

坡 屋 面

批准单位 批准文号 主编单位 桂林市建筑设计研究院

湖北省住房和城乡建设厅
河南省住房和城乡建设厅
湖南省住房和城乡建设厅
广东省住房和城乡建设厅
广西壮族自治区住房和城乡建设厅
海南省住房和城乡建设厅

鄂建文[2015]80号 图 集 号 15ZJ211

生效日期 2015.12.1

主编单位负责人 覃建明

主编单位技术负责人 邓茹强

技术审定人 邓茹强

设计负责人 尹冰

目 录

目 录	1	筒 板 瓦 单坡檐口	18
说 明	3	筒 板 瓦 屋面管道泛水	19
块瓦屋面		平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 屋面做法(钢挂瓦条)	20
块 瓦 屋面索引	8	平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 屋面做法(木挂瓦条)	21
筒 板 瓦 屋面做法	9	平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 屋脊、斜天沟(钢挂瓦条)	22
筒 板 瓦 屋脊	10	平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 屋脊、斜天沟(木挂瓦条)	23
筒 板 瓦 斜天沟、宝顶	11	平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 檐口(钢挂瓦条)	24
筒 板 瓦 檐口	12	平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 檐口(木挂瓦条)	25
筒 板 瓦 檐沟	13	平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 檐沟(钢挂瓦条)	26
筒 板 瓦 山墙挑檐	16	平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 檐沟(木挂瓦条)	29
筒 板 瓦 泛水	17	平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 山墙挑檐(钢挂瓦条)	32
		平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 山墙挑檐(木挂瓦条)	33

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 泛水(钢挂瓦条)	34
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 泛水(木挂瓦条)	35
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 泛水(二)(钢挂瓦条、木挂瓦条)	36
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 单坡檐口(钢挂瓦条、木挂瓦条)	37
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 装饰斜檐	38
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 屋面管道泛水(钢挂瓦条)	39
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 屋面管道泛水(木挂瓦条)及避雷带支架安装	40
块瓦形钢板彩瓦 屋面做法	41
块瓦形钢板彩瓦 屋脊、斜天沟	42
块瓦形钢板彩瓦 檐口、檐沟	43
块瓦形钢板彩瓦 檐沟	44
块瓦形钢板彩瓦 山墙挑檐、泛水、单坡檐口	45
块瓦形钢板彩瓦装饰斜檐	46
块瓦形钢板彩瓦屋面瓦材固定及避雷带支架安装	47
块瓦形钢板彩瓦屋面管道泛水	48
沥青瓦屋面	
沥青瓦 屋面索引	49
沥青瓦 屋面做法	50
沥青瓦 屋脊	51
沥青瓦 斜天沟	52

沥青瓦 檐口、檐沟	53
沥青瓦 悬山、硬山	54
沥青瓦 泛水	55
沥青瓦 管道出屋面	56
通用详图	
波形沥青防水板 瓦屋面做法	57
波形沥青防水板 屋脊、斜天沟	58
波形沥青防水板 挑檐、檐沟、悬山、硬山	59
波形沥青防水板 泛水	60
波形沥青防水板 平天窗	61
混凝土屋脊	62
混凝土宝顶、斜脊	63
找平层分格缝、挂瓦条、顺水条安装、铅箔铺设	64
屋面顶窗	65
檐沟雨水口、雨水管	69
抗风搭扣安装 滴水线	70
附 录 筒板瓦构件	71
附 录 平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦构件	72

说 明

1 适用范围

1.1 本图集适用于块瓦和沥青瓦屋面建筑,瓦屋面的适用坡度见表1.1。

1.2 中南地区防水等级为Ⅰ、Ⅱ级的民用建筑和工业辅助建筑 屋面结构为现浇钢筋混凝土板的坡屋面。

表 1.1 瓦屋面的类型和适用坡度

屋 面 瓦		适用坡度(%)
块 瓦	筒板瓦	≥30
	平瓦 水泥彩瓦 西式陶瓦	≥30
	块瓦形钢板彩瓦	≥30
沥青瓦		≥20

2 设计内容

2.1 本图集为块瓦和沥青瓦其中块瓦包括筒板瓦(琉璃瓦、青瓦)、平瓦、水泥彩瓦(波形瓦、平板瓦)及西式陶瓦(S瓦、J瓦)屋面及块瓦形钢板彩瓦屋面。

2.2 瓦屋面防水等级和防水做法应符合表2.2的规定。

表 2.2 瓦屋面防水等级和防水做法

防 水 等 级	防 水 做 法
Ⅰ 级	瓦+防水层
Ⅱ 级	瓦+防水垫层

注:防水层的厚度应符合屋面工程技术规范的规定。

2.3 有保温隔热层和无保温隔热层的屋面做法。

2.4 各种瓦面的屋脊除采用配套脊瓦外,本图集还提供混凝土屋脊的做法供设计选用。

3 编制依据

GB 50345-2012

GB 50207-2012

GB 50693-2011

GB 50176-93

GB 50189-2005

GB 50352-2005

GB 50411-2007

GB 50016-2014

JGJ26-2010

JGJ134-2010

JGJ75-2012

JGJ230-2010

4 屋面构造组成及采用材料(由下至上)

4.1 结构层

4.1.1 采用现浇钢筋混凝土板基层,由单项工程结构设计确定,并注意现浇屋面温度应力对下部结构,特别是砖混结构的影响,采用相应的构造措施,防止裂缝产生。

4.2 找平层、持钉层

4.2.1 采用1:2.5水泥砂浆或掺聚合物水泥砂浆,其厚度在现浇板面为20厚,在整体或板状材料保温层上为25厚。

4.2.2 保温层上的找平层应设分格缝,缝宽20mm,纵横向间距6m,在与屋面突出物相连处应留30mm宽缝隙,缝内嵌填密封胶封严,找平层应充分养护。

4.2.3 细石混凝土持钉层,混凝土强度等级不低于C20,厚度不小于35mm。

《屋面工程技术规范》

《屋面工程质量验收规范》

《坡屋面工程技术规范》

《民用建筑热工设计规范》

《公共建筑节能设计标准》

《民用建筑设计通则》

《建筑节能工程施工质量验收规范》

《建筑设计防火规范》

《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》

《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》

《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》

《倒置式屋面工程技术规程》

4.3 隔汽层

当寒冷地区屋面结构冷凝界面内侧实际具有的蒸汽渗透阻小于所需值,或其他地区室内湿气有可能透过屋面结构层进入保温层时,应设置隔汽层。隔汽层的设计应符合下列规定:

- 1 隔汽层应设置在结构层上、保温层下;
- 2 隔汽层应选用气密性、水密性好的材料;
- 3 隔汽层应沿周边墙面向上连续铺设,高出保温层上表面不得小于150mm。

4.4 保温隔热层

4.4.1 保温隔热层的材料和厚度由单项工程设计节能计算后自行选定,应采用高效轻质的保温材料,不宜采用散装保温隔热材料。

4.4.2 屋面保温材料燃烧性能等级应达到相关规定、规范的要求。

4.4.3 保温隔热层的选用应满足建筑气候分区、建筑物类型及有关规范的规定。

4.4.4 保温隔热层宜选用导热系数和干密度小蓄热系数大的保温隔热材料,以减轻屋面的自重。推荐选用的保温隔热材料性能特点见表4.4.4。对保温材料燃烧性能等级的选择由单项设计根据现行有关规定确定。

4.4.5 建筑的屋面外保温系统,当屋面板的耐火极限不低于1.00h时,保温材料的燃烧性能不应低于B2级,当屋面板的耐火极限低于1.00h时,不应低于B1级。采用B1、B2级保温材料的外保温系统应采用不燃烧材料作防护层,防护层的厚度不应小于10mm。当建筑的屋面和外墙外保温系统均采用B1、B2级保温材料时,屋面与外墙之间应采用宽度不小于500mm的不燃烧材料设置防火隔离带进行分割。寒冷地区外墙、屋顶的保温层应保证完成其封闭性、整体性。

4.4.6 铝塑复合隔热防水垫层是由高分子材料和金属层叠复合加工而成的产品,它具备高反射率、高强度、阻燃等特点,主要用于木挂瓦条钉挂型坡屋面,主要适用于夏热冬暖地区和夏热冬冷地区,夏热冬暖地区可单独采用,夏热冬冷地区使用时,需与其他保温材料组合使用,组合使用时,可减薄保温材料层的厚度。

4.4.7 板状保温隔热材料铺设应紧贴基层,铺平垫稳,拼缝严密,采用粘贴或锚栓固定牢固。

表 4.4.4 保温隔热材料性能指标表

材料名称		干密度 kg/m ³	导热系数(λ) W/(m·K)	蓄热系数(S) W/(m ² ·K)	燃烧性能 等级	修正系数
挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)板		30	0.030	0.32	不低于B ₂	1.2
模塑聚苯乙烯泡沫塑料(EPS)板		20	0.041	0.36	不低于B ₂	1.2
硬质聚氨酯泡沫塑料(PU板)	I类	25	0.024	0.30	不低于B ₂	1.2
	II类	30		0.30		1.2
	III类	35		0.32		1.2
建筑用岩棉板(硬板)		140~200	0.040	0.75	A	1.2
建筑用岩棉板(中硬板)		81~120	0.038	0.58	A	1.2
泡沫玻璃板	140号	≤140	0.050	0.65	A	1.2
	160号	≤160	0.062	0.78	A	1.2
	180号	≤180	0.064	0.84	A	1.2

注:1.岩棉板只作块瓦形钢板彩瓦的保温隔热材料。

2.其他相关保温材料可参考中南地区建筑节能构造用料相关图集选用。

4.5 防水层

4.5.1 卷材防水层

每道卷材防水层最小厚度应符合表4.5.1的规定。

4.5.2 涂膜防水层

每道涂膜防水层最小厚度应符合表4.5.2的规定。

用作涂膜防水层附加层的胎体增强材料,采用无纺聚酯纤维布。

说明(二)

4.5.3 复合防水层

复合防水层最小厚度应符合表4.5.3的规定。

4.5.4 密封胶:可选用聚氨酯建筑密封胶、丙烯酸酯建筑密封胶、硅酮建筑密封胶等。

4.5.5 波形沥青防水板通风防水垫层。

4.5.5.1 由植物纤维制成波形板作为胎体,在高温高压下浸渍沥青而成。

4.5.5.2 材料厚度不小于2.6mm,宽度方向每延米波数不小于20个,波高24mm。

4.5.6 防水垫层宜采用自粘聚合物沥青防水垫层、聚合物改性沥青防水垫层,其最小厚度和搭接宽度应符合表4.5.6的规定。

表4.5.1 每道卷材防水层最小厚度 (mm)

防水等级	合成高分子防水卷材	聚合物改性沥青防水卷材		
		聚酯胎、玻纤胎 聚乙烯胎	自粘聚酯胎	自粘无胎
I 级	1.5	4.0	3.0	2.0

表4.5.2 每道涂膜防水层最小厚度 (mm)

防水等级	合成高分子防水涂膜	聚合物水泥防水涂膜	高聚物改性沥青防水涂膜
I 级	2.0	2.0	3.0

表4.5.3 每道复合防水层最小厚度 (mm)

防水等级	合成高分子防水卷材+合成高分子防水涂膜	自粘聚合物改性沥青防水卷材(无胎)+合成高分子防水涂膜	高聚物改性沥青防水卷材+高聚物改性沥青防水涂膜	聚乙烯丙纶卷材+聚合物水泥防水涂料材料
I 级	1.0+1.0	1.2+1.0	3.0+1.2	0.7+1.3

注:防水层的厚度应符合屋面工程技术规范II级防水的规定。

表 4.5.6 防水垫层的最小厚度和搭接宽度 (mm)

防水垫层品种	最小厚度	搭接宽度
自粘聚合物沥青防水垫层	1.0	80
聚合物改性沥青防水垫层	2.0	100

注:大风区域檐口部位应采用自粘聚合物沥青防水垫层加强,下翻宽度不应小于100mm,屋面铺设宽度不应小于900mm。

4.6 持钉层

4.6.1 钉铺块瓦挂瓦条或钉沥青瓦的细石混凝土构造层。

4.6.1.1 持钉层内敷设的 $\phi 6$ 钢筋网应骑跨屋脊并细直与屋脊和檐口(沟)部位的预埋 $\phi 10$ 锚筋连牢。

4.6.1.2 持钉层水泥砂浆或细石混凝土持钉层可不设分格缝;持钉层与突出屋面结构的交接处应预留30mm宽的缝隙。

4.6.1.3 沥青瓦固定钉穿入细石混凝土持钉层的深度不应小于20mm。

4.6.2 在满足屋面荷载的前提下,瓦屋面持钉层的厚度应符合表4.6.2的规定。

表 4.6.2 持钉层的种类和最小厚度 (mm)

持钉层种类	木板	人造板	细石混凝土
最小厚度	20	16	35

4.7. 瓦材和铺设

4.7.1 块瓦

4.7.1.1 块瓦包括筒板瓦(琉璃瓦、青瓦)、平瓦、水泥彩瓦及西式陶瓦(S瓦、J瓦)等。

4.7.1.2 块瓦铺设方式除筒板瓦(小青瓦、琉璃瓦)采用砂浆卧瓦外,其它块瓦采用干挂法挂瓦,干挂瓦法有木挂瓦条及钢挂瓦条。钢、木挂瓦条有两种固定方式,供施工选用。

1 挂瓦条固定在顺水条上,顺水条钉在细石混凝土找平层上。

2 不设顺水条,将挂瓦条和支承垫块直接钉在细石混凝土找平层上。

以上做法和要求见第64页。

4.7.1.3 瓦的搭接长度,必须满足所采用瓦材的要求,由此确定挂瓦条或绑瓦钢筋的间距。

4.7.1.4 块瓦与屋面基层加强固定的要求和措施。

1 地震设防地区、大风地区(包括地势较高周围无遮挡或地处风口上,或高层建筑等)或屋面坡度大于100%(1:1)时,全部瓦材均采取固定加强措施。

2 非地震设防地区、非大风地区、屋面坡度 $\geq 30\%$ (1:3.3)~ $\leq 100\%$ (1:1)时,檐口(沟)处的两排瓦和屋脊两侧的一排瓦应采取固定措施。

4.7.1.5 施工单位应根据单项工程设计的实际情况,依照以上要求采取以下加强措施(小青瓦、筒瓦除外):

1 水泥白灰砂浆卧瓦,用双股18号镀锌低碳钢丝将瓦与 $\phi 6$ 钢筋绑牢;

2 钢挂瓦条挂瓦,用双股18号镀锌低碳钢丝将瓦与钢挂瓦条绑牢;

3 木挂瓦条挂瓦,用螺钉固定在挂瓦条上,瓦片下部应使用不锈钢扣件固定在挂瓦条上,或双股18号镀锌低碳钢丝将瓦与木挂瓦条绑牢,需钉、绑固定的瓦材,应向供货方提出瓦端留洞的要求。

4.7.1.6 小青瓦、筒瓦用砂浆卧瓦,适用坡度为40~60%坡度,最大坡度70%,适用于低层建筑。

4.7.2 块瓦形钢板彩瓦

4.7.2.1 块瓦形钢板彩瓦是用彩色薄钢板冷压成型呈连片块瓦形状的屋面防水板材,瓦材厚度应由瓦材生产厂家按挂瓦条的间距和屋面荷载确定,铝合金板不应小于0.9mm,其它金属板不应小于0.6mm。

4.7.2.2 瓦材防用自攻螺钉固定于冷弯型钢挂瓦条上,瓦面布钉要求见第47页。冷弯型钢挂瓦条的型号规格,应根据保温隔热层的厚度和屋面坡度的大小预先与瓦材厂家商定,并按瓦的规格确定挂瓦条的间距。

4.7.3 沥青瓦

4.7.3.1 沥青瓦是以玻璃纤维为胎基,经涂石油沥青后,一面覆盖彩色矿物粒料,另一面撒以隔离材料

制成的柔性瓦状屋面的防水片材。沥青瓦常用规格1000X333,厚度不小于2.6mm。

4.7.3.2 沥青瓦的铺设方式应采用固定钉固定为主,粘结为辅。每张瓦片不得少于6个固定钉,在屋面周边及泛水部位还应采用沥青基胶粘材料粘结外露的固定钉钉帽应采用沥青基胶粘材料涂盖。

4.7.3.3 当屋面处于强风区或屋面坡度大于100%时,每张瓦片的固定钉应增加不少于2个,上下瓦之间用沥青基胶粘材料加强。

4.7.3.4 沥青瓦应自檐口向上铺设,铺设脊瓦时应顺年最大频率风向搭接,并应保证搭盖住两坡面沥青瓦,的宽度不应小于150mm,脊瓦之间的压盖不应小于脊瓦面1/2,每片脊瓦满涂沥青冷胶外还应应用钉固定。

4.8 选材要求

4.8.1 所有材料如各类瓦材及配件、防水卷材或涂料、胎体增强材料、胶粘剂、密封膏、保温隔热材料、木材、金属材料等,均应符合该产品现行的国家标准或行业标准,并满足《屋面工程技术规范》GB50345、《屋面工程质量验收规范》GB50207和《坡屋面工程技术规范》GB50693的要求。

4.8.2 订货、施工前应对下列情况所用材料的相容性进行确认:

卷材、涂料与基层处理剂;卷材、涂料与胶粘剂;卷材、涂料与密封膏;基层处理剂与密封膏;保温层与防水层所用材料应相容匹配。

4.8.3 聚苯乙烯泡沫塑料板、挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板均采用阻燃型产品,材料燃烧性能不低于B2级。

4.8.4 角钢挂瓦条、顺水条、支架等钢材均采用Q235级钢,并应作防锈处理。

4.8.5 木挂瓦条、顺水条应采用等级为I级或II级的木材,含水率不应大于18%,并应作防腐防蛀处理。

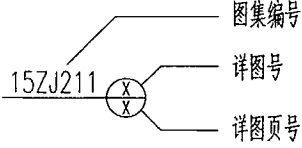
5 倒置式屋面

5.1 倒置式屋面将保温层设置在防水层之上。

5.2 倒置式屋面工程防水等级应为I级。

5.3 倒置式屋面保温层的设计厚度应按计算厚度增加25%取值,且最小厚度不得小于25mm。

6 选用方法



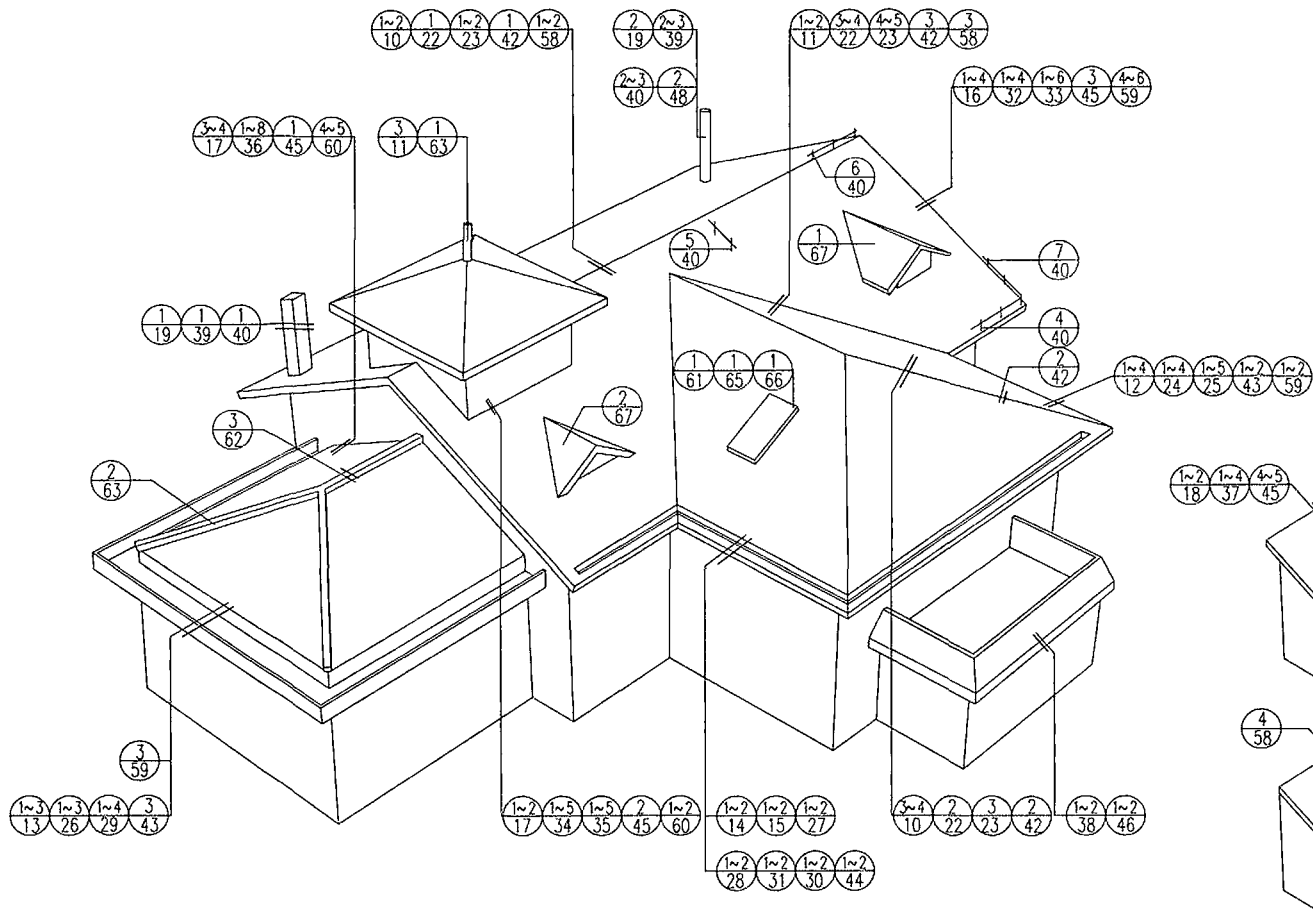
7 施工、验收及检验要求

- 7.1 屋面工程施工必须严格遵守《屋面工程质量验收规范》GB50207,《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411的各项规定。
- 7.2 施工时应执行瓦材和相关配件厂有关指导施工技术文件的各项要求。
- 7.3 屋面、泛水、檐沟、斜天沟的卷材防水层均满粘,暴露的卷材及涂膜层面应涂刷耐紫外线的防护涂料。
- 7.4 铺设满粘防水卷材或防水涂膜之前,水泥砂浆找平层表面应刷基层处理剂。
- 7.5 所有卷材收口部位,均用密封膏嵌封严实。
- 7.6 屋面板内预埋锚筋穿破卷材防水层的破口处应满粘2厚卷材100x100,并用密封膏封严(涂膜防水层仅用密封膏封严)。
- 7.7 保温隔热材料可视材质、屋面坡度等情况,采用条粘或点粘法与基层固定。
- 7.8 角钢挂瓦条、顺水条和其他外露钢件表面刷防锈漆打底,面漆两道。
- 7.9 木挂瓦条、顺水条等木材表面均应作防腐、防火和防蛀处理。
- 7.10 屋面上应设置施工和维修时使用的安全扣环等设施。
- 7.11 寒冷地区的坡屋面檐口部位应采取防冰雪融坠的安全措施。
- 7.12 各种屋面的施工验收按国家现行有关施工规范、标准、技术法规严格执行。

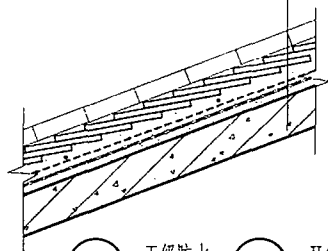
8 其他

- 8.1 本图集未注明单位的尺寸均以毫米(mm)为单位。
- 8.2 本图集未尽事宜,应按国家和地方有关规范、标准和相关技术法规文件严格执行。

8.3 选用本图集时,本图集所依据的规范、标准和相关技术法规可能已有新的版本,此时应按新版本,作相应的验算调整,不应与新版本相悖。

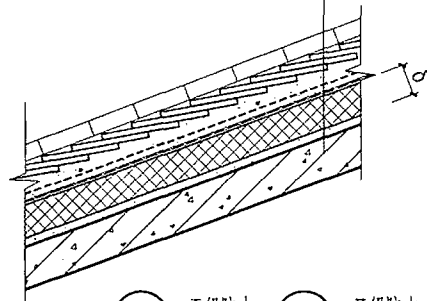


筒板瓦(板瓦盖六留四)
 1:1:4水泥白灰砂浆加水泥重的3%麻刀
 卧瓦,最薄处20厚
 30厚1:3水泥砂浆,满铺 $\phi 6@500X$
 500钢筋网
 防水层(或防水垫层)
 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净



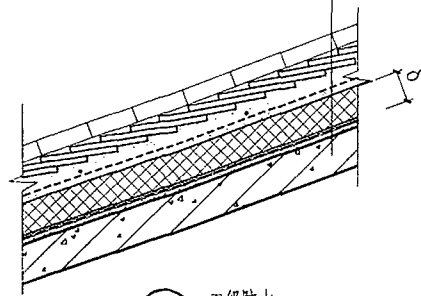
① I级防水 无保温隔热 ② II级防水 无保温隔热

筒板瓦(板瓦盖六留四)
 1:1:4水泥白灰砂浆加水泥重的3%麻刀
 卧瓦,最薄处20厚
 30厚1:3水泥砂浆,满铺 $\phi 6@500X$
 500钢筋网
 防水层(或防水垫层)
 保温隔热层
 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净



③ I级防水 有保温隔热 ④ II级防水 有保温隔热

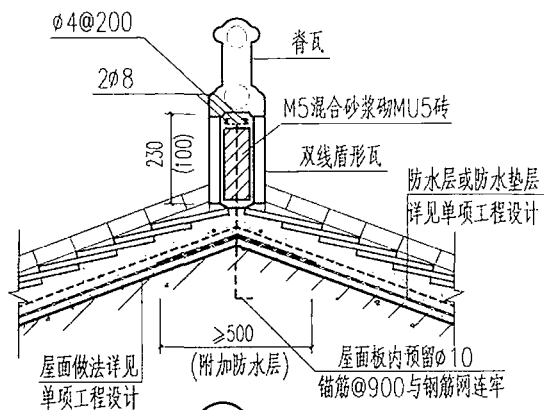
筒板瓦(板瓦盖六留四)
 1:1:4水泥白灰砂浆加水泥重的3%麻刀
 卧瓦,最薄处20厚
 30厚1:3水泥砂浆,满铺 $\phi 6@500X$
 500钢筋网
 保温隔热层
 防水层
 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净



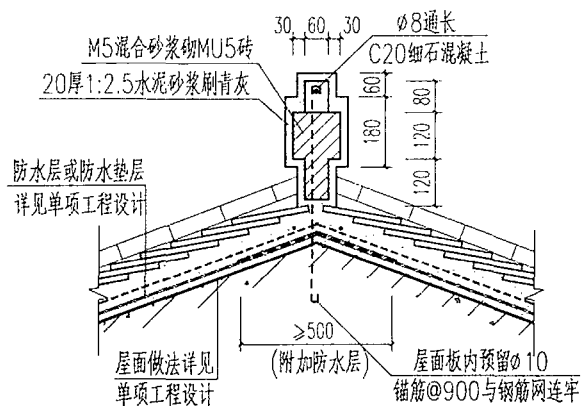
⑤ I级防水 有保温隔热
 (倒置式屋面)

说明:

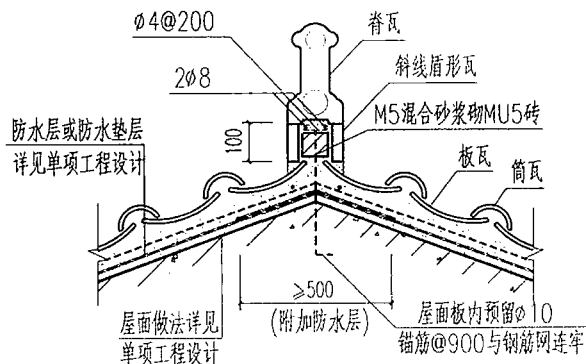
1. 瓦材品种、颜色;防水卷材或防水涂膜的品种;保温隔热材料的品种和厚度(δ)由单项工程设计定。
2. 铺设防水卷材或防水涂膜之前,水泥砂浆找平层表面应涂刷基层处理剂。



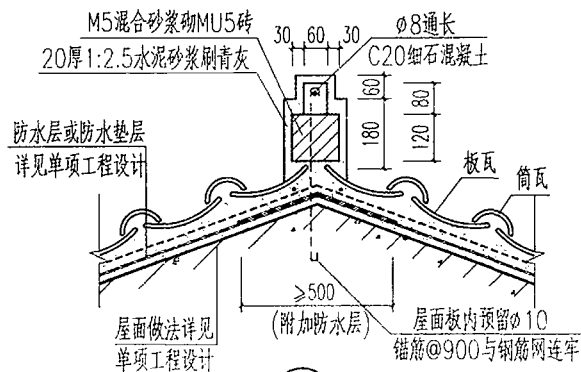
① 正脊



② 正脊

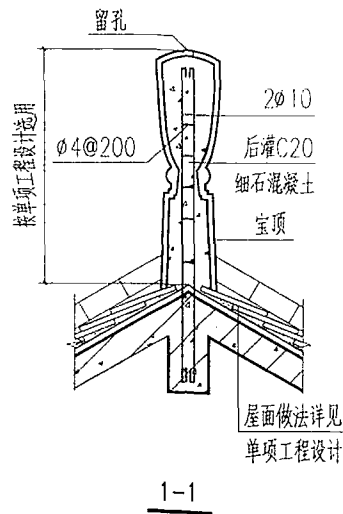
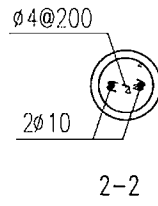
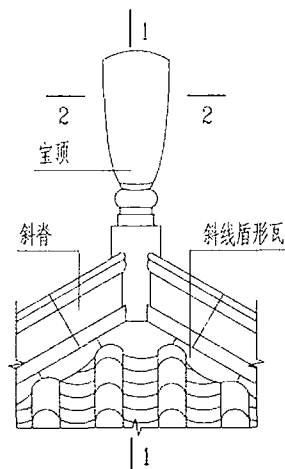
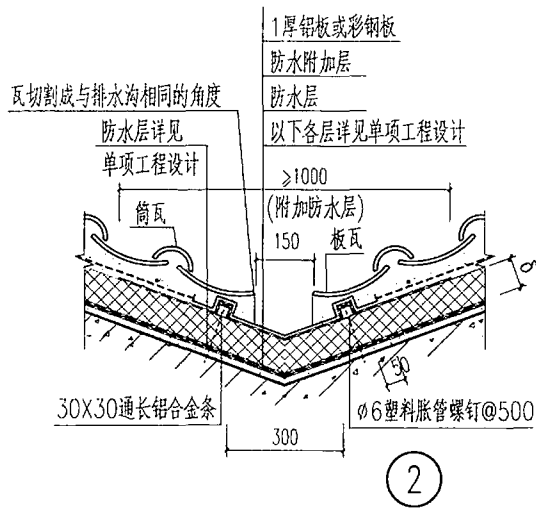
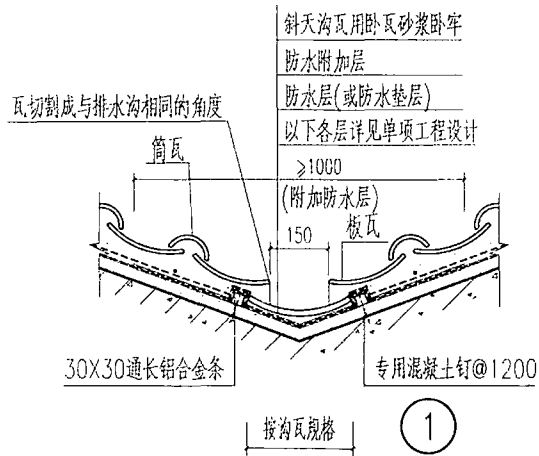


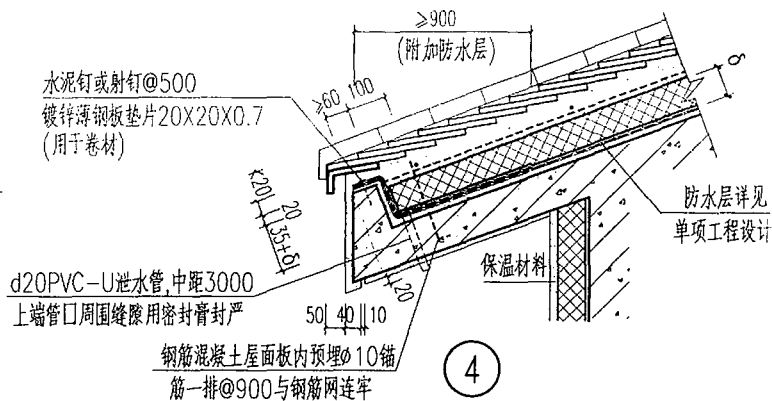
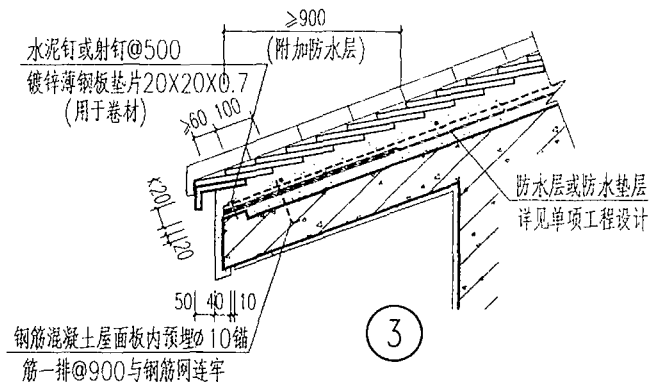
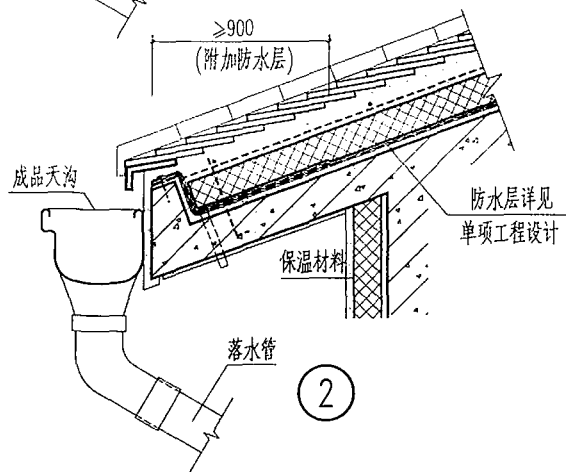
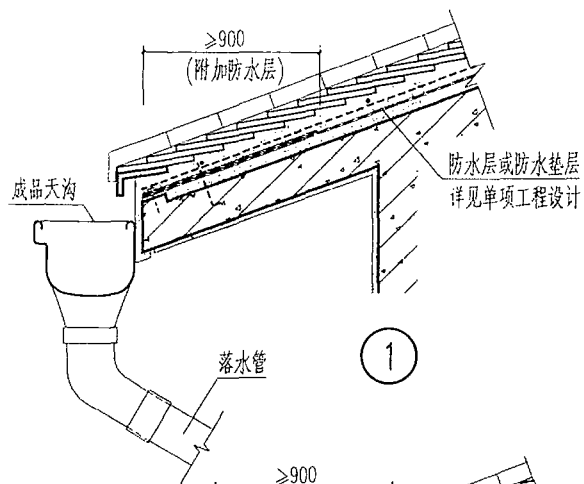
③ 斜脊



④ 斜脊

说明:本页砖砌屋脊仅适用于低层建筑。





说明:

1. 成品天沟做法另详单项设计,其成套构配件安装要求按生产厂家说明。
2. 檐口宽度按单项工程设计。
3. 檐口有无保温层另详单项工程设计。

筒板瓦

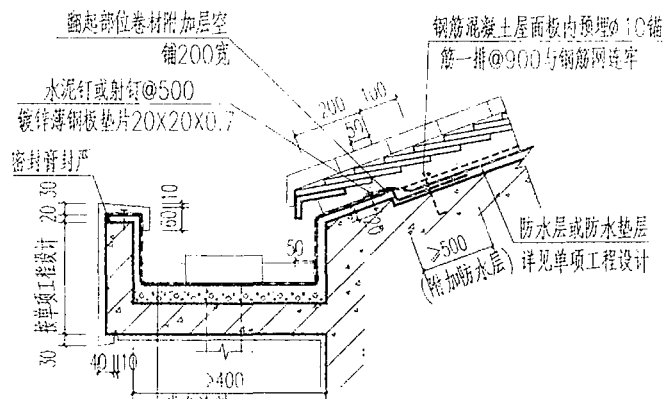
檐口

图集号

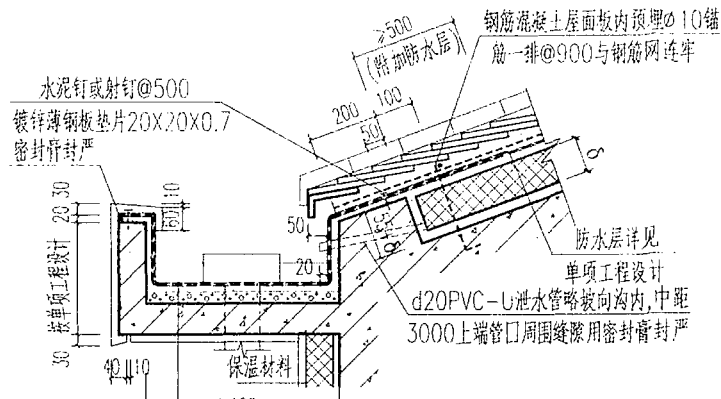
15.7.1

页

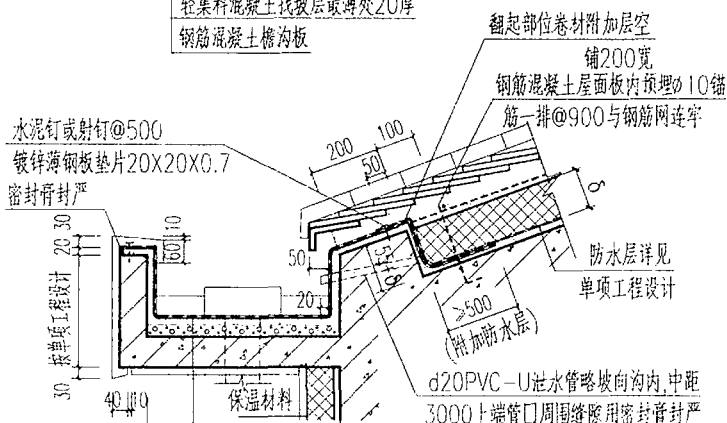
1



1



2



3

说明:

1. 檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底落差不得超过200mm,分水线最小深度不应小于100mm,檐沟内外沟壁宜取平。
2. 檐沟宽度按单项工程设计。
3. 檐沟有无保温层另详单项工程设计。

筒板瓦

檐沟(一)

图集号	15ZJ211
页	13

浅色涂料

防水层(或防水垫层)

防水附加层

20厚1:3水泥砂浆找平层

轻骨料混凝土找坡层最薄处20厚

钢筋混凝土檐沟板

钢筋混凝土屋面板内预埋 $\phi 10$ 锚

筋一排@900与钢筋网连牢

翻起部位卷材附加层空

铺200宽

水泥钉或射钉@500

镀锌薄钢板垫片20X20X0.7

(用于卷材)

密封膏封严

80
50
40
110

保温材料

≥ 400

< 800

1

水泥钉或射钉@500

镀锌薄钢板垫片20X20X0.7

(用于卷材)

密封膏封严

60
20
50
40
110

保温材料

≥ 400

≥ 800

2

翻起部位卷材附加层空

铺200宽

钢筋混凝土屋面板内预埋 $\phi 10$ 锚

筋一排@900与钢筋网连牢

防水层或防水垫层

详见单项工程设计

说明:

- 檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm,分水线最小深度不应小于100mm,檐沟内外沟壁宜取平。
- 檐沟宽度深度按单项工程设计。
- 檐口有无保温层另详单项工程设计。

筒板瓦

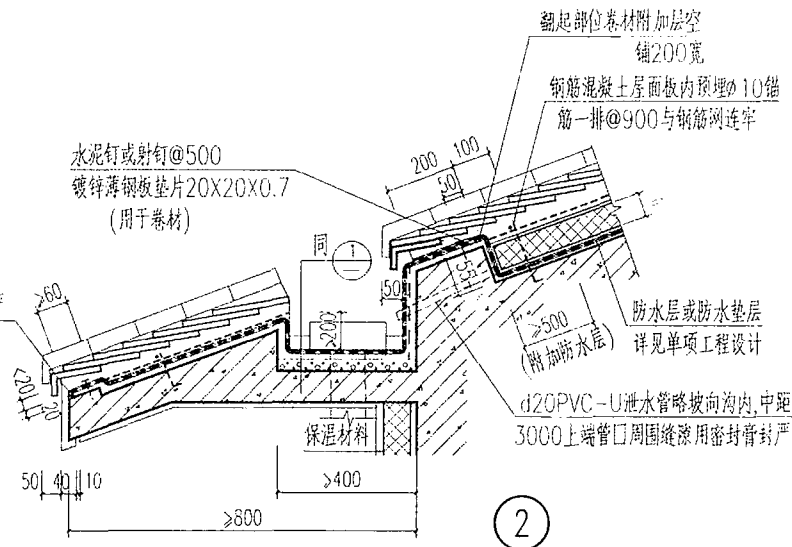
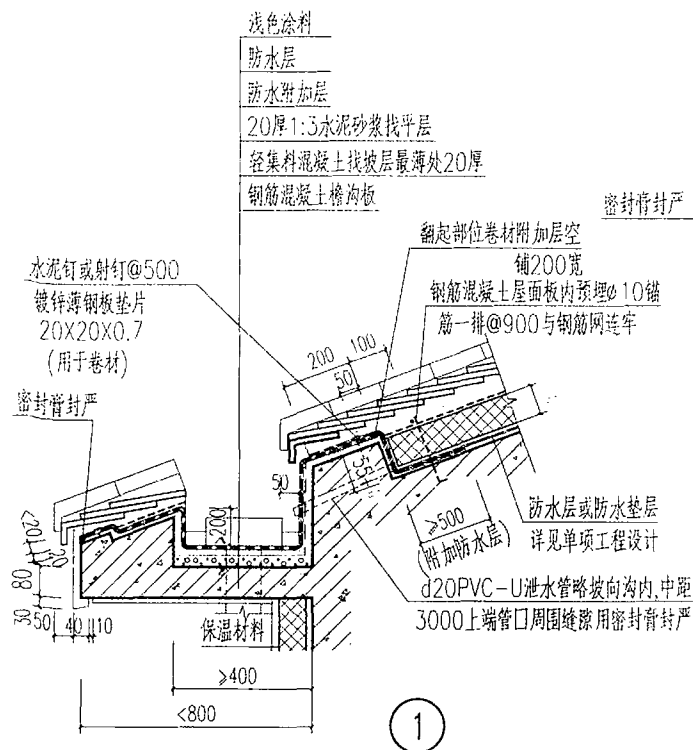
檐沟(二)

图集号

15J201

页

1



说明:

1. 檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm,分界线最小深度不应小于100mm,檐沟内外沟壁宜取平。
2. 檐沟宽度深度按单项工程设计。
3. 檐沟口有无保温层另详单项工程设计。

筒板瓦

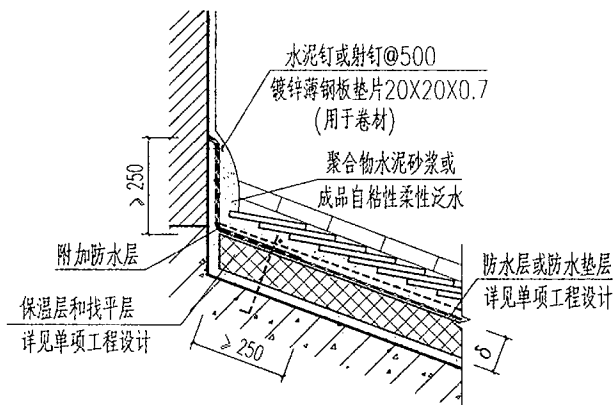
檐沟(三)

图集号

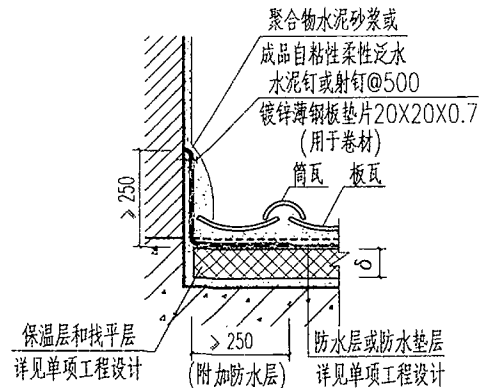
15/J211

页

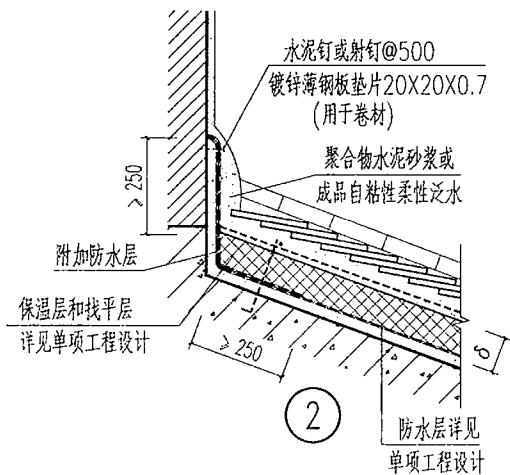
15



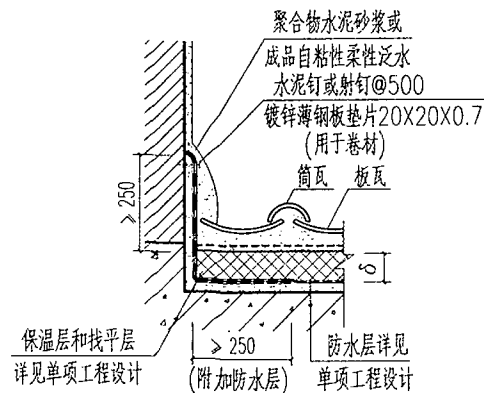
1



3



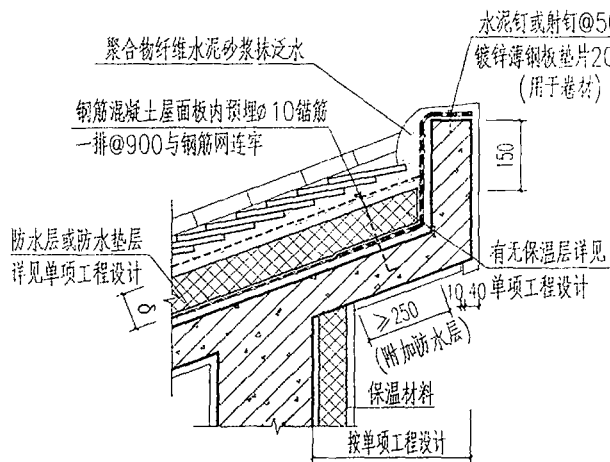
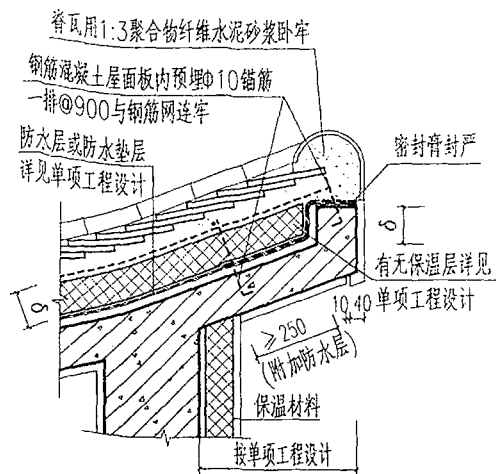
2



4

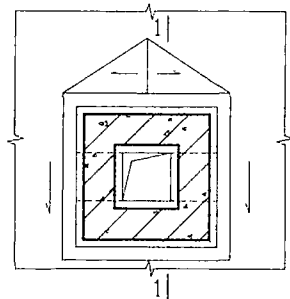
筒板瓦

泛水

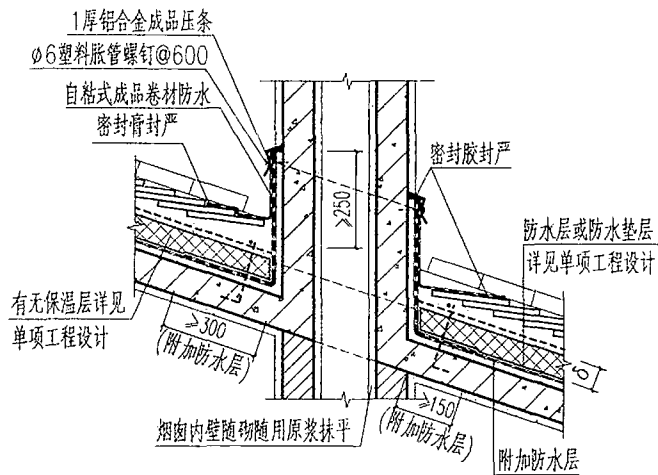


说明:

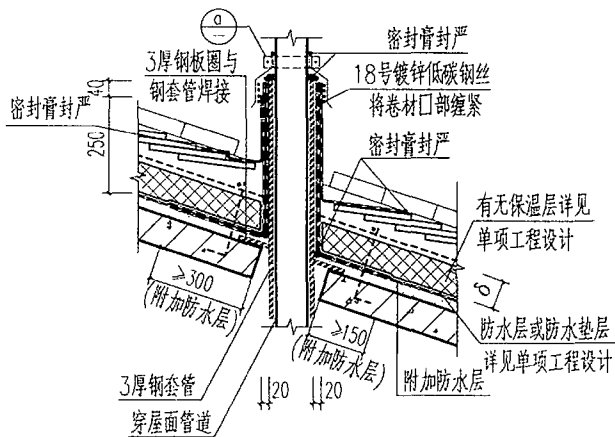
1. 檐口出檐宽由单项工程设计确定。



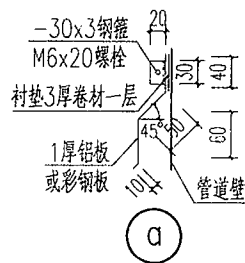
① 烟囱泛水



1-1



② 排气管泛水



说明:

1. 屋面预留穿管道洞口尺寸,由单项工程设计根据管径,屋面坡度和板厚等因素确定。

平瓦(或水泥彩瓦、西式陶瓦)

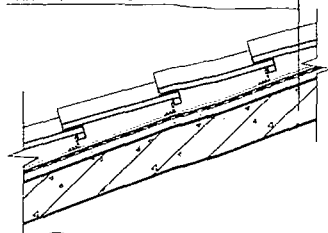
挂瓦条L30X4,中距按瓦规格

顺水条-30X6,中距500

防水层(或防水垫层)

20厚1:2.5水泥砂浆找平层

钢筋混凝土屋面板



① Ⅰ级防水 无保温隔热 ② Ⅱ级防水 无保温隔热

平瓦(或水泥彩瓦、西式陶瓦)

挂瓦条L30X4,中距按瓦规格

顺水条-30X6,中距500

≥35厚C20细石混凝土(配Φ4@150)

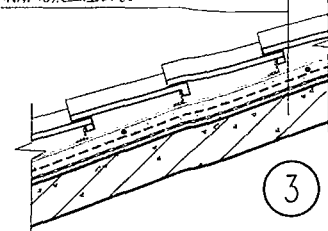
X150钢筋网)持钉层

满铺0.4厚聚乙烯薄膜一层

防水层(或防水垫层)

20厚1:2.5水泥砂浆找平层

钢筋混凝土屋面板



③ Ⅰ级防水 无保温隔热 ④ Ⅱ级防水 无保温隔热

平瓦(或水泥彩瓦、西式陶瓦)

挂瓦条L30X4,中距按瓦规格

顺水条-30X6,中距500

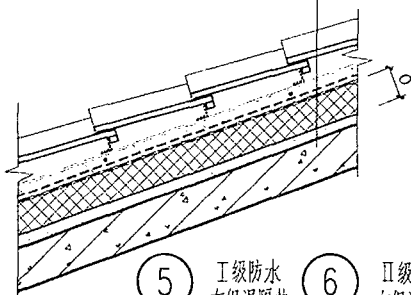
≥35厚C20细石混凝土(配Φ4@150)

X150钢筋网)持钉层

防水层(或防水垫层)

保温隔热层

钢筋混凝土屋面板



⑤ Ⅰ级防水 有保温隔热 ⑥ Ⅱ级防水 有保温隔热

平瓦(或水泥彩瓦、西式陶瓦)

挂瓦条L30X4,中距按瓦规格

顺水条-30X6,中距500

≥35厚C20细石混凝土(配Φ4@150)

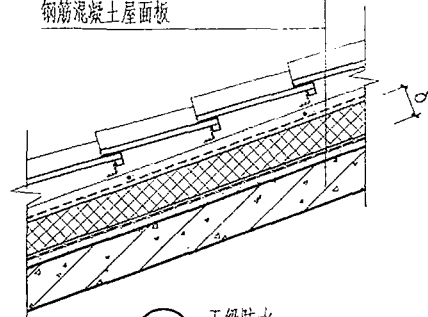
X150钢筋网)持钉层

保温隔热层

防水层

20厚1:2.5水泥砂浆找平层

钢筋混凝土屋面板



⑦ Ⅰ级防水 有保温隔热 (倒置式屋面)

说明:

1. 瓦材、品种颜色;防水卷材或防水涂料的品种;保温或隔热材料的品种和厚度由单位工程设计定。
2. 顺水条、挂瓦条安装固定做法见64页③或③a,瓦材需固定时,用双股18号镀锌低碳钢丝将瓦与钢挂瓦条绑牢。
3. 细石混凝土中Φ4钢筋网应与屋脊和檐口处预留的Φ10锚筋连牢,钢筋可采用焊接或绑扎。
4. 铺设防水卷材或防水涂料之前,水泥砂浆找平层表面应涂刷基层处理剂。

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 屋面做法
(钢挂瓦条)

图集号 1
页 1

平瓦(或水泥彩瓦、西式陶瓦)

挂瓦条30X30,中距按瓦规格

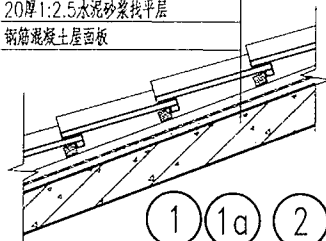
(满铺铝箔复合隔热防水垫层)

顺水条40X20(h),中距500

防水层(或防水垫层)

20厚1:2.5水泥砂浆找平层

钢筋混凝土屋面板



Ⅰ级防水
无保温隔热

Ⅱ级防水
无保温隔热

平瓦(或水泥彩瓦、西式陶瓦)

挂瓦条30X30,中距按瓦规格

(满铺铝箔复合隔热防水垫层)

顺水条40X20(h),中距500

≥35厚C20细石混凝土(配φ4@100)

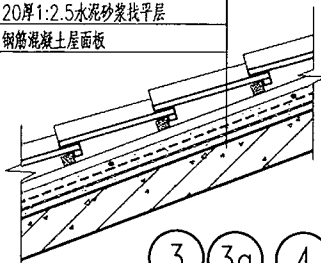
X100钢筋网)持钉层

满铺0.5厚聚乙烯薄膜一层

防水层(或防水垫层)

20厚1:2.5水泥砂浆找平层

钢筋混凝土屋面板



Ⅰ级防水
无保温隔热

Ⅱ级防水
无保温隔热

平瓦(或水泥彩瓦、西式陶瓦)

挂瓦条30X30,中距按瓦规格

(满铺铝箔复合隔热防水垫层)

顺水条40X20(h),中距500

≥35厚C20细石混凝土(配φ4@100)

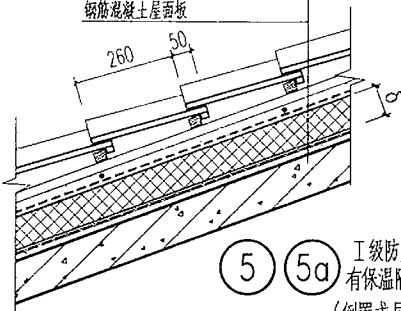
X100钢筋网)持钉层

保温隔热层

防水层

20厚1:2.5水泥砂浆找平层

钢筋混凝土屋面板



Ⅰ级防水
有保温隔热
(倒置式屋面)

水泥彩瓦

挂瓦条30X30,中距按瓦规格

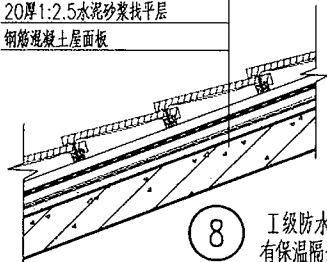
顺水条40Xh,厚度视保温层定

(内@450~600嵌保温板)

成品耐候性自粘性柔性防水

20厚1:2.5水泥砂浆找平层

钢筋混凝土屋面板



Ⅰ级防水
有保温隔热

平瓦(或水泥彩瓦、西式陶瓦)

挂瓦条30X30,中距按瓦规格

(满铺铝箔复合隔热防水垫层)

顺水条40X20(h),中距500

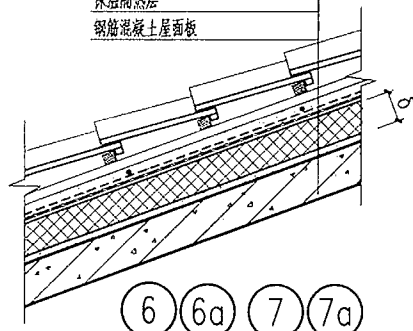
≥35厚C20细石混凝土(配φ4@100)

X100钢筋网)持钉层

防水层(或防水垫层)

保温隔热层

钢筋混凝土屋面板



Ⅰ级防水
有保温隔热

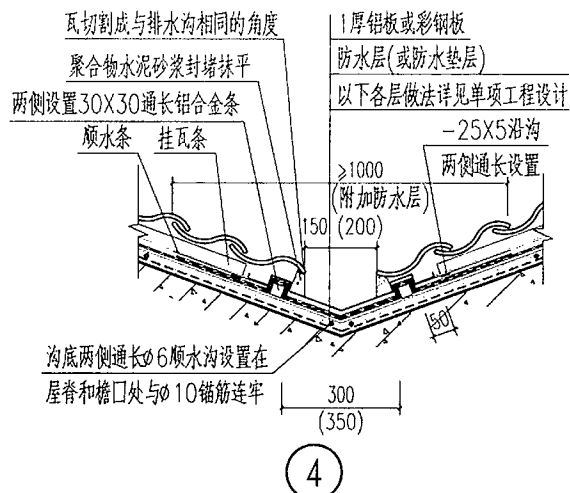
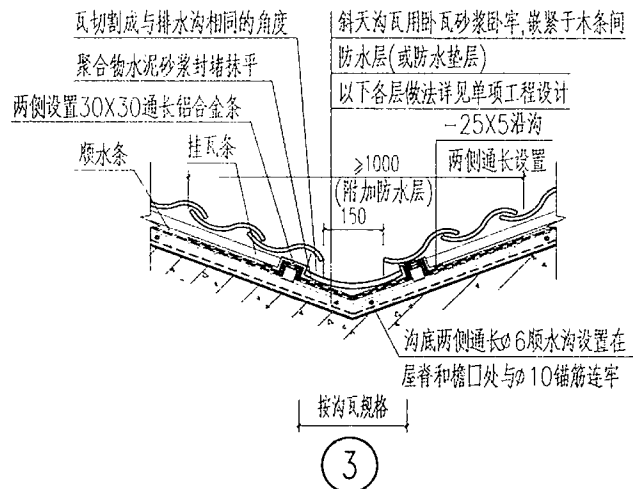
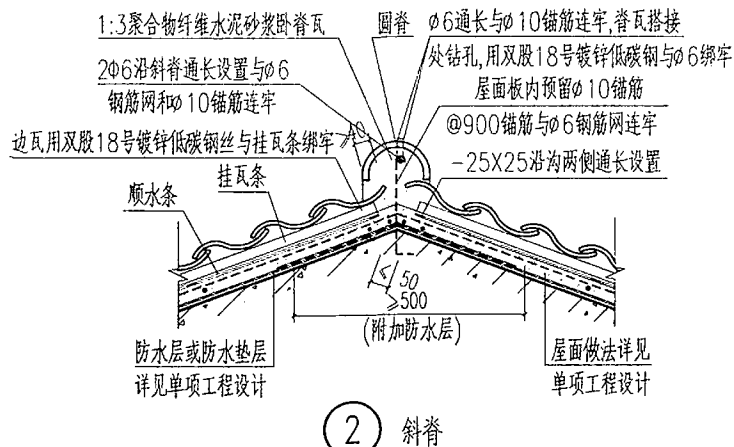
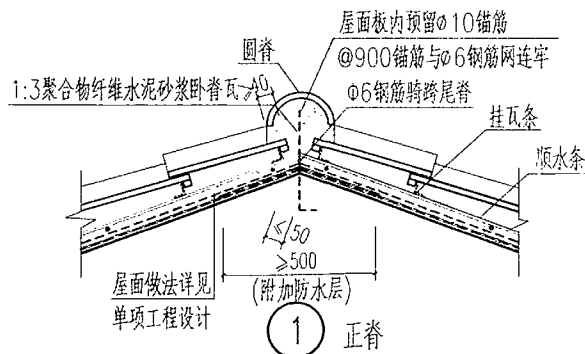
Ⅱ级防水
有保温隔热

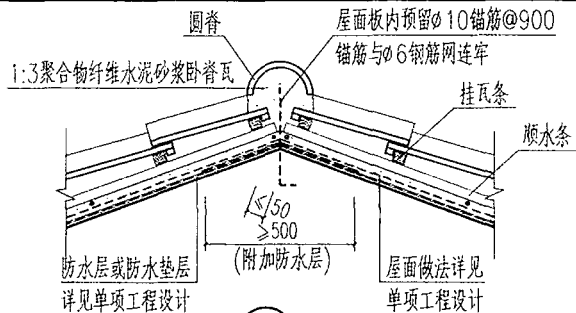
说明:

1. 瓦材、品种颜色;防水卷材或防水涂膜的品种;保温或隔热材料的品种和厚度由单项工程设计定。
2. 顺水条、挂瓦条安装固定做法见64页④或④a。瓦材需固定时,用40圆钉(或双股18号镀锌低线钢丝)将瓦与木挂瓦条钉(绑)牢。
3. 细石混凝土中φ4钢筋网应与屋脊和檐口处预留的φ10锚筋、钢筋用焊接或绑扎连牢。
4. 铺设防水卷材或防水涂膜之前,水泥砂浆找平层表面应涂刷基层处理剂。
5. ①a~⑥a用于有铅箔的屋面。

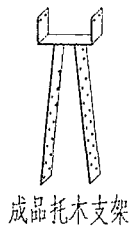
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 屋面做法
(木挂瓦条)

图集号	152J211
页	21

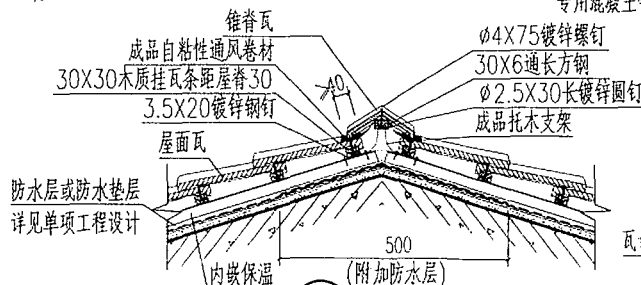




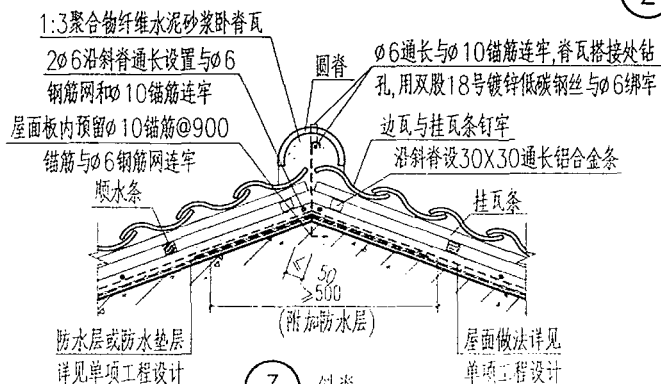
1 正脊



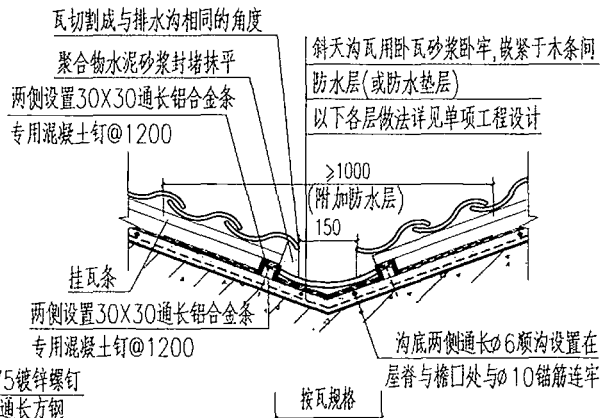
成品托木支架



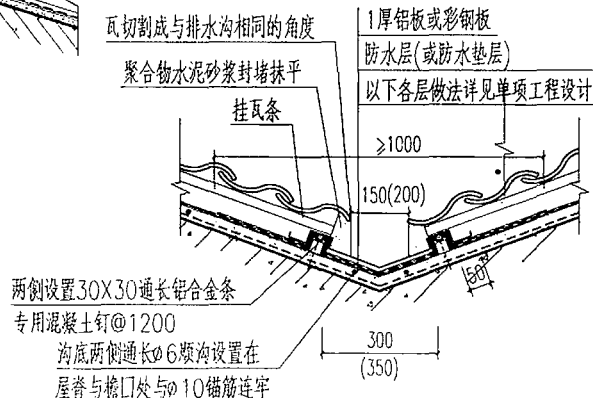
2 通风屋脊



3 斜脊



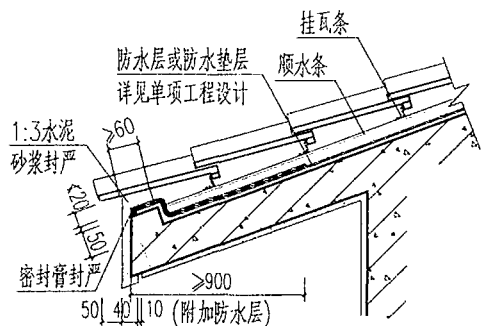
4



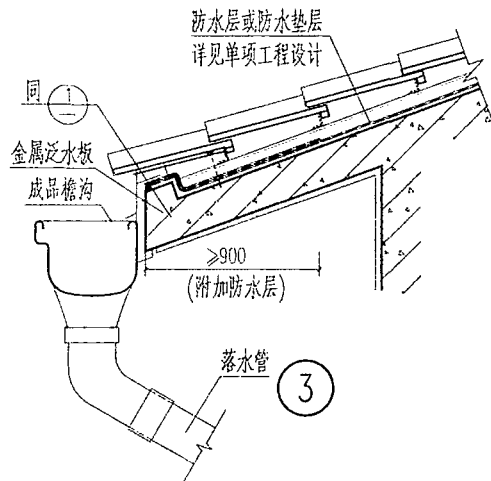
5

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦
(木挂瓦条)

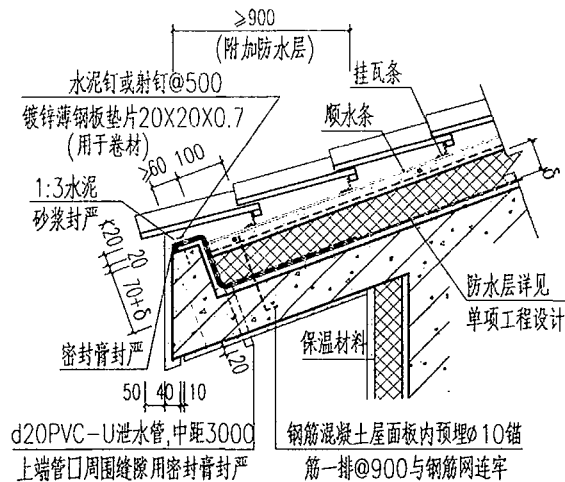
图集号 15ZJ211
页 23



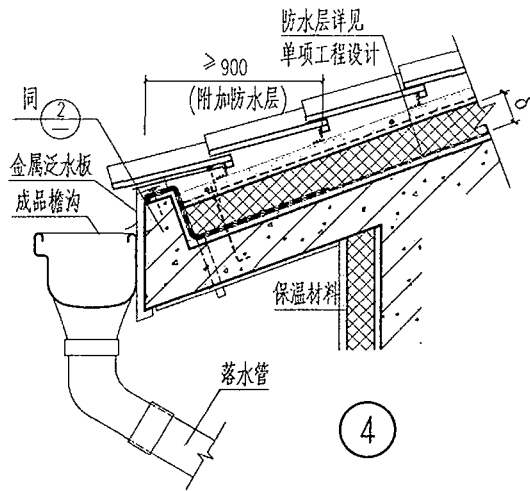
①



③



②



④

说明:

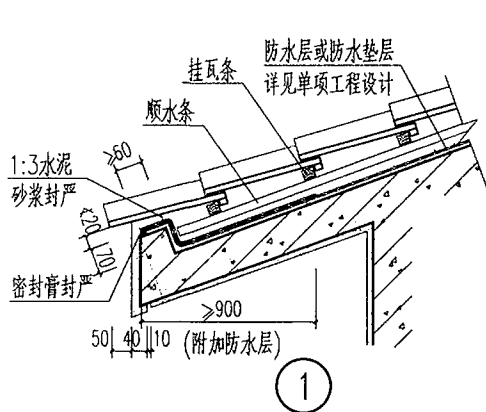
1. 成品檐沟做法另详单项设计,其成套构件安装要求按生产厂家说明。
2. 檐口宽度按单项工程设计。
3. 檐口有无保温层另详单项工程设计。

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦
(钢挂瓦条)

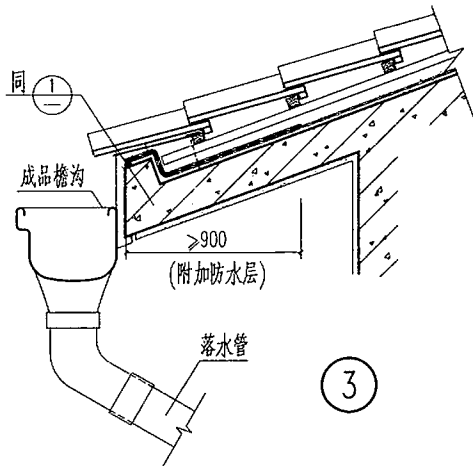
檐口

图集号
页

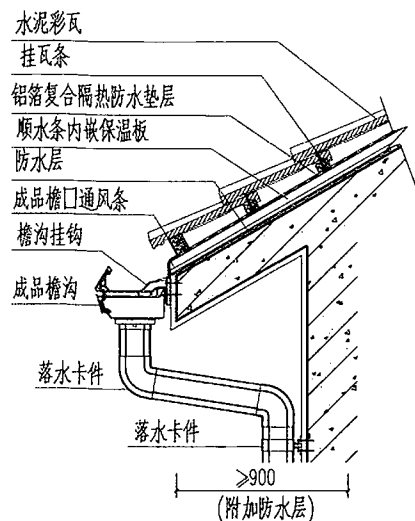
15.001
4



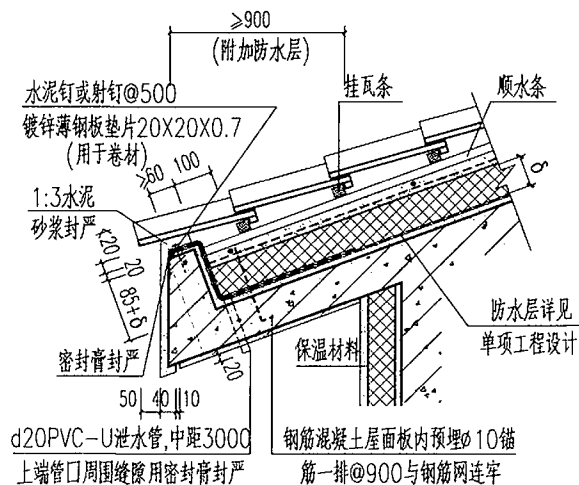
1



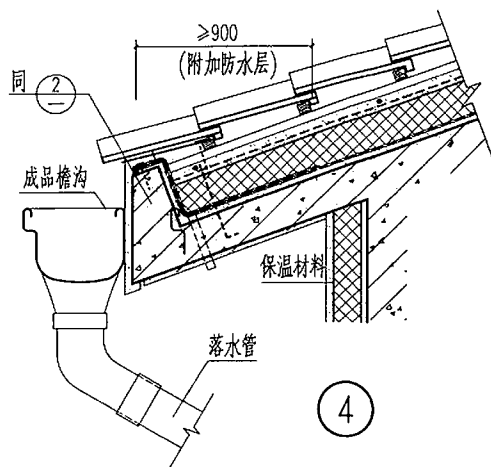
3



5 通风檐口



2



4

说明:

1. 成品檐沟做法另详单项设计,其成套构配件安装要求按生产厂家说明。
2. 檐口宽度按单项工程设计。
3. 檐口有无保温层另详单项工程设计。

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦
(木挂瓦条)

檐口

图集号

15ZJ211

页

25

①

③

②

说明:

- 1.檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm,分水线最小深度不应小于100mm,檐沟内外侧壁宜取平。
- 2.檐沟宽度按单项工程设计。
- 3.檐口有无保温层另详单项工程设计。

浅色涂料

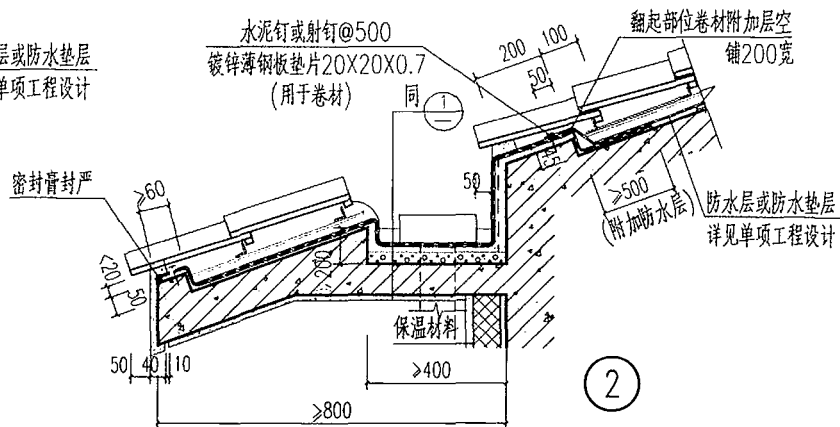
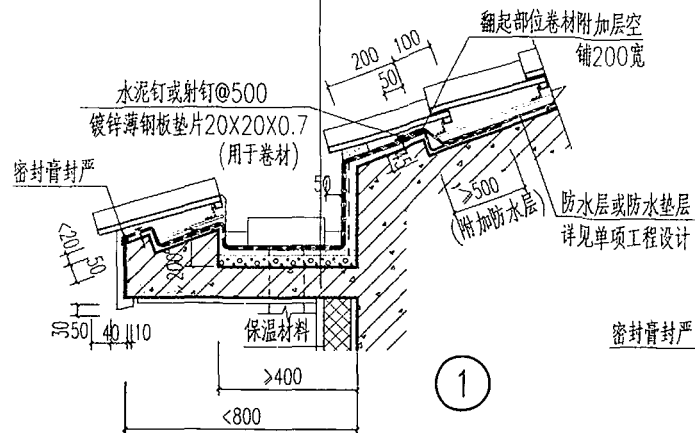
防水层(或防水垫层)

防水附加层

20厚1:3水泥砂浆找平层

轻骨料混凝土找坡层最薄处20厚

钢筋混凝土檐沟板



说明:

- 1.檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm,分水线最小深度不应小于100mm,檐沟内外沟壁宜取平。
- 2.檐沟宽度深度按单项工程设计。
- 3.檐沟有无保温层另详单项工程设计。

平瓦,水泥彩瓦,西式陶瓦
(钢挂瓦条)

檐沟(二)

图集号	15ZJ211
页	27

钢筋混凝土檐沟板



- 1.檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm,分水线最小深度不应小于100mm,檐沟内外沟壁宜取平。
- 2.檐沟宽度深度按单项工程设计。
- 3.檐沟有无保温层另详单项工程设计。

浅色涂料

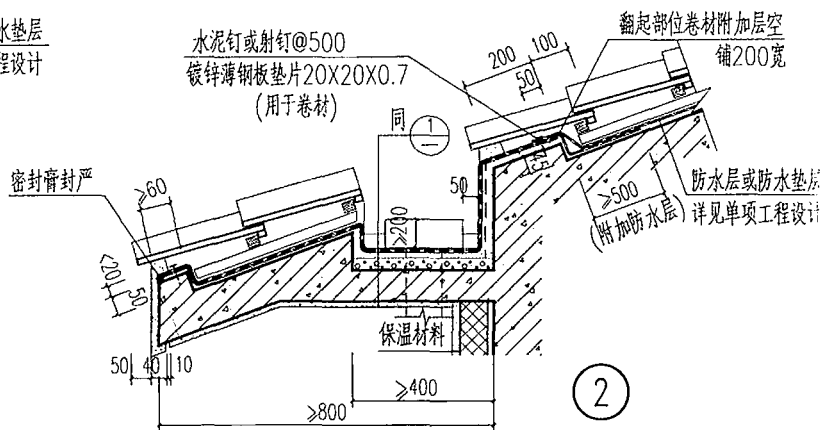
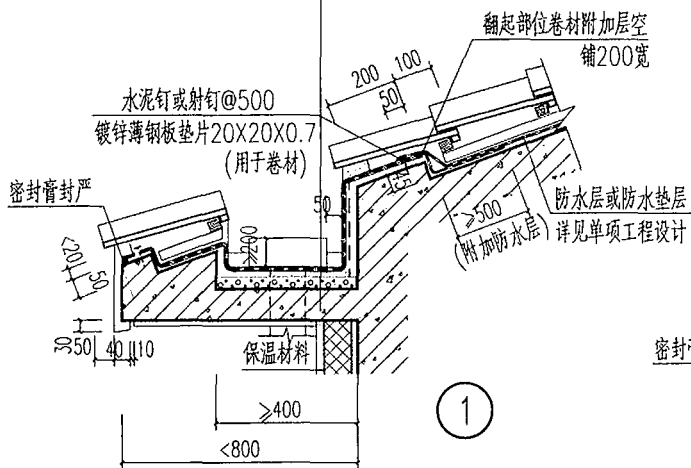
防水层(或防水垫层)

防水附加层

20厚1:3水泥砂浆找平层

轻骨料混凝土找坡层最薄处20厚

钢筋混凝土檐沟板



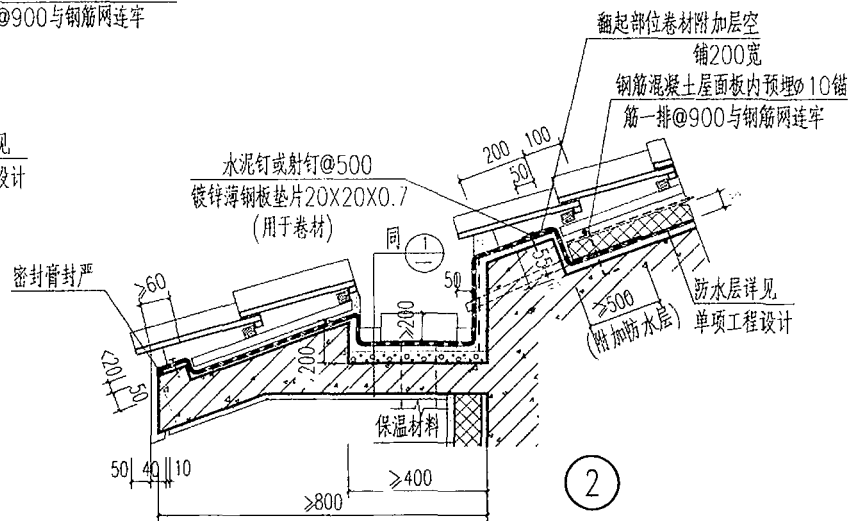
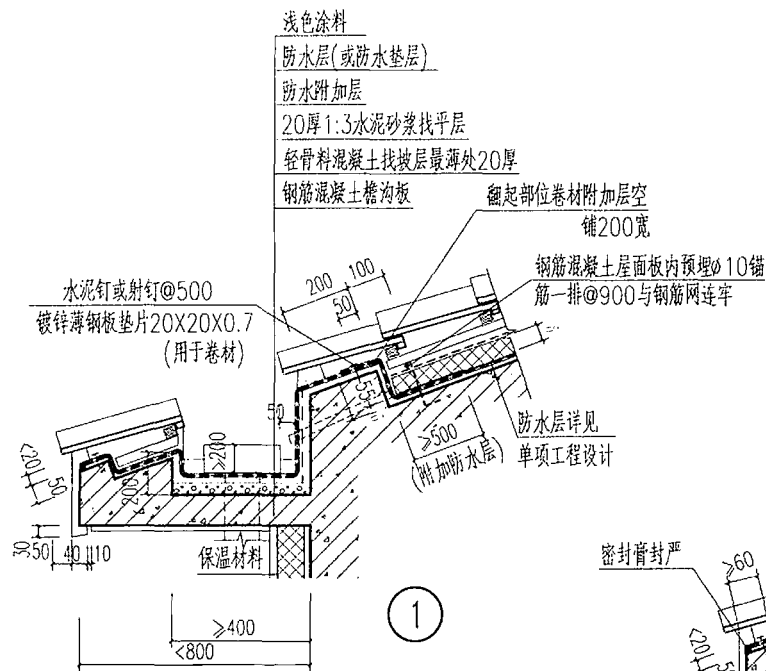
说明:

1. 檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm,分水线最小深度不应小于100mm,檐沟内外沟壁宜取平。
2. 檐沟宽度深度按单项工程设计。
3. 檐口有无保温层另详单项工程设计。

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦
(木挂瓦条)

檐沟(二)

图集号	15ZJ211
页	30



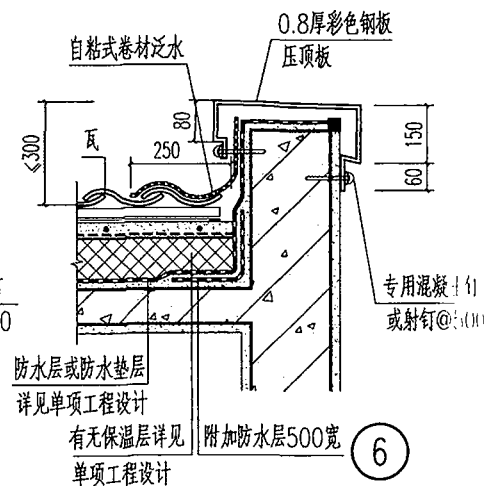
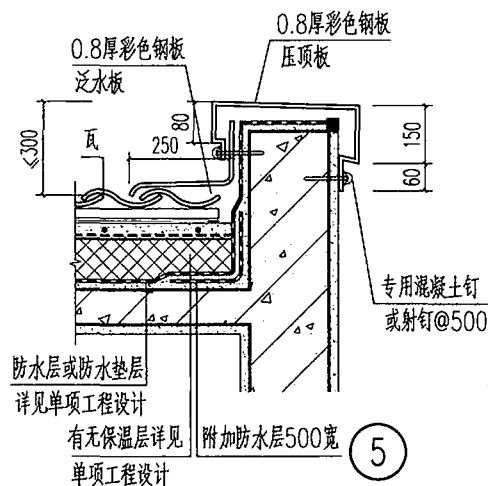
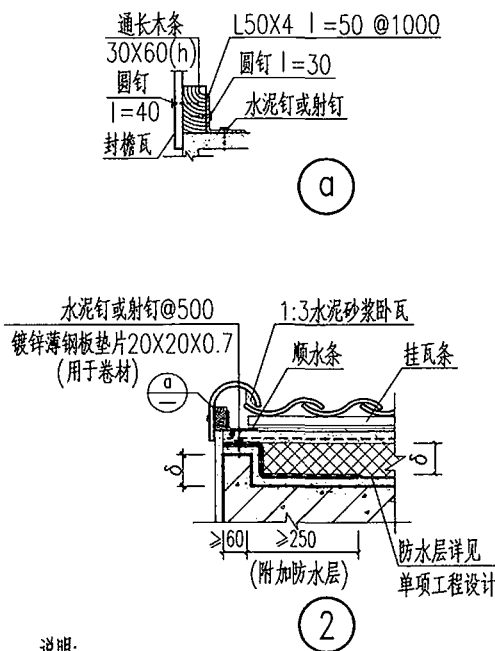
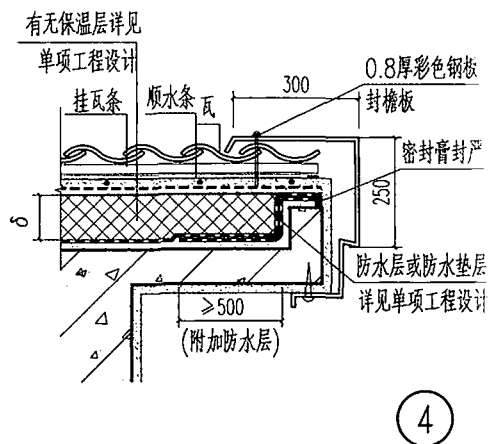
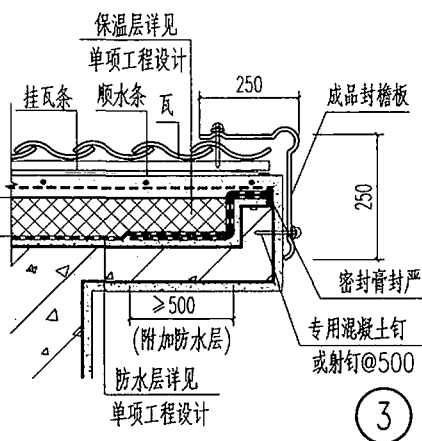
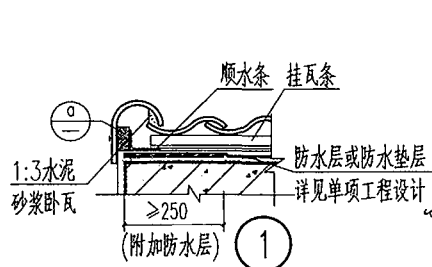
说明:

1. 檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm,分水线最小深度不应小于100mm,檐沟内外沟壁宜取平。
2. 檐沟宽度深度按单项工程设计。
3. 檐沟有无保温层另详单项工程设计。

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦
(木挂瓦条)

檐沟(三)

图集号	15ZJ211
页	31

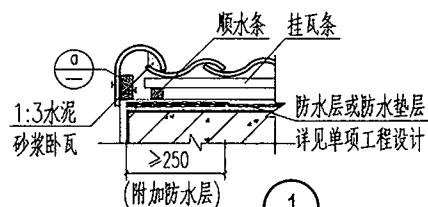


说明:

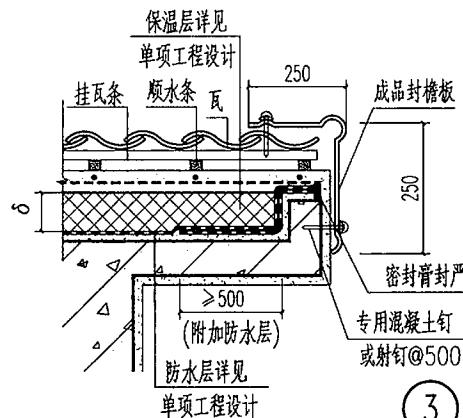
1. 与封檐板相关的连接件及钉铆件由瓦材生产厂家配套供应。
2. 挑檐宽度按单项工程设计。
3. 山墙有无保温层另详单项工程设计。

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 山墙挑檐
(钢挂瓦条)

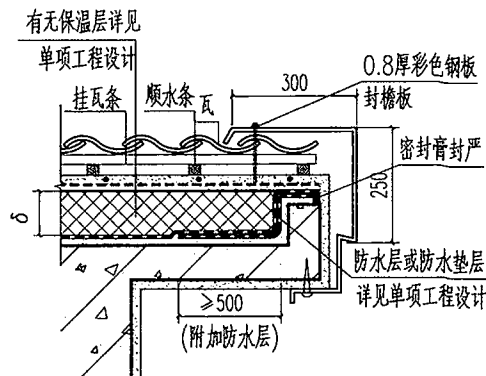
图集号 15J1211
页 32



1

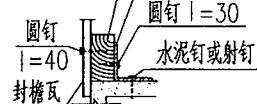


3

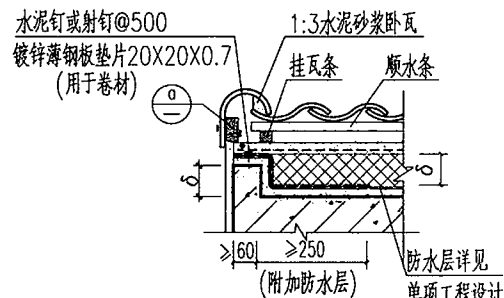


4

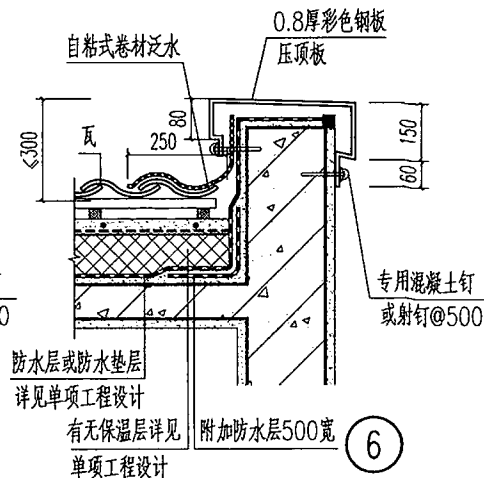
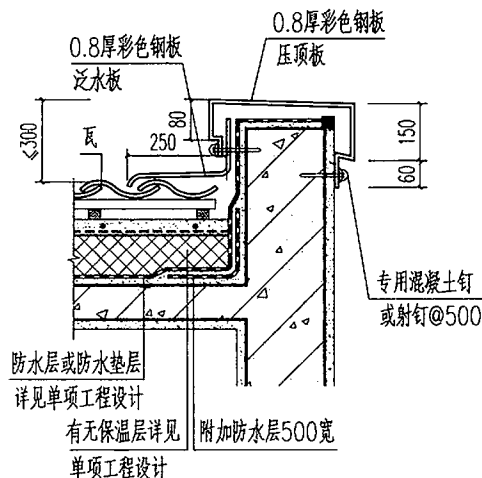
通长木条 30X60(h) L50X4 l=50 @1000



a



2



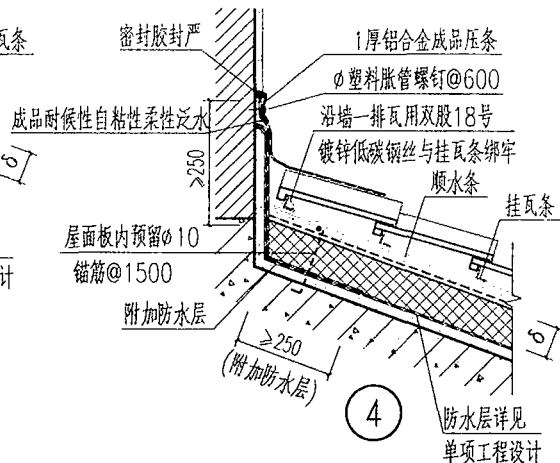
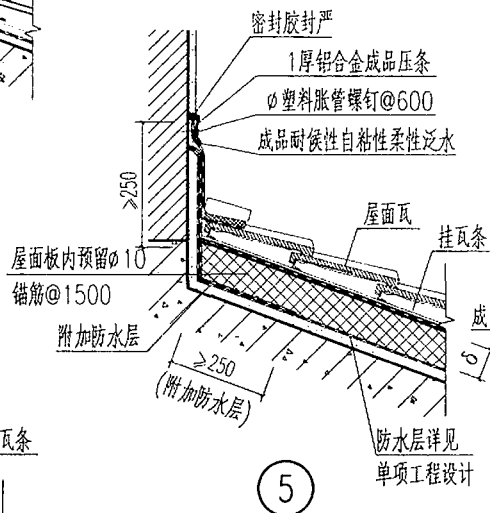
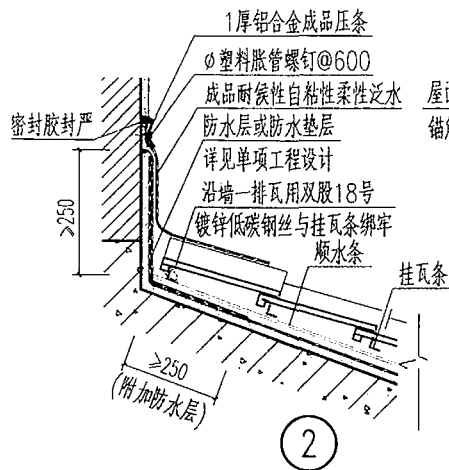
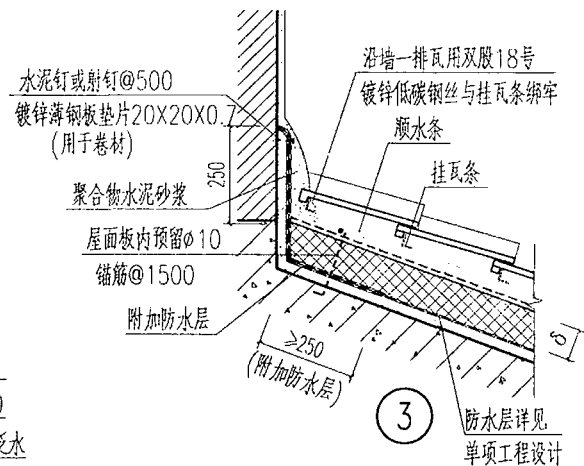
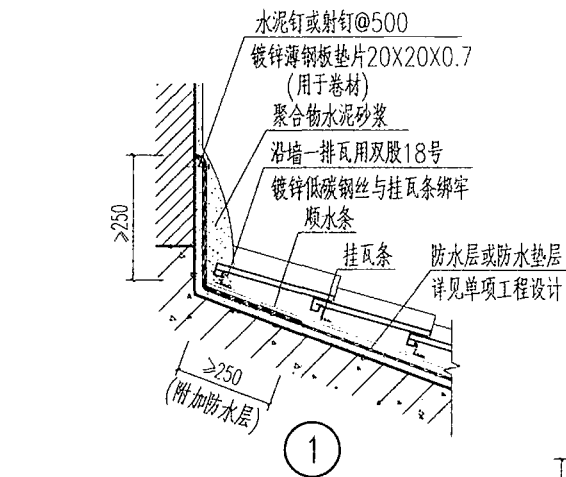
6

说明:

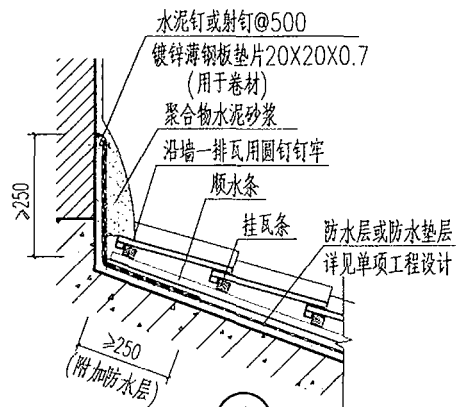
1. 与封檐板相关的连接件及钉铆件由瓦材生产厂家配套供应。
2. 挑檐宽度按单项工程设计。
3. 山墙有无保温层另详单项工程设计。

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 山墙挑檐
(木挂瓦条)

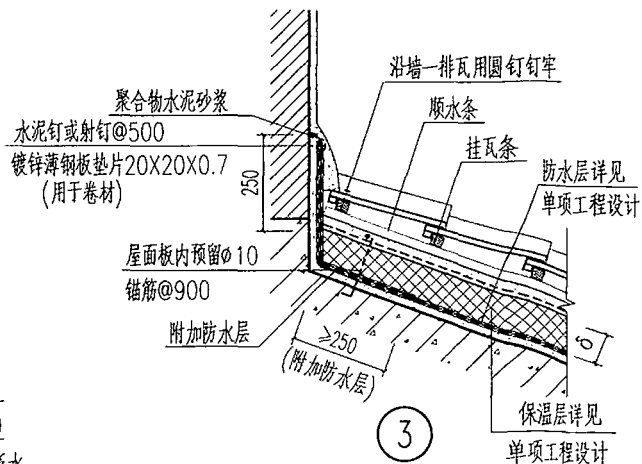
图集号 15ZJ211
页 33



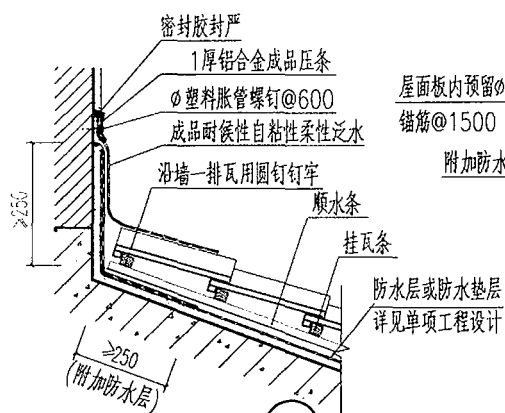
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦
(钢挂瓦条) 泛水



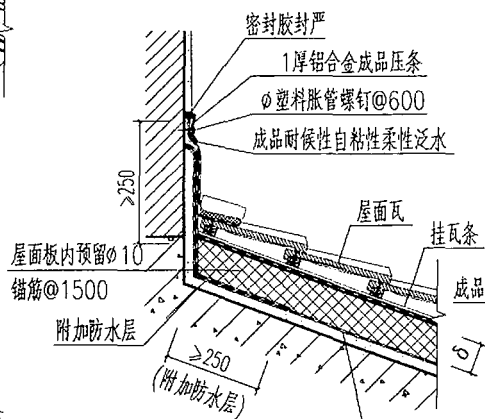
1



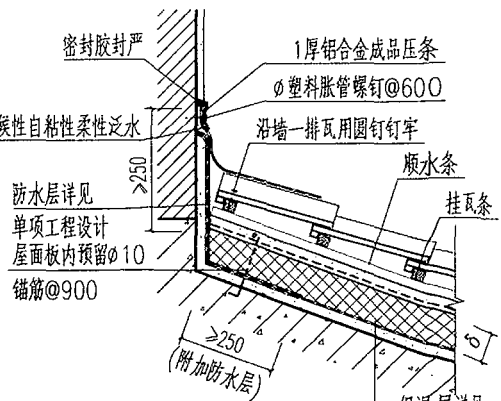
3



2



5

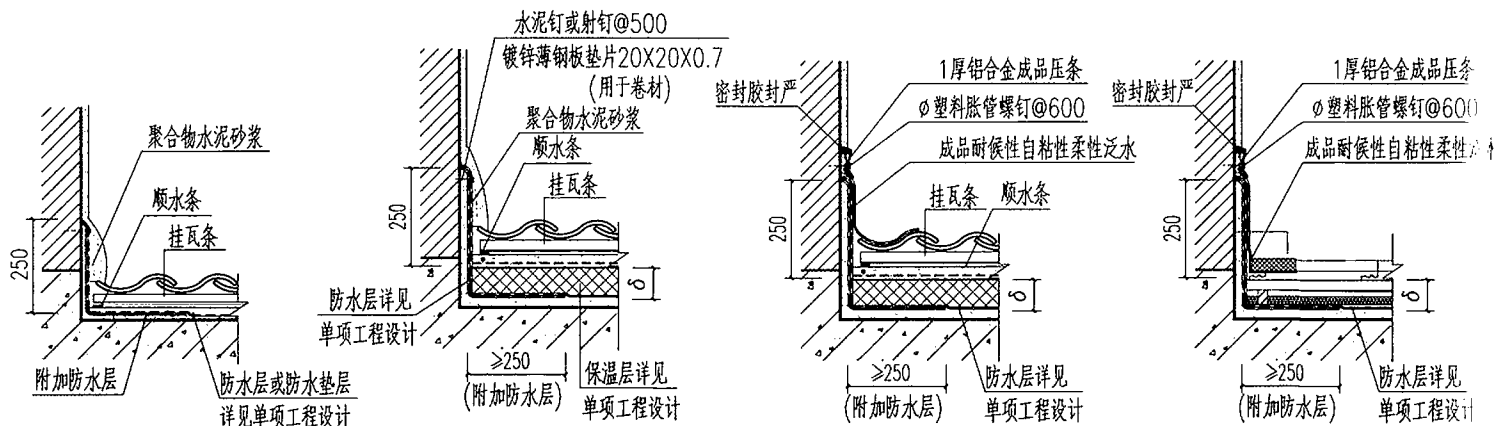


4

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦
(木挂瓦条)

泛水

图集号	15ZJ211
页	35

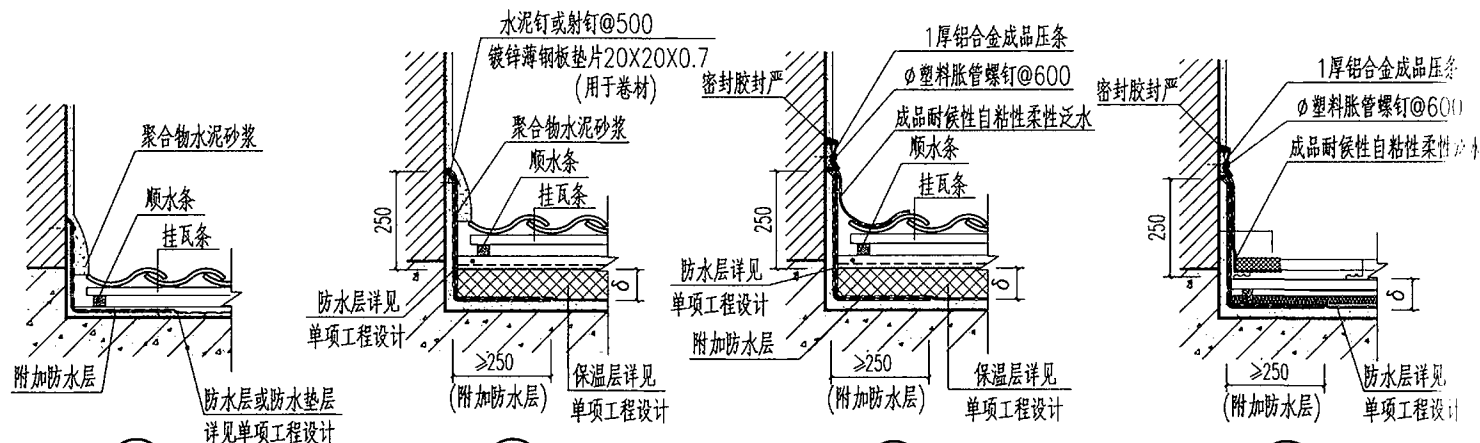


1 (钢挂瓦条)

2 (钢挂瓦条)

3 (钢挂瓦条)

4 (钢挂瓦条)



5 (木挂瓦条)

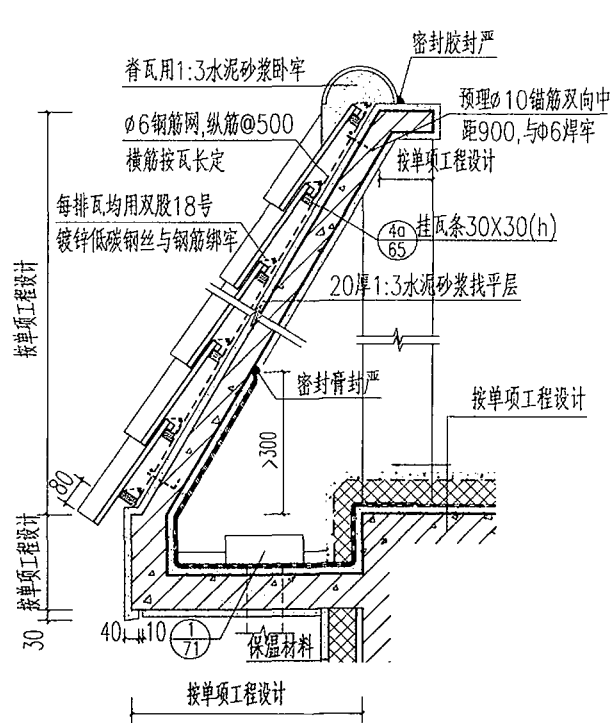
6 (木挂瓦条)

7 (木挂瓦条)

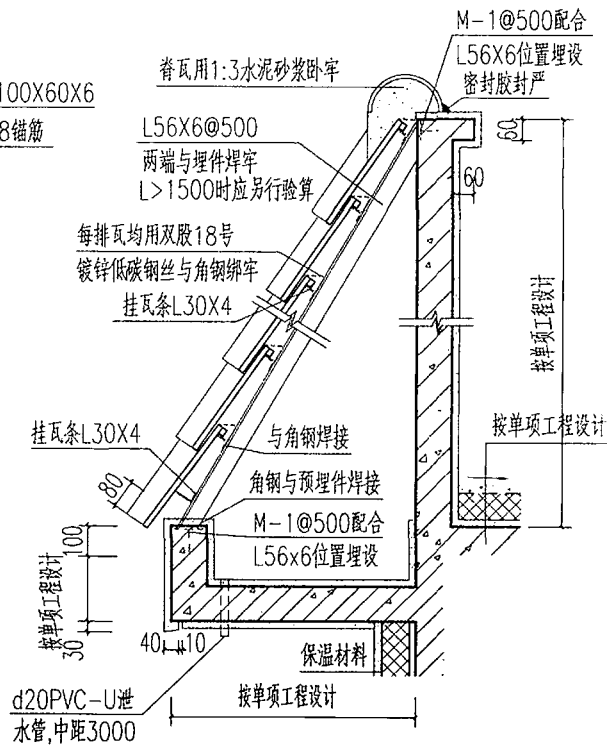
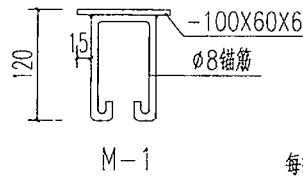
8 (木挂瓦条)

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 泛水(二)
(钢挂瓦条、木挂瓦条)

图集号	15J100
页	30



1

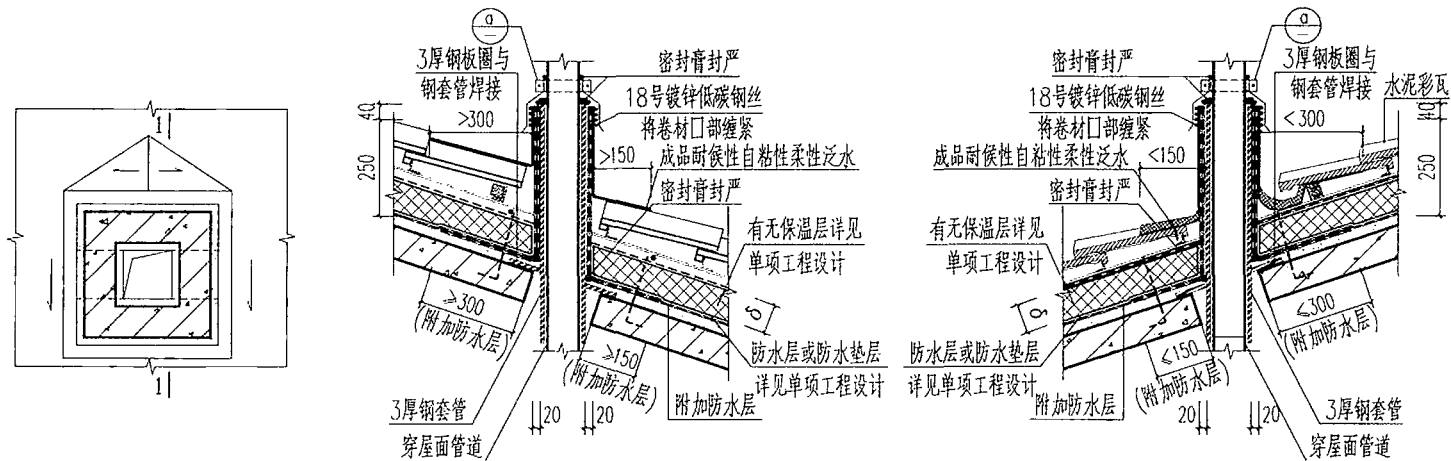


2

说明:

本图仅表示斜檐的铺瓦及有关构造,平屋面的构造及檐沟的相关做法按单项工程设计确定。

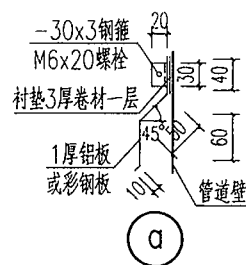
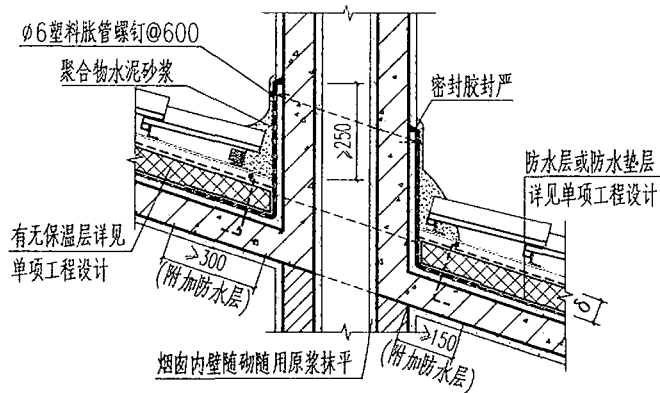
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦 装饰斜檐



① 烟囱泛水

② 排气管泛水

③ 排气管泛水



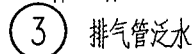
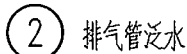
说明:

1. 屋面预留穿管道洞口尺寸, 由单项工程设计根据管径, 屋面坡度和板厚等因素确定。

1-1

平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦
屋面管道泛水(钢挂瓦条)

图集号	15ZJ211
页	39

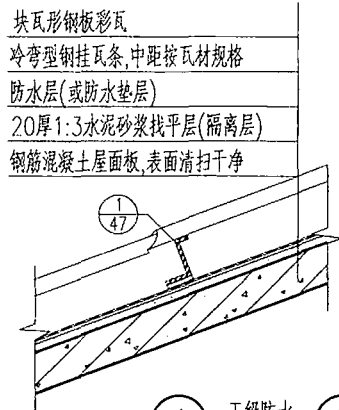


1. 屋面板预留穿管道洞口尺寸,由单项工程设计根据管径、屋面坡度和板厚等因素确定。
2. 瓦卡的长度和弯管形状按瓦材定,瓦卡和避雷带支架应先焊好再进行安装。
3. 避雷带支架与避雷带的固定详见电气专业图纸。
4. 本图按避雷带支架与避雷带平瓦屋面形式绘制,其他屋面做法均可按相应详图施工。

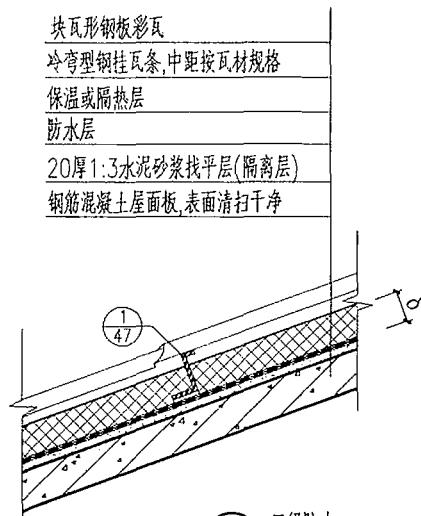
平瓦、水泥彩瓦、西式陶瓦
屋面管道泛水(木挂瓦条)及避雷带支架安装

图集号	15Z.0211
-----	----------

页	40
---	----



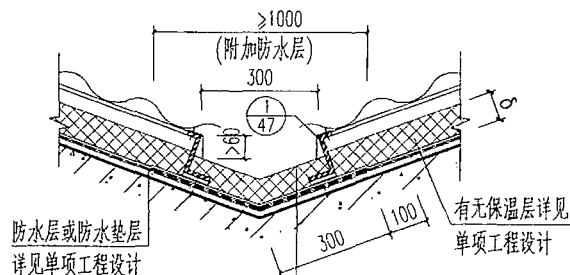
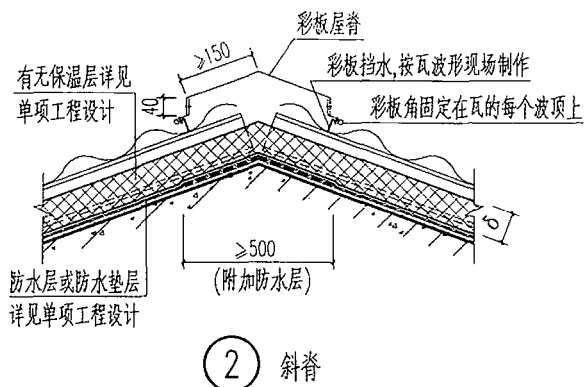
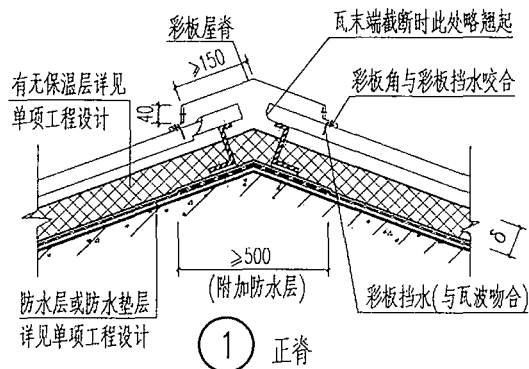
- ① Ⅰ级防水
无保温隔热
- ② Ⅱ级防水
无保温隔热



- ③ Ⅰ级防水
有保温隔热
(倒置式屋面)

说明:

1. 瓦材品种、颜色;防水卷材或防水涂膜的品种;保温或隔热材料的品种和厚度(δ)由单项工程设计定。保温隔热材料可选用岩棉板、聚苯乙烯泡沫塑料板和挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板。
2. 冷弯型钢挂瓦条由生产厂家配套供应。
3. 铺设防水卷材或防水涂膜之前,水泥砂浆找平层表面应涂刷基层处理剂。

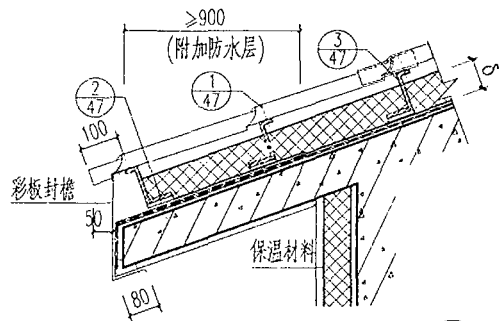


彩板斜天沟
 保温隔热层(用于有保温隔热屋面)
 防水层(或防水垫层)
 防水层附加层
 20厚1:3水泥砂浆找平层
 钢筋混凝土屋面板

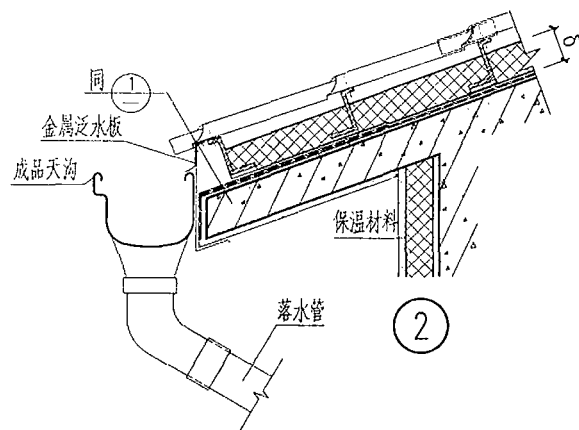
③

说明:

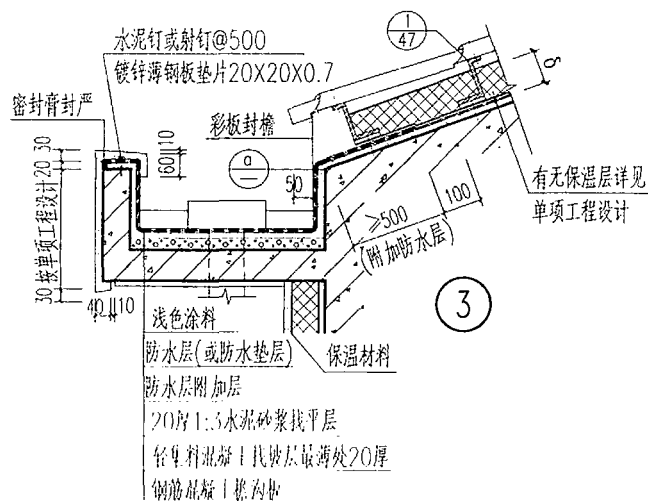
1. 彩板屋脊, 彩板挡水, 彩板角, 彩板斜天沟等, 相关的连接件及钉铆件由主材厂家配套供应。
2. 当屋面设有防水层时, 斜天沟部份可不另加防水层, 而在斜天沟防水层上铺贴屋面防水层即可。



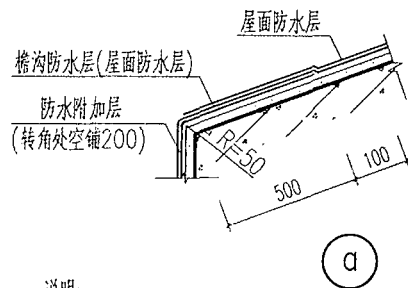
①



②



3



Ⓐ

说明:

1. 成品天沟做法另详单项设计,其成构配件安装要求按生产厂家说明。
2. 檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm,分水线最小深度不应小于100mm,檐沟内外沟壁宜取平。
3. 檐沟宽、沟深由单项工程设计确定。
4. 檐口有无保温层另详单项工程设计。

浅色涂料

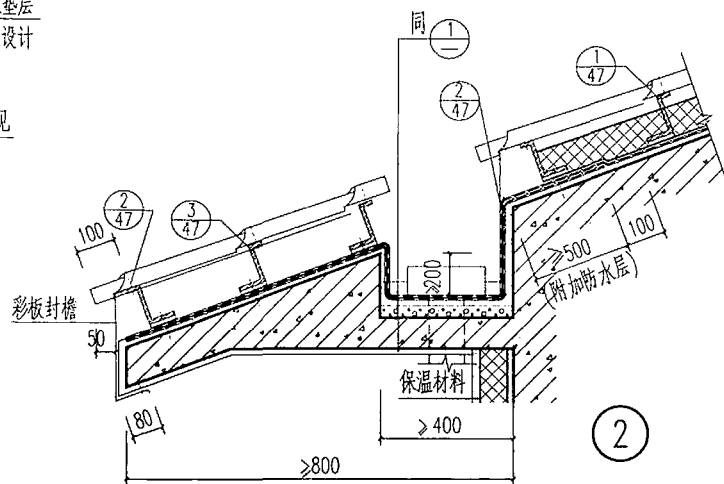
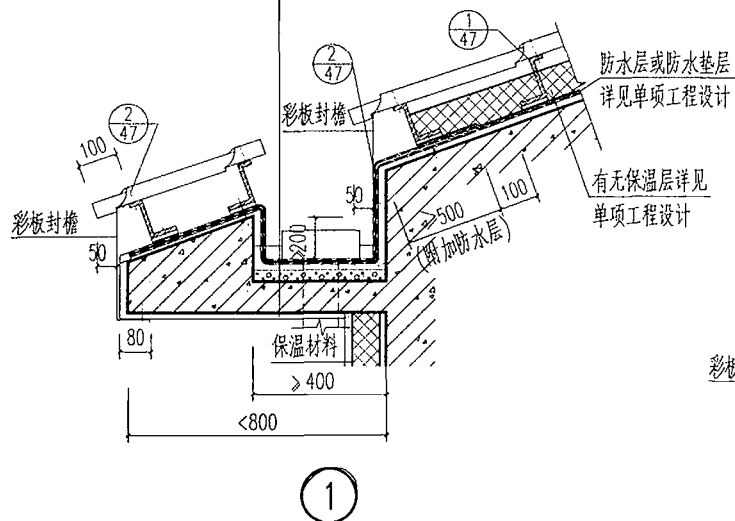
防水层(或防水垫层)

防水层附加层

20厚1:3水泥砂浆找平层

轻集料混凝土找坡层最薄处20厚

钢筋混凝土檐沟



说明:

- 檐沟宽、沟深由单项工程设计确定。
- 檐沟纵向坡度不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm,分水线最小深度不应小于100mm,檐沟内外沟壁宜取平。
- 檐口有无保温层另详单项工程设计。

块瓦形钢板彩瓦

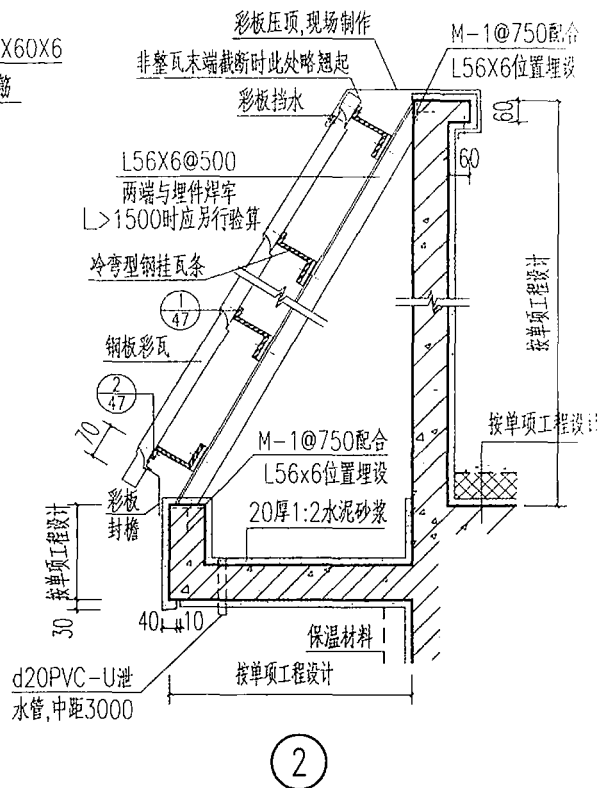
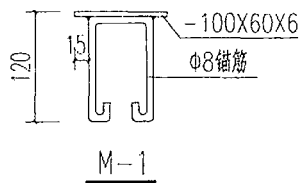
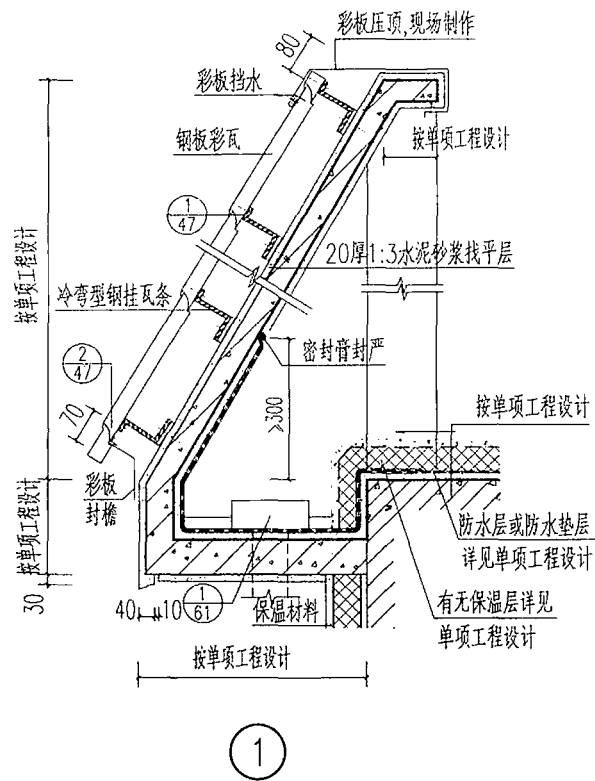
檐沟

图集号

15J411

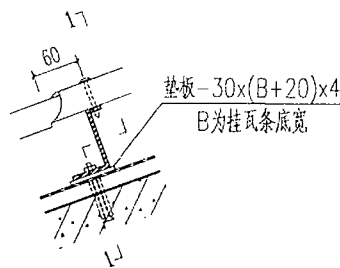
页

44



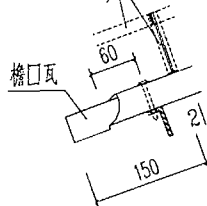
说明:

本图仅表示斜檐的铺瓦及有关构造,平屋面的构造及檐沟的相关做法按单项工程设计确定。



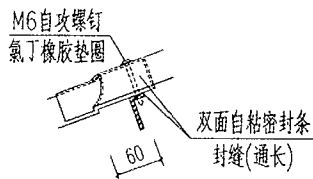
①

虚线部分用于②
(避雷带与檐口垂直)

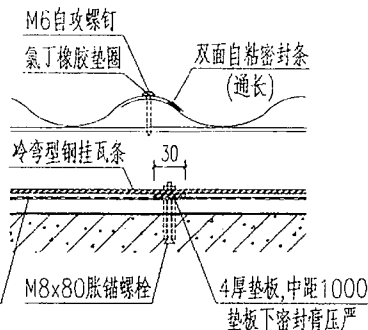


②

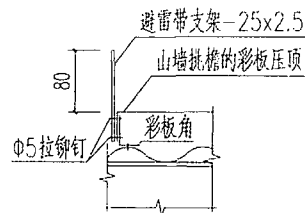
2a



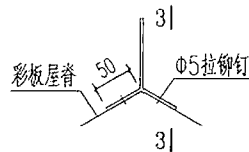
③



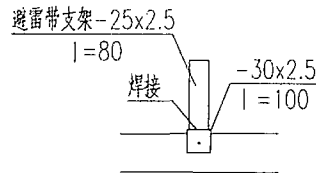
1-1



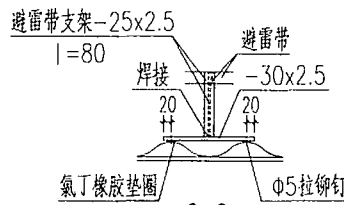
⑤



④



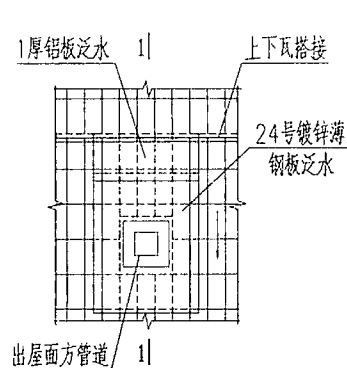
3-3



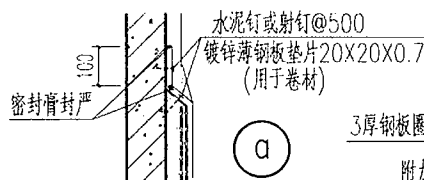
2-2

说明:

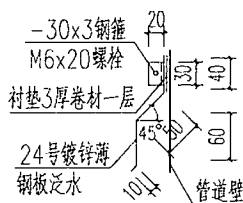
1. 瓦材的搭接如多于一波或有可靠防水措施, 搭接可不设密封条。
2. 所有拉铆钉的外露钉头均用密封膏封严。
3. 避雷带支架与避雷带的固定见电气专业图纸。
4. 固定瓦材的M6自攻螺钉, 上下搭接部位和瓦的前、末端, 每波一个; 左右搭接部位每挂瓦条一个; 其他部位每隔一根挂瓦条并错波均匀布钉。



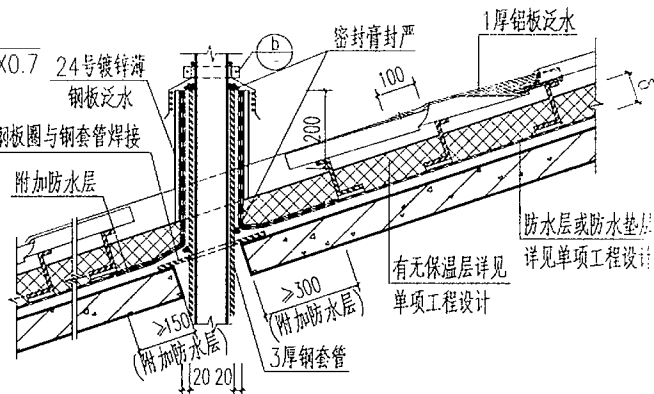
① (管道不近屋脊)



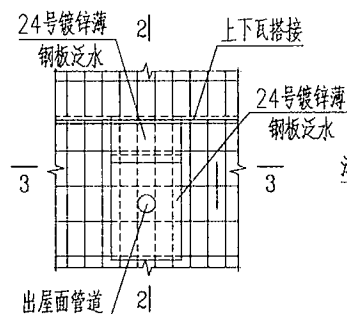
(a)



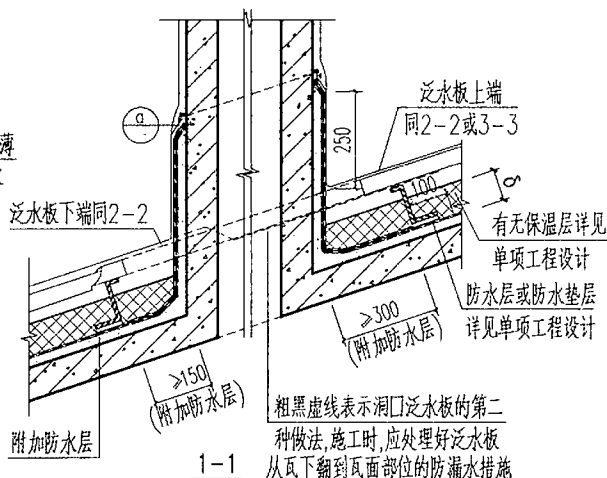
(b)



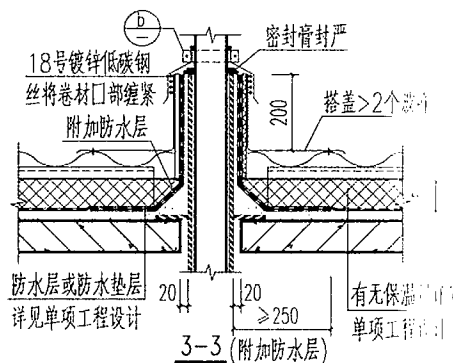
2-2



② (管道不近屋脊)



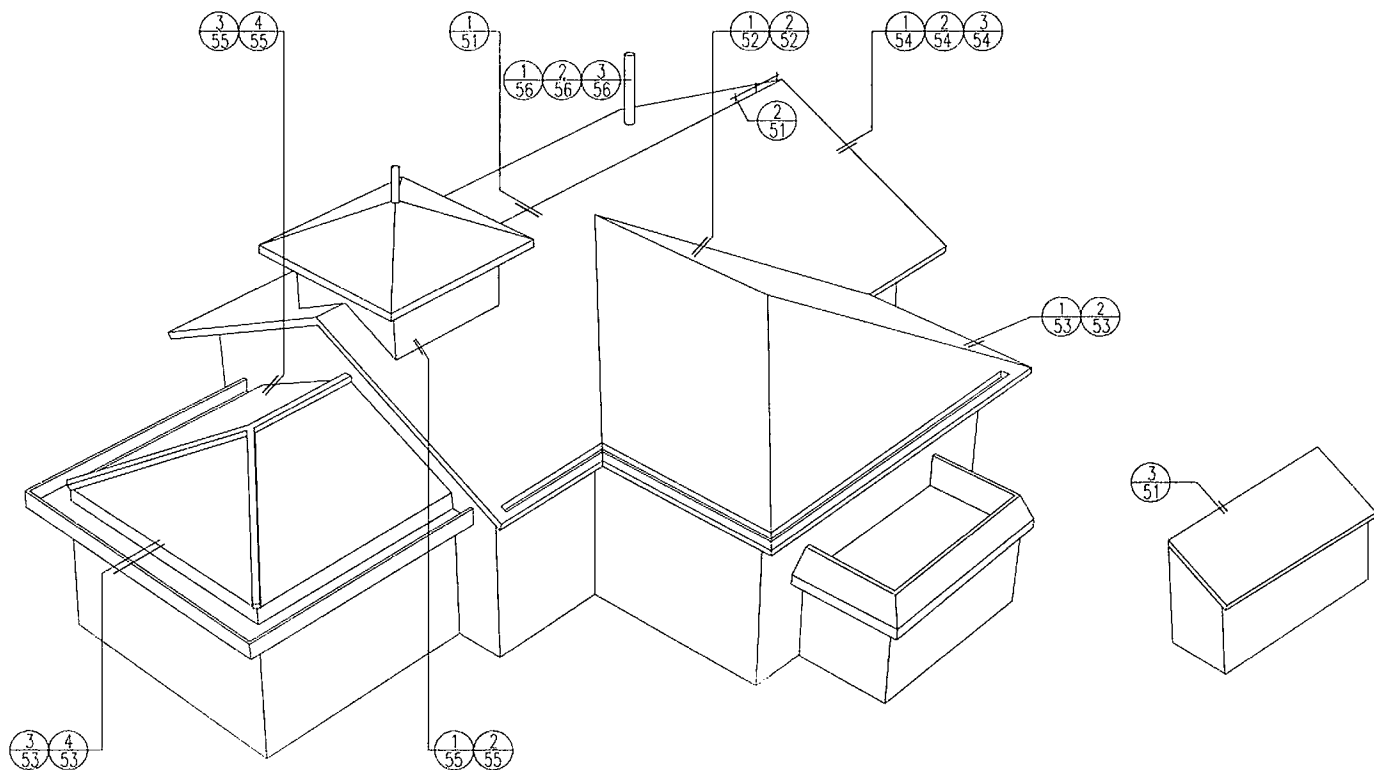
1-1

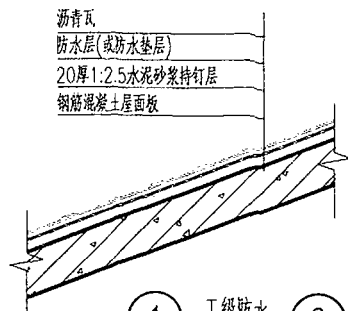


3-3 (附加防水层)

说明:

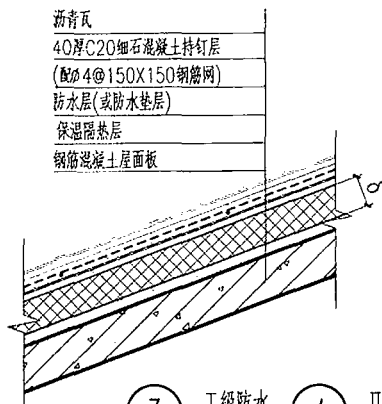
1. 屋面板预留穿管道洞口尺寸,由单项工程设计根据管径,屋面坡度和板厚等因素确定。
2. 镀锌薄钢板泛水接口处用锡焊,板面与瓦同色。
3. 泛水与彩板瓦用Φ5拉铆钉固定,钉头用密封膏封严。





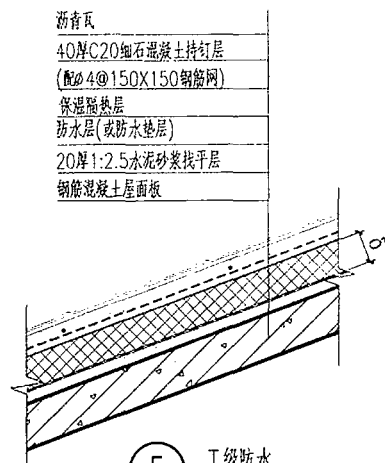
① I级防水
无保温隔热

② II级防水
无保温隔热



③ I级防水
有保温隔热

④ II级防水
有保温隔热



⑤ I级防水
有保温隔热
(搁置式屋面)

说明:

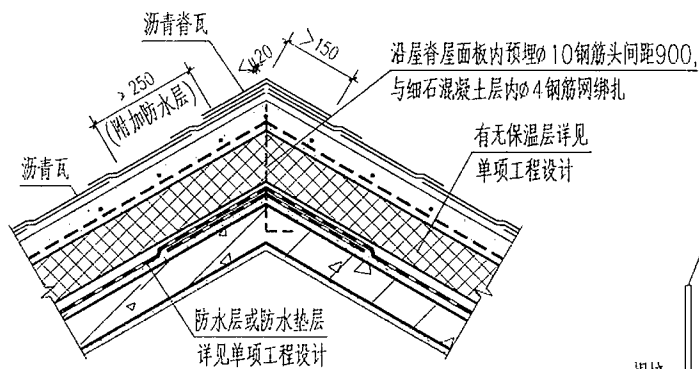
1. 沥青瓦分平面沥青瓦(平瓦)和叠合沥青瓦(叠瓦)。

平面沥青瓦适用于防水等级为II级的坡屋面;叠合沥青瓦适用于防水等级为I级和II级的坡屋面。

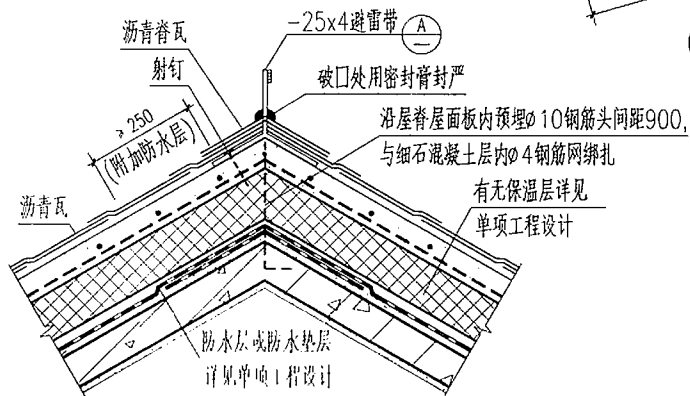
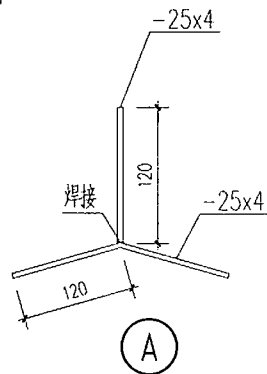
详图做法以平面沥青瓦示例,叠合沥青瓦构造做法相同。

2. 瓦材颜色;防水卷材或防水涂膜的品种;保温隔热材料的品种和厚度(δ)由单项工程设计定。

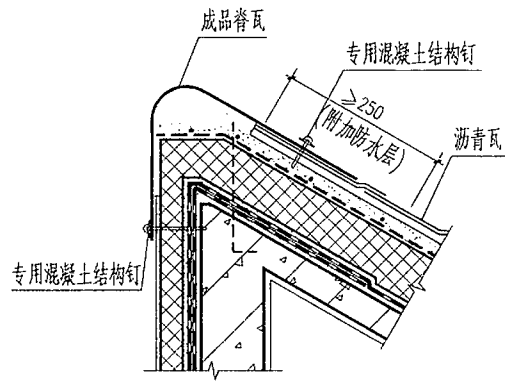
3. 铺设防水卷材或防水涂膜之前,水泥砂浆找平层表面应涂刷基层处理剂。



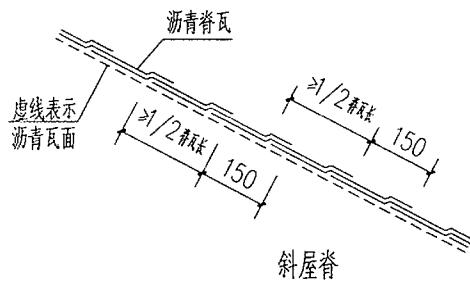
① 正脊



② 正脊

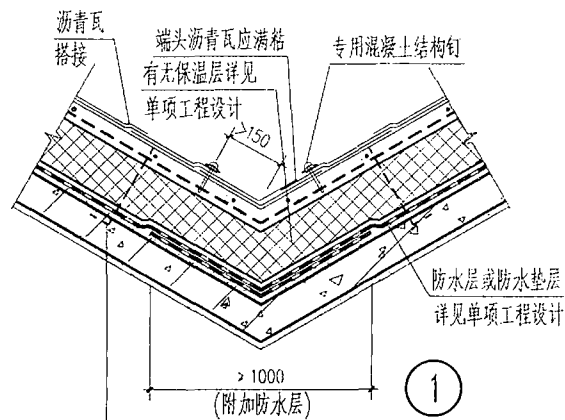


③

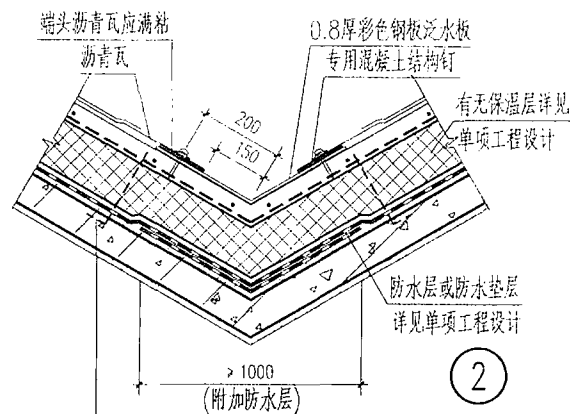


斜屋脊

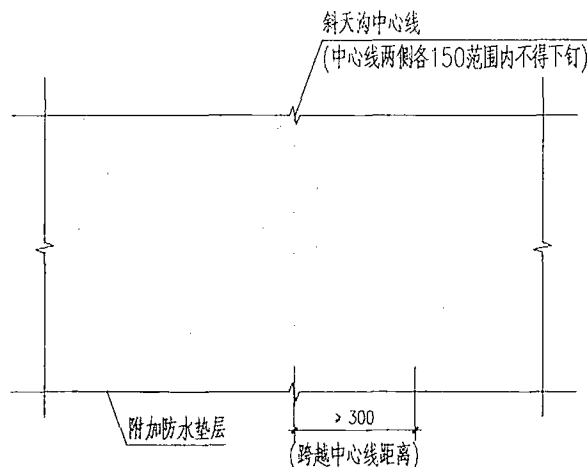
说明:沥青脊瓦一般可用沥青瓦裁成,也可用专用脊瓦。



沿天沟屋面板内预埋 $\phi 10$ 钢筋头间距900,
与细石混凝土层内 $\phi 4$ 钢筋网绑扎

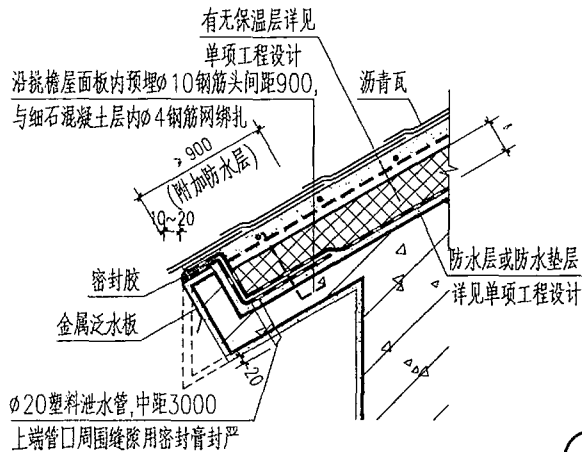


沿天沟屋面板内预埋 $\phi 10$ 钢筋头双向间距900,
与细石混凝土层内 $\phi 4$ 钢筋网绑扎

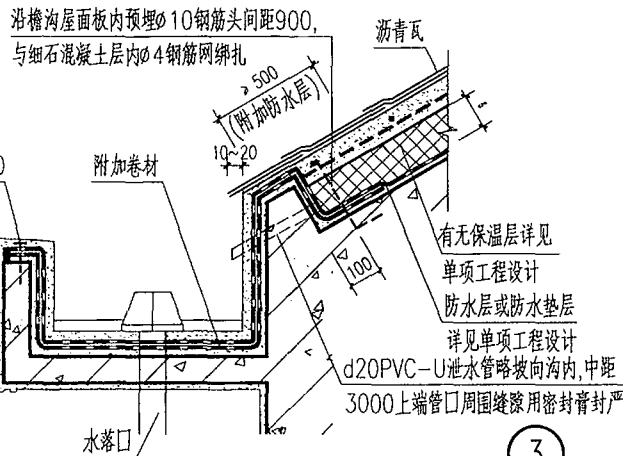


斜天沟局部平面

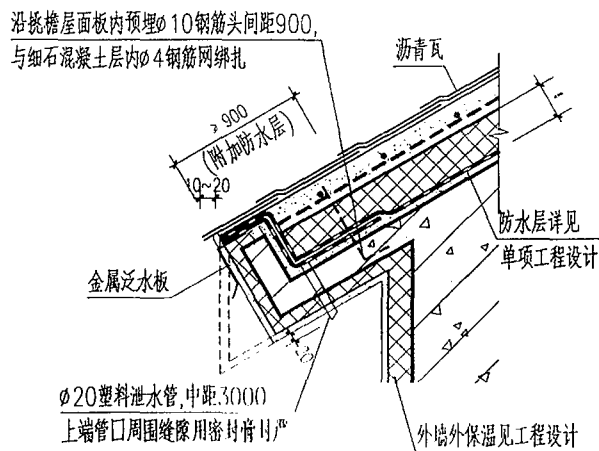
说明:斜天沟有切割式(亦称搭接式)、散开式、编制式等几种做法,本图集示意切割式做法。
切割式斜天沟瓦的搭接是将屋面排水坡度长的、过水量大的一侧沥青瓦搭盖另一侧
沥青瓦,并按图示要求切割整齐、粘牢。



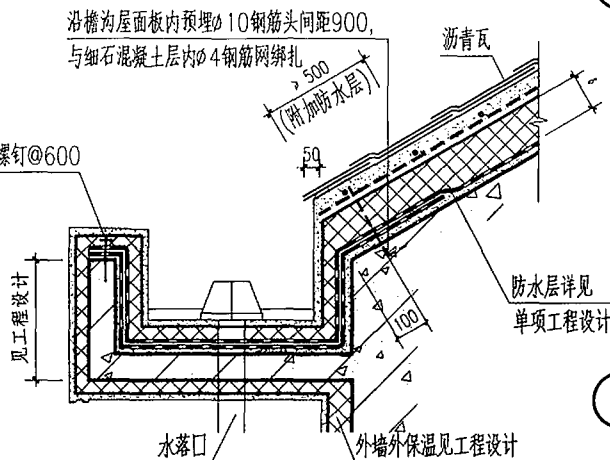
1



3



2



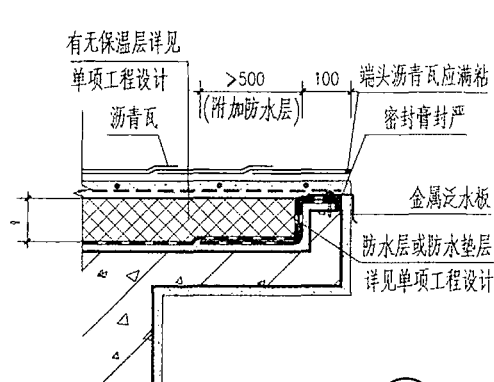
4

说明:

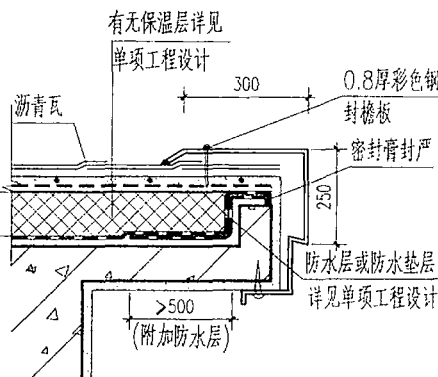
- ③、④用于有保温节能要求的建筑。
- 每块瓦的长度见工程设计。

沥青瓦 檐口、檐沟

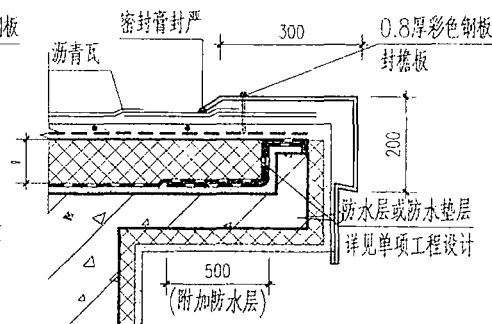
图集号	15ZJ211
页	53



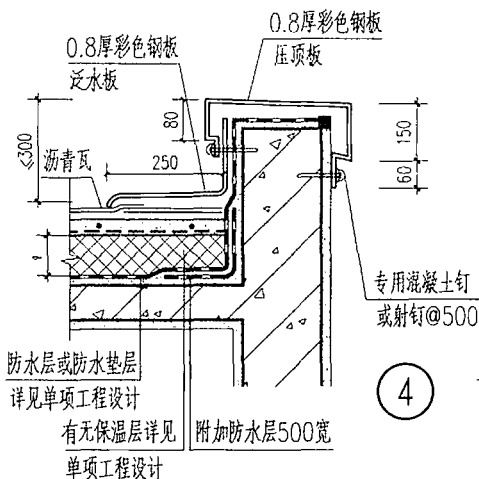
1



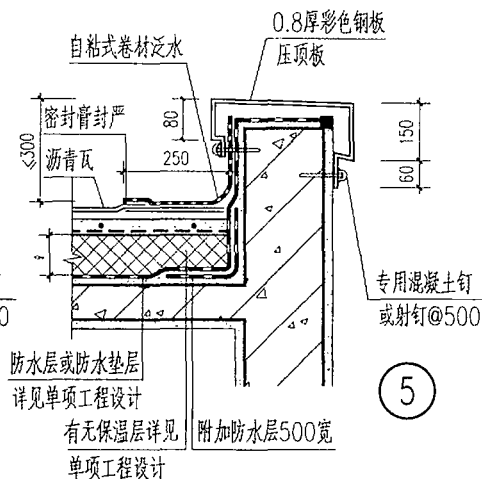
2



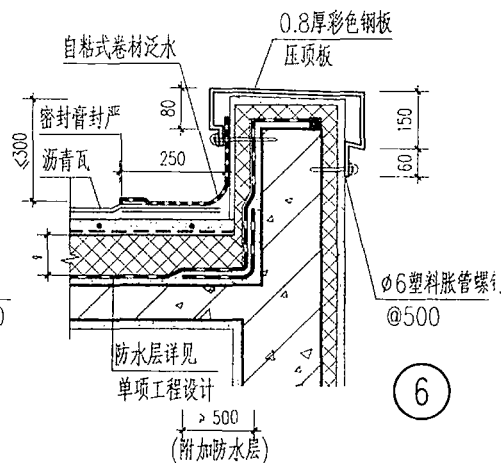
3



4



5

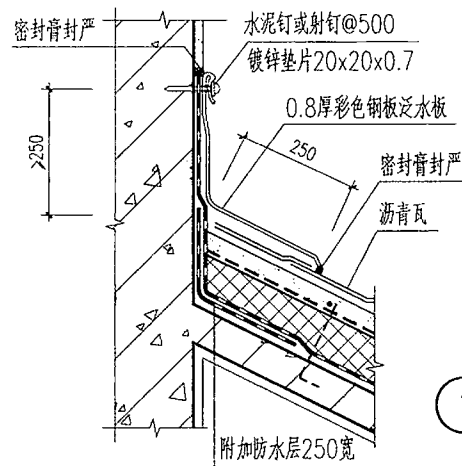


6

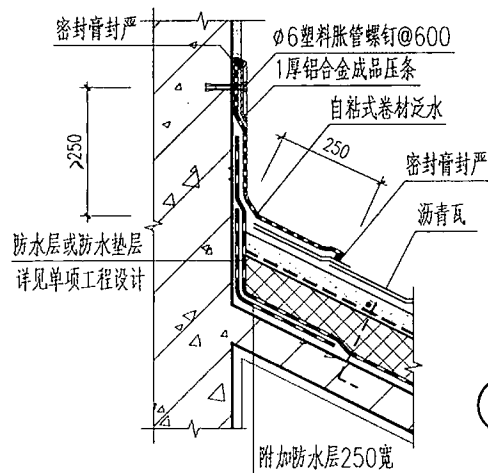
说明:

- ③、⑥用于有保温节能要求的建筑。
- 与封檐板相关的连接件及钉铆件由瓦材生产厂家配套供应。

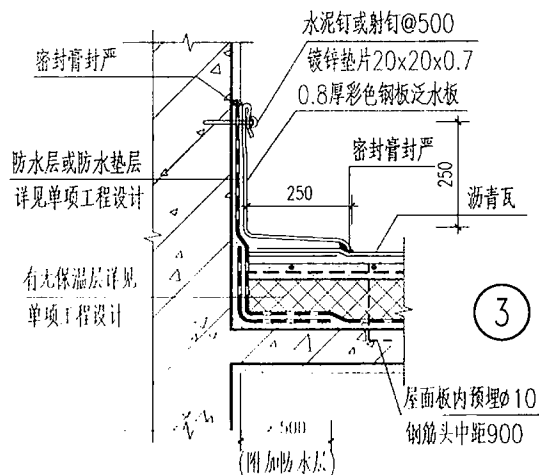
沥青瓦 悬山、硬山



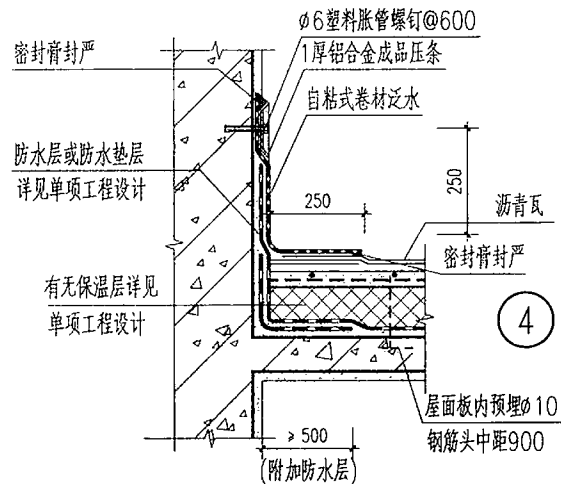
1



2



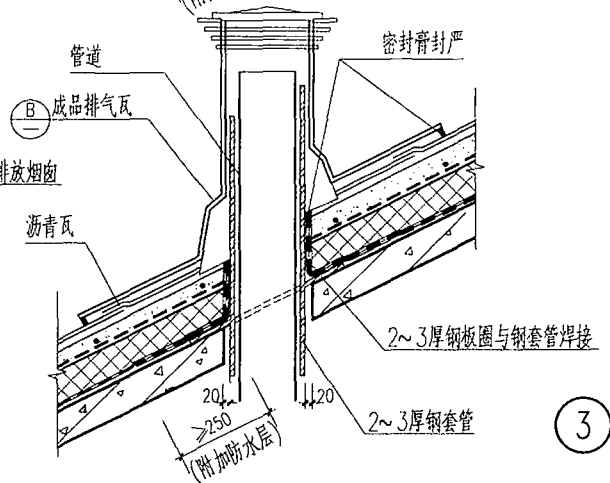
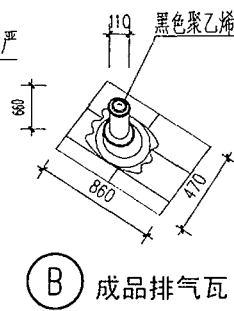
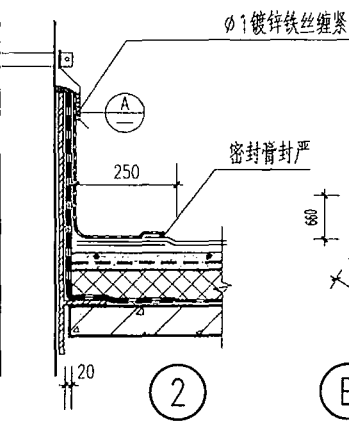
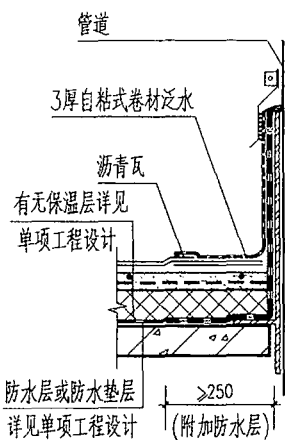
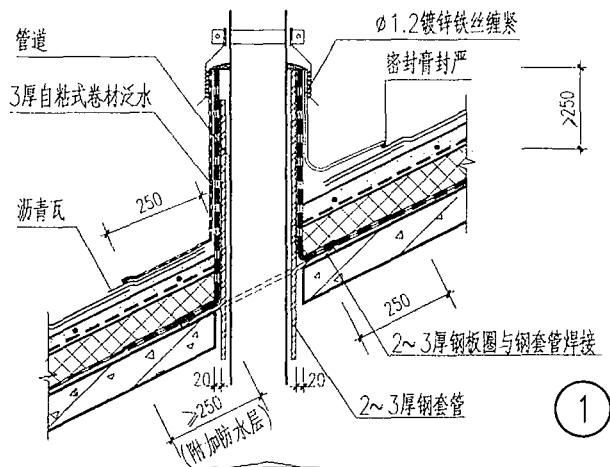
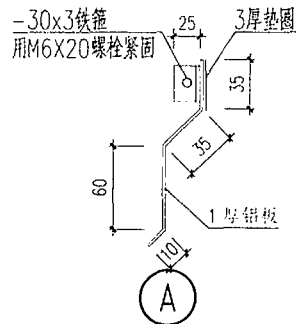
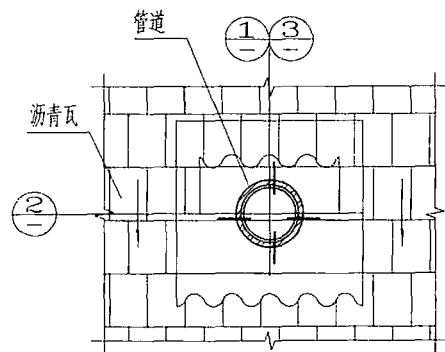
3



4

说明:彩色钢板泛水板、连接件等颜色均与玻形沥青瓦相同。

沥青瓦 泛水



屋面瓦

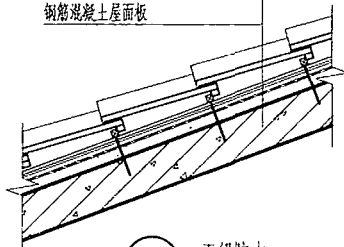
挂瓦条30X30,中距按瓦规格

2.6厚波形沥青防水板通风防水垫层

防水垫层

20厚1:2.5水泥砂浆找平层(隔离层)

钢筋混凝土屋面板



① I级防水
无保温隔热

屋面瓦

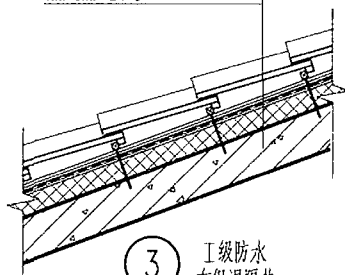
挂瓦条30X30,中距按瓦规格

2.6厚波形沥青防水板通风防水垫层

防水垫层

保温或隔热层

钢筋混凝土屋面板



③ I级防水
有保温隔热

屋面瓦

挂瓦条30X30,中距按瓦规格

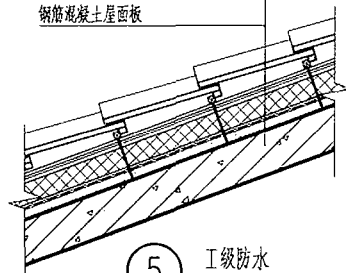
2.6厚波形沥青防水板通风防水垫层

保温或隔热层

防水垫层

20厚1:2.5水泥砂浆找平层(隔离层)

钢筋混凝土屋面板



⑤ I级防水
有保温隔热

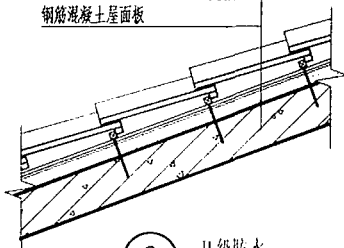
屋面瓦

挂瓦条30X30,中距按瓦规格

2.6厚波形沥青防水板通风防水垫层

20厚1:2.5水泥砂浆找平层(隔离层)

钢筋混凝土屋面板



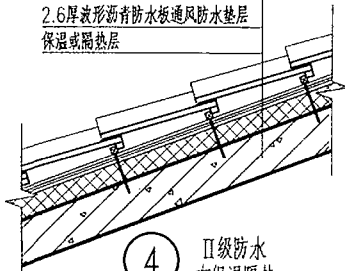
② II级防水
无保温隔热

屋面瓦

挂瓦条30X30,中距按瓦规格

2.6厚波形沥青防水板通风防水垫层

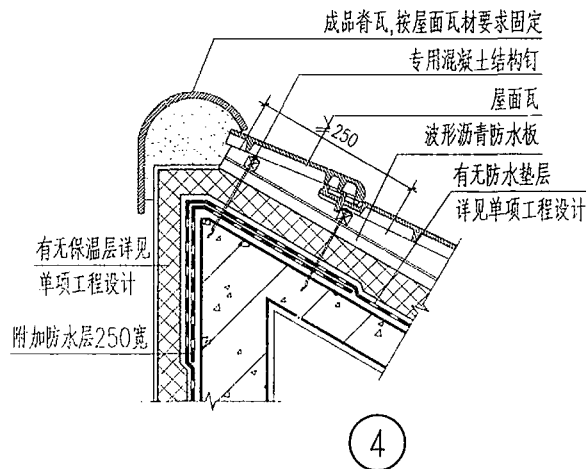
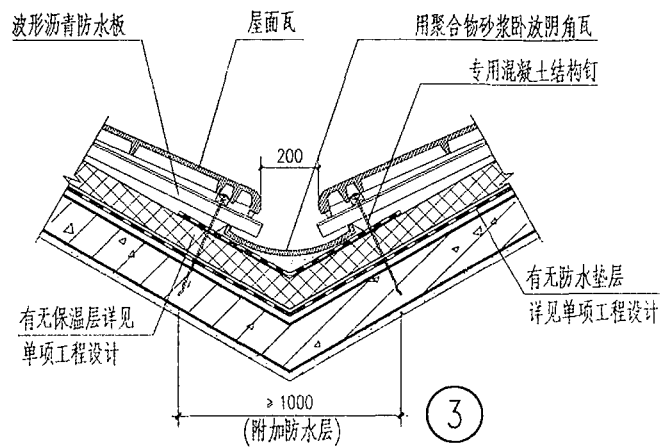
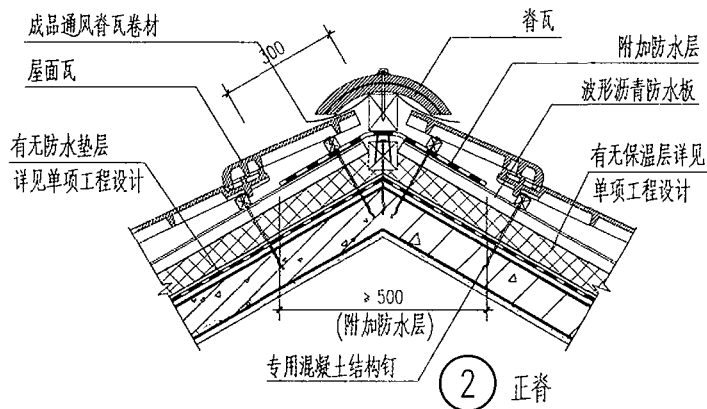
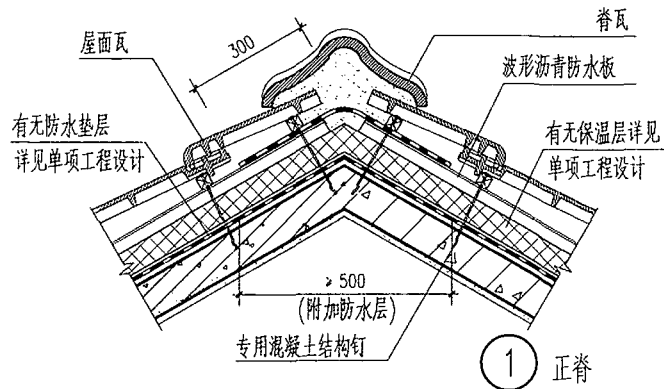
保温或隔热层



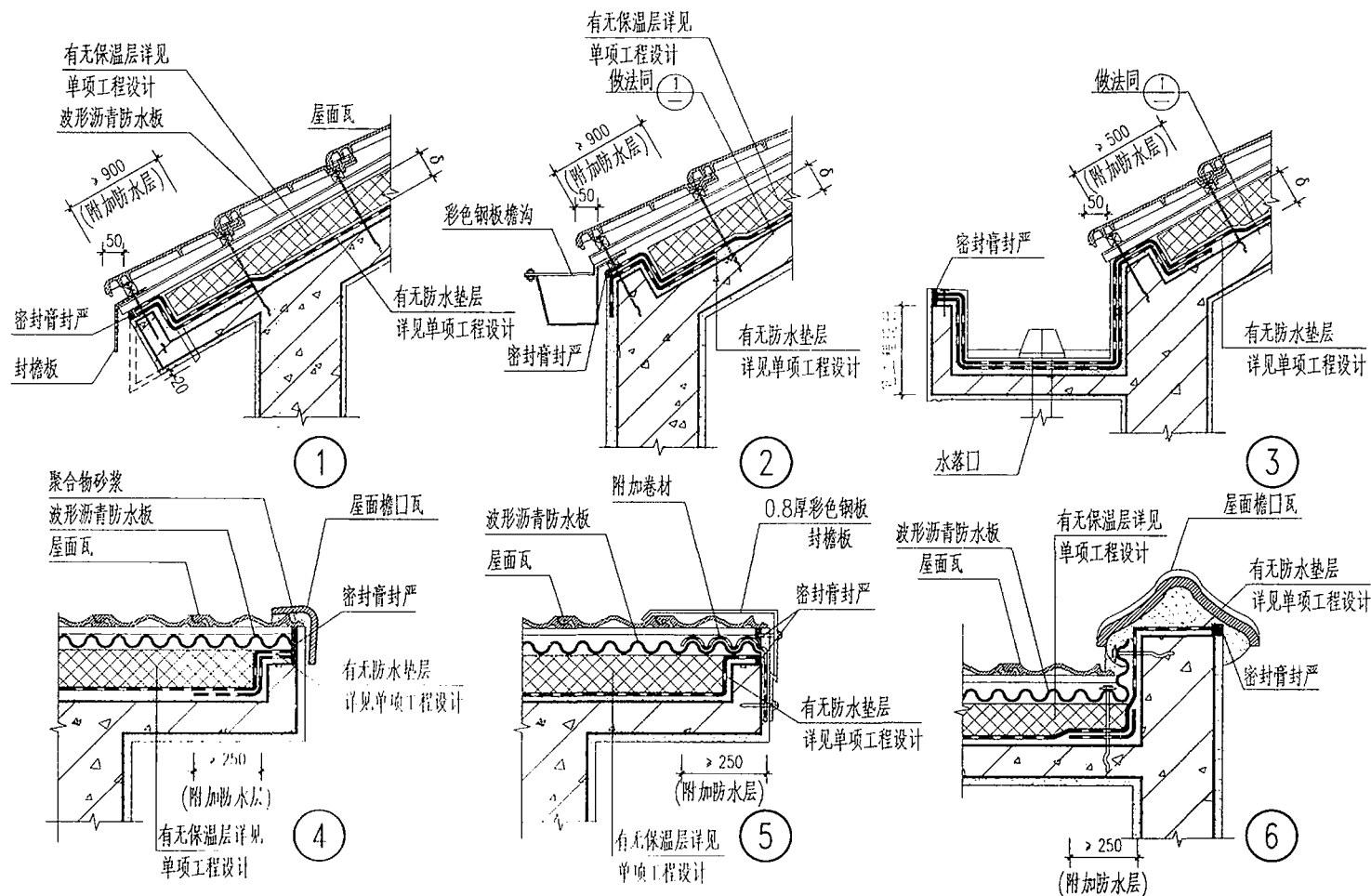
④ II级防水
有保温隔热

说明:

1. 屋面瓦由单项工程设计定,详图仅以块瓦坡屋面示意。
2. 无檩体系挂瓦条用专用混凝土钉与混凝土屋面板固定。
3. 当屋面坡度较大时,选择屋面瓦应充分考虑安全性。



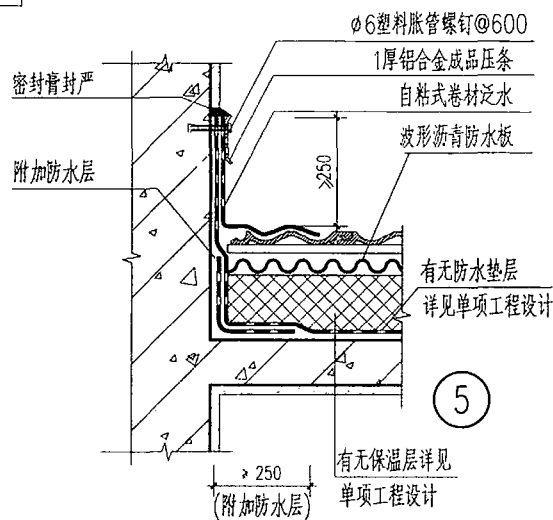
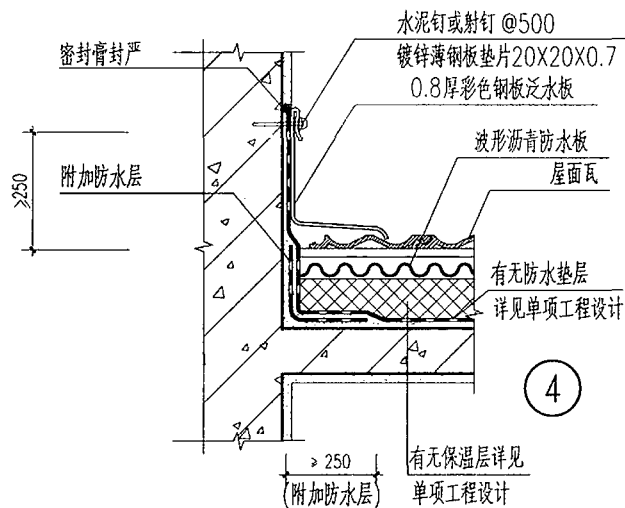
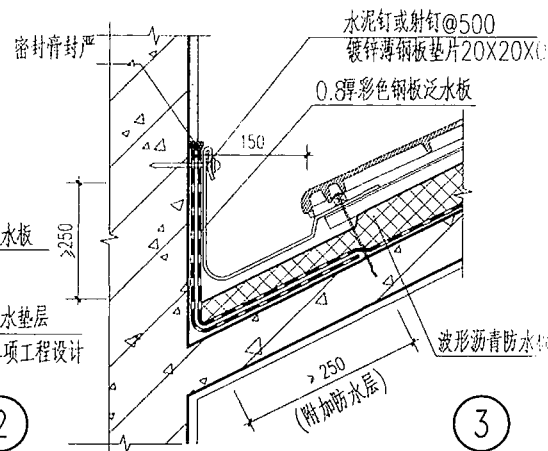
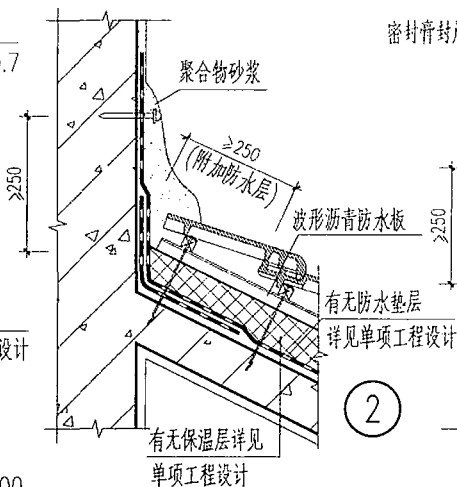
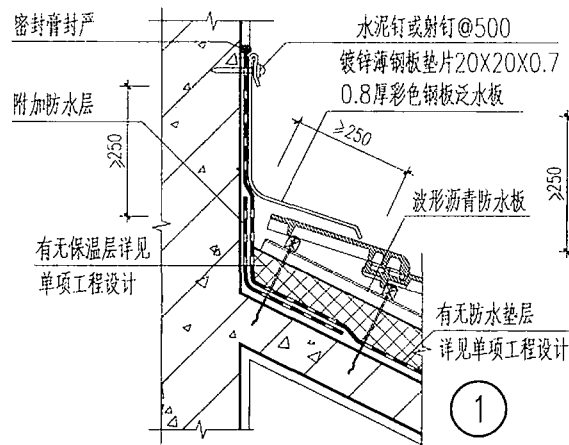
说明: 节点均为无持钉层有保温层做法。

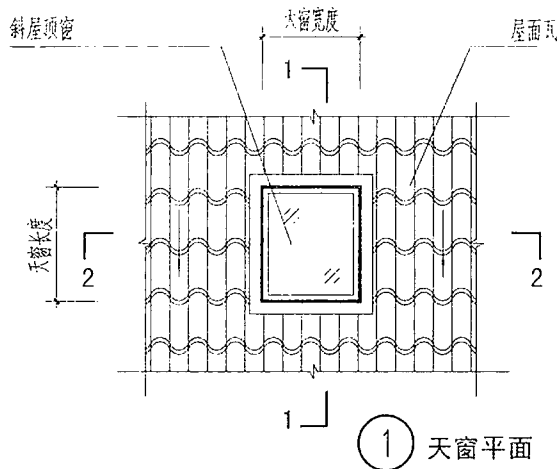


说明: 本图适用于防水垫层为波形沥青板面防水垫层, 基层为钢筋混凝土的屋面。

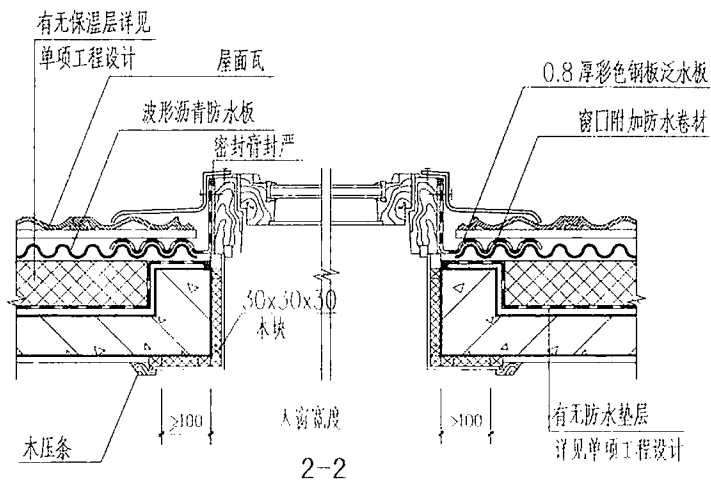
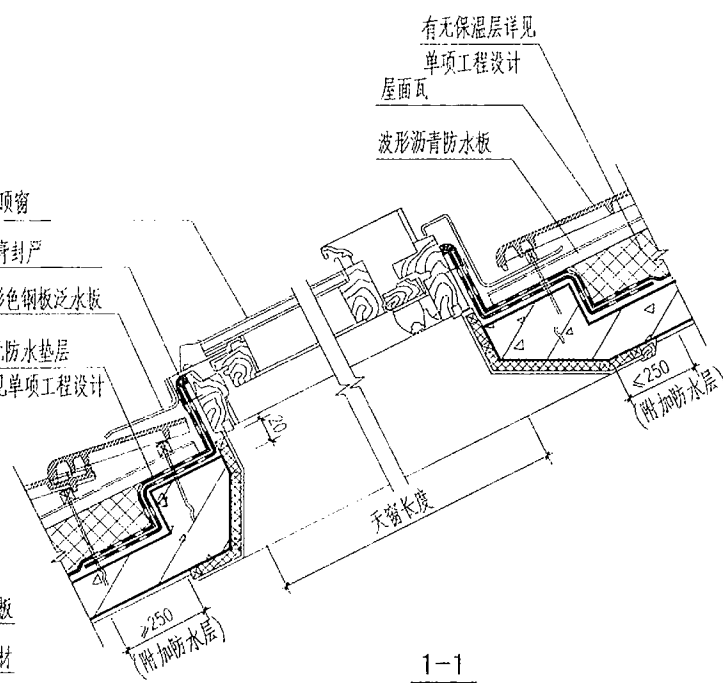
波形沥青防水板
挑檐、檐沟、悬山、硬山

图集号	15J211
页	59

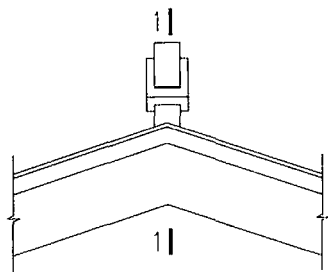




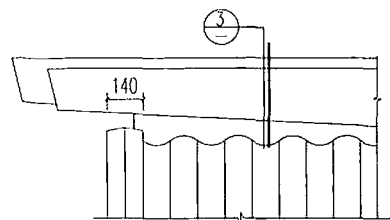
斜屋顶窗
密封膏封严
0.8厚彩色钢板泛水板
有无防水垫层
详见单项工程设计



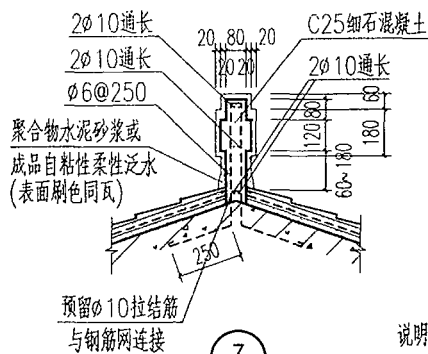
说明:本图供成品平天窗安装施工使用,窗料及相关的各种零部件,均由平天窗的生产厂家配套供应。



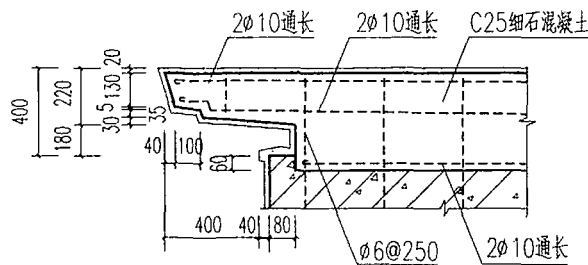
①



②



③



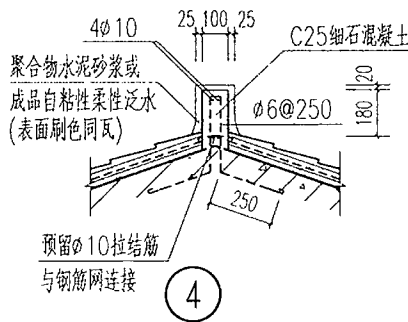
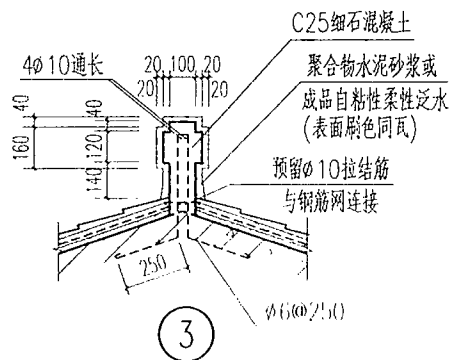
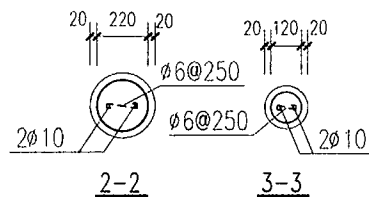
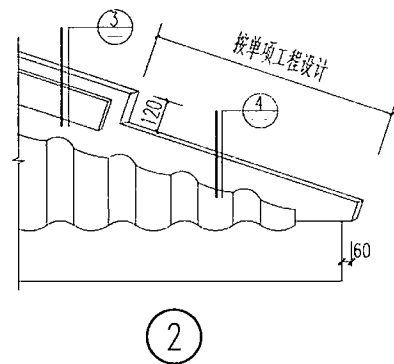
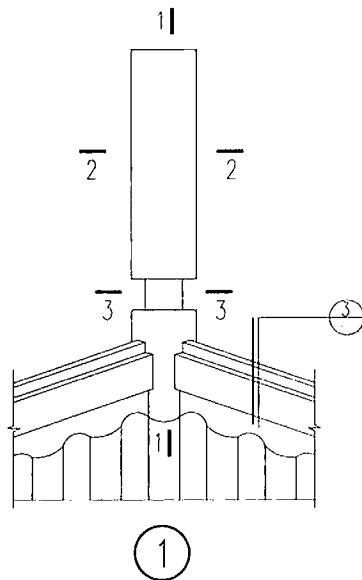
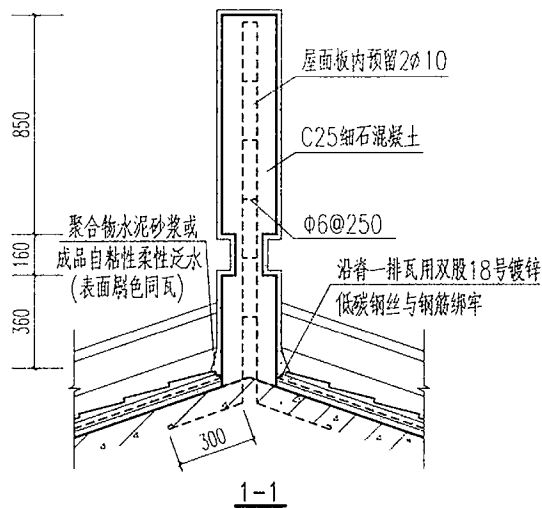
1-1

说明:

1. 屋面瓦种类由单项工程设计选定。
2. 屋脊, 封檐板, 檐沟面层材料及颜色由单项工程设计选定。
3. 本图均按砂浆卧瓦, 不设保温, 防水层绘制, 也适用于其余几种屋面, 构造做法具体由单项工程设计选定。
4. 本页混凝土屋脊尺寸仅适用于低层建筑, 若用于多层建筑应由单项工程设计确定。

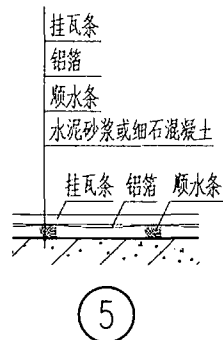
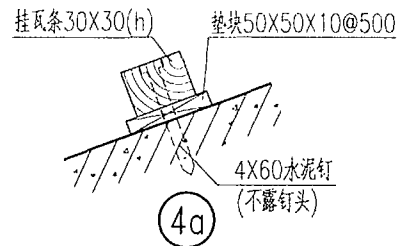
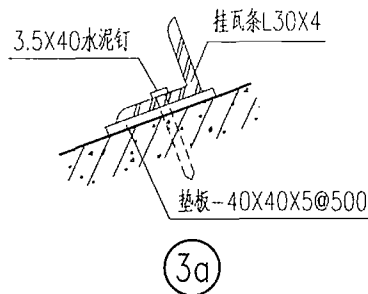
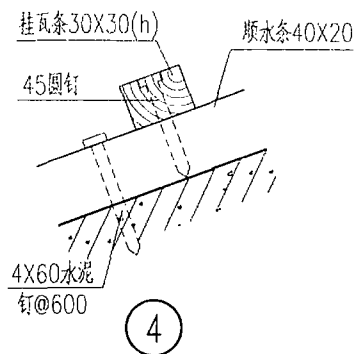
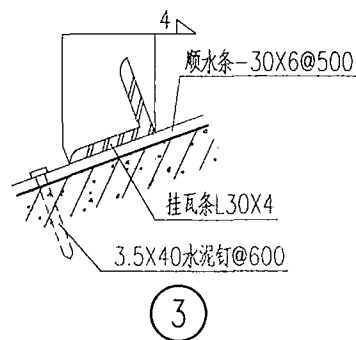
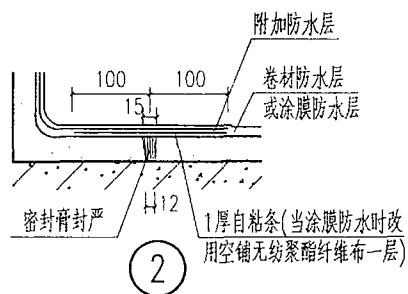
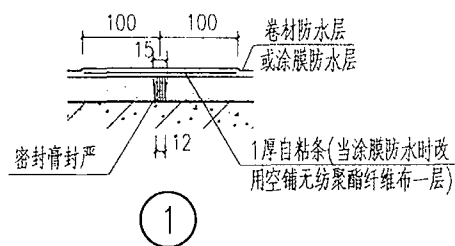
混凝土屋脊

图集号	15J103
页	40



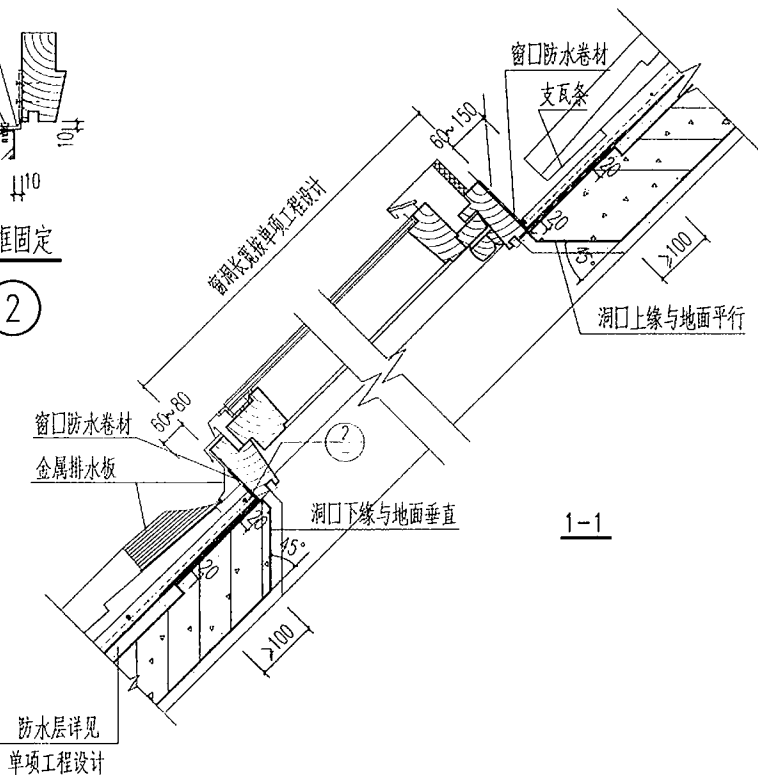
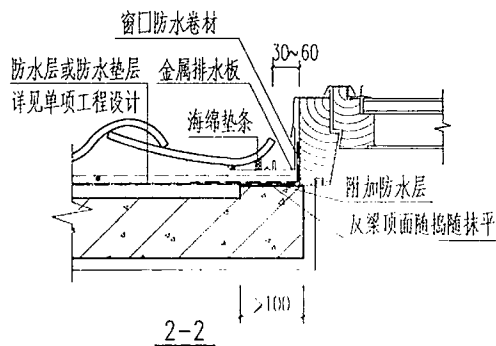
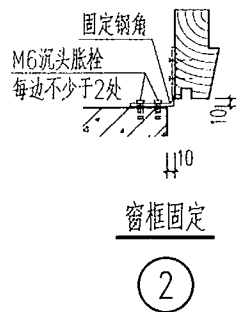
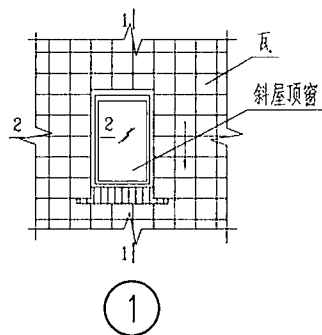
说明:

1. 屋面瓦种类由单项工程设计选定。
2. 屋脊, 封檐板, 檐沟面层材料及颜色由单项工程设计选定。
3. 本图均按砂浆卧瓦不设保温, 防水层绘制, 也适用于其余几种屋面, 构造做法具体由单项工程设计选定。
4. 本页混凝土屋脊尺寸仅适用于低层建筑, 若用于多层建筑应由单项工程设计确定。



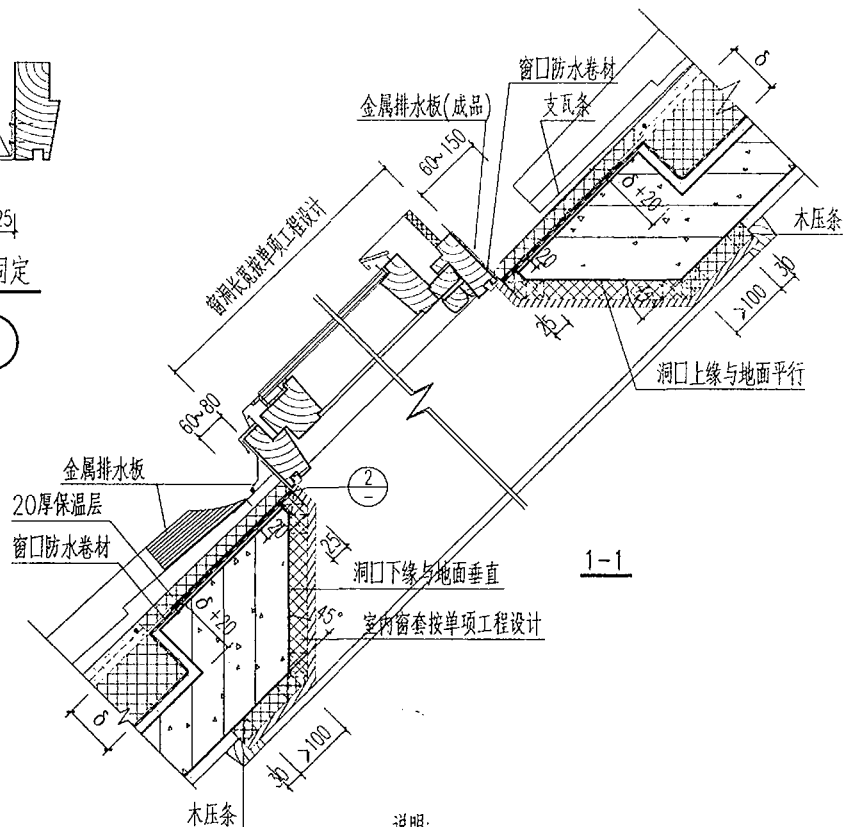
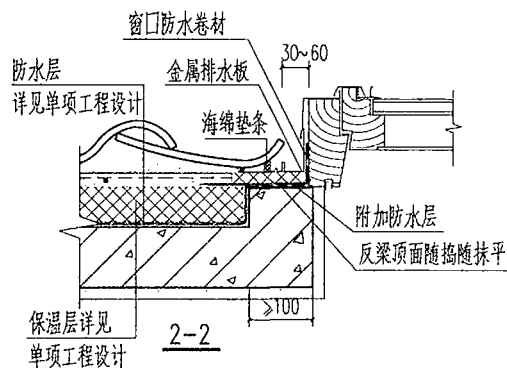
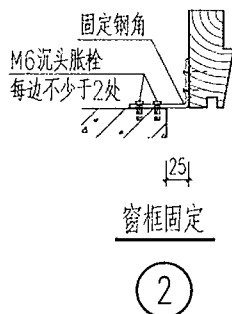
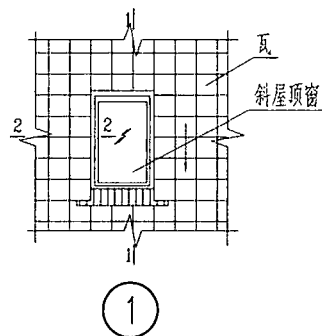
说明:

1. 分格缝仅用于铺设卷材和涂膜防水层的水泥砂浆找平层,分格缝的纵横间距不大于4m。
2. 钢顺水条安装前应调直,所有钢材下钉处应先钻Φ4孔。
3. ③、④a为挂瓦条安装第二方案,供施工选用,④a仅适用于屋坡度<1:1时。
4. 铝箔铺在顺水条上,相互搭接75mm,用双面胶粘牢,铝箔铺设如节点⑤,不宜太松。



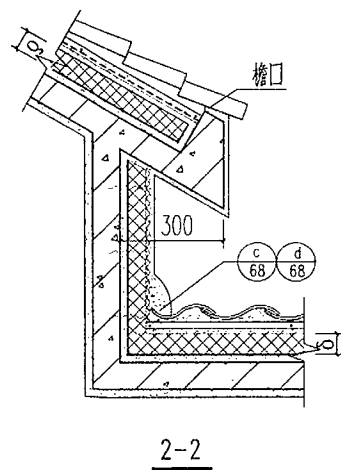
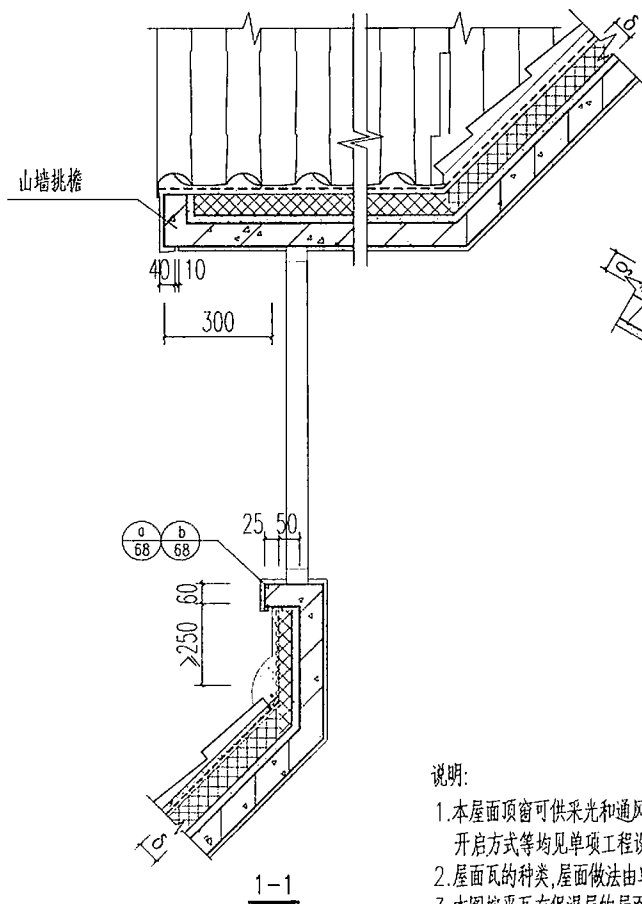
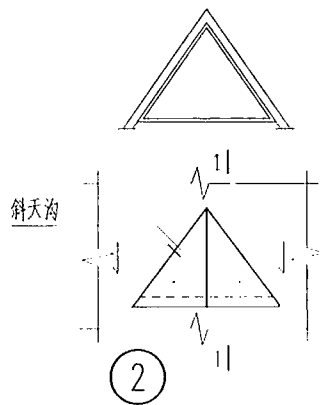
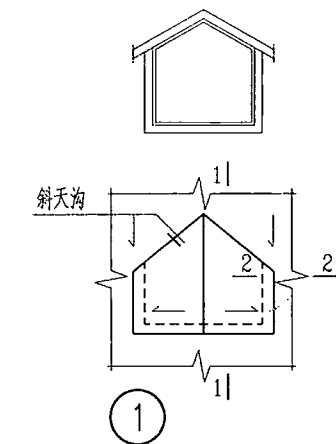
说明:

1. 本图供成品斜屋顶窗土建安装施工用, 窗料及相关的各种零部件, 如窗框固定钢角, 窗口防水卷材, 金属排水板, 支瓦条等, 应由斜屋顶窗的生产厂配套供应。
2. 屋面瓦种类, 屋面做法由单项工程设计定。



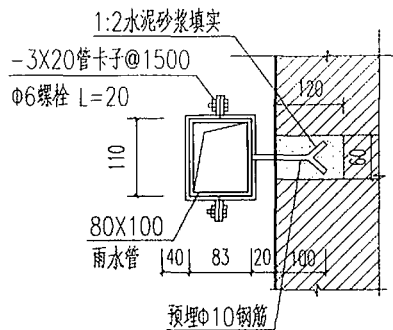
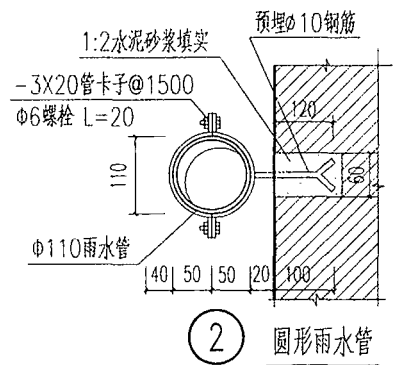
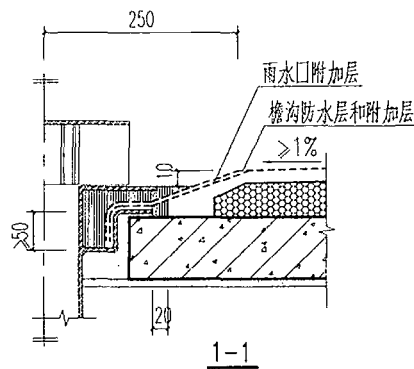
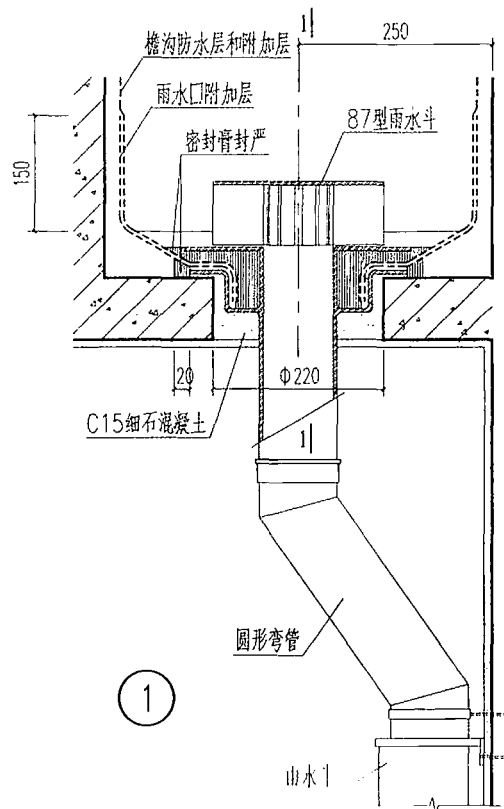
说明:

1. 本图供成品斜屋顶窗土建安装施工图, 窗料及相关的各种零部件, 如窗框固定钢角, 窗口防水卷材, 金属排水板, 支瓦条等, 应由斜屋顶窗的生产厂配套供应。
2. 屋面瓦种类, 屋面做法由单项工程设计定。



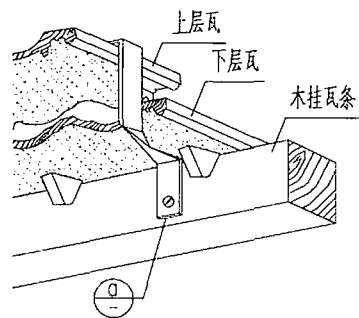
说明:

1. 本屋面顶窗可供采光和通风用,窗体的顶板,侧壁和下槛以及窗的形式,用料,开启方式等均见单项工程设计。
2. 屋面瓦的种类,屋面做法由单项工程设计选定。
3. 本图按平瓦有保温层的屋面形式绘制,其他屋面做法均可按相应详图施工。

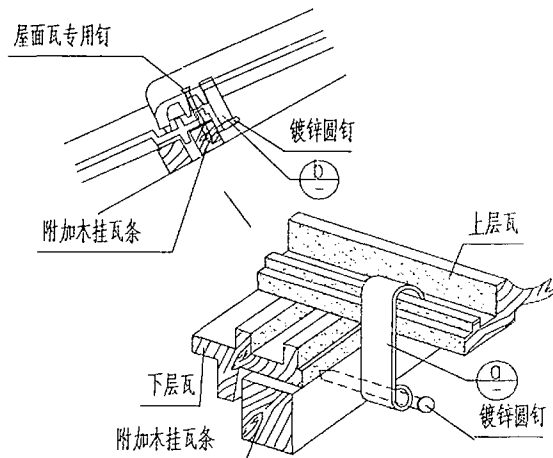


说明:

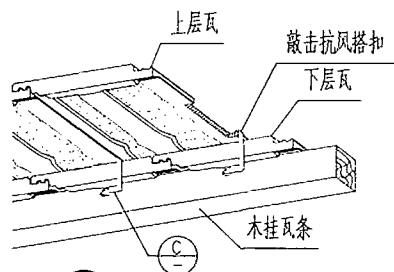
- 1.雨水口附加层采用合成高分子防水涂料铺设二层胎体增强材料。
- 2.圆形弯管可采用成品,也可现场制作。



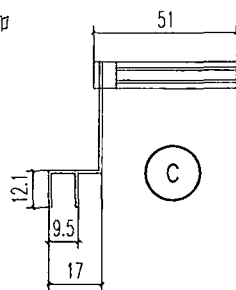
① 抗风搭扣



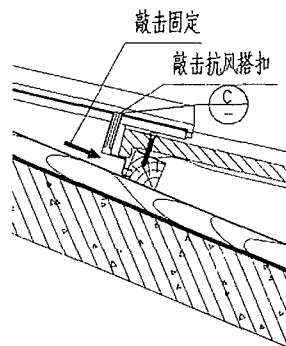
② 抗风搭扣



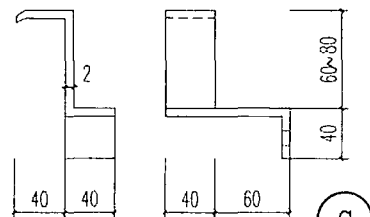
③ 抗风搭扣



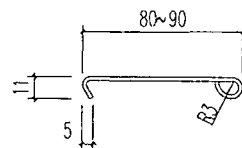
③



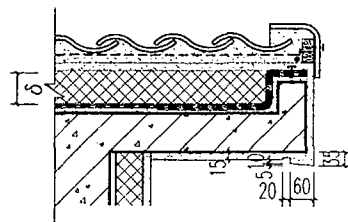
④ 抗风搭扣



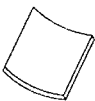
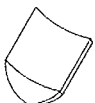
⑤

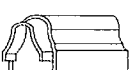
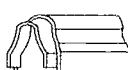
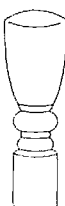


⑤

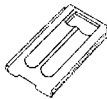
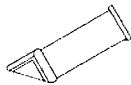
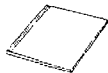
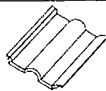
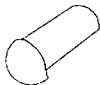
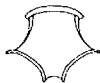


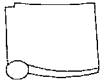
⑤ 滴水线

构件名称		构 件 简 图(长X宽X高)	
筒 板 瓦	青 瓦	 板瓦	 筒瓦
		 滴水瓦	 勾头瓦
	琉 璃 瓦	主瓦  板瓦 225X215	筒瓦  192X108X60
		滴水勾头瓦  滴水瓦 192X215	勾头瓦  192X108X60
		脊瓦  正脊 333X140X254	半边脊  333X70X254

构件名称		构 件 简 图(长X宽X高)	
筒 板 瓦	脊瓦	 小三星筒 220x140x98	 大三星筒 240X183X140
	盾 形 瓦	双线  230x230	单线  230x130
		正线  230X105	斜线  280X100
	宝 顶		
		280X1045	

说明: 由于构件种类繁多, 本图只列出部分构件供
参考, 其他构件由设计人员根据厂家样品选用。

构件名称		构 件 简 图(长X宽X高)		
平 瓦	主瓦	 400X230		
	脊瓦	 460X203		
水 泥 彩 瓦	主瓦	 420X332	 420X332	 420X332
		 圆脊 330X210	 圆脊斜封 363X225	
		 圆脊封头 345X250	 三向圆脊	
	脊瓦			

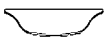
构件名称		构 件 简 图(长X宽X高)	
水 泥 彩 瓦	脊瓦	 二向圆脊	 四向圆脊
	檐口瓦	 420X ¹²³ ₁₅₀	
	檐口封	 345X ¹¹² ₁₄₇	
	排水瓦		
西式陶瓦	J瓦	 J1 310X310	 J5 310X310

说明: 由于构件种类繁多,本图只列出部分构件供参考,其他构件由设计人员根据厂家样品选用。

构件名称			构 件 简 图(长X宽X高)	
西 式 陶 瓦	J瓦		 J8 305X270	 J9 305X305
			 J14 310X310	 J15 295X265
	脊瓦		 J54 285X180	 J53 310X180
			 J51 240X240	 J50 365X365
	J瓦		 J11 420X440	

构件名称			构 件 简 图(长X宽X高)	
西 式 陶 瓦	J瓦	盾瓦	 J盾 260X75	
	S瓦		 S1 310X310	 S2 300X245
			 S11 305X145	 S10 360X405
	S瓦	脊瓦	 S5 285X180	 S7 265X185
			 S12 240X180	 S13 310X180

说明: 由于构件种类繁多,本图只列出部分构件供
参考,其他构件由设计人员根据厂家样品选用。

构件名称			构 件 简 图(长X宽X高)	
西 式 陶 瓦	S瓦	脊	 S8	 S9
		瓦	 4叉	
		封 口 瓦	 S3 310X190	 S4 310X290
		盾 瓦	 S盾 250X90	 S斜 线盾 250X70

说明: 由于构件种类繁多,本图只列出部分构件供
参考,其他构件由设计人员根据厂家样品选用。