 按工程设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 堵头详见第34页。
图名					防水等级Ⅲ级保温屋面构造	图集号 06J017
设计					校对	页次 13
					审核	

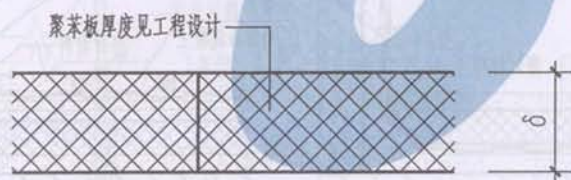
防水等级	编号	名称	构造简图	层次	构造做法	备注
防水等级Ⅲ级的保温屋面	24	卷材(涂膜)防水 架空屋面		1 2 3 4 5 6 7 8 9	架空板: 500×500×35钢筋混凝土板用1:2.5水泥砂浆固定; 支墩层: 200高120×240砖墩(双向@500)用1:2.5水泥砂浆砌筑 保护层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 防水层: 防水卷材(涂膜)一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 保温层: 聚苯板; 隔汽层: 按工程设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 聚苯板厚度查表。
	25	卷材(涂膜)防水 停车屋面		1 2 3 4 5 6 7 8	保护层: 80-100厚C15铺路钢筋混凝土预制块或广场绿化砖; 垫层: 30厚粗砂, 加堵头; 防水层: 防水卷材(涂膜)一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 保温层: 聚苯板; 隔汽层: 按工程设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 堵头详见第34页。 2. 装饰性面层(水泥砖、水泥花砖、地缸砖等)做法见工程设计; 3. 聚苯板厚度查表。
					图名	防水等级Ⅲ级保温屋面构造
					图集号	06J017
					页次	14
					设计	李海峰
					校对	高可卿
					审核	杨智军

防水等级	编号	名称	构造简图	层次	构造做法	备注		
防水等级Ⅲ级的保温屋面	26	卷材(涂膜)防水不上人屋面		1 2 3 4 5 6 7	保护层: 40厚卵石(粒径15—25), 檐口边和排水沟处做宽120的堵头, 高度按保护层和保温层厚度定; 隔离层: 纤维布一层; 保温层: 聚苯板; 防水层: 防水卷材(涂膜)一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 堵头详见第34页。 2. 聚苯板厚度查表。		
	27	卷材(涂膜)防水上人屋面		1 2 3 4 5 6	保护层: 40厚C20细石混凝土(内配 $\phi 4@200$ 双向); 保温层: 聚苯板; 防水层: 防水卷材(涂膜)一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。			
	28	卷材(涂膜)防水上人屋面		1 2 3 4 5 6 7 8	保护层: 35厚500x500钢筋混凝土预制板; 垫层: 30厚粗砂, 加堵头; 隔离层: 纤维布一层; 保温层: 聚苯板或见单项工程; 防水层: 防水卷材(涂膜)一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。			
					图名	防水等级Ⅲ级保温屋面构造(倒置式)	图集号	06J017
					设计	李强	页次	15
					校对	高可	审核	杨智军

防水等级	编号	名 称	构造简图	层次	构造做法	备 注				
防水等级Ⅲ级的保温屋面	29	卷材(涂膜)防水 架空屋面		1 2 3 4 5 6 7 8	架空板: 500×500×35 钢筋混凝土板用1:2.5水泥砂浆固定; 支墩层: 200高120×240砖墩(双向@500) 用1:2.5水泥砂浆砌筑 保护层: 20厚1:2.5水泥砂浆加钢丝网; 保温层: 聚苯板; 防水层: 防水卷材(涂膜)一层; 找平层: 20厚1:2.5水泥砂浆; 找坡层: 最薄处30厚, 找坡坡度见具体设计; 结构层: 钢筋混凝土屋面板。	1. 堵头详见第34页。 2. 聚苯板厚度查表。				
	30	卷材(涂膜)防水 停车屋面		1 2 3 4-8	保护层: 80-100厚C15铺路钢筋混凝土预制块或广场绿化砖; 垫 层: 30厚粗砂, 加堵头; 隔离层: 纤维布一层; 同上4-8。	同上。				
	31	卷材(涂膜)防水 天然草皮 不上人屋面		1 2 3 4-8	保护层: 200-300厚种植土; 滤水层: 聚酯无纺布一层; 排水层: 20厚5-10细卵石层, 下铺30厚10-25粗卵石层; 同上4-8。					
					图名	防水等级Ⅲ级保温屋面构造(倒置式)	图集号	06J017		
					设计	李永	校对	高可	页次	16
					设计	李永	校对	高可	审核	杨智军



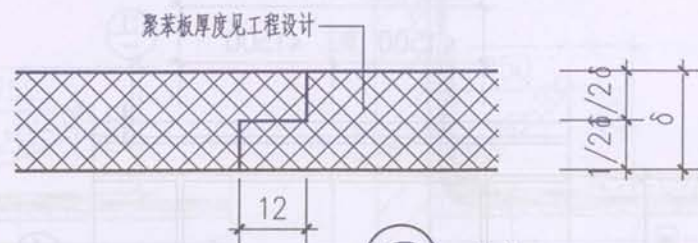
平屋面聚苯板排板示意平面图



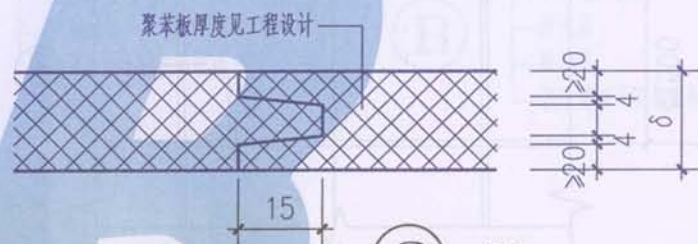
① 平头接

注: 1. 聚苯板的接头形式由单项工程定。

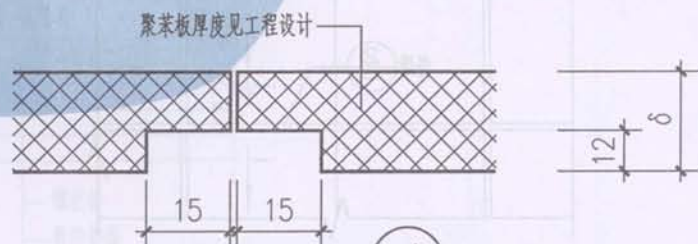
2. 带泄水道的聚苯板适用于保护层为卵石、预制块材、天然草皮的倒置式屋面。



② 搭接

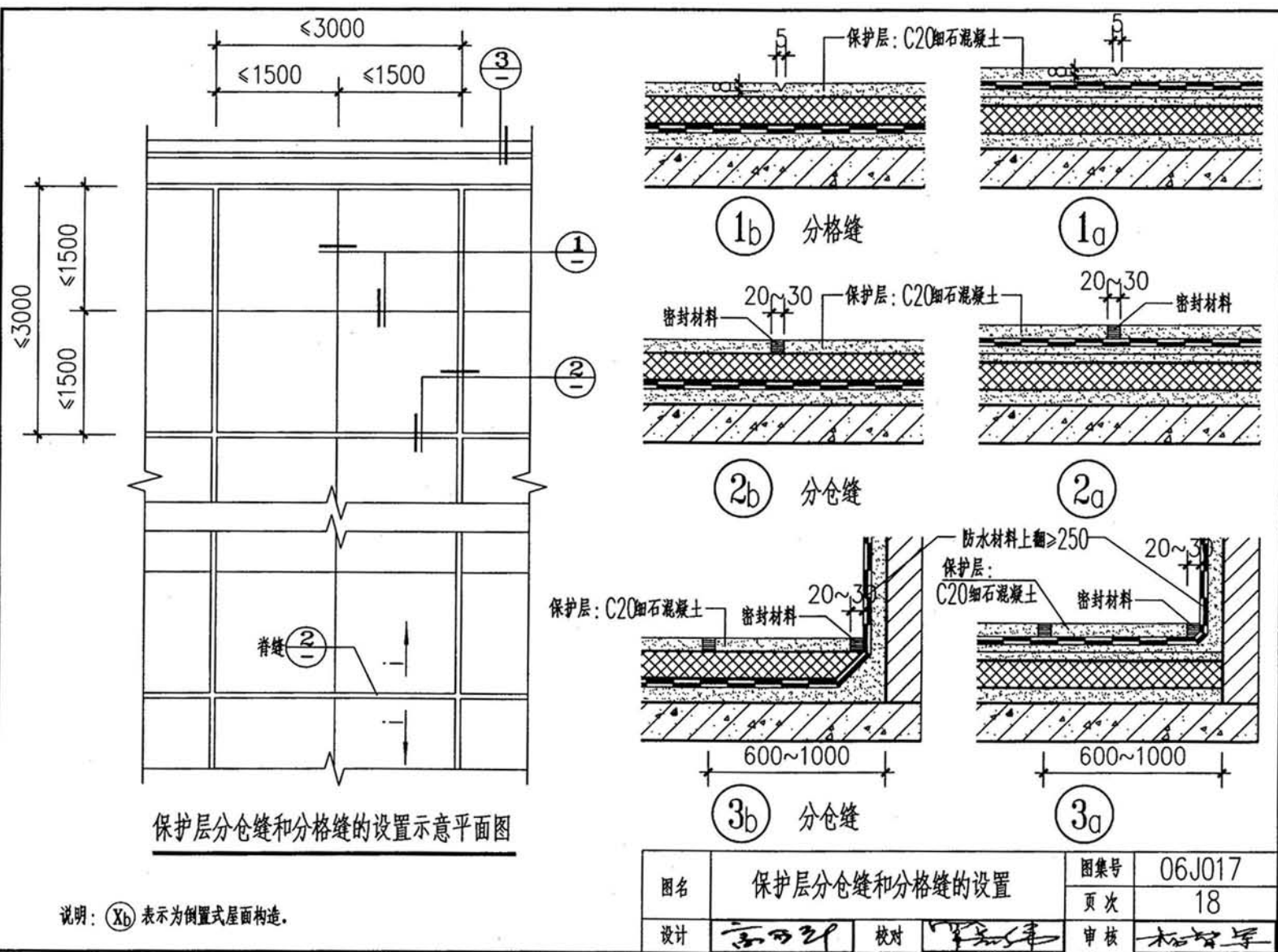


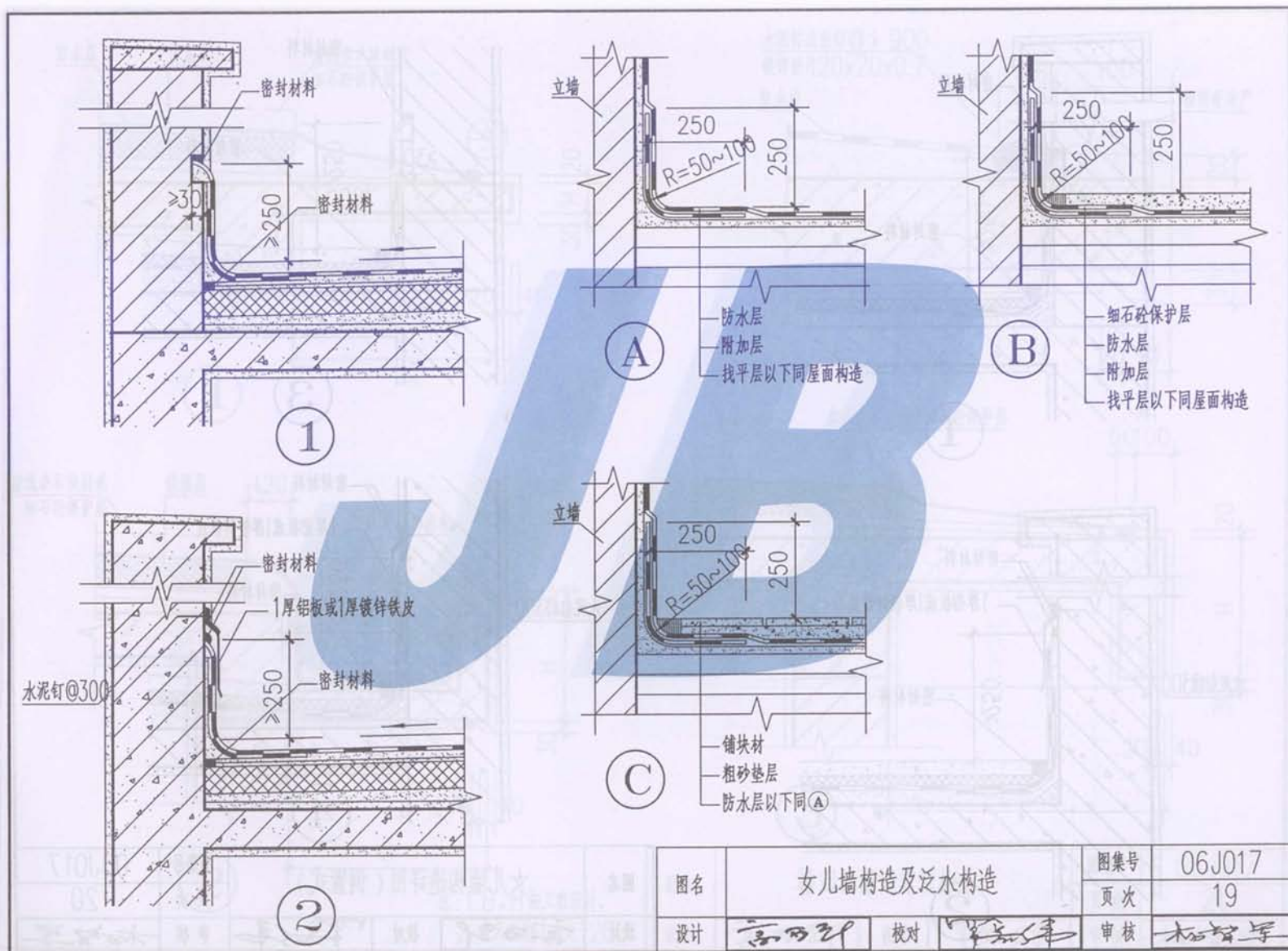
③ 榫接



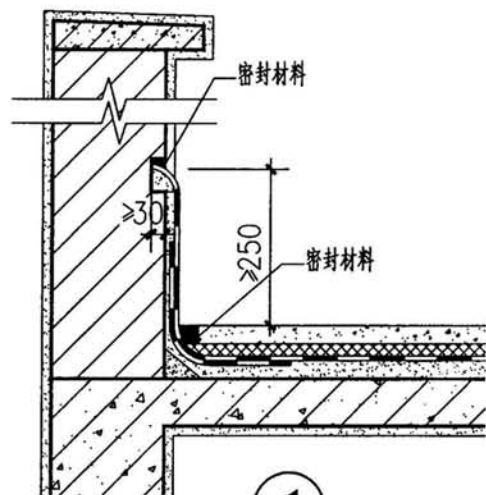
④ 泄水道

图名	聚苯板的布置			图集号	06J017
				页次	17
设计	高可列	校对	李海峰	审核	杨智军

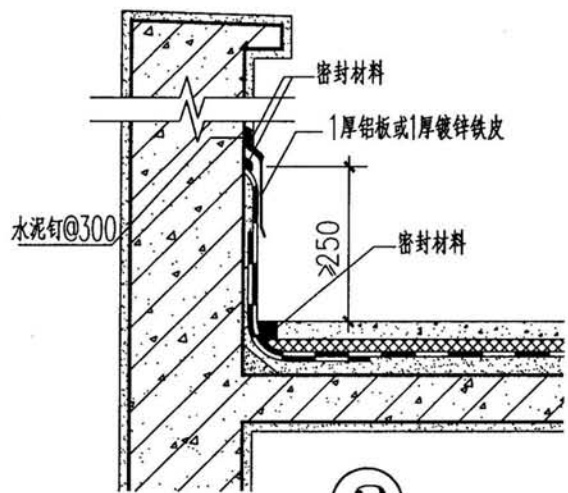




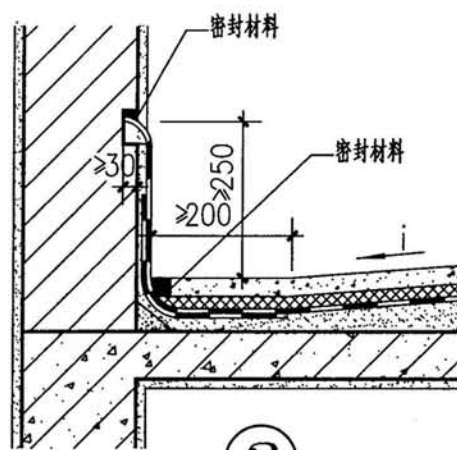
图名	女儿墙构造及泛水构造	图集号	06J017
设计	高阳	页次	19
校对	李伟	审核	杨智军



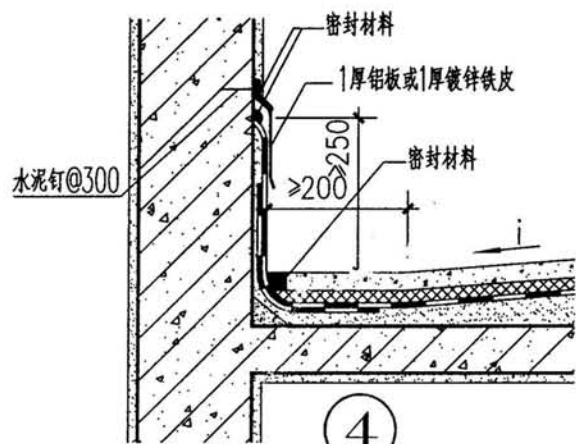
①



②

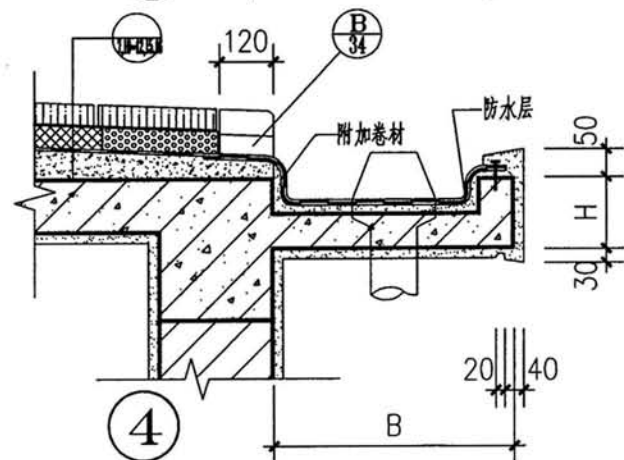
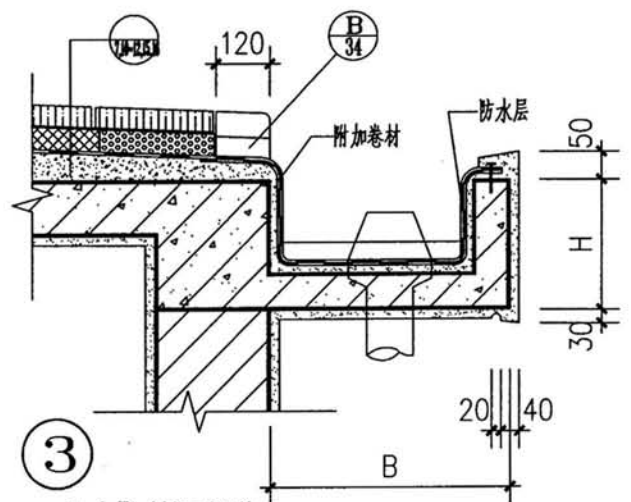
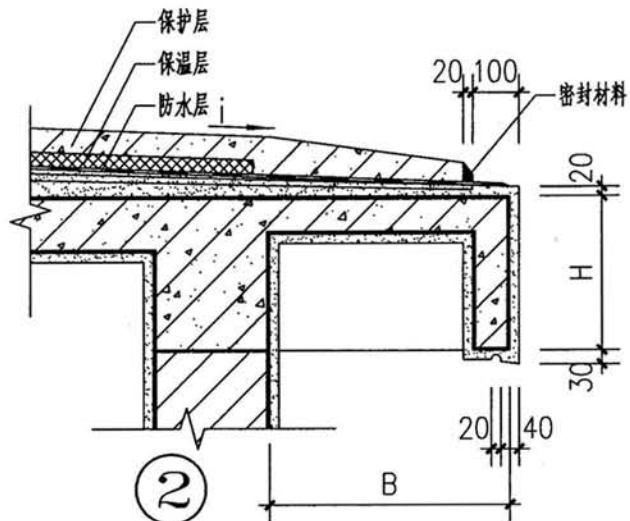
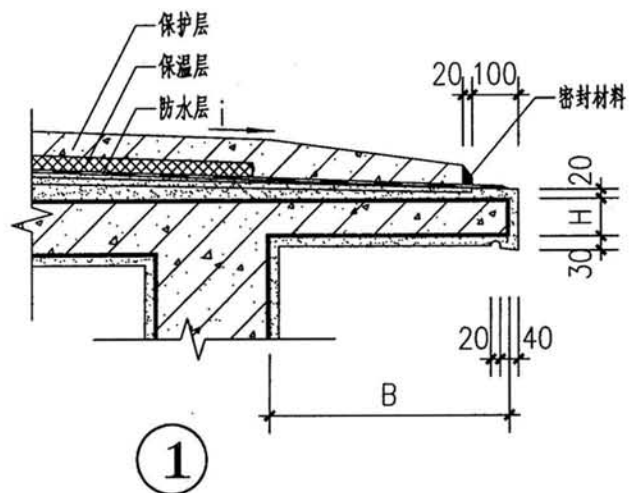


③



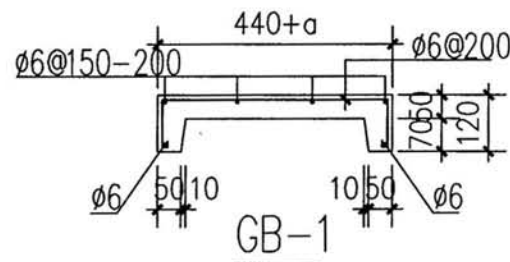
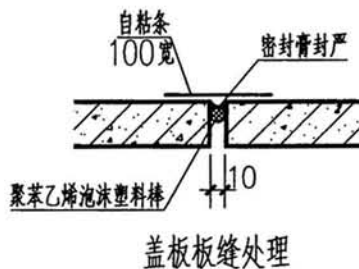
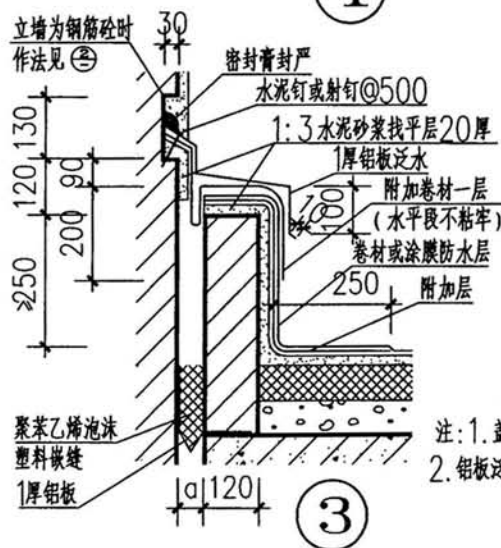
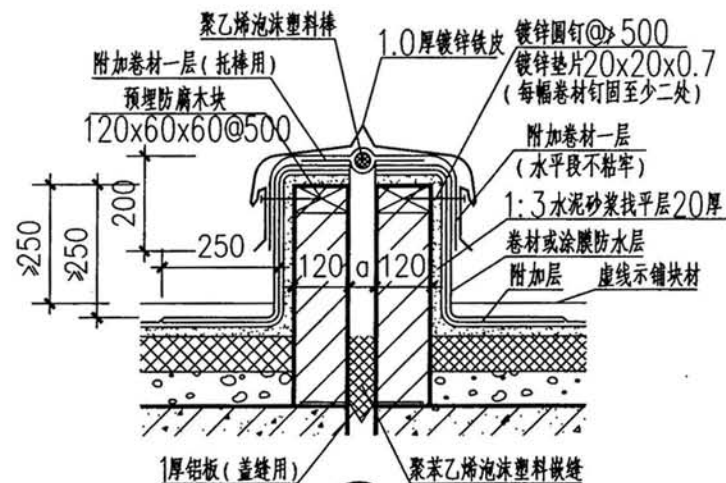
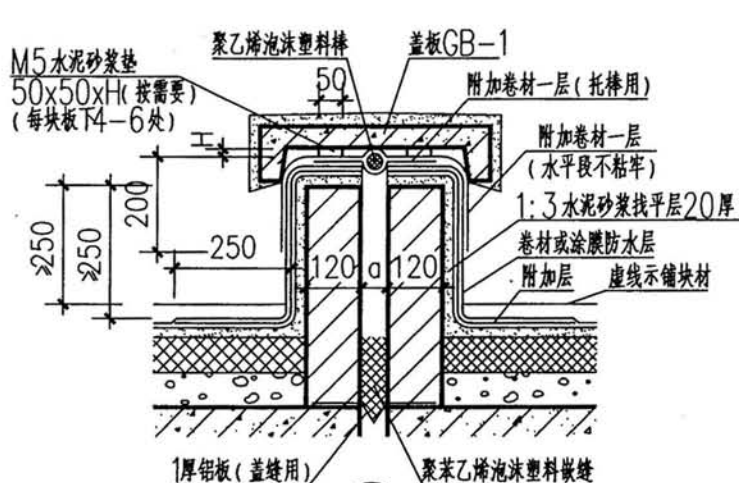
④

图名	女儿墙构造详图(倒置式)		图集号	06J017
			页次	20
设计	高可卿	校对	李志强	审核
				杨智军



注: 1. B、H按工程设计。
2. 有天沟的H应大于200。

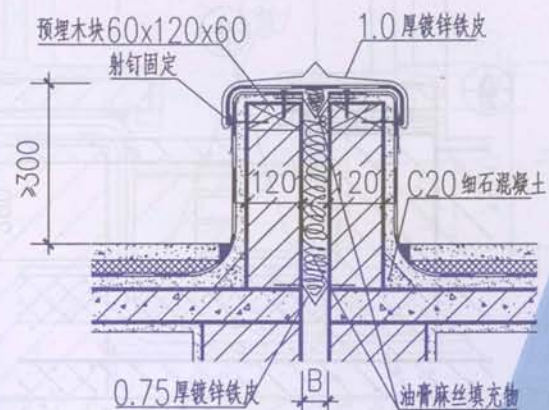
图名	檐口、檐沟建筑构造(倒置式)		图集号	06J017
			页次	22
设计	高可引	校对	李海	审核 杨智军



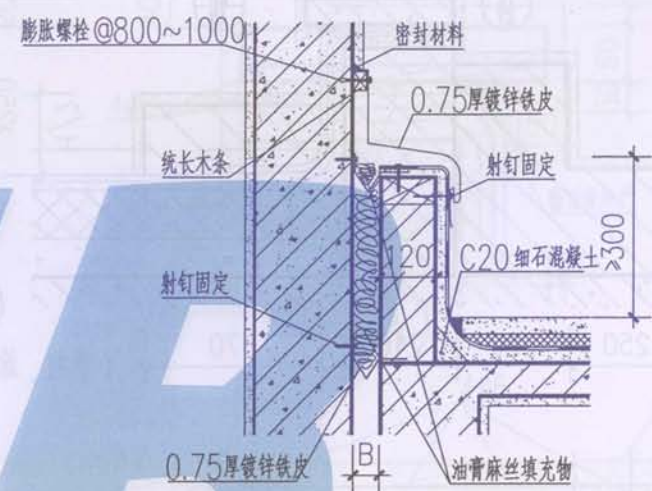
注：1. 盖缝用的附加卷材宜采用高延伸率的材料。
2. 铝板泛水的尺寸现场确定。

1. 板长 $l=500-750$
2. C20 砼，表面随捣随抹光。

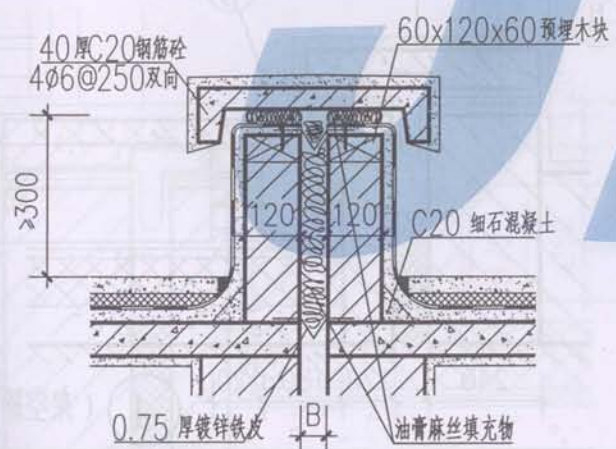
图名	屋面变形缝构造		图集号	06J017
设计	高可列	校对	页次	24
			审核	杨智军



①



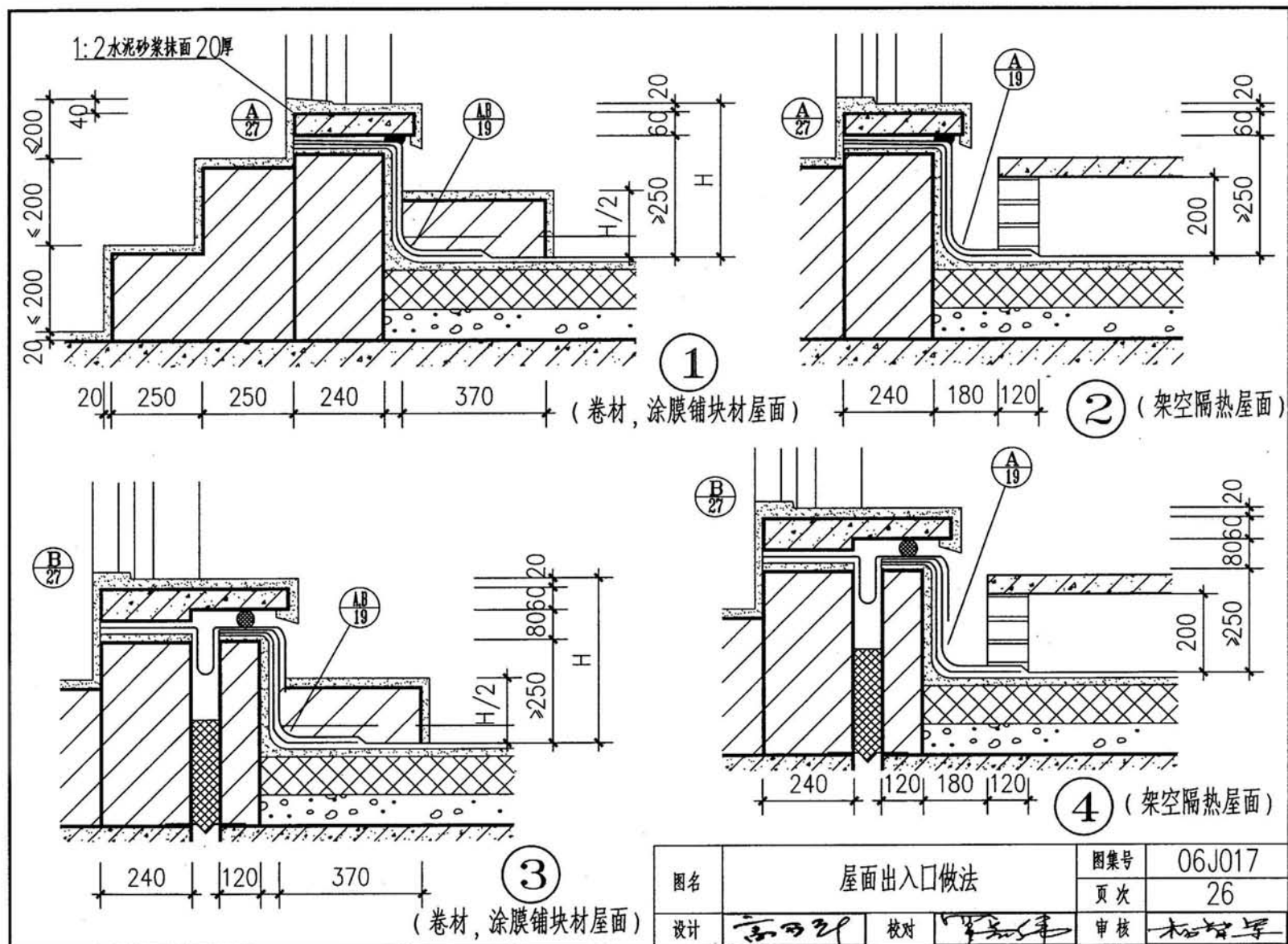
③

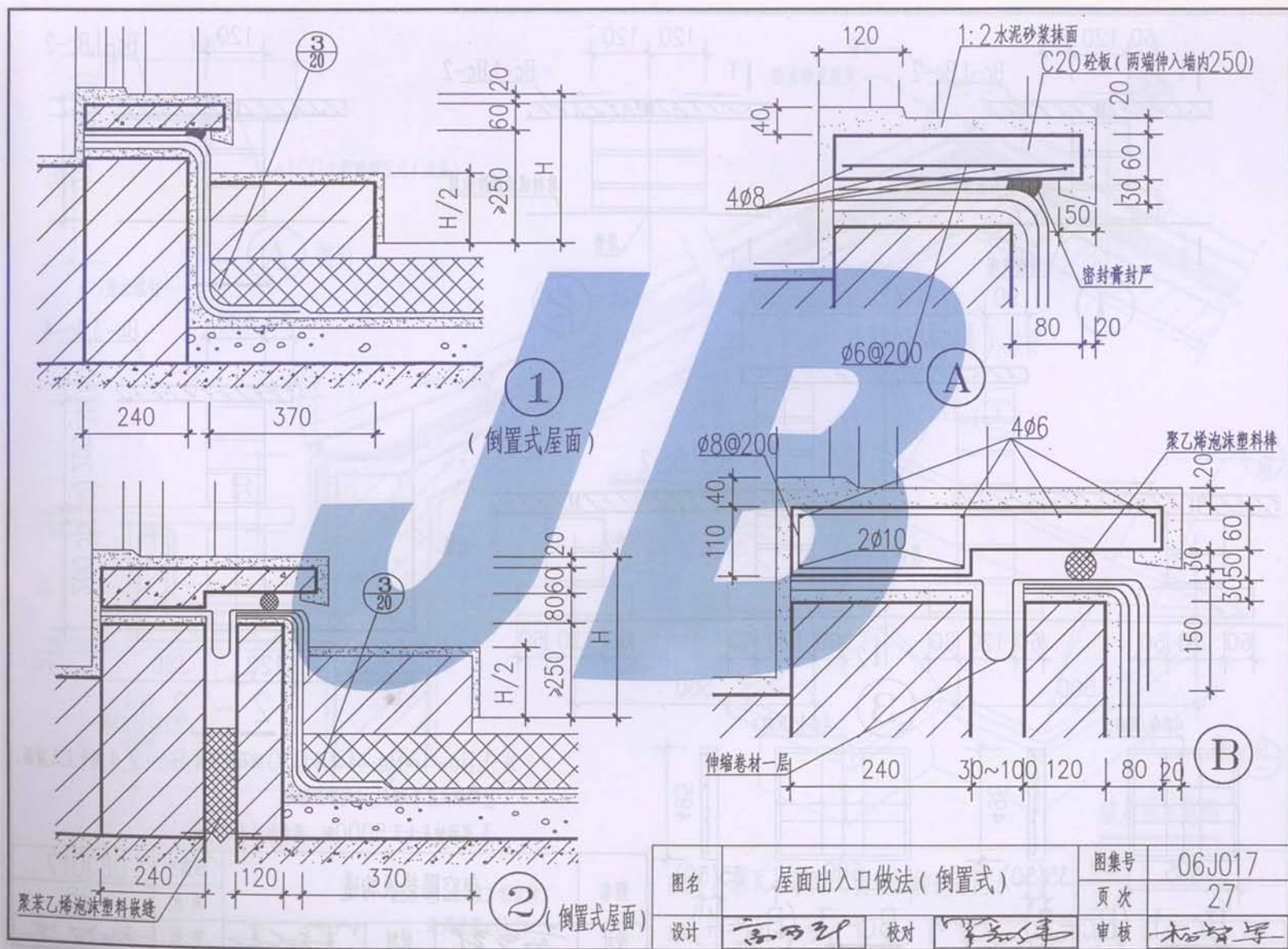


②

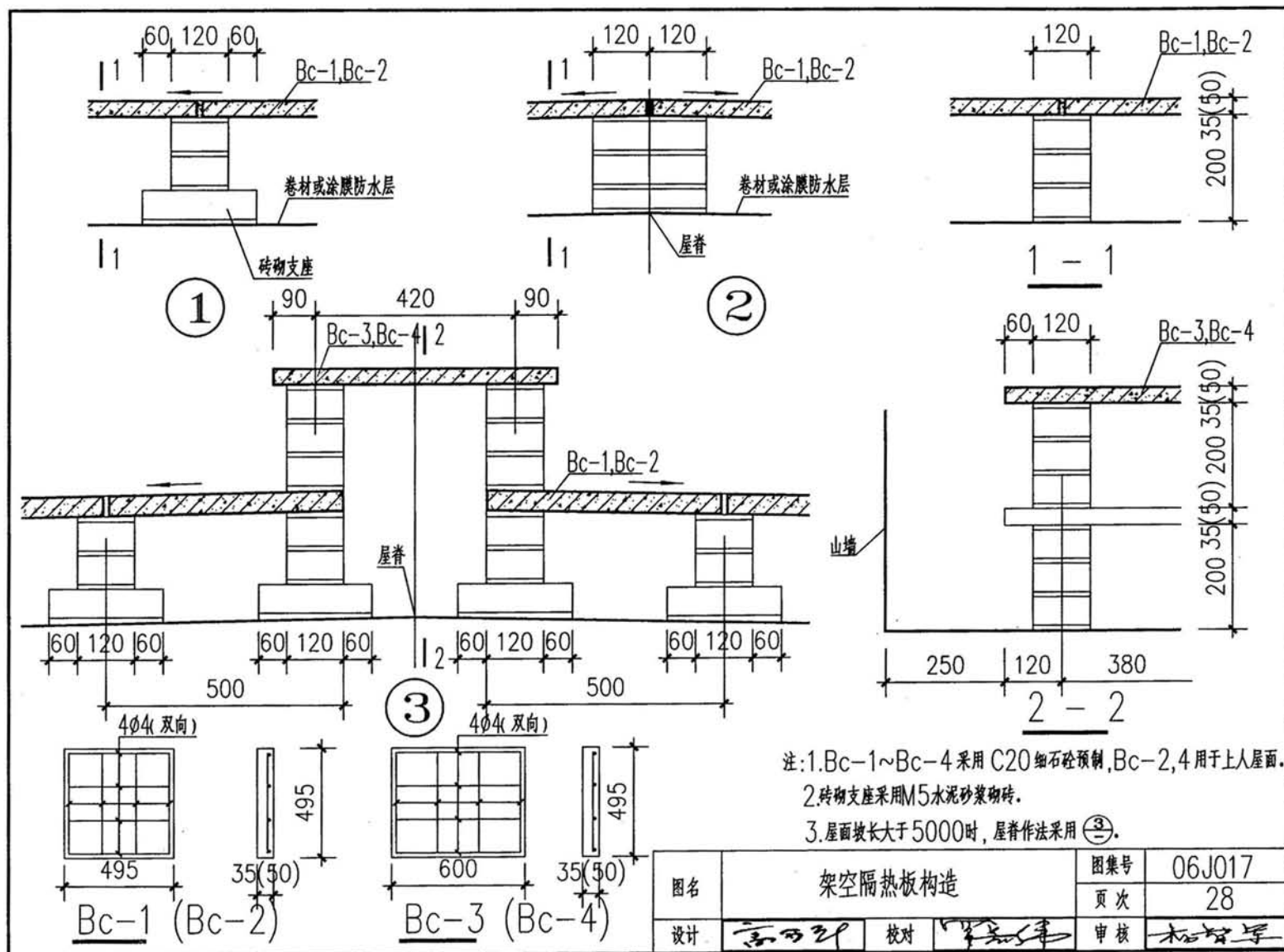
- 注: 1. B、H按工程设计。
2. 盖缝用的附加卷材宜采用高延伸率的材料。
3. 镀锌铁皮的尺寸现场确定。

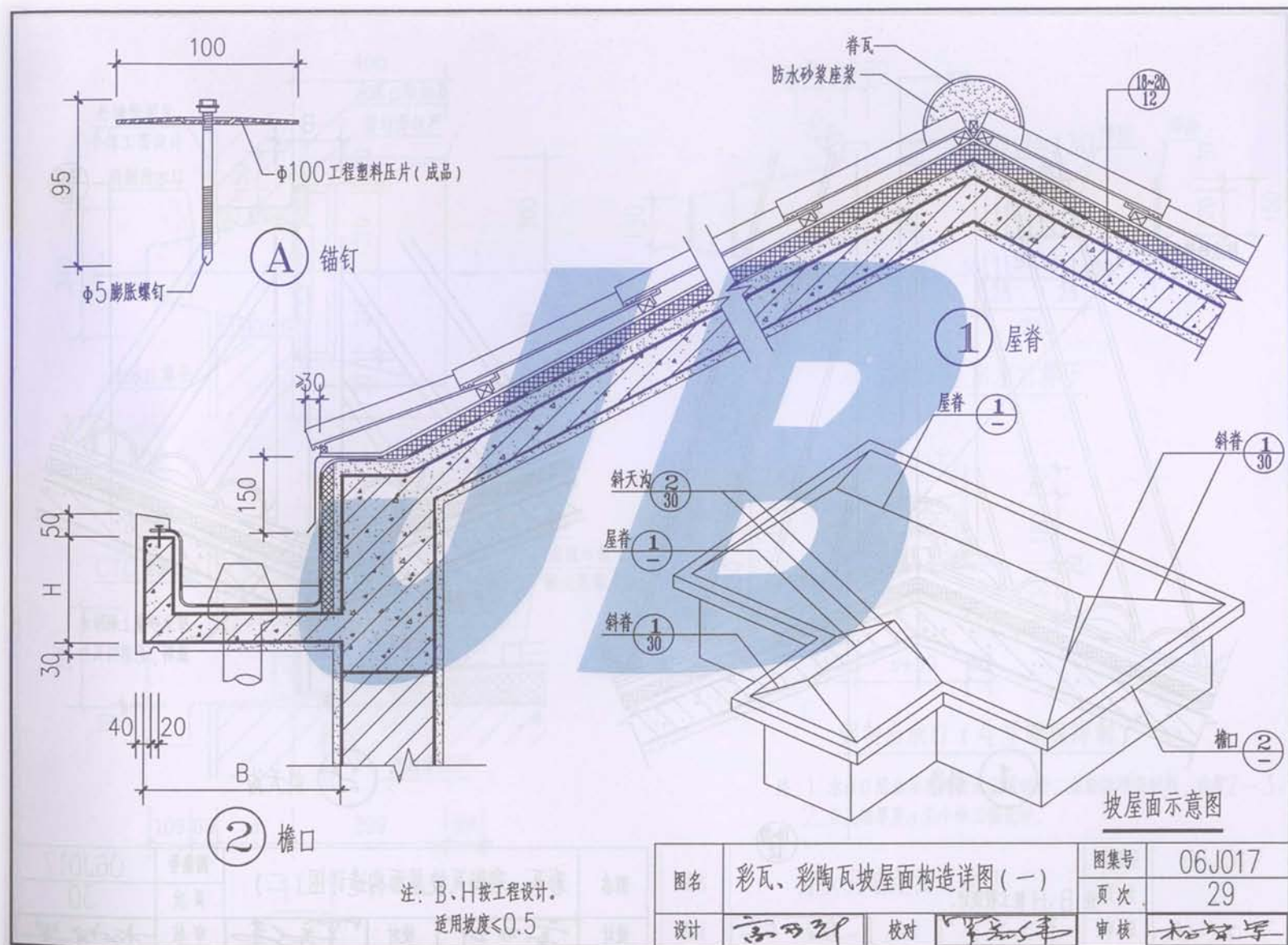
图名	屋面变形缝构造(倒置式)		图集号	06J017	
			页次	25	
设计	高可卿	校对	李永军	审核	杨智军

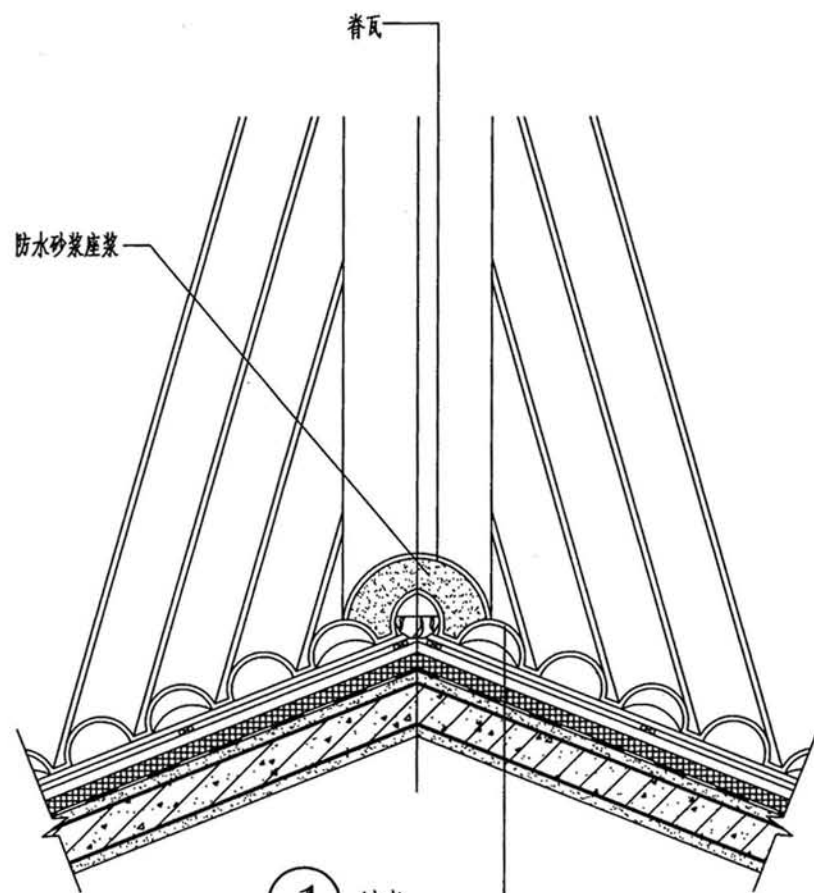




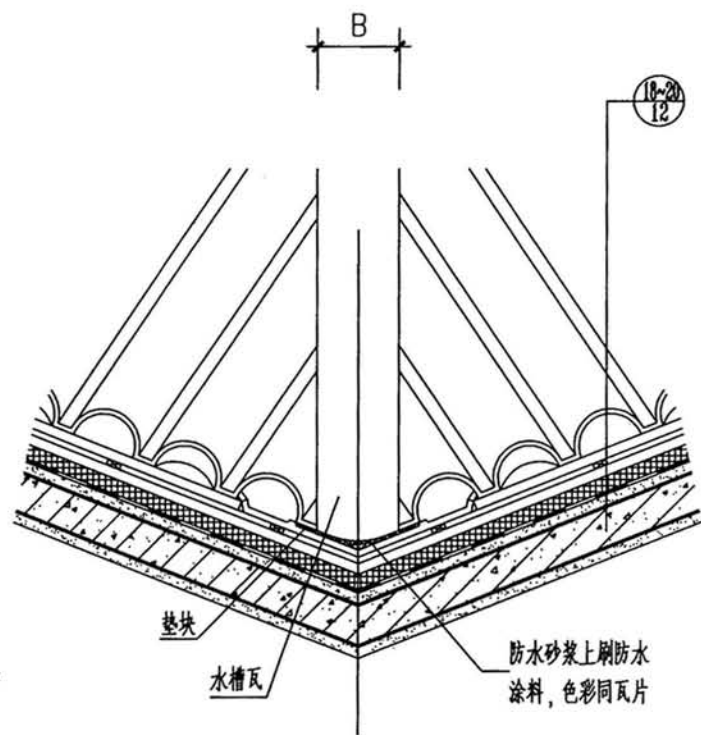
图名	屋面出入口做法 (倒置式)		图集号	06J017
			页次	27
设计	高可卿	校对	李永军	审核
				杨智军







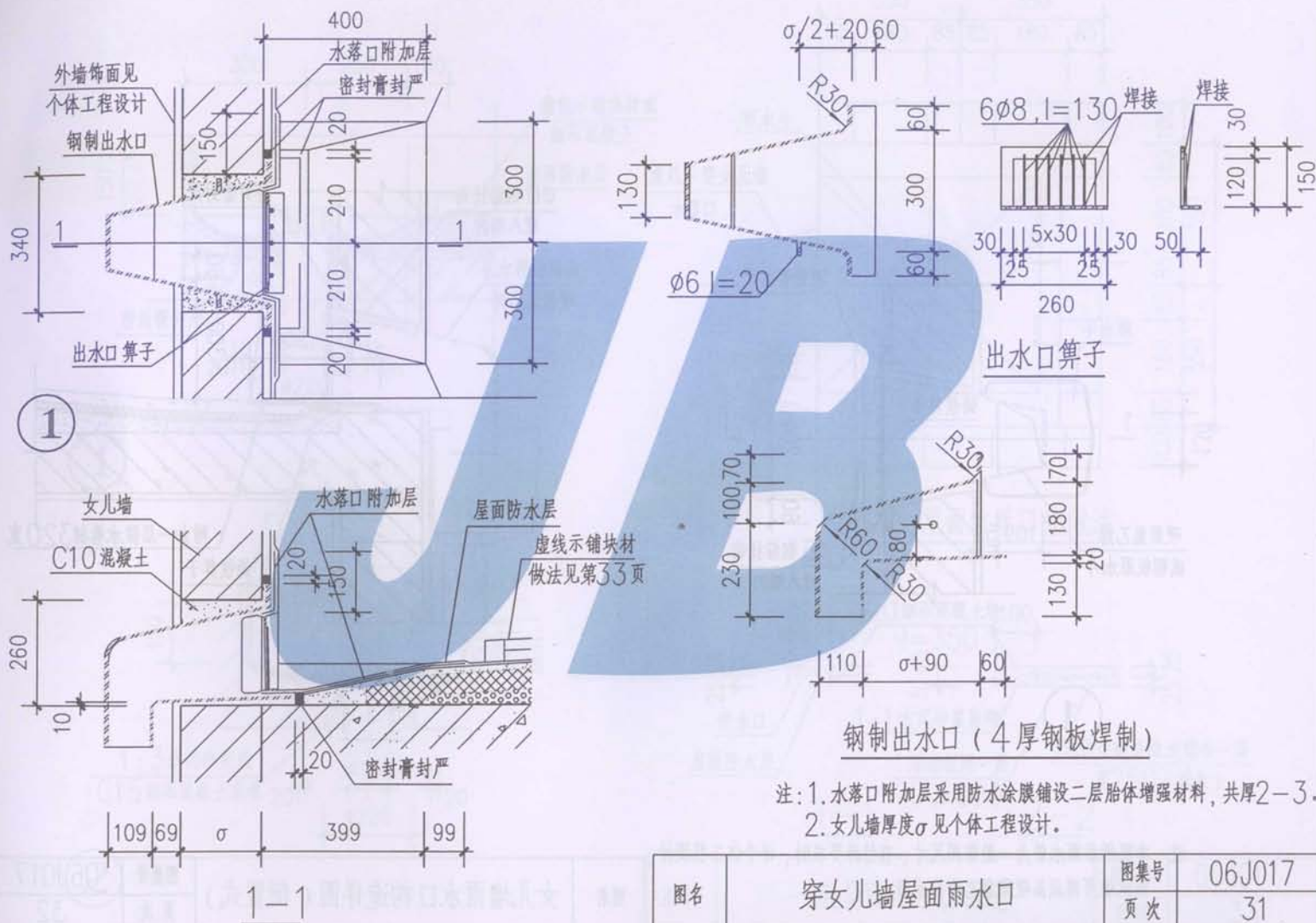
① 斜脊



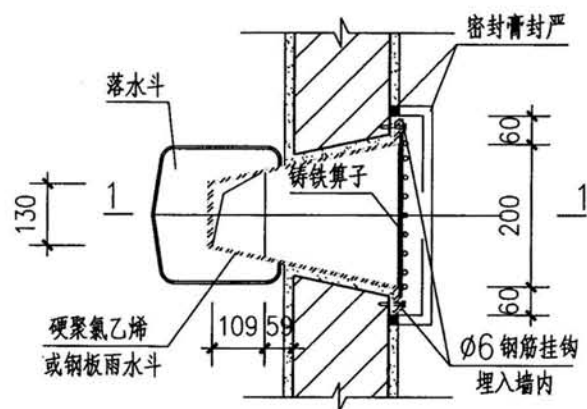
② 斜天沟

注: B、H 按工程设计。

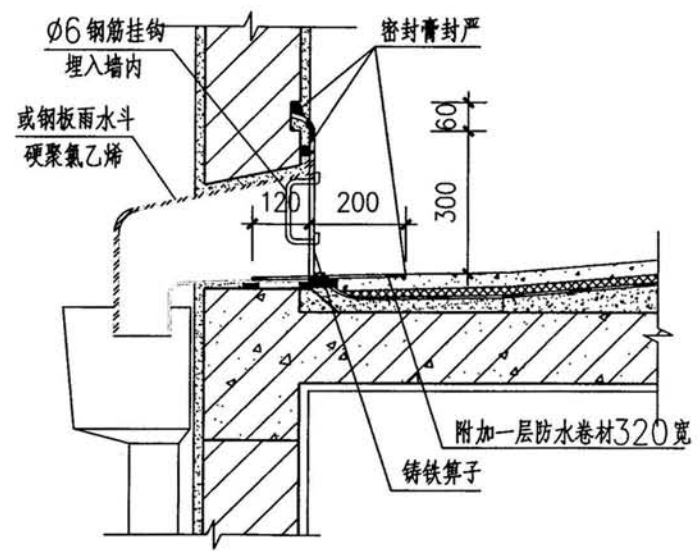
图名	彩瓦、彩陶瓦坡屋面构造详图(二)		图集号	06J017
设计	高列	校对	李经纬	页次 30
			审核	杨智军



图名	穿女儿墙屋面雨水口	图集号	06J017
		页次	31
设计	李 俊	校对	李 俊
		审核	李 俊



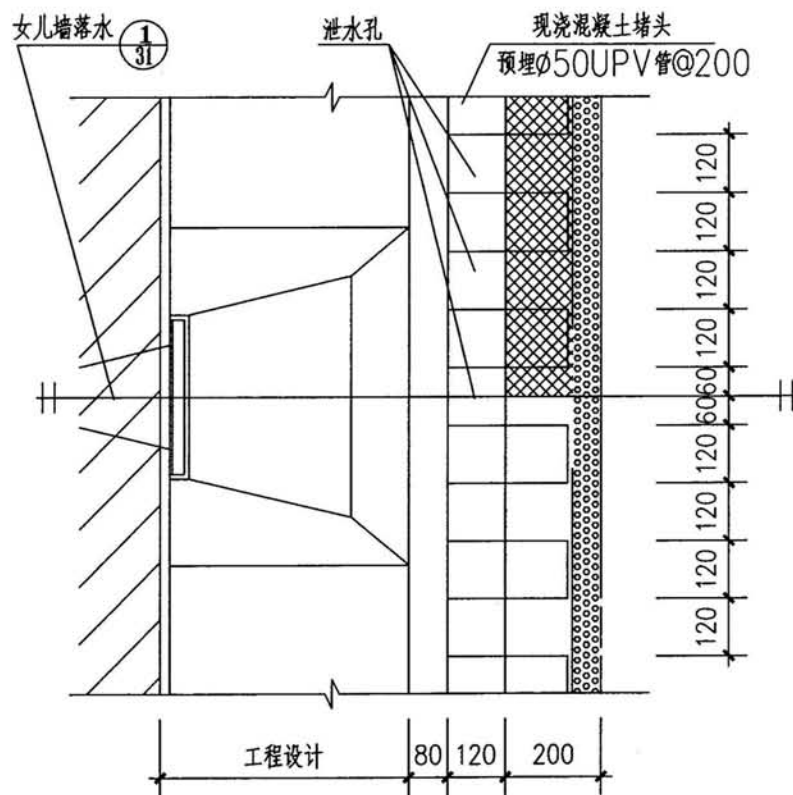
①



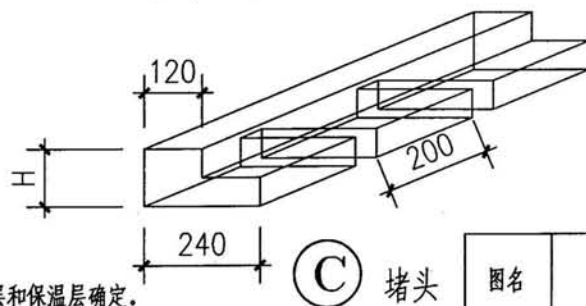
1-1

注：本图所示雨水管为一般常用尺寸，有特殊要求时，详个体工程设计。
雨水管可用成品硬聚氯乙烯雨水管

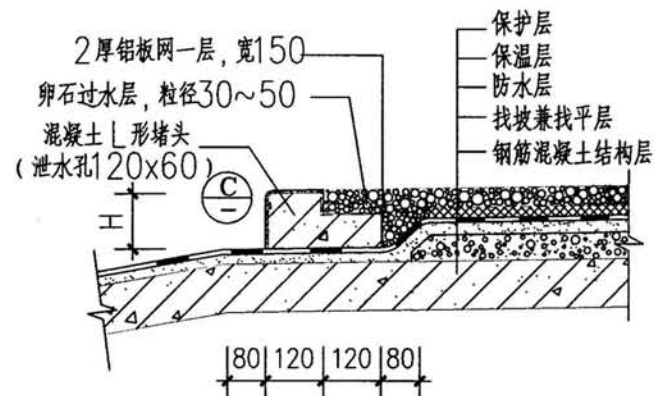
图名	女儿墙雨水口构造详图（倒置式）			图集号	06J017
设计	李公建	校对	李公建	页次	32
				审核	李公建



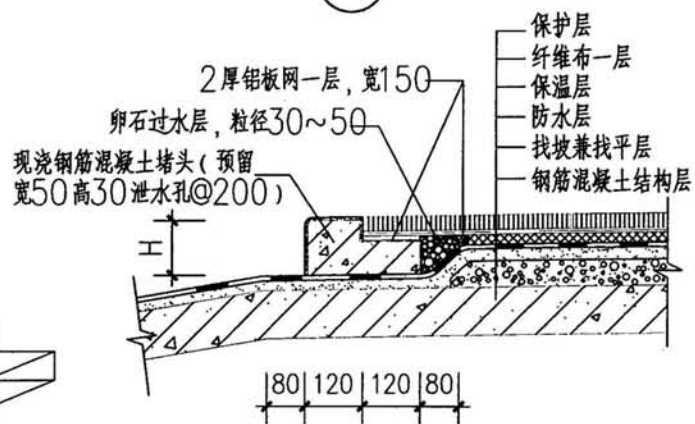
1



注：混凝土堵头高度按保护层和保温层确定。



A

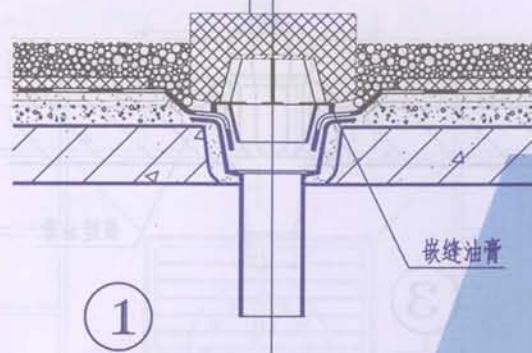


B

图名	倒置式屋面雨水口构造			图集号	06J017
设计	李 健	校对	李 健	页次	34
				审核	李 健

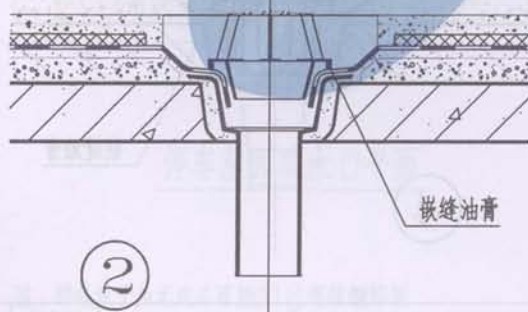
1 厚铜或铝板网防护罩

35



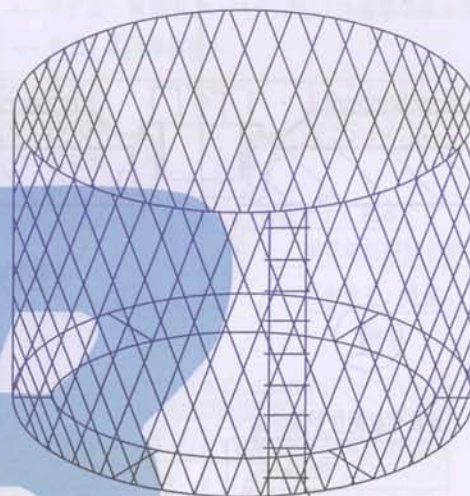
嵌缝油膏

1



嵌缝油膏

2



铜丝绑扎

A

铜或铝板网防护罩

图名

雨水口节点构造示意图(一)

图集号

06J017

页次

35

设计

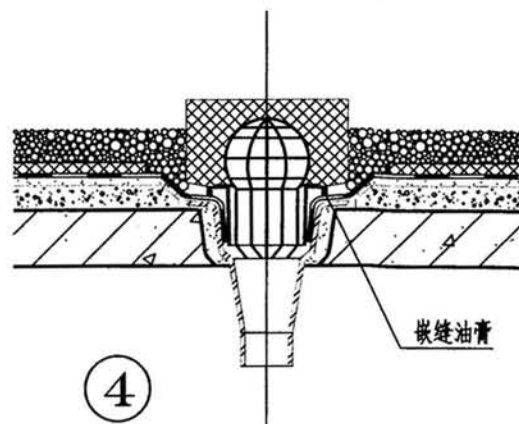
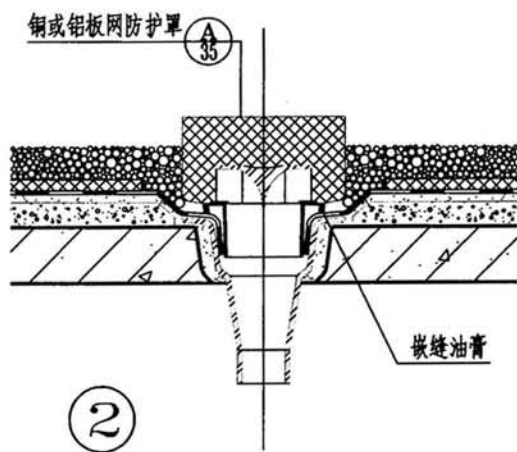
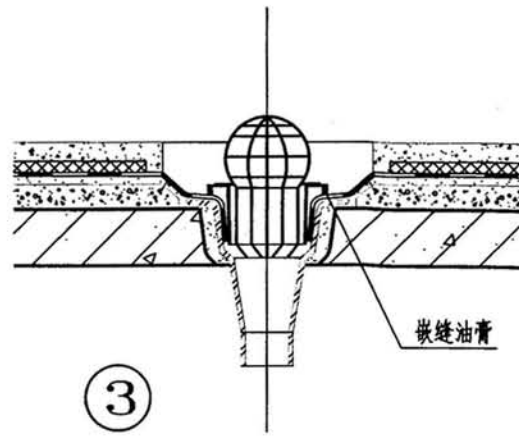
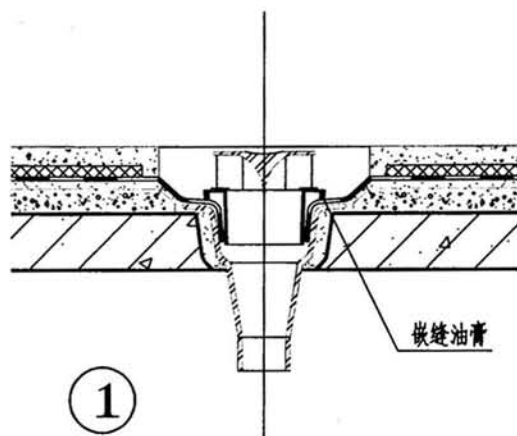
杨小建

校对

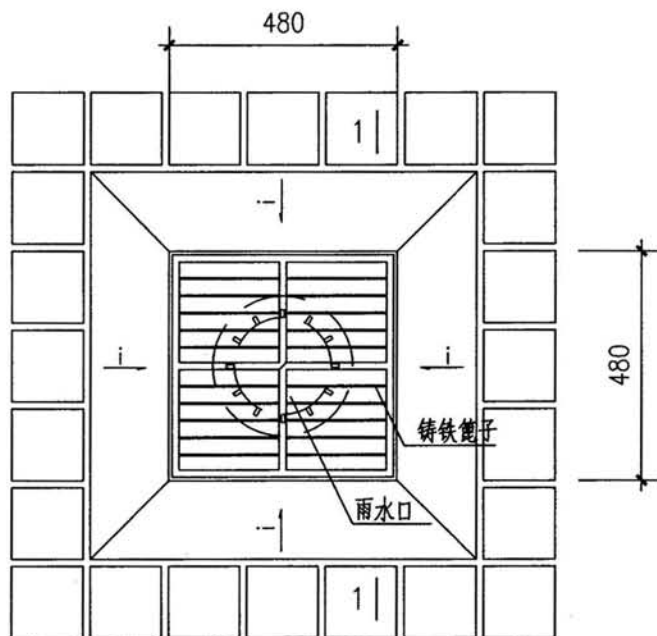
李金生

审核

杨智军

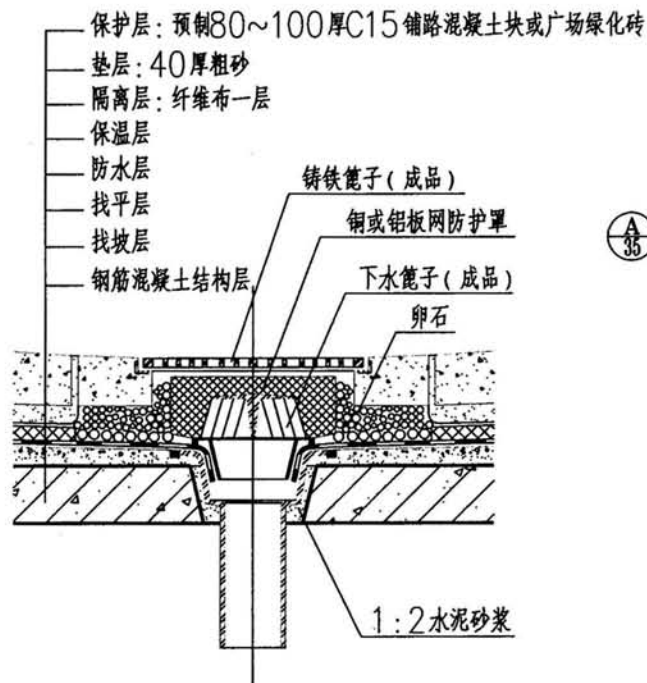


图名	雨水口节点构造示意图(二)		图集号	06J017
			页次	36
设计	刘 健	校对	李 强	审核
				杨智军



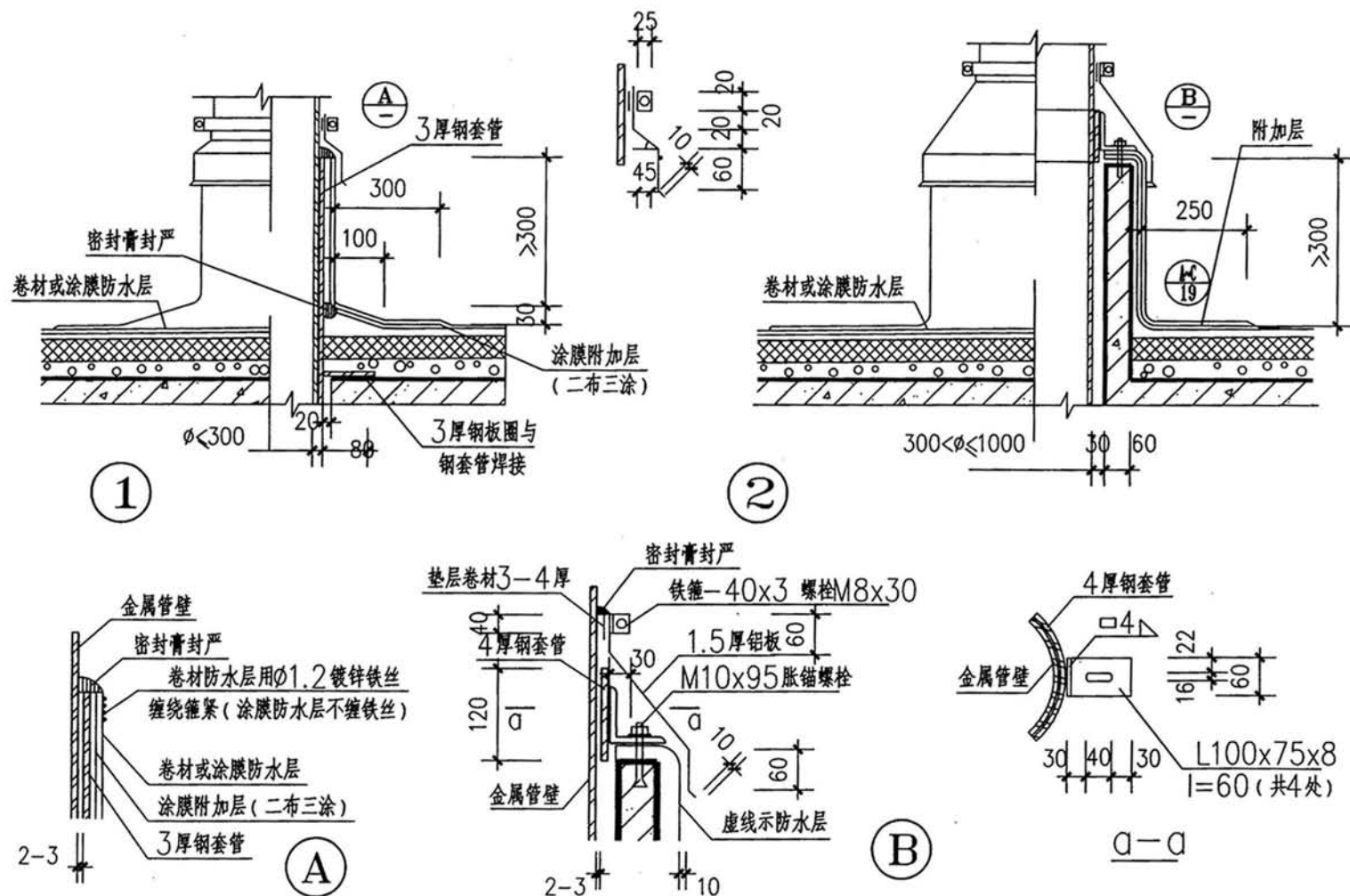
停车屋面雨水口平面

注：铸铁篦子如无成品可用 $\phi 18$ 螺纹钢焊制

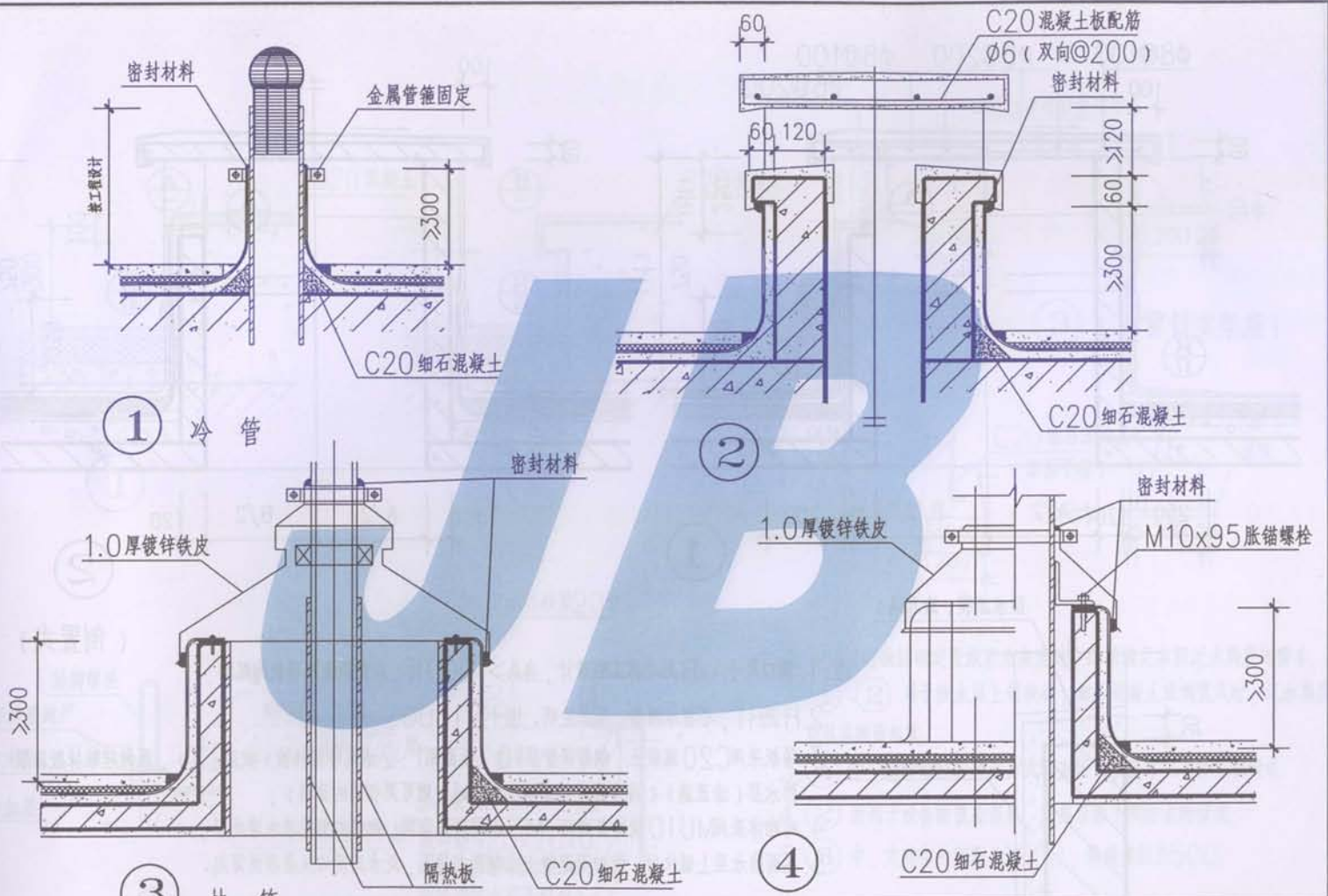


1-1

图名	停车屋面雨水口节点构造 (倒置式)		图集号	06J017
			页次	38
设计	胡仁建	校对	李志强	审核
				杨智军

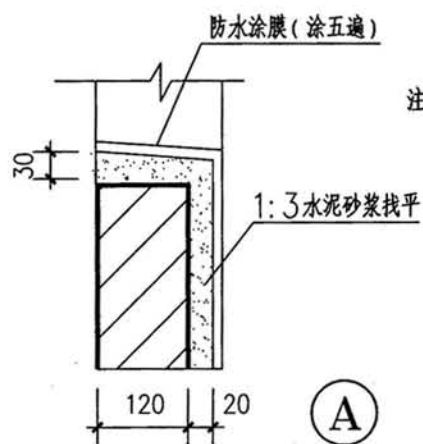
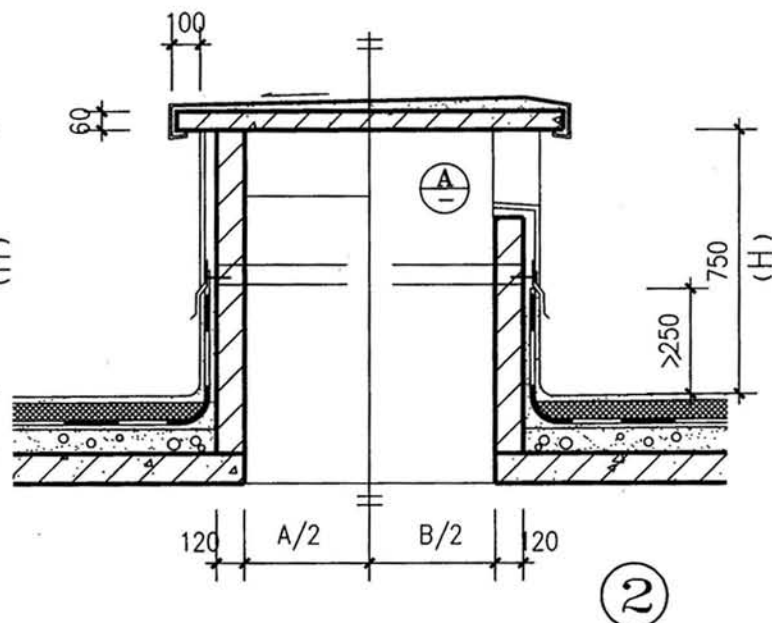
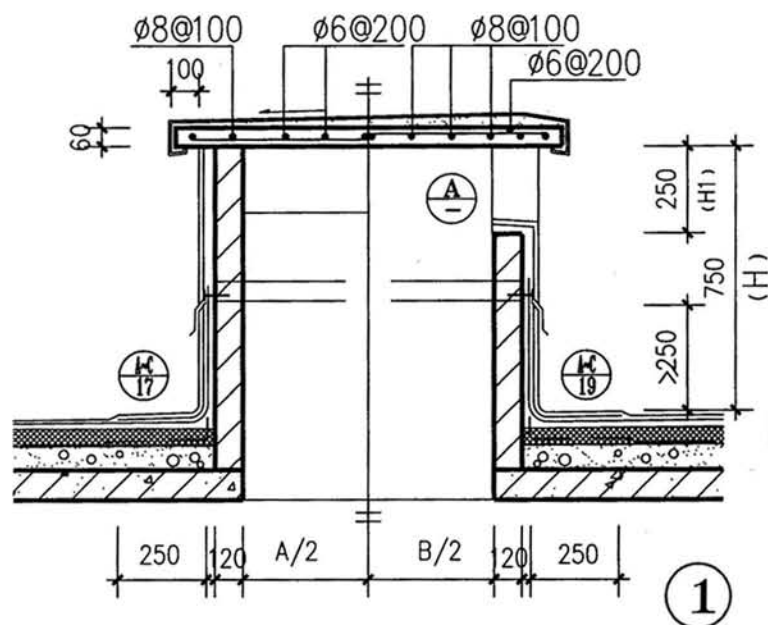


图名	管道穿屋面构造			图集号	06J017
设计	李 1 建	校对	李 1 建	页次	40
				审核	李 1 建



注: 1. 出屋面管道做法按工程设计。
2. 出屋面管道处应附加一层防水卷材。

图名	管道穿屋面构造(倒置式)			图集号	06J017
				页次	41
设计	刘建	校对	李永建	审核	杨智军



注: 1. 洞口尺寸 $A \times B$ 见个体工程设计, 当 $A > 1000$ 时, 应重新验算顶板的配筋;

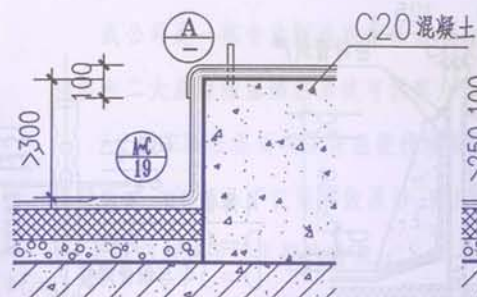
2. H 及 H_1 , 不按本图者, 须另注明. 但 $H \leq 1500$;

3. 顶板采用C20混凝土, 钢筋保护层10, 板面用1:2水泥砂浆抹坡(坡度2%), 再做硅酸抹胶涂膜防水层(涂五遍)(当屋面采用涂膜防水层时, 则可用相同的涂料);

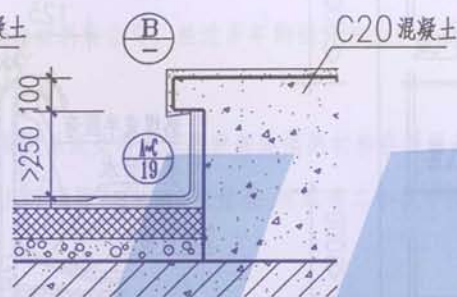
4. 砖砌体采用MU10烧结普通砖, M5水泥砂浆砌筑, 砌体内侧按清水墙处理;

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。

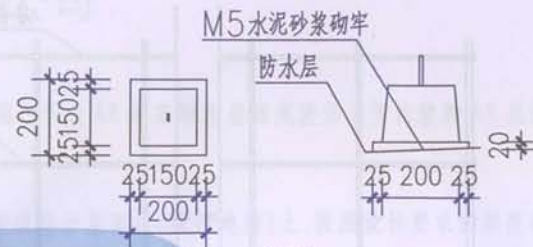
图名	通风道屋面构造		图集号	06J017
			页次	42
设计	刘 伟	校对	李 伟	审核



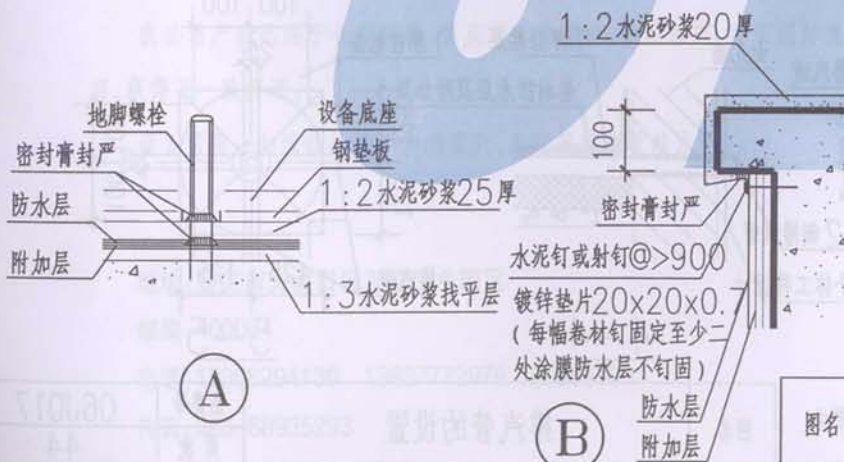
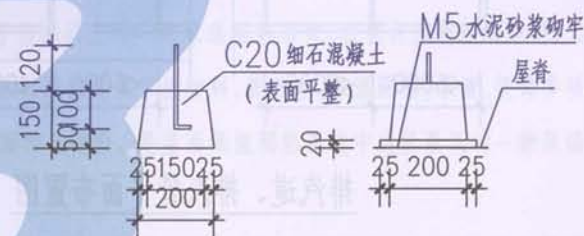
①



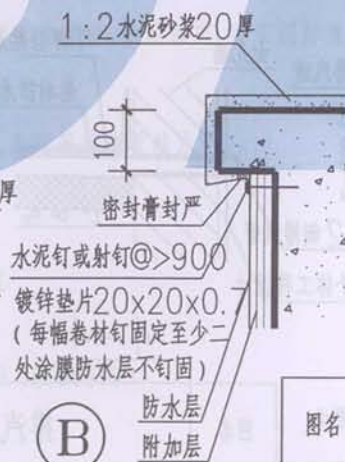
②



③ (避雷针支架座)



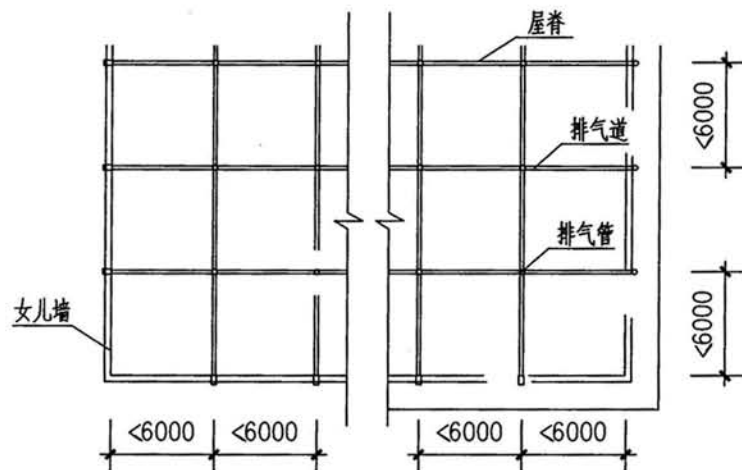
A



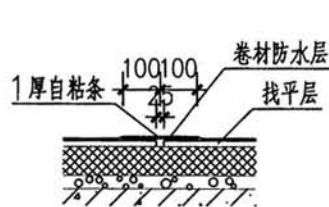
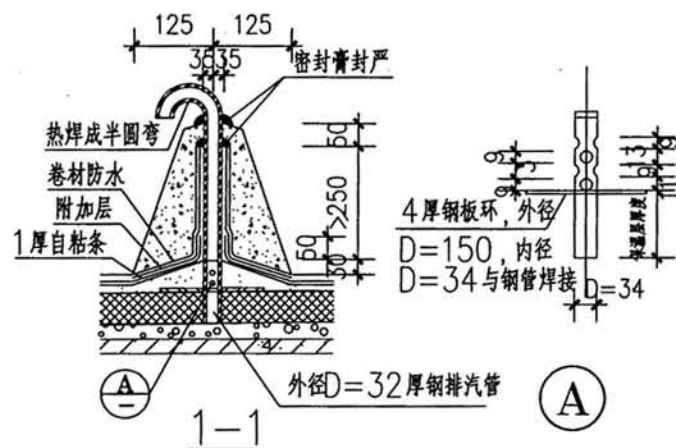
B

- 注: 1. 个体工程设计确定设施基座高度时, 必须满足本图泛水高度的要求。
2. ①、② 用于防水层上铺块材, 细石混凝土或倒置式时, 泛水高度应从其顶面起算。
3. A 中, 地脚螺栓的预埋方式和直径, 长度等见个体工程设计。
4. ② 适用于设备能覆盖基座, 基座顶面不须防水的情况。
5. ③ 中, 支座架的间距为1000, 转角部位为500。

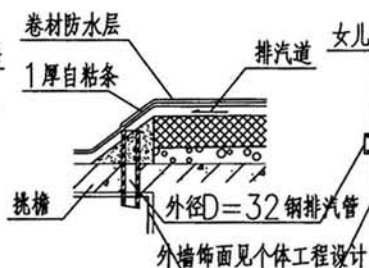
图名	设施基座屋面构造	图集号	06J017
		页次	43
设计	杨 仁 建	校对	杨 智 军
审核			



排气道、排气管平面布置图



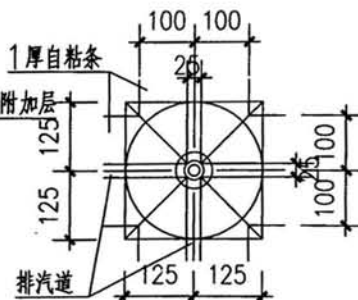
2-2



3-3



4-4



5-5

注：施工时，应确保排气道和排气管以及排气管壁上的孔不被堵塞，且按功能要求，排气管应尽量靠边布置，并确保不会进水以及不易遭到破坏。

图名	排气管的设置		图集号	06J017
设计	李 1 建	校对	李 1 建	页次 44
			审核	李 1 建