

05J
系列
浙江省
建筑标准
设计图集

浙江省建筑标准设计
建筑标准图集

瓦 屋 面

浙江省标准设计站 编

图集号：2005浙J 15

中国建筑工业出版社

瓦 屋 面

批准部门：浙江省建设厅
 主编单位：浙江省城乡规划设计研究院
 协编单位：拉法基屋面系统(绍兴)有限公司
 上海华御建筑装饰材料有限公司

批准文号：建设发[2005] 283号
 施行日期：2006年1月1日
 图 集 号：2005浙J 15

主编单位负责人：

主编单位技术负责人：

技 术 审 定 人：

设 计 负 责 人：

目 录

目 录(一)~(二).....	1~2
设计说明(一)~(五).....	3~7
屋面基本构造(一)~(十).....	8~17
混凝土瓦屋面檐口、檐沟(一)~(四).....	18~21
混凝土瓦屋面山墙檐口(一)~(三).....	22~24
混凝土瓦屋面屋脊(一)~(四).....	25~28
混凝土瓦屋面天沟.....	29
混凝土瓦屋面泛水(一)~(二).....	30~31
混凝土瓦屋面管道泛水.....	32
混凝土瓦屋面管道井泛水.....	33
混凝土瓦屋面变形缝(一)~(二).....	34~35
混凝土瓦屋面平天窗.....	36

混凝土瓦无保温屋面老虎窗.....	37
混凝土瓦保温屋面老虎窗.....	38
油毡瓦屋面檐口、檐沟(一)~(三).....	39~41
油毡瓦屋面天沟、山墙封檐.....	42
油毡瓦屋面屋脊.....	43
油毡瓦屋面泛水(一)~(二).....	44~45
油毡瓦屋面变形缝.....	46
油毡瓦屋面管道泛水.....	47
油毡瓦屋面管道井泛水.....	48
油毡瓦屋面平天窗.....	49
油毡瓦屋面老虎窗.....	50

小青瓦屋面檐口·····	51
小青瓦屋面檐口、泛水·····	52
小青瓦屋面泛水·····	53
小青瓦屋面泛水、天沟·····	54
小青瓦屋面天沟·····	55
木基层小青瓦屋面檐口(一)~(三)·····	56~58
木基层小青瓦屋面老虎窗(一)~(二)·····	59~60
木基层小青瓦屋面泛水·····	61
小青瓦屋面屋脊(一)~(三)·····	62~64
琉璃瓦屋面山墙檐口(一)~(三)·····	65~67
琉璃瓦屋面屋脊(一)~(二)·····	68~69
钢筋混凝土基层屋面上人孔(一)~(二)·····	70~71
木基层小青瓦屋面排风管、上人孔·····	72
PVC-U雨水管详图·····	73
铸铁雨水斗及配件·····	74

附 录

收水面积表、暴雨强度表、混凝土瓦技术要点 及瓦数量估算表·····	75
木基层小青瓦屋面屋脊(一)~(二)·····	76~77
小青瓦钢筋混凝土基层雨篷·····	78
小青瓦钢筋混凝土基层悬挑檐廊·····	79
五山马头墙立面·····	80
五山马头墙详图·····	81
硬聚氯乙烯PVC-U雨水管及配件(一)~(二)·····	82~83
混凝土瓦构件·····	84
混凝土瓦、油毡瓦、小青瓦构件·····	85
小青瓦、琉璃瓦构件·····	86
琉璃瓦构件·····	87

设计说明

一、编制依据

1. 《屋面工程技术规范》(GB 50345-2004)
2. 《屋面工程质量验收规范》(GB 50207-2002)
3. 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ 134-2001)
4. 《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2005)
5. 《民用建筑热工设计规范》(GB 50176-93)
6. 《民用建筑设计通则》(GB 50352-2005)
7. 浙江省《居住建筑节能设计标准》(DB33/1015-2003)

二、适用范围

1. 本图集适用于浙江省民用建筑等屋面工程,包括混凝土瓦、油毡瓦为主瓦材的瓦屋面。
2. 本图集小青瓦、琉璃瓦屋面构造适用于特殊民居、园林建筑、纪念性建筑及旧房屋维修等屋面工程。
3. 本图集木基层屋面的构造节点选用时,应满足有关消防规范的要求,其中满铺木基层适用于园林建筑、纪念性建筑等屋面工程。
4. 本图集中非保温屋面构造适用于无节能措施的临时建筑、特殊建筑、旧房修缮及工业建筑的屋面工程。

三、屋面防水及排水坡度

1. 屋面防水等级应根据《屋面工程技术规范》要求,按建筑物的性质、重要程度及使用功能,确定其相应的设防等级。
2. 屋面瓦、防水卷材或防水涂膜分别作为一道防水设防,现浇钢筋混凝土屋面结构层不计为一道防水设防。
3. 当屋面瓦单独使用时,可用于防水等级为Ⅲ级、Ⅳ级的屋面防

水;屋面瓦与防水卷材或防水涂膜复合使用时,可用于防水等级为Ⅱ级、Ⅲ级的屋面防水。当屋面瓦作装饰使用时,且不具备必要的搭接长度时,不计为一道防水设防。

4. 瓦屋面中的第二道防水设防可采用卷材防水层或涂膜防水层,用做防水等级为Ⅱ级的屋面防水,图集推荐采用合成高分子防水卷材和合成高分子防水涂膜(油毡瓦屋面除外);当设计采用高聚物改性沥青防水卷材或高聚物改性沥青防水涂料时,应采取相应的防滑措施,以避免此类材料因温感性大和延伸性大,造成屋面的滑移现象。
5. 当防水层为聚合物水泥防水涂膜时,厚度应大于2.0mm,分层刮涂,内敷化纤无纺布一层,最上面的涂层厚度应大于1.0mm。
6. 防水卷材和防水涂膜的材料技术性能和厚度均应满足《屋面工程技术规范》等有关标准的要求。每道卷材防水层厚度选用应符合表1、表2的规定(摘录《屋面工程技术规范》第5.3.2条的规定)。

表1 卷材厚度选用表

屋面防水等级	设防道数	合成高分子防水卷材	高聚物改性沥青防水卷材	沥青防水卷材和沥青复合胎柔性防水卷材	自粘聚酯胎改性沥青防水卷材	自粘橡胶沥青防水卷材
Ⅱ级	二道设防	不应小于1.2mm	不应小于3mm	—	不应小于2mm	不应小于1.5mm
Ⅲ级	一道设防	不应小于1.2mm	不应小于4mm	三毡四油	不应小于3mm	不应小于2mm
Ⅳ级	一道设防	—	—	二毡三油	—	—

表2 涂膜厚度选用表

屋面防水等级	设防道数	高聚物改性沥青防水涂膜	合成高分子防水涂料和聚合物水泥防水涂膜
II级	二道设防	不应小于3mm	不应小于1.5mm
III级	一道设防	不应小于3mm	不应小于2mm
IV级	一道设防	不应小于2mm	—

7. 当采用防水涂膜作防水层时,应在屋面檐沟、檐口等转角处增设防水卷材附加层,做法详见本图集节点大样。

8. 瓦屋面的常用坡度参见表3

表3 瓦屋面的常用坡度

种类	最小坡度	适用坡度		
		百分比	高与水平长比	夹角度数
混凝土瓦	20%	32%~125%	1:3.7~1:0.8	17.5°~51°
油毡瓦	20%	25%~150%	1:4~1:0.67	14°~56°
小青瓦	—	47%~71%	1:2.1~1:1.4	25°~35°
琉璃瓦	—	47%~71%	1:2.1~1:1.4	25°~35°

四、屋面瓦的类型和固定要求

(一) 混凝土瓦

- 混凝土瓦质量应符合《混凝土瓦》(JC746-1999)行业标准的规定。
- 混凝土屋面瓦按其外形分为平板瓦和波形瓦,波形瓦有“S”型、小拱波型和大拱波型;根据表面处理工艺可分为光滑型、混合型和涂层型。
- 混凝土瓦按色彩可分为素瓦和彩瓦,彩瓦又有表面着色和通体着色之分,其外观颜色可根据设计要求定制。目前常见的有玛瑙红、素烧红、紫罗红、万寿红、金橙黄、叠翠绿、孔雀兰、纯净兰、古岩灰、水灰青、珍珠黑等;双色混合型有高粱红、紫罗兰、印度红等。

4. 混凝土瓦按铺设部位可分为混凝土屋面瓦和混凝土配件瓦,混凝土屋面瓦,一般规格尺寸为420×(330~335),详见附录。

5. 混凝土瓦的固定要求

a) 混凝土主瓦的固定应根据屋面不同坡度按不同要求和措施加以固定,具体方法见表4。

表4 混凝土瓦的固定方法

屋面坡度 (夹角度数 α)	主瓦固定要求
$17.5^\circ \leq \alpha \leq 22.5^\circ$	所有的周边瓦用钉子固定
$22.5^\circ \leq \alpha \leq 45^\circ$	所有的周边瓦用钉子固定及每隔上下一排的瓦用钉子或抗风搭扣固定
$45^\circ \leq \alpha \leq 51^\circ$	所有的瓦片至少用1枚钉子固定或抗风搭扣固定
$\alpha \geq 51^\circ$	所有瓦片均用专用螺钉加抗风搭扣固定

注:平板瓦固定用钉长度为50,波形瓦固定用钉长度为75。

b) 沿屋脊、屋檐、山墙檐口的每一片瓦均应固定。

c) 瓦片的固定材料:圆钢钉、搭扣、1:3水泥砂浆、玻纤网格布或钢丝网水泥砂浆。

6. 屋面配件用料及规格截面尺寸(宽×高)

a) 木质挂瓦条:30×30(当屋面坡度大于51°时,由单体设计定),应作防腐处理。当屋面坡度 $\geq 22.5^\circ$ 时,挂瓦条间距不应大于345,以保证瓦与瓦搭接长度75;当屋面坡度 $\leq 22.5^\circ$ 时,挂瓦条间距不应大于320。挂瓦条用长度为50~60,直径3.1~3.4圆钢钉固定在顺水条上。挂瓦条与每根顺水条相交处均应用钉子固定。接头应在顺水条上,并应相互错开。屋檐处应设两根挂瓦条。

b) 木质顺水条: $30 \times 20 @ 450 \sim 600$ (当采用保温阻隔膜时, 顺水条应为 30×30), 应作防腐处理。采用长度大于50, 直径大于4的水泥钉固定于钢筋混凝土屋面板上, 钉子最大间距为450, 排水沟两边及斜屋脊两边应各钉一根顺水条。

c) 当保温层嵌入顺水条空格内设置时, 顺水条尺寸应为 $30 \times (d+10)$; 当同时采用阻隔膜卷材时, 顺水条应为 $30 \times (d+15)$ 。d 为保温材料厚度, 顺水条间距为450~600, 挂瓦条尺寸仍为 30×30 (宽 \times 高)。

d) 在现浇屋面上, 可采用成品挂瓦条支架代替挂瓦条和顺水条。

(二) 油毡瓦

1. 油毡瓦质量要求, 一般标准的油毡瓦应符合《油毡瓦》JC/T503-1992 (1996) 标准的要求。较高档的油毡瓦应符合《无机胎基和聚合物胎基的油毡瓦》DIN. EN 544: 1998标准, 或符合《矿物粒料复面制成的沥青油毡瓦》ASTM D3462—2000标准, 《A级矿物粒料饰面的沥青油毡瓦》ASTM D3018—2000标准。

2. 油毡瓦是以玻璃纤维毡为胎基, 经浸石油沥青后, 一面覆盖彩色矿物粒料, 另一面敷隔离材料制成的瓦状防水材料。油毡瓦构造分单层、叠层和三层三种, 目前常用的是叠层。主瓦规格一般为 1000×333 , 厚度不应小于2.8。

3. 油毡瓦按色彩分为本色和彩色, 彩色系列多样, 可由设计人员具体选用。

4. 油毡瓦的铺设与固定要求

a) 一般采用钉粘结合, 以专用水泥钢钉为主的固定方式。

b) 铺设应由下向上逐层铺设, 上下两排瓦应采用错缝搭接, 错缝距离宜为167, 每层外露面宜为140, 外露面的宽度允许误差为 ± 3 。

c) 每片油毡瓦不应少于4个油毡钉, 油毡钉应垂直钉入, 钉帽不得外露油毡瓦表面。当屋面坡度大于 56° 时, 每片瓦均应增加钉子固定并增加沥青胶粘贴。

d) 固定材料: 油毡钉、沥青胶。

油毡钉为防锈钢钉, 直径 ≥ 2.6 , 钉帽直径 ≥ 9.5 。

防锈水泥钉或射钉直径 ≥ 4 。

e) 油毡脊瓦与两坡面油毡瓦的搭盖宽度每边不应小于100; 脊瓦与脊瓦的压盖面不应小于脊瓦面积的 $1/2$ 。当油毡瓦在屋面与突出屋面结构的交接处铺贴, 上翻高度不应小于250。

(三) 小青瓦

1. 小青瓦质量应符合《烧结瓦》JC709-1998标准的规定。小青瓦有底瓦、盖瓦、筒瓦、滴水瓦等几种构件配合使用。南方多雨地区常用底瓦与盖瓦组合的阴阳瓦屋面和底瓦与筒瓦组合的筒板瓦屋面。

2. 小青瓦屋面的屋脊有多种做法。当使用青瓦、屋脊花饰或钢筋混凝土现浇时, 其用料、强度及施工方法应符合相关规范的要求。

3. 当屋面坡度小于 30° , 小青瓦仅作为装饰用时, 瓦片搭接长度可适当加长。

4. 抗风防护措施。凡小青瓦屋面悬山处均以钢丝网 (或耐碱玻纤网格布) 水泥砂浆做压边。小青瓦均采用水泥石灰珍珠砂浆 (或水泥石灰砂浆) 座浆固定。

5. 座浆应采用1:1:6水泥石灰珍珠岩砂浆、内掺 $0.8 \sim 1.0 \text{ kg/m}^3$ 的抗裂纤维, 也可采用1:1:4水泥石灰砂浆, 内掺 $0.8 \sim 1.0 \text{ kg/m}^3$ 的抗裂纤维。

(四) 琉璃瓦

1. 琉璃瓦质量应符合《烧结瓦》JC709-1998行业标准。琉璃瓦分平瓦和筒瓦两类,平瓦类包括“S”瓦、平板瓦、波形瓦及空心瓦,节点构造参照混凝土瓦。
2. 琉璃瓦的色彩有铬绿、桔黄、桔红、玫瑰红、咖啡褚、湖兰、孔雀兰、金黄等。
3. 当琉璃瓦屋面需要做屋脊时,可根据设计要求选用不同的造型,也可依据设计意图特殊加工。当选用钢筋混凝土现浇出挑屋檐时,必须经计算并按钢筋混凝土受力性能、造型施工。
4. 琉璃瓦固定措施与小青瓦措施相同,采用满卧砂浆座浆铺设方式。座浆砂浆与小青瓦座浆相同。

五、屋面保温隔热层

1. 浙江全省居住建筑和公共建筑应严格执行节能设计标准的规定。居住建筑屋面和公共建筑屋面的节能指标均应符合相关的节能设计标准的规定。浙江省民用建筑屋面节能指标见表5。

表5 浙江省民用建筑屋面节能指标

居住建筑屋面 传热系数 K [$W/(m^2 \cdot K)$] 和热惰性指标 D		公共建筑屋面 传热系数 K [$W/(m^2 \cdot K)$]
$K \leq 1.0$ $D \geq 3.0$	$K \leq 0.8$ $D \geq 2.5$	≤ 0.70

注:当居住建筑屋面的 K 值满足要求,但 D 值不满足要求时,应按照

《民用建筑热工设计规范》GB50176-93第5.1.1条验算隔热设计要求。

2. 当屋顶设置天窗时,且天窗的面积限值和节能指标符合节能设计规定性指标的规定,屋顶的传热系数取平均传热系数。当天窗面积或节能指标不符合规定性指标时,应进行节能综合计算。

3. 本图集采用板(片)状材料做保温隔热层未考虑松散保温材料,保温材料的性能应符合《屋面工程技术规范》及各相关标准的规定。
4. 设计采用其他的保温材料作保温层时,应由单体设计计算相应的热工指标,并采取相应构造措施。
5. 本图集所采用的阻隔膜卷材是一种新型的隔热保温材料,具有双面高反射率,是以隔断热辐射为主,并能在屋面与构造间形成带铝箔的空气间层,达到保温隔热作用,对屋面有较好的隔热和保温作用。铺设时应注意空气间层的密封,不宜过紧或过松,以稍有些下垂为宜。
6. 屋面保温层应铺设在防水层的上面。本图集采用吸水率低的保温材料,在屋面施工中和正常使用中应保证保温隔热材料的干燥,避免保温隔热材料受潮,以至降低其热工性能。

六、屋面防滑构造措施

随着屋面坡度的增加和防水保温屋面设置,屋面滑移的可能也随之增大。为防止屋面顺滑,设计和施工中应采取防滑措施。

1. 凡外保温屋面的现浇钢筋混凝土结构层在檐口处钢筋混凝土均应上翻(详见各节点),上翻高度为保温层与保护层厚度之和。上翻的钢筋混凝土是阻止保温层及细石混凝土或水泥砂浆保护层下滑主要措施。
2. 细石混凝土整浇保护层(又称找平层)中敷设的 $\phi 4$ 钢筋网应骑跨屋脊并端直与屋脊和檐口处预留(或植筋)的 $\phi 10$ 锚筋($L=200+保温层厚度, @1200$)扎牢整浇。
3. 屋面坡度大于 30° 时,除上述措施外,现浇钢筋混凝土屋面应平行屋脊每隔3600预留(或植筋) $\phi 10$ 锚筋($L=B+60, @1200$)与细石混凝土内的钢筋网扎牢整浇。

4. 细石混凝土整浇保护层适用于屋面坡度 $\leq 45^\circ$ 的外保温屋面, 1:3水泥砂浆保护层适用于各种屋面坡度, 但当屋面坡度大于 30° 时, 20厚1:3水泥砂浆内应配置耐碱浸塑玻纤网格布(聚丙烯网格布)孔径 20×20 , 或钢丝网片孔径 25×25 , 玻纤网格布或钢丝网片应与保温层中的木格条钉牢。
5. 在油毡瓦屋面中的25厚1:3水泥砂浆找平层内配置16号镀锌钢丝网一层。钢丝网片应与保温层内的通长木格钉牢。
6. 保温层内的通长木格条应与钢筋混凝土屋面固定牢靠。宜采用 $\phi 6 \times 95 \sim 140$ 膨胀螺栓牢固, 螺栓深入混凝土层不应小于60, 螺钉间距应不大于500。

七、屋面木基层构造要求

1. 屋面木基层系指挂瓦条、顺水条、木屋面板(木望板)、木椽条等构件。
2. 挂瓦条、木屋面板的用料长度至少应跨越三根椽条或檩条。
3. 构件接长时, 接头应设置在下层支承构件屋面板、椽条上, 且接头应错开。
4. 双坡屋面的椽条应在屋脊处相互牢固联结。
5. 檩条间距小于800时, 可不设椽条。
6. 木屋面板及木椽条均应作防腐处理。
7. 木屋面防水层应采用防水卷材, 并应在木基层上干铺垫毡一层。防水卷材铺设应采用钉粘结合方式, 上一皮卷材应覆盖住下一层的钉帽, 钉帽不得外露卷材表面。

八、其他

1. 本图集中未注明的装修、粉刷做法均按单体设计。
2. 本图集所示檐沟, 纵向最小坡度为1.0%, 雨水口和雨水管间距由单体设计确定。

3. 本图集采用木材质一般为杉木, 等级大于等于II级, 含水率 $> 18\%$ 。
4. 凡木构件或入墙的木砖均应涂刷沥青做防腐处理。露明木构件表面油漆做法、品种及颜色均按单体设计。
5. 屋面采光天窗应采用安全玻璃, 并应满足节能设计标准要求。
6. 山墙或女儿墙的混凝土压顶采用C20混凝土, 钢筋用HPB235级。
7. 图集中所有金属构件均应先涂刷防锈漆二道, 再涂刷底漆、面漆, 油漆种类及颜色均按单体设计。
8. 顺水条直接用水泥钉钉于钢筋混凝土基层上时, 钉孔应刷沥青防锈。
9. 吊顶做法详见单体设计。
10. 施工时应按现行施工及验收规范的有关规定执行。
11. 本图集所注尺寸除注明外, 均以毫米(mm)为单位。

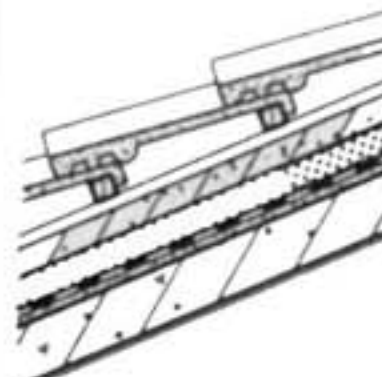
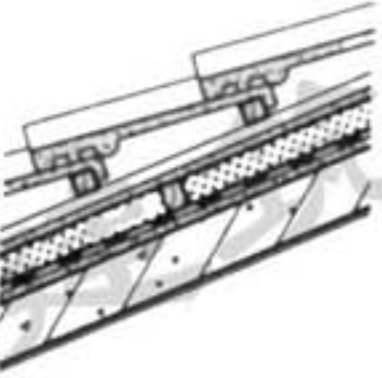
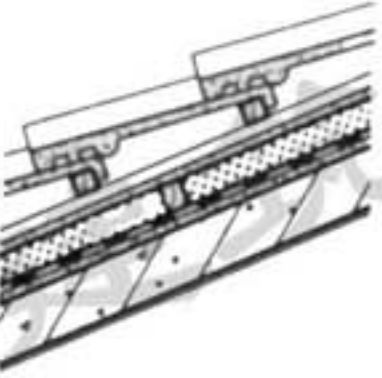
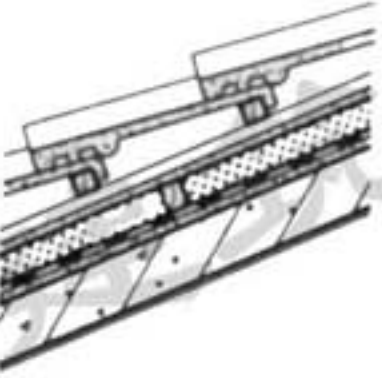
九、本图集索引方法

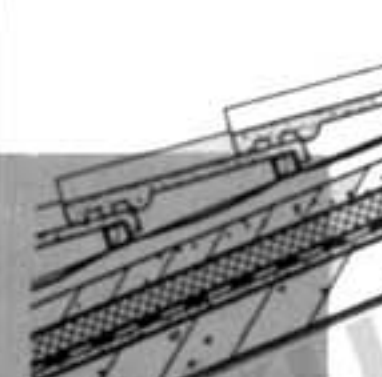
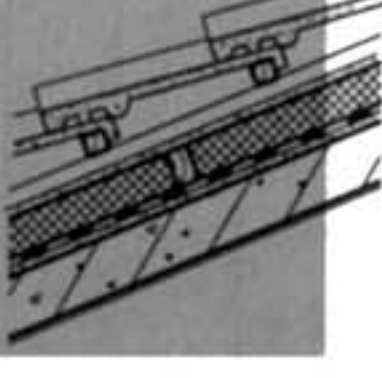
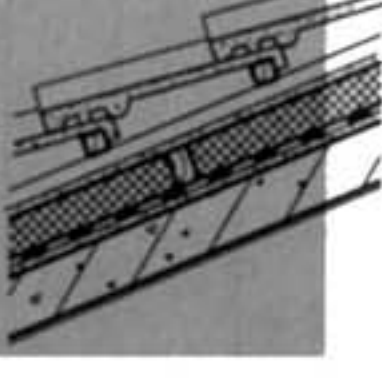


编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
① 无保温	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 20厚1:3水泥砂浆找平层 5. 现浇钢筋混凝土屋面 6. 板底抹灰 $R_e + R_i$	一道防 水设防	0.930 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	① K 2.253 D 1.799			
② 无保温	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 防水卷材或防水涂膜 5. 20厚1:3水泥砂浆找平层 6. 现浇钢筋混凝土屋面 7. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	② K 2.200 D 1.839			

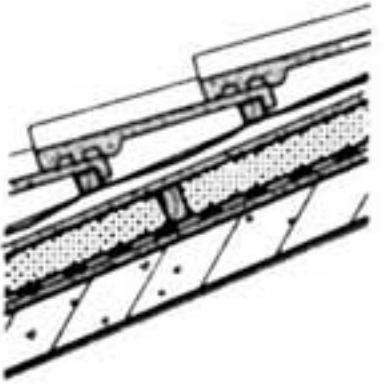
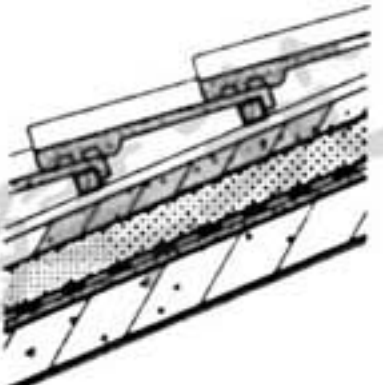
编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
③ 无保温 + 阻隔膜	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×30 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.160 0.350 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	③ K 1.259 D 1.839			
④ ⑤ 外保温 + 阻隔膜	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×(d+15) 5. ④25厚挤塑聚苯板, 嵌入顺水条间 ⑤40厚膨胀聚苯板, 嵌入顺水条间 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.030 0.042 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.100 1.300 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.160 0.350 0.785 0.733 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	④ K 0.684 D 2.105 ⑤ K 0.696 D 2.181			

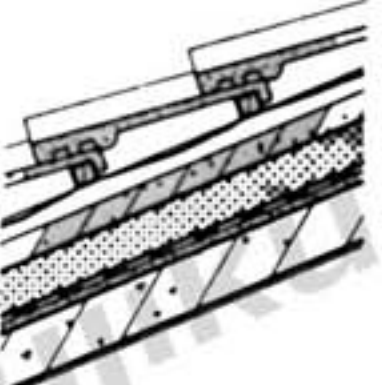
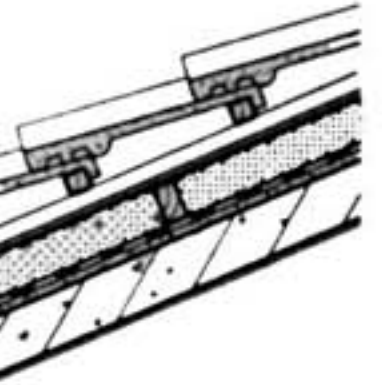
注:1. 保温材料也可由设计另定。2. 顺水条中的d为保温层的厚度。

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
⑥	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 40厚C15细石混凝土 (双向配 $\Phi 4@200$ 钢筋) 5. ⑥30厚挤塑聚苯板 ⑦35厚挤塑聚苯板 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 1.740 0.030 0.030 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.100 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.023 0.909 1.061 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
⑦	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 20厚1:3水泥砂浆 5. ⑧30厚挤塑聚苯板 (30×30通长木条@1200) ⑨35厚挤塑聚苯板 (30×35通长木条@1200) 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.030 0.030 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.100 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.022 0.909 1.061 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
主体部分热工指标				⑥ K 0.721 D 2.554			
				⑦ K 0.650 D 2.607			
⑧	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 20厚1:3水泥砂浆 5. ⑧30厚挤塑聚苯板 (30×30通长木条@1200) ⑨35厚挤塑聚苯板 (30×35通长木条@1200) 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.030 0.030 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.100 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.022 0.909 1.061 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
⑨	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 20厚1:3水泥砂浆 5. ⑧30厚挤塑聚苯板 (30×30通长木条@1200) ⑨35厚挤塑聚苯板 (30×35通长木条@1200) 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.030 0.030 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.100 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.022 0.909 1.061 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
主体部分热工指标				⑧ K 0.722 D 2.403			
				⑨ K 0.651 D 2.758			

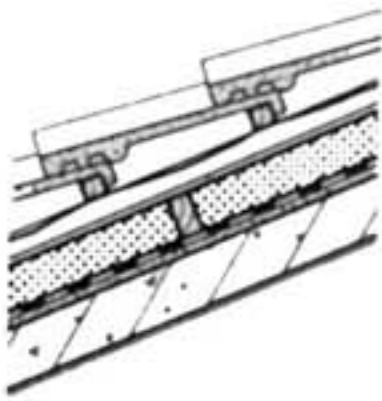
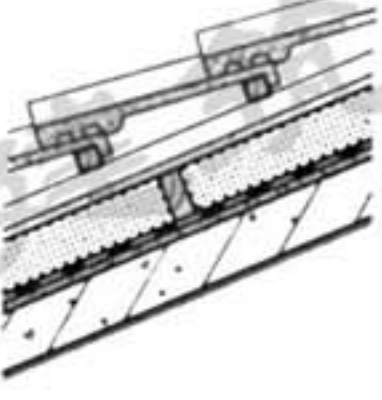
编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
⑩	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×30 5. ⑩40厚C15细石混凝土 (双向配 $\Phi 4@200$ 钢筋) ⑪20厚1:3水泥砂浆 6. 25厚挤塑聚苯板 7. 防水卷材或防水涂膜 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 现浇钢筋混凝土屋面 10. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 1.740 0.030 0.030 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000	0.016 0.160 0.350 0.023 0.022 0.785 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
⑪	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 20厚1:3水泥砂浆 5. 60厚泡沫玻璃 (30×60通长木条@1200) 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.030 0.030 0.066 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.000 1.000 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.022 0.909 0.826 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
主体部分热工指标				⑩ K 0.635 D 2.501			
				⑪ K 0.635 D 2.350			
⑫	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 20厚1:3水泥砂浆 5. 60厚泡沫玻璃 (30×60通长木条@1200) 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.030 0.030 0.066 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.000 1.000 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.022 0.909 0.826 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
主体部分热工指标				⑫ K 0.771 D 2.758			

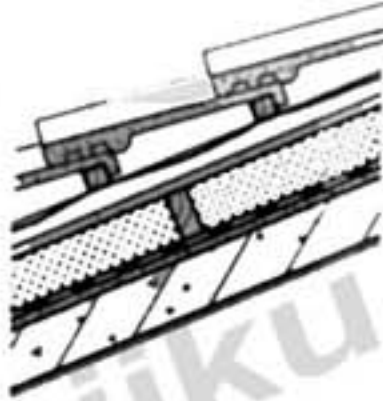
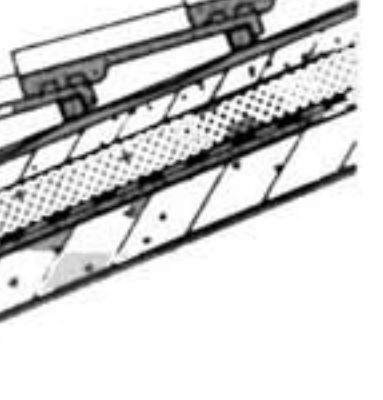
注：保温材料也可由设计另定。

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
⑬	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×30 5. 20厚1:3水泥砂浆 6. ⑬40厚泡沫玻璃 (30×40通长木条@1200) ⑭45厚泡沫玻璃 (30×45通长木条@1200) 7. 防水卷材或防水涂膜 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 现浇钢筋混凝土屋面 10. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.930 0.066 0.066 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.000 1.100 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.160 0.350 0.022 0.022 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
⑭			主体部分热工指标	⑬ K 0.732 D 2.574 ⑭ K 0.696 D 2.635			
⑮	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20@500 4. ⑮40厚C15细石混凝土 (双向配 $\Phi 4$ @250钢筋) ⑯20厚1:3水泥砂浆 5. 50厚膨胀聚苯板 (30×50通长木条@1200) 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.930 1.740 0.930 0.930 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.023 0.022 0.022 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
⑯			主体部分热工指标	⑮ K 0.718 D 2.663 ⑯ K 0.718 D 2.512			

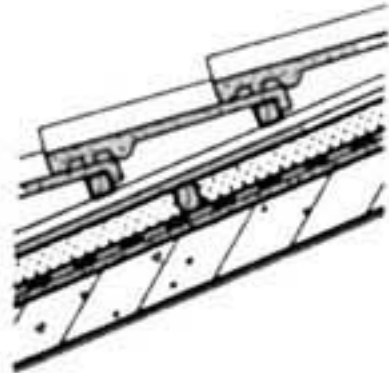
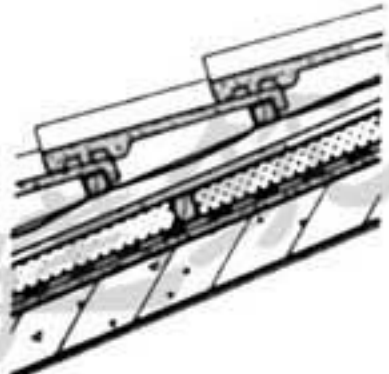
编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
⑰	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×30@500 5. ⑰40厚C15细石混凝土 (双向配 $\Phi 4$ @200钢筋) ⑱20厚1:3水泥砂浆 6. 35膨胀聚苯板 (30×35通长木条@1200) 7. 防水卷材或防水涂膜 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 现浇钢筋混凝土屋面 10. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.930 0.930 1.740 0.930 0.930 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000	0.016 0.160 0.350 0.022 0.023 0.022 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
⑱			主体部分热工指标	⑰ K 0.686 D 2.534 ⑱ K 0.686 D 2.383			
⑲	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20@500 干铺油毡一道 4. 7厚保温抹面材料 5. 50厚微孔硅酸钙板 (30×50通长木条@1200) 6. 防水卷材防水层 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.930 0.170 0.180 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.000 1.100 1.000 1.200 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.008 0.039 0.641 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	⑲ K 0.875 D 3.010			

注: 1. 保温材料也可由设计另定。2. ⑮、⑰简图的通长木条取消。

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
20	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×30@500 干铺油毡一道 5. 7厚保温抹面材料 6. 40厚微孔硅酸钙板 (30×40通长木条@1200) 7. 防水卷材或防水涂膜 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 现浇钢筋混凝土屋面 10. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防水设防	0.930	1.000	0.016 0.160 0.350 0.008 0.039 0.641 0.010 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标		20 K 0.775 D 2.719		
21	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 20厚1:3水泥砂浆 5. 80厚憎水性珍珠岩板保温层 (30×80通长木条@1200) 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防水设防	0.930	1.000	0.016 0.170 0.022 0.556 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标		21 K 0.969 D 3.436		

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
22	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×30 5. 20厚1:3水泥砂浆 6. 55厚憎水性珍珠岩板保温层 7. 防水卷材或防水涂膜 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 现浇钢筋混凝土屋面 10. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防水设防	0.930	1.000	0.016 0.160 0.350 0.022 0.382 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标		22 K 0.835 D 3.014		
23	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×30 5. 40厚C15细石混凝土 (双向配 $\Phi 4@200$ 钢筋) 6. 45厚憎水性珍珠岩板保温层 7. 防水卷材或防水涂膜 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 现浇钢筋混凝土屋面 10. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防水设防	0.930	1.000	0.016 0.160 0.350 0.023 0.313 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标		23 K 0.885 D 2.995		

注: 保温材料也可由设计另定。

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
②4 外保温	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 顺水条30×20 4. 20厚1:3水泥砂浆 5. 30厚硬泡聚氨酯保温层 (30×30通长木条@1200) 6. 防水卷材或防水涂膜 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.027 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.200 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.170 0.022 0.926 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	②4 K 0.713 D 2.561			
②5 外保温 + 阻隔膜	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×30 5. 20厚1:3水泥砂浆 6. 20厚硬泡聚氨酯保温层 7. 防水卷材或防水涂膜 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 现浇钢筋混凝土屋面 10. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.027 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.200 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.160 0.350 0.022 0.617 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	②5 K 0.698 D 2.402			

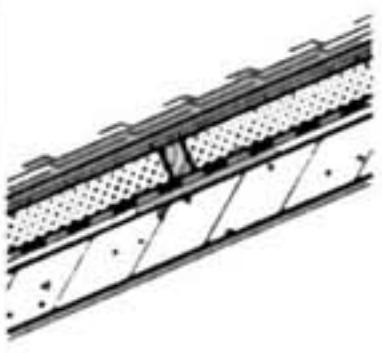
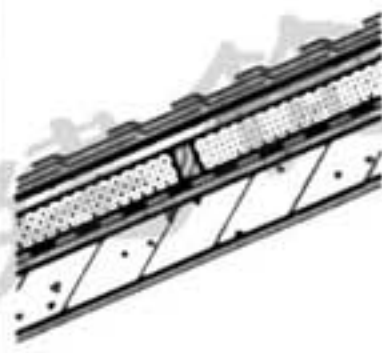
编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
②6 外保温 + 阻隔膜	混凝土瓦		1. 混凝土瓦 2. 挂瓦条30×30 3. 阻隔膜卷材 4. 顺水条30×30 5. 40厚C15细石混凝土 (双向配 $\Phi 4@200$ 钢筋) 6. 20厚硬泡聚氨酯保温层 7. 防水卷材或防水涂膜 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 现浇钢筋混凝土屋面 10. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.930 0.027 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.000 1.200 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.160 0.350 0.023 0.617 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	②6 K 0.697 D 2.553			
②7 ②8 外保温	油毡瓦		1. 油毡瓦 2. 干铺卷材垫毡一层 3. 40厚C15细石混凝土 (双向配 $\Phi 4@200$ 钢筋) 4. ②7 35厚挤塑聚苯板 ②8 40厚挤塑聚苯板 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.170 0.170 1.740 0.030 0.030 0.170 0.930 1.740 0.870	1.100 1.100 1.000 1.100 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.032 0.008 0.023 1.061 1.212 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	②7 K 0.718 D 2.571 ②8 K 0.648 D 2.624			

注: 保温材料也可由设计另定。

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
29 30 外保温	油毡瓦		1. 油毡瓦 2. 干铺卷材垫毡一层 3. 25厚1:3水泥砂浆 (内配16号镀锌钢丝一层, 网孔25×25) 4. 29 35厚挤塑聚苯板 (30×35通长木条@1200) 30 40厚挤塑聚苯板 (30×40通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.170 0.170 0.930 0.030 0.030 0.170 0.930 1.740 0.870	1.100 1.100 1.100 1.100 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.032 0.008 0.024 1.061 1.212 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	29 K 0.718 D 2.481 30 K 0.647 D 2.534			
31 32 外保温	油毡瓦		1. 油毡瓦 2. 干铺卷材垫毡一层 3. 31 25厚1:3水泥砂浆 (内配16号镀锌钢丝一层, 网孔25×25) 32 40厚C15细石混凝土 (双向配Φ4@200钢筋) 4. 65厚泡沫玻璃 (30×65通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 9. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.170 0.170 0.930 1.740 0.066 0.170 0.930 1.740 0.870	1.100 1.100 1.100 1.000 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.032 0.008 0.024 0.023 0.895 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	31 K 0.814 D 2.906 32 K 0.815 D 2.985			

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
33 34 外保温	油毡瓦		1. 油毡瓦 2. 干铺卷材垫毡一层 3. 33 25厚1:3水泥砂浆 (内配16号镀锌钢丝一层, 网孔25×25) 34 40厚C15细石混凝土 (双向配Φ4@200钢筋) 4. 55厚膨胀聚苯板 (30×55通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.170 0.170 0.930 1.740 0.042 0.170 0.930 1.740 0.870	1.100 1.100 1.100 1.000 1.300 1.100 1.000 1.000 1.000	0.032 0.008 0.024 0.023 1.007 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	33 K 0.745 D 2.589 34 K 0.747 D 2.669			
35 36 外保温	油毡瓦		1. 油毡瓦 2. 干铺卷材垫毡一层 3. 25厚1:3水泥砂浆 (内配16号镀锌钢丝一层, 网孔25×25) 4. 35 30厚硬泡聚氨酯保温层 (30×30通长木条@1200) 36 35厚硬泡聚氨酯保温层 (30×35通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.170 0.170 0.930 0.027 0.027 0.170 0.930 1.740 0.870	1.100 1.100 1.100 1.200 1.200 1.100 1.000 1.000 1.000	0.032 0.008 0.024 0.926 1.080 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	35 K 0.767 D 2.586 36 K 0.686 D 2.666			

注: 1. 保温材料也可由设计另定。2. 32、34简图的通长木条取消。

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水道数	导热系数 λ W/(m·K)	修正系数 α	R
③⑦ 外保温	油毡瓦		1. 油毡瓦 2. 干铺卷材垫毡一层 3. 7厚保温抹面材料 4. 60厚微孔硅酸钙板 (30×60通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防水设防	0.170 0.170 0.180 0.065 0.170 0.930 1.740 0.870	1.100 1.100 1.000 1.200 1.100 1.000 1.000 1.000	0.032 0.008 0.039 0.769 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	③⑦ K 0.896 D 3.138			
③⑧ 外保温	油毡瓦		1. 油毡瓦 2. 干铺卷材垫毡一层 3. 25厚1:3水泥砂浆 (内配16号镀锌钢丝一层, 网孔25×25) 4. 100厚憎水性珍珠岩板 (30×100通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防水设防	0.170 0.170 0.930 0.120 0.170 0.930 1.740 0.870	1.100 1.100 1.100 1.200 1.100 1.000 1.000 1.000	0.032 0.008 0.024 0.694 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	③⑧ K 0.971 D 3.799			

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水道数	导热系数 λ W/(m·K)	修正系数 α	R
③⑨ 无保温	小青瓦		1. 小青瓦 2. 1:1:6水泥石灰珍珠岩浆座浆(或1:1:4水泥石灰砂浆) 3. 顺水条30×20 4. 防水卷材或防水涂膜 5. 20厚1:3水泥砂浆找平层 6. 现浇钢筋混凝土屋面 7. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防水设防	0.760 0.870 0.170 0.930 1.740 0.870	1.100 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.021 0.042 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	③⑨ K 3.019 D 2.359			
④① 外保温	小青瓦		1. 小青瓦 2. 1:1:6水泥石灰珍珠岩浆座浆(或1:1:4水泥石灰砂浆) 3. 20厚1:3水泥砂浆 (配玻纤网格布, 孔径20×20) 4. ④①30厚挤塑聚苯板 (30×30通长木条@1200) ④①40厚挤塑聚苯板 (30×40通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防水设防	0.760 0.870 0.930 0.030 0.030 0.170 0.930 1.740 0.870	1.100 1.100 1.000 1.100 1.100 1.100 1.000 1.000	0.021 0.042 0.022 0.909 1.212 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	④① K 0.639 D 3.030			

注: 保温材料也可由设计另定。

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
42	小青瓦		1. 小青瓦	一道防 水设防	0.760	1.100	0.021
			2. 1:1:6 水泥石灰珍珠岩浆座浆 (或 1:1:4 水泥石灰砂浆)		0.870	1.100	0.042
			3. 20厚 1:3 水泥砂浆 (配玻纤网格布, 孔径 20x20)		0.930	1.000	0.022
			4. 30厚硬泡聚氨酯保温层 (30x30 通长木条 @1200)		0.027	1.200	0.926
			5. 防水卷材或防水涂膜		0.170	1.100	0.011
			6. 20厚 1:3 水泥砂浆找平层		0.930	1.000	0.022
			7. 现浇钢筋混凝土屋面		1.740	1.000	0.069
			8. 板底抹灰		0.870	1.000	0.017
			$R_0 + R_1$				0.150
			主体部分热工指标				
			42 K 0.782 D 3.081				
43	小青瓦		1. 小青瓦	二道防 水设防	0.760	1.100	0.021
			2. 1:1:6 水泥石灰珍珠岩浆座浆 (或 1:1:4 水泥石灰砂浆)		0.870	1.100	0.042
			3. 20厚 1:3 水泥砂浆 (配玻纤网格布, 孔径 20x20)		0.930	1.000	0.022
			4. 50膨胀聚苯板 (30x50 通长木条 @1200)		0.042	1.300	0.916
			5. 防水卷材或防水涂膜		0.170	1.100	0.011
			6. 20厚 1:3 水泥砂浆找平层		0.930	1.000	0.022
			7. 现浇钢筋混凝土屋面		1.740	1.000	0.069
			8. 板底抹灰		0.870	1.000	0.017
			$R_0 + R_1$				0.150
			主体部分热工指标				
			43 K 0.788 D 3.032				

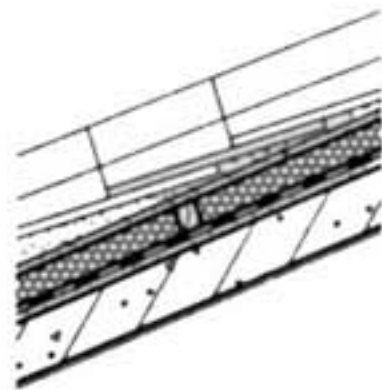
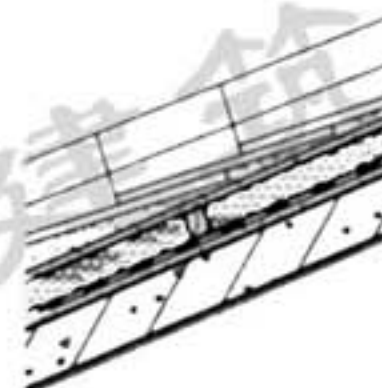
编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
44	小青瓦		1. 小青瓦	二道防 水设防	0.760	1.100	0.021
			2. 1:1:6 水泥石灰珍珠岩浆座浆 (或 1:1:4 水泥石灰砂浆)		0.870	1.100	0.042
			3. 顺水条 30x20 @500		0.170	1.100	0.011
			4. 防水卷材防水层		0.140	1.100	0.130
			5. 20厚木屋面板				
			6. 檩条				
			7. 檩条				
			$R_0 + R_1$				0.150
			主体部分热工指标				
			44 K 3.007 D 1.046				
45	小青瓦		1. 小青瓦	二道防 水设防	0.760	1.100	0.021
			2. 1:1:6 水泥石灰珍珠岩浆座浆 (或 1:1:4 水泥石灰砂浆)		0.870	1.100	0.042
			3. 顺水条 30x20 @500		0.170	1.100	0.011
			4. 防水卷材防水层		0.140	1.100	0.130
			5. 20厚木屋面板				
			6. 檩条				
			7. 檩条				
			8. 35挤塑聚苯板 (龙骨 30x35 @800 双向)		0.030	1.100	1.061
			9. 纸面石膏板		0.330	1.000	0.036
			$R_0 + R_1$				0.150
			主体部分热工指标				
			45 K 0.689 D 1.155				

注: 保温材料也可由设计另定。

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
④6	小青瓦		1. 小青瓦 2. 1:1:6水泥石灰珍珠 岩浆座浆 (或1:1:4 水泥石灰砂浆) 3. 顺水条30×20@500 4. 防水卷材防水层 5. 20厚木屋面板 6. 檩条 7. 椽条 8. 50厚膨胀聚苯板 (龙骨30×50@800双向) 9. 纸面石膏板 $R_e + R_i$	一道防 水设防	0.760 0.870 0.170 0.140 0.042 0.330	1.100 1.100 1.100 1.100 1.300 1.000	0.021 0.042 0.011 0.130 0.916 0.036 0.150
			主体部分热工指标	④6 K 0.679 D 1.210			
④7	小青瓦		1. 小青瓦 2. 1:1:6水泥石灰珍珠 岩浆座浆 (或1:1:4 水泥石灰砂浆) 3. 20厚1:3水泥砂浆找平层 4. 35厚挤塑聚苯板 (30×35通长木条@1200) 5. 防水卷材防水层 6. 20厚木屋面板 7. 檩条 8. 椽条 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.760 0.870 0.930 0.030 0.170 0.140	1.100 1.100 1.000 1.100 1.100 1.100	0.021 0.042 0.022 1.061 0.008 0.130 0.150
			主体部分热工指标	④7 K 0.697 D 1.911			

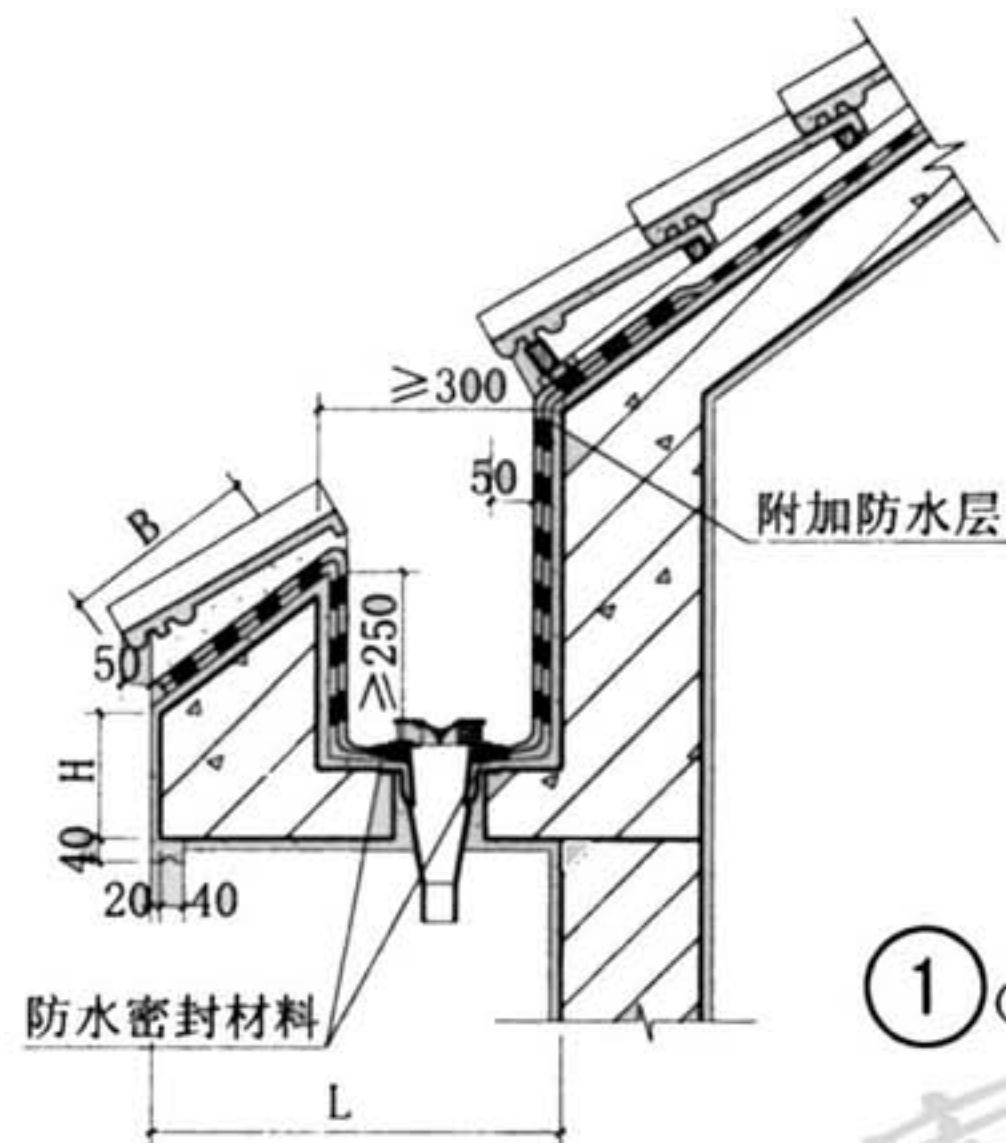
编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
④8	小青瓦		1. 小青瓦 2. 1:1:6水泥石灰珍珠 岩浆座浆 (或1:1:4 水泥石灰砂浆) 3. 20厚1:3水泥砂浆找平层 4. 60厚膨胀聚苯板 (30×60通长木条@1200) 5. 防水卷材防水层 6. 20厚木屋面板 7. 檩条 8. 椽条 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.760 0.870 0.930 0.042 0.170 0.140	1.100 1.100 1.000 1.300 1.100 1.100	0.021 0.042 0.022 1.099 0.011 0.130 0.150
			主体部分热工指标	④8 K 0.679 D 2.052			
④9	琉璃瓦		1. 琉璃瓦 2. 1:1:6水泥石灰珍珠 岩浆座浆 (或1:1:4 水泥石灰砂浆) 3. 顺水条30×20 4. 防水卷材或防水涂膜 5. 20厚1:3水泥砂浆找平层 6. 现浇钢筋混凝土屋面 7. 板底抹灰 $R_e + R_i$	二道防 水设防	0.930 0.870 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.042 0.008 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	④9 K 3.090 D 2.323			

注: 保温材料也可由设计另定。

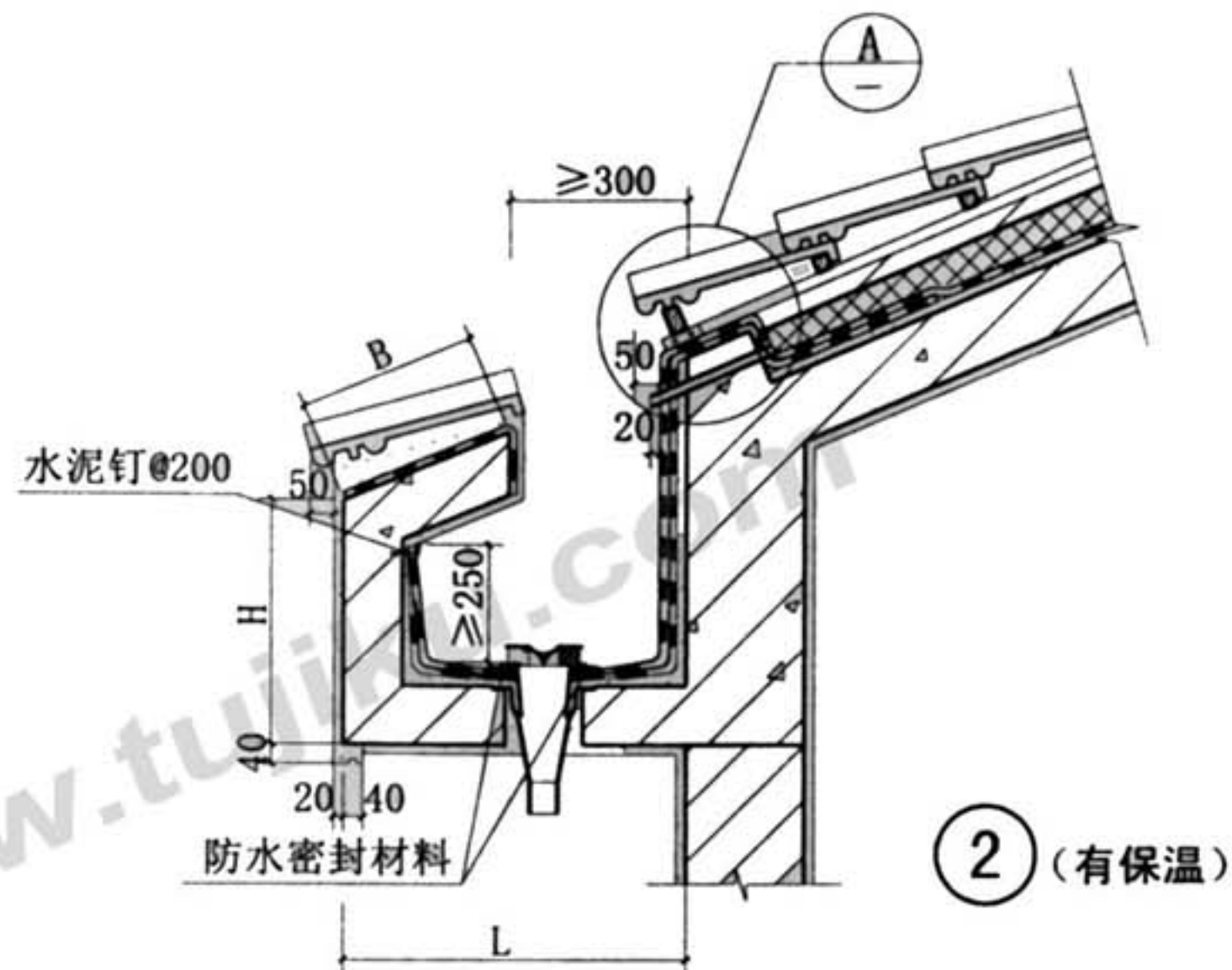
编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
50 51 外保温	琉璃瓦		1. 琉璃瓦 2. 1:1:6水泥石灰珍珠 岩浆座浆 (或1:1:4 水泥石灰砂浆) 3. 20厚1:3水泥砂浆找平层 4. 50厚挤塑聚苯板 (30×30通长木条@1200) 5. 40厚挤塑聚苯板 (30×40通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.930 0.870 0.930 0.030 0.030 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.100 1.000 1.100 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.042 0.022 0.909 1.212 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	50 K 0.796 D 2.897 51 K 0.641 D 3.004			
52 外保温	琉璃瓦		1. 琉璃瓦 2. 1:1:6水泥石灰珍珠 岩浆座浆 (或1:1:4 水泥石灰砂浆) 3. 20厚1:3水泥砂浆找平层 4. 50厚泡沫玻璃 (30×50通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	一道防 水设防	0.930 0.870 0.930 0.066 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.100 1.000 1.100 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.042 0.022 0.689 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	52 K 0.965 D 3.191			

编号	瓦类	构造简图	材料及做法	防水 道数	导热 系数 λ W/(m·K)	修正 系数 α	R
53 54 外保温	琉璃瓦		1. 琉璃瓦 2. 1:1:6水泥石灰珍珠 岩浆座浆 (或1:1:4 水泥石灰砂浆) 3. 20厚1:3水泥砂浆找平层 4. 50厚膨胀聚苯板 (30×50通长木条@1200) 5. 60厚膨胀聚苯板 (30×60通长木条@1200) 5. 防水卷材或防水涂膜 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 现浇钢筋混凝土屋面 8. 板底抹灰 $R_0 + R_1$	二道防 水设防	0.930 0.870 0.930 0.042 0.042 0.170 0.930 1.740 0.870	1.000 1.100 1.000 1.300 1.300 1.100 1.000 1.000 1.000	0.016 0.042 0.022 0.916 1.099 0.011 0.022 0.069 0.017 0.150
			主体部分热工指标	53 K 0.791 D 3.006 54 K 0.691 D 3.092			

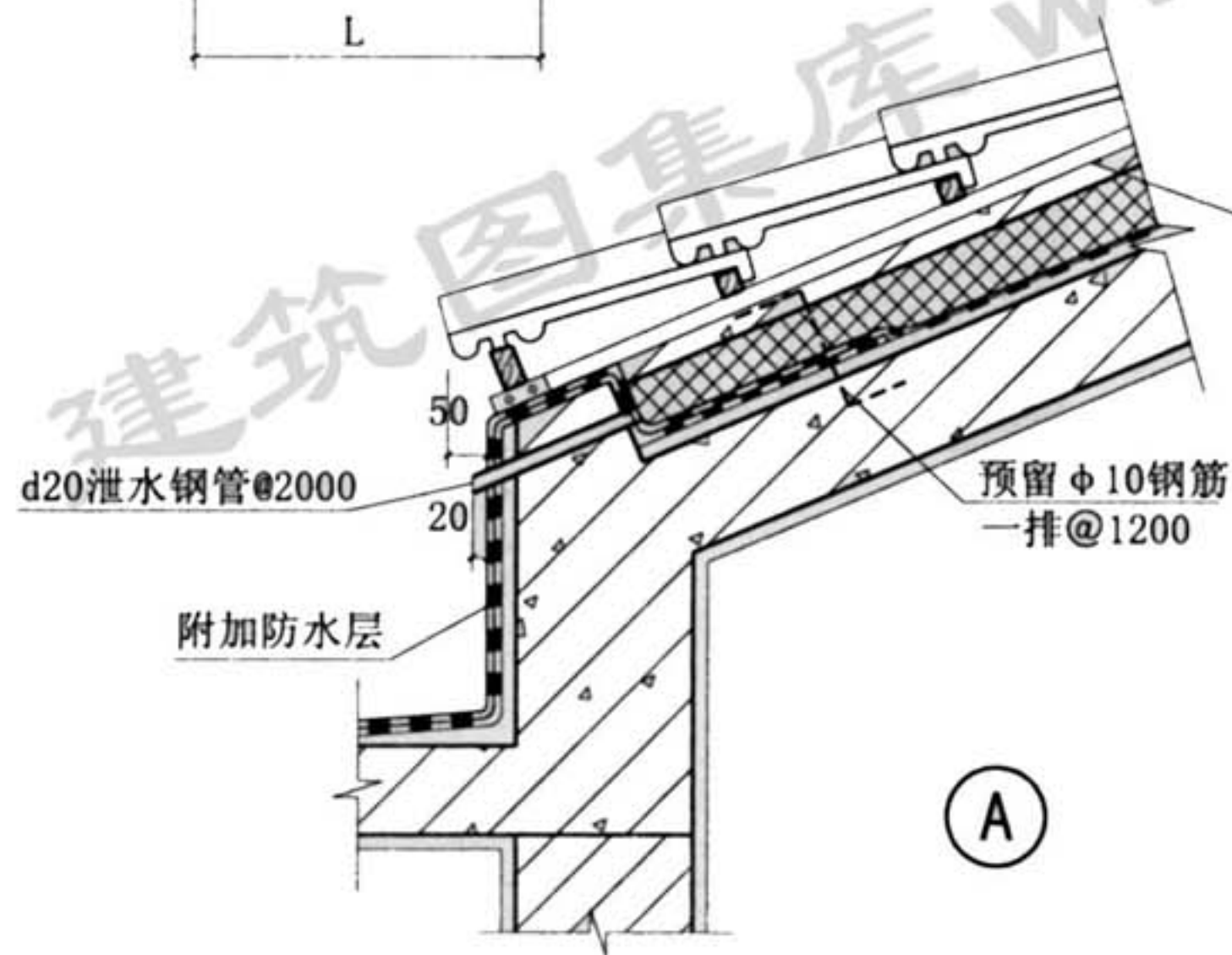
注: 保温材料也可由设计另定。



① (无保温)

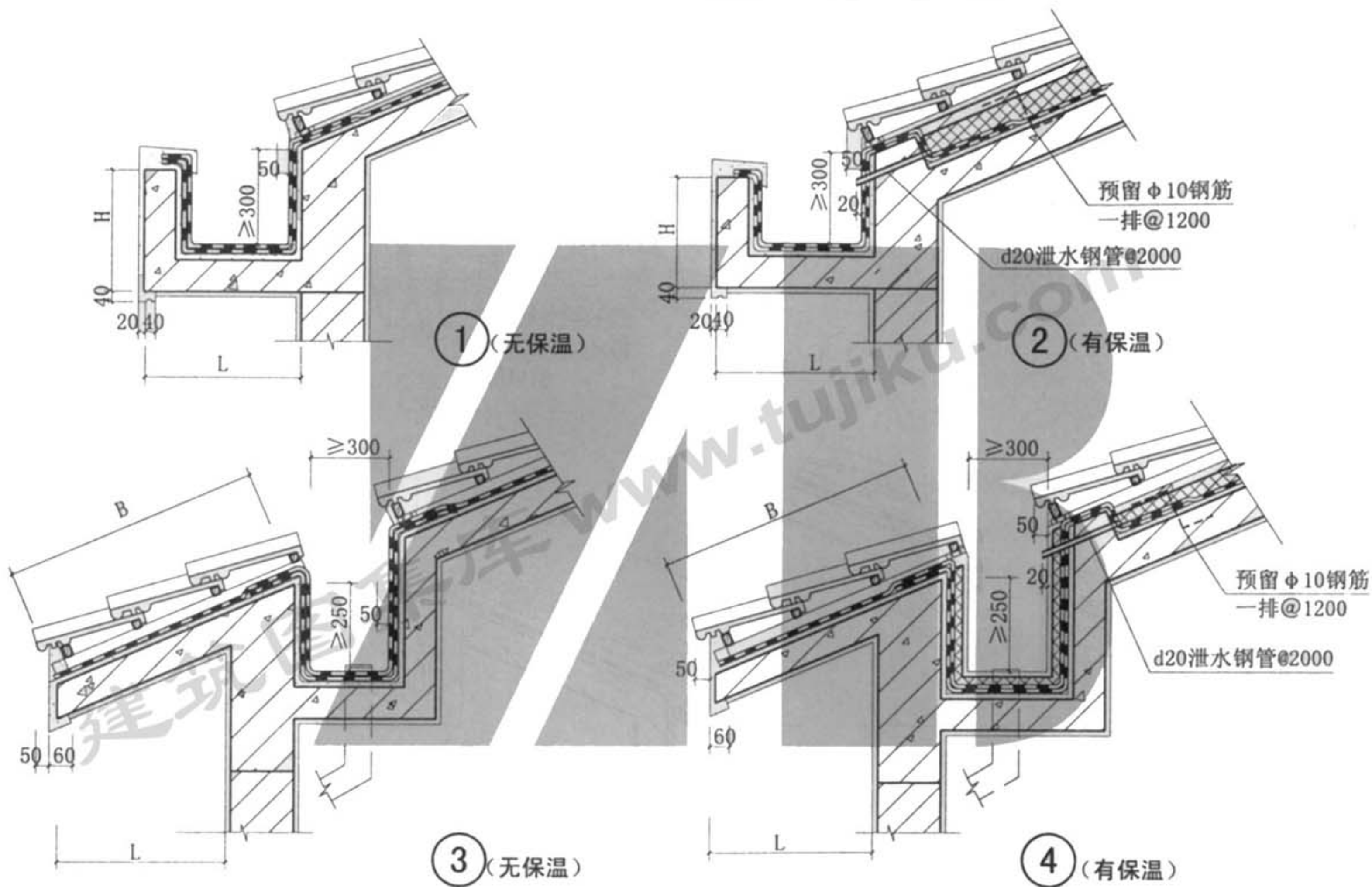


② (有保温)



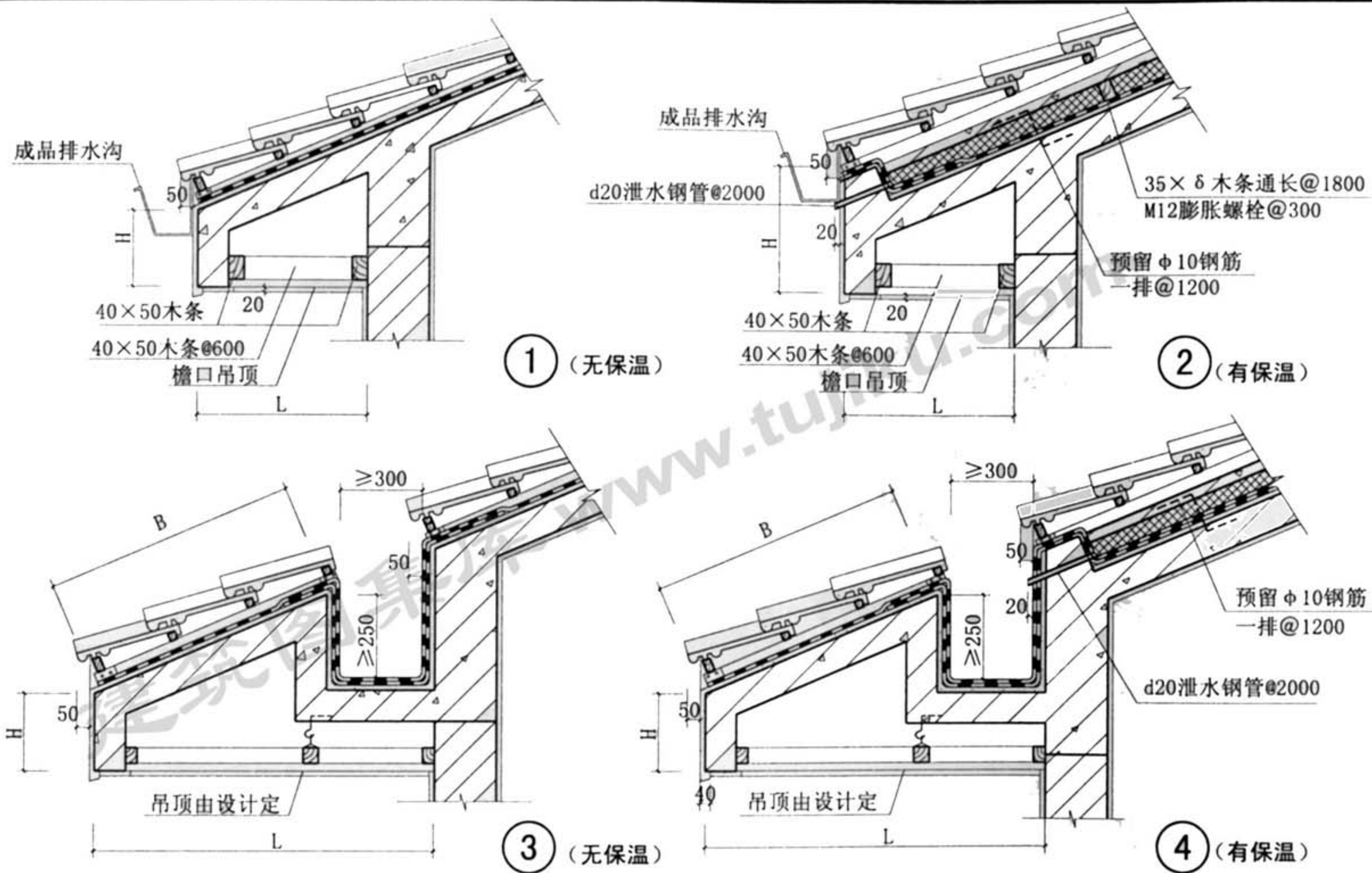
A

- 注: 1. L、B、H及屋面坡度按单体设计; B值应符合瓦片的长度模数。
2. 凡钢筋混凝土基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同①。
3. 本页节点也适用于小青瓦、琉璃瓦屋面。



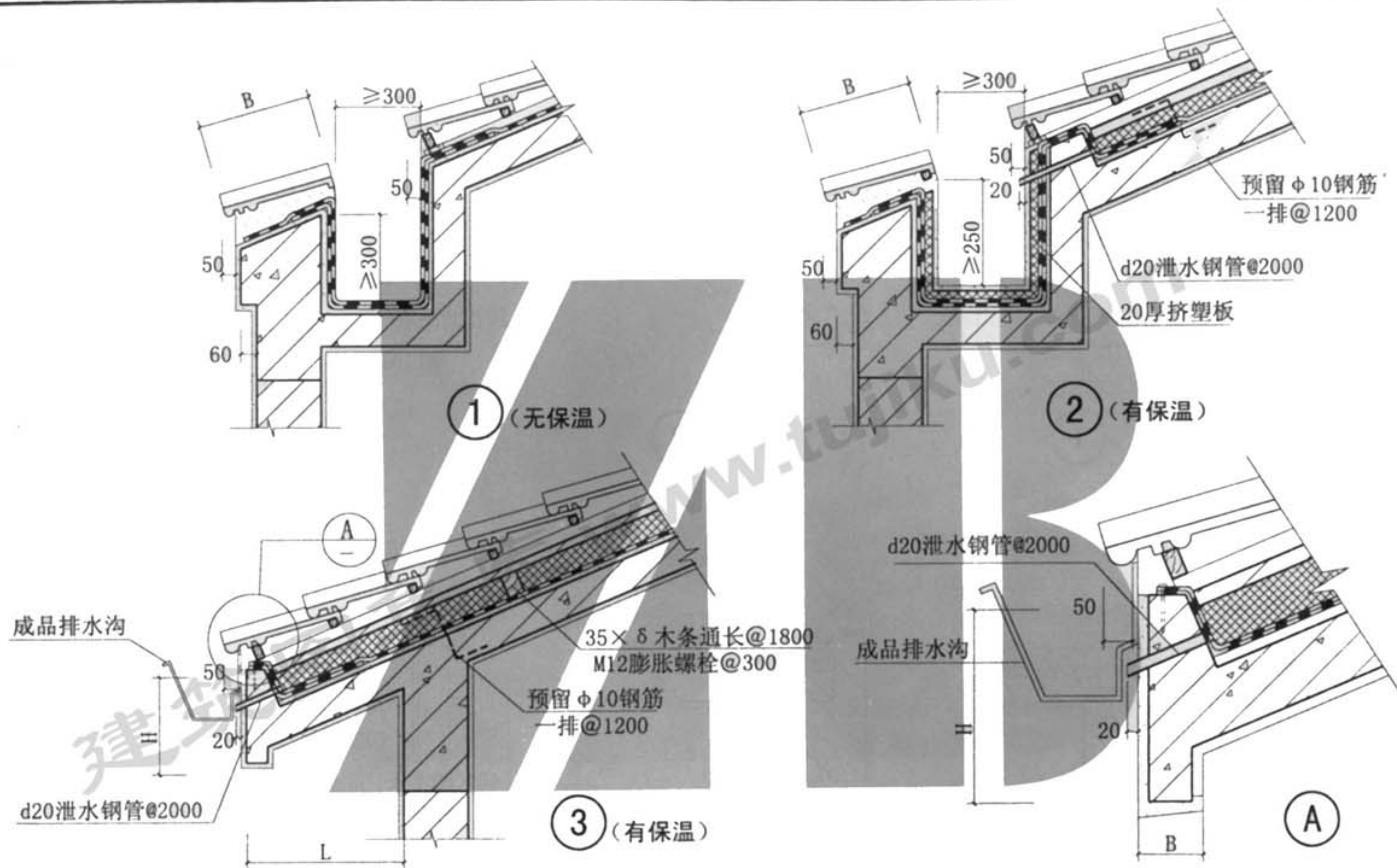
注: 1. L、B、H及屋面坡度按单体设计; B值应符合瓦片的长度模数。

2. 本页节点也适用于小青瓦、琉璃瓦屋面。

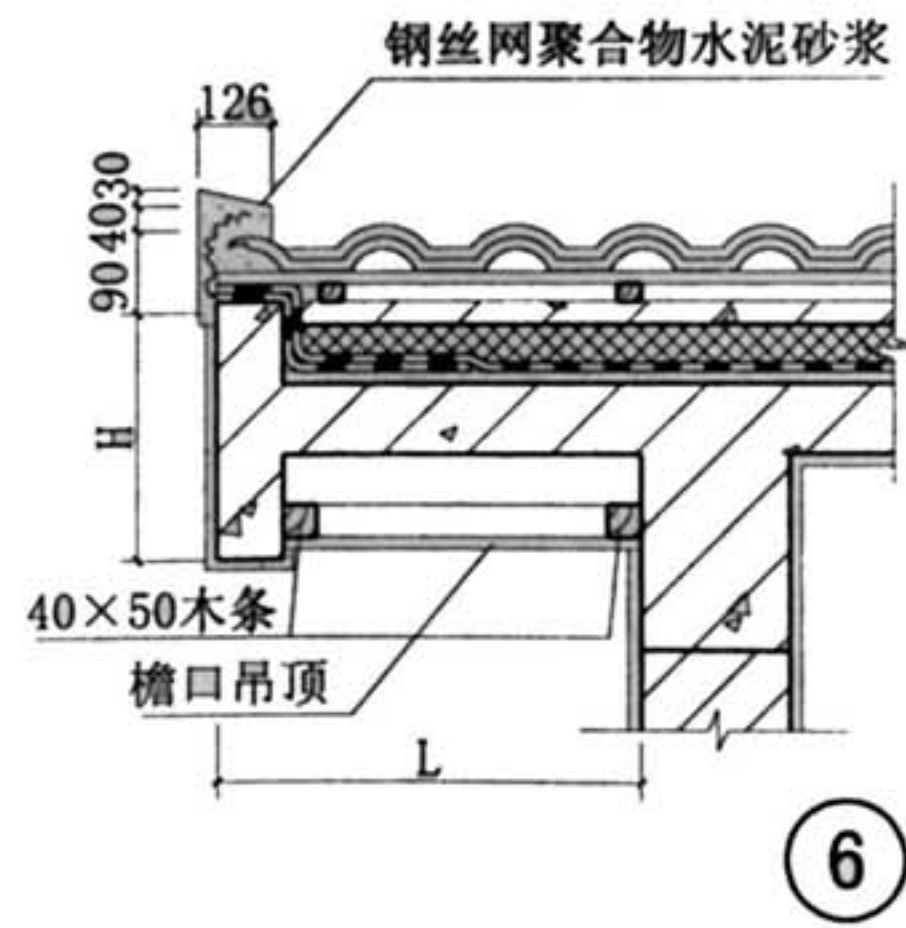
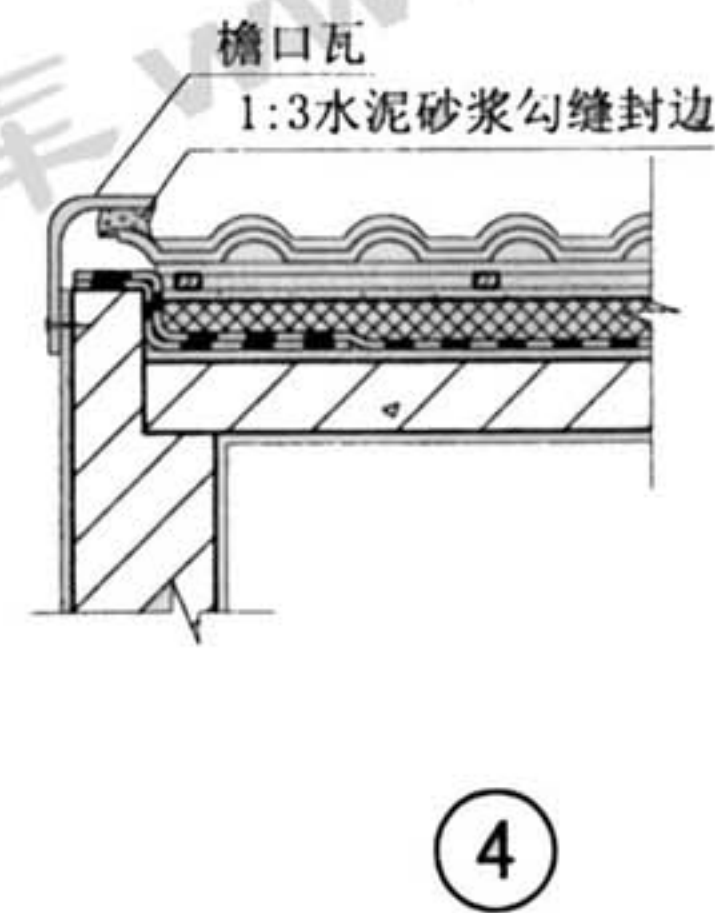
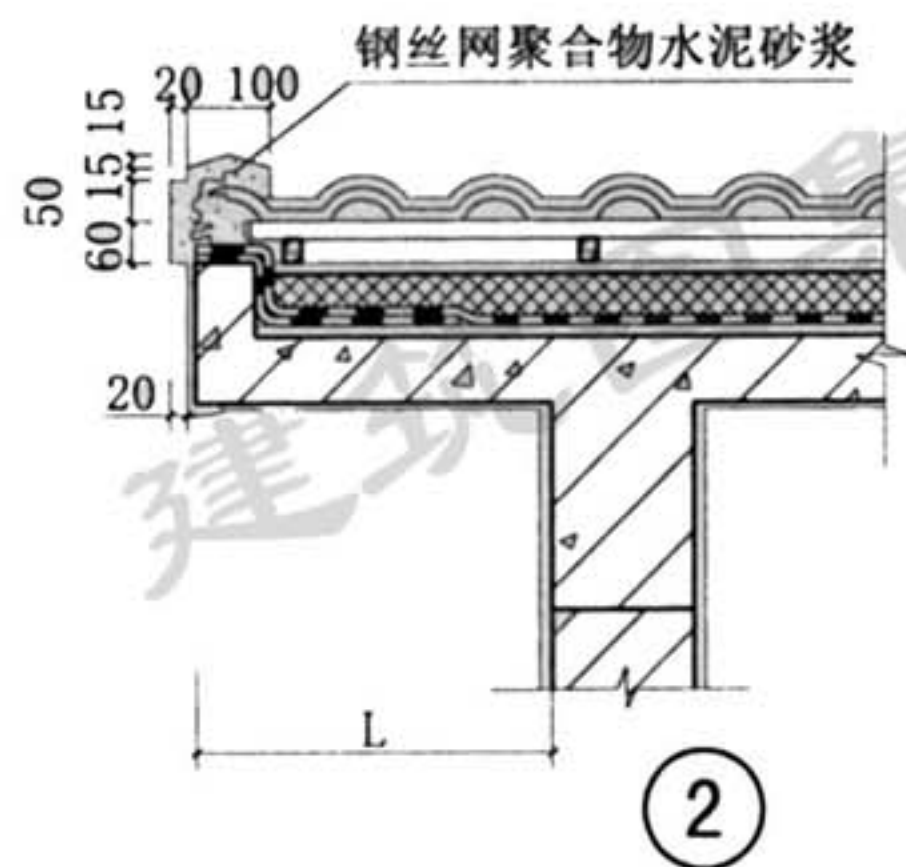
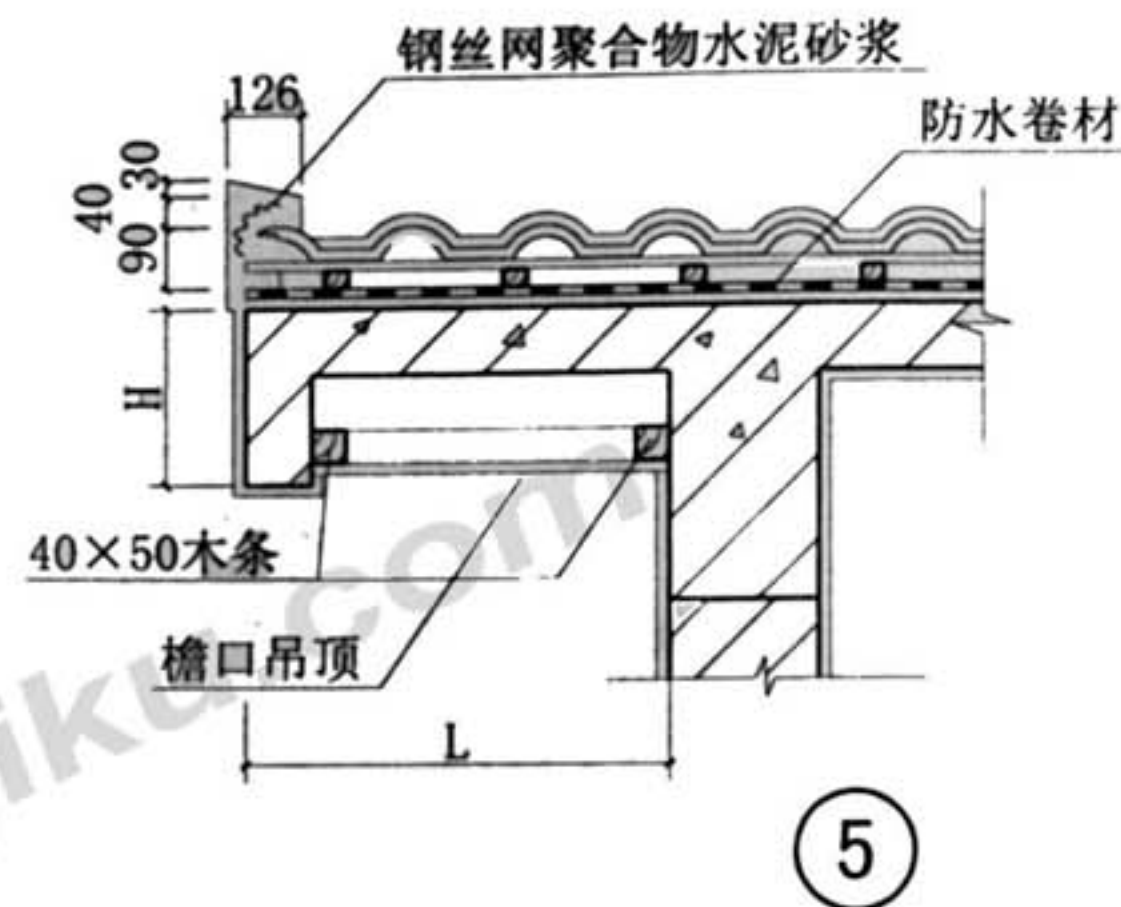
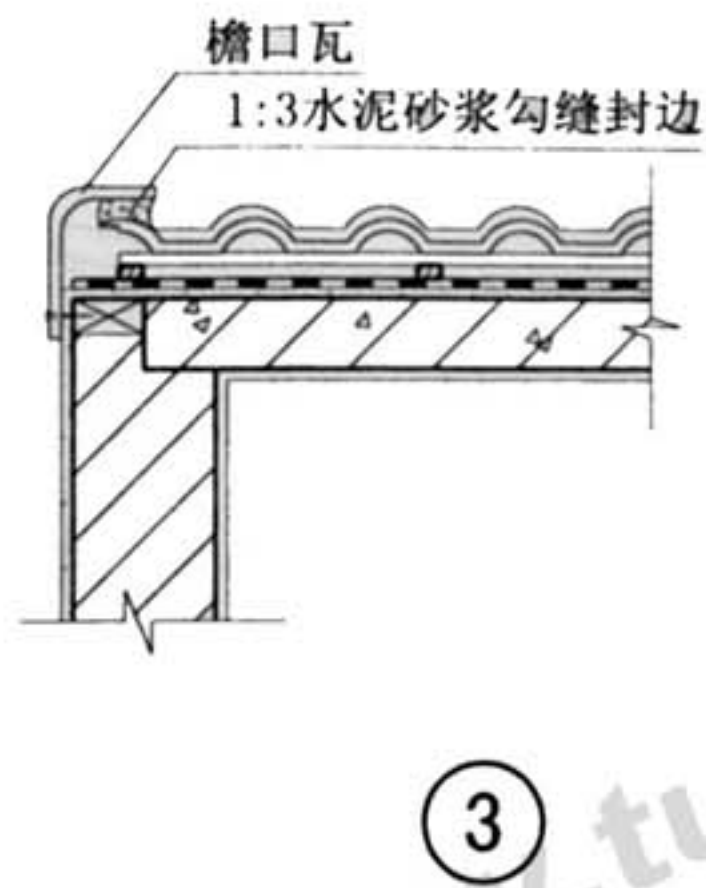
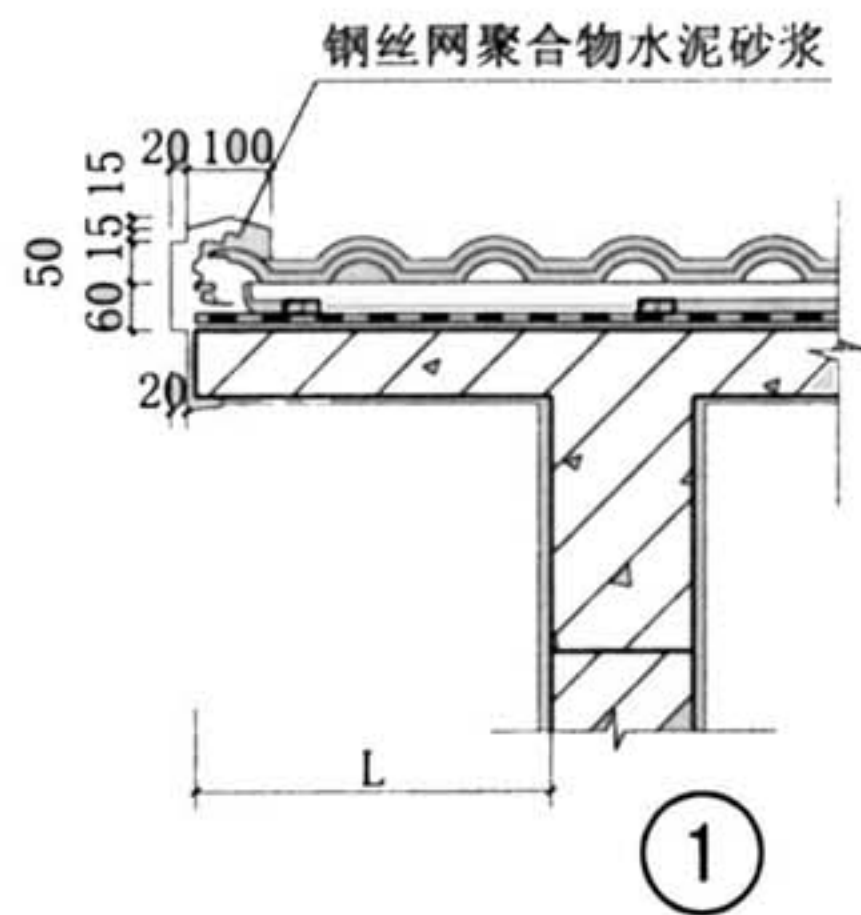


注: 1. L、B、H及屋面坡度按单体设计; B值应符合瓦片的长度模数。

2.本页节点也适用于小青瓦、琉璃瓦屋面。



注: 1. L 、 B 、 H 及屋面坡度按单体设计; B 值应符合瓦片的长度模数。
 2. 本页节点也适用于小青瓦、琉璃瓦屋面。
 3. 内檐沟保温采用20厚挤塑板, 此处保温较弱, 设计者宜通过屋面其他部位适当提高保温性能。



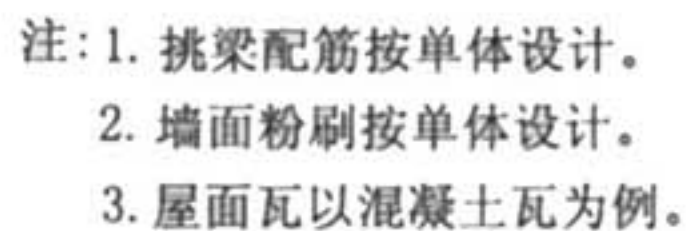
注: 1. 屋面坡度按单体设计。

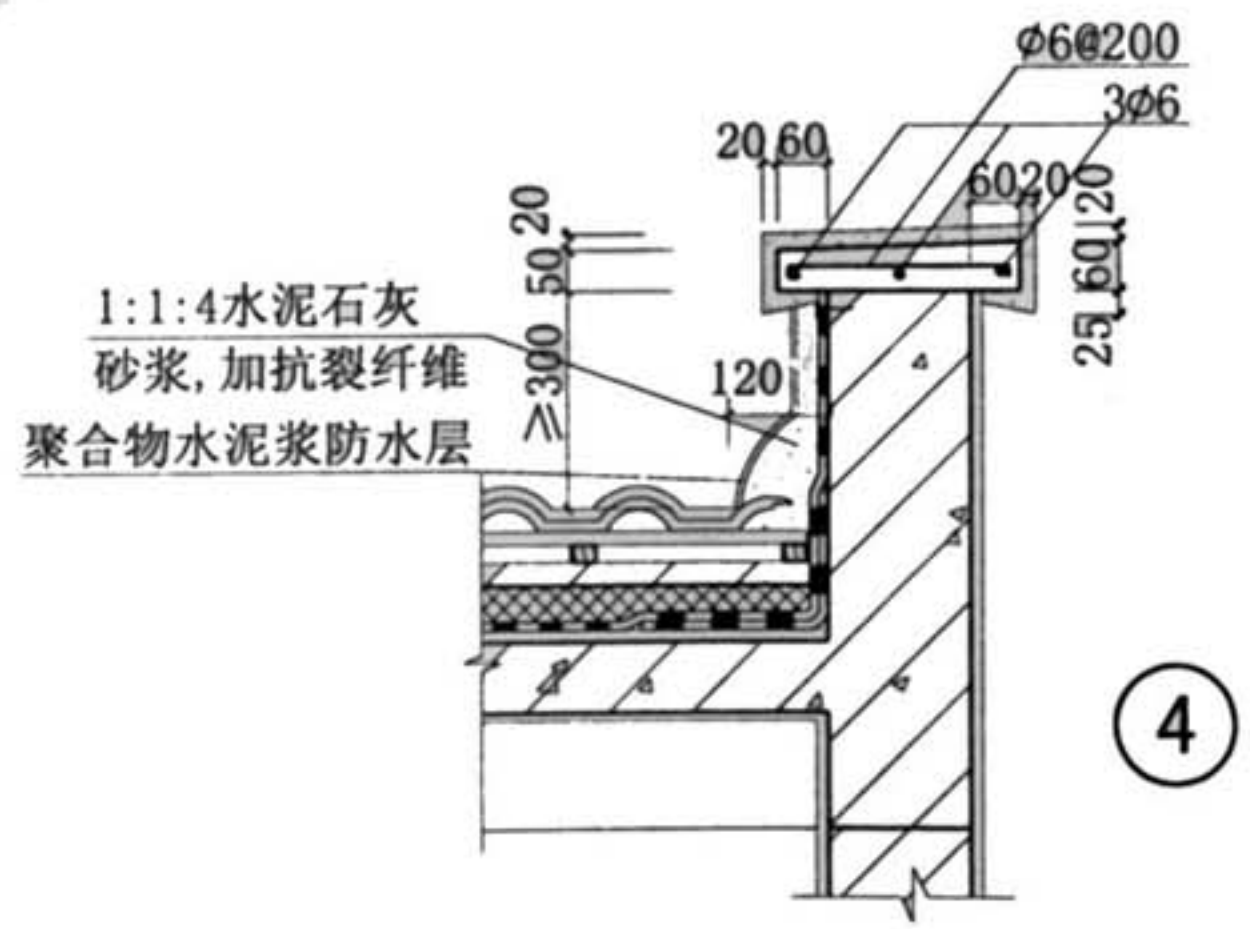
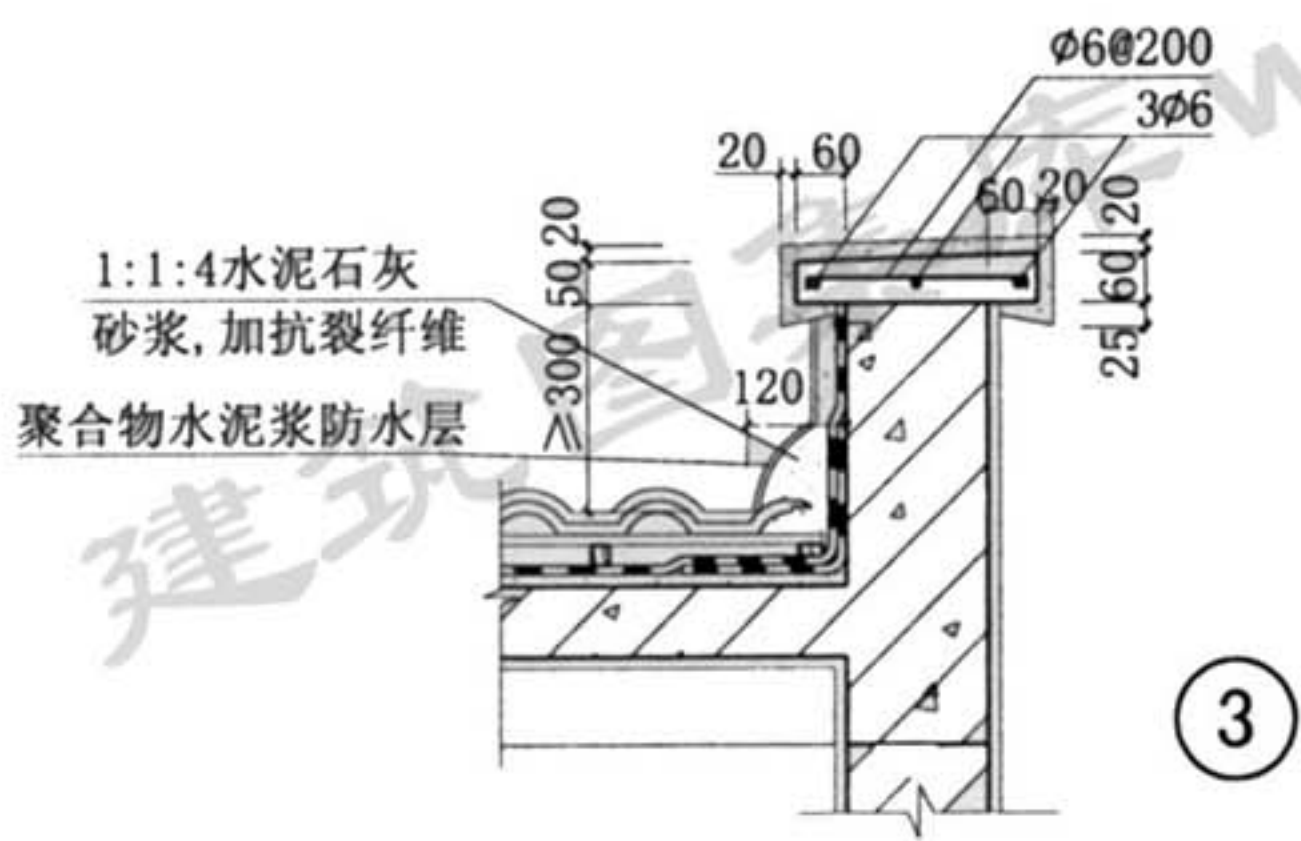
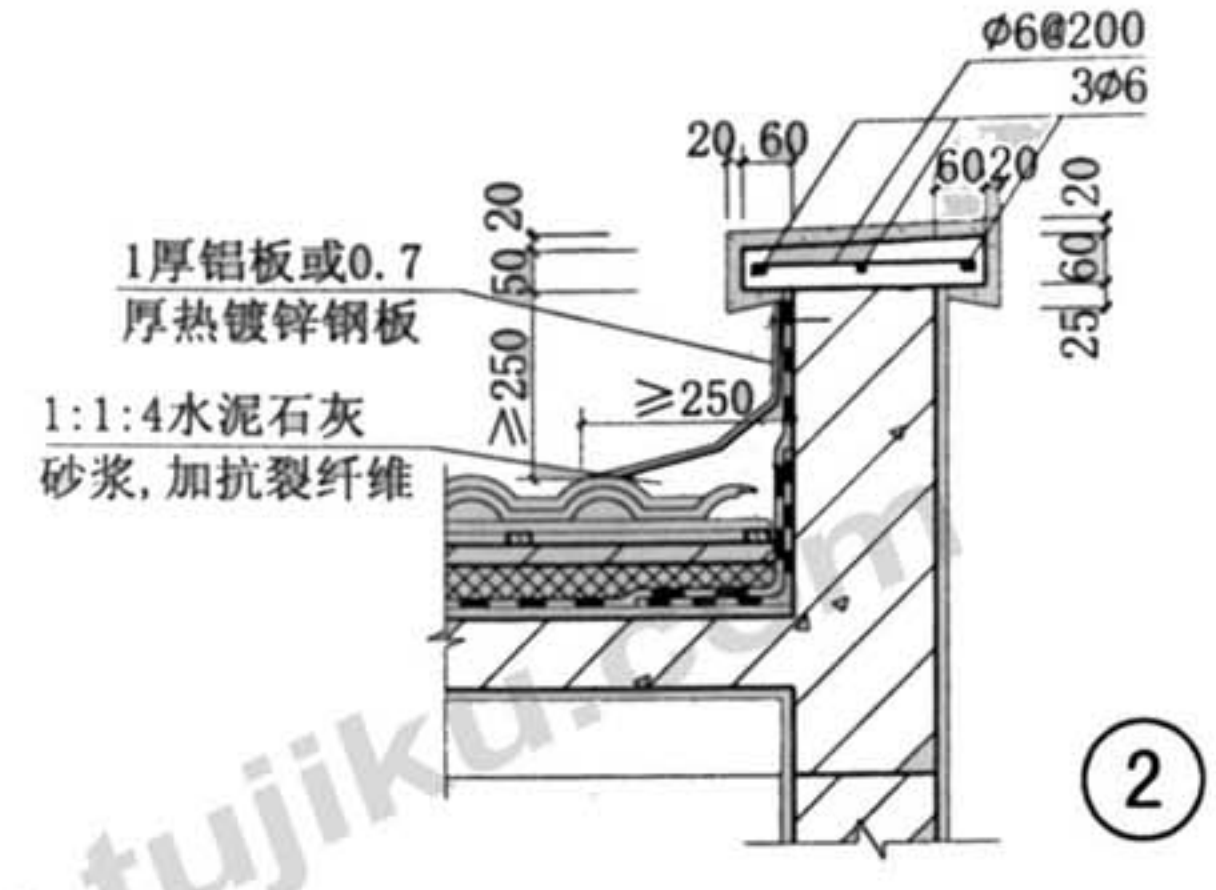
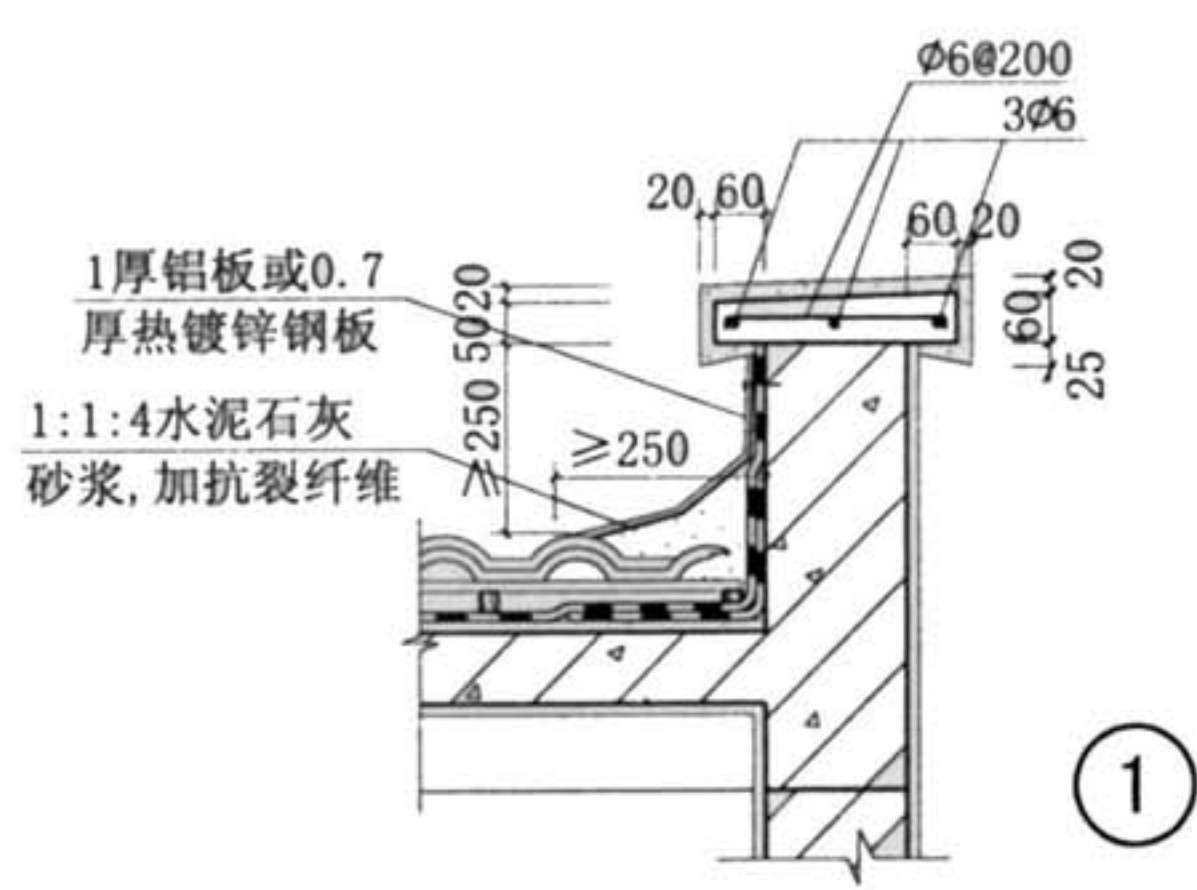
2. 凡钢筋混凝土基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同①。

混凝土瓦屋面山墙檐口(一)

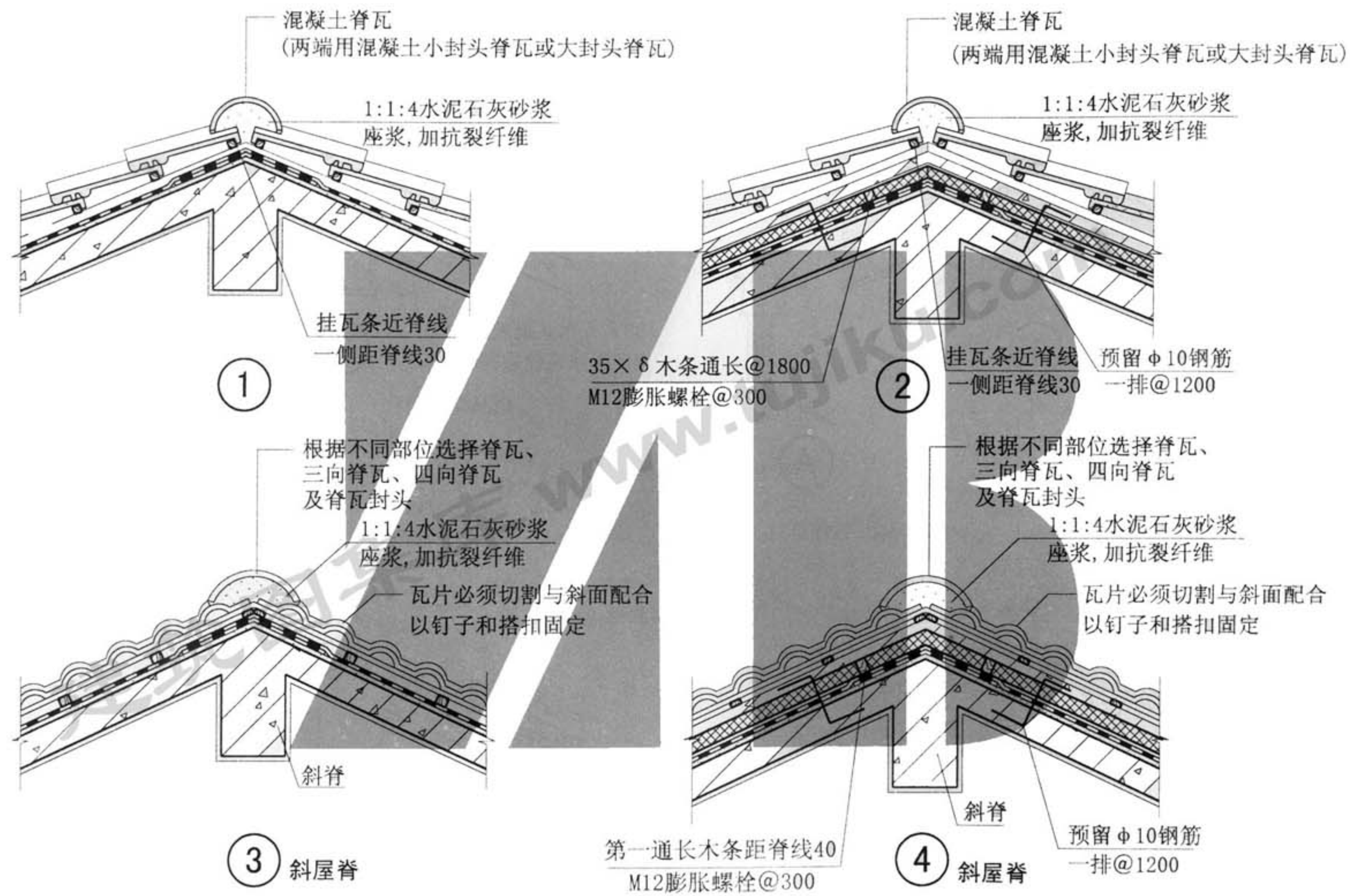
图集号 2005浙J15

页 22



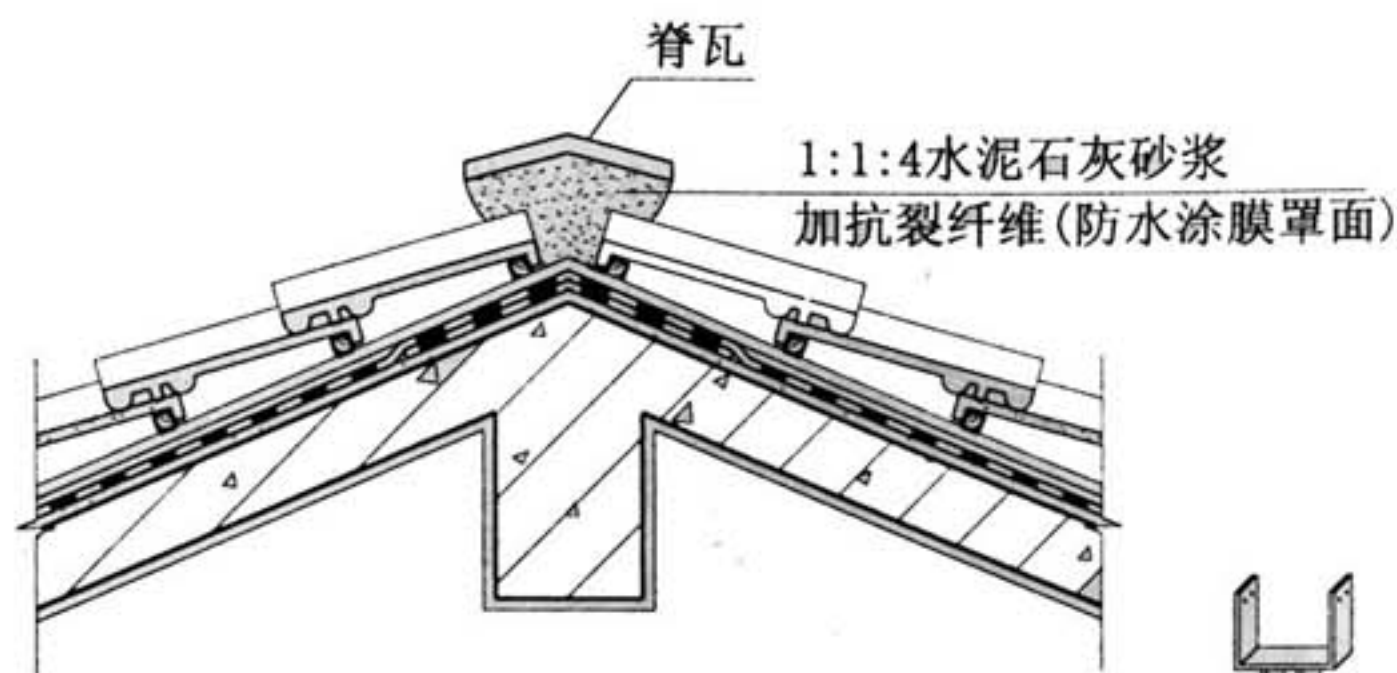


注: 1. 挑梁配筋按单体设计。
2. 墙面粉刷按单体设计。
3. 屋面瓦以混凝土瓦为例。

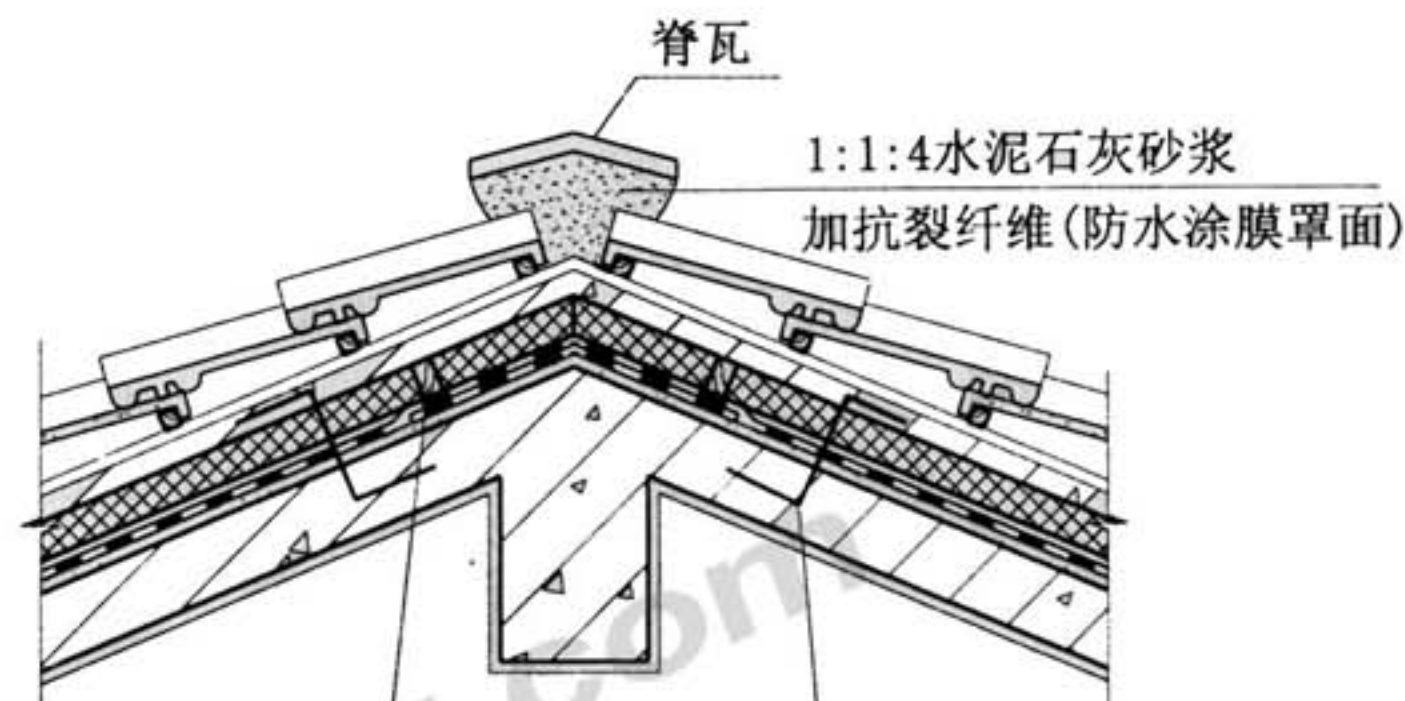


注:1. 在屋脊、斜脊交接处可选用三向脊瓦或四向脊瓦、屋檐处可用脊斜封。
2. 所有屋脊(屋脊与斜脊处)搭接均须1:1:4水泥石灰砂浆加抗裂纤维满浆座实。

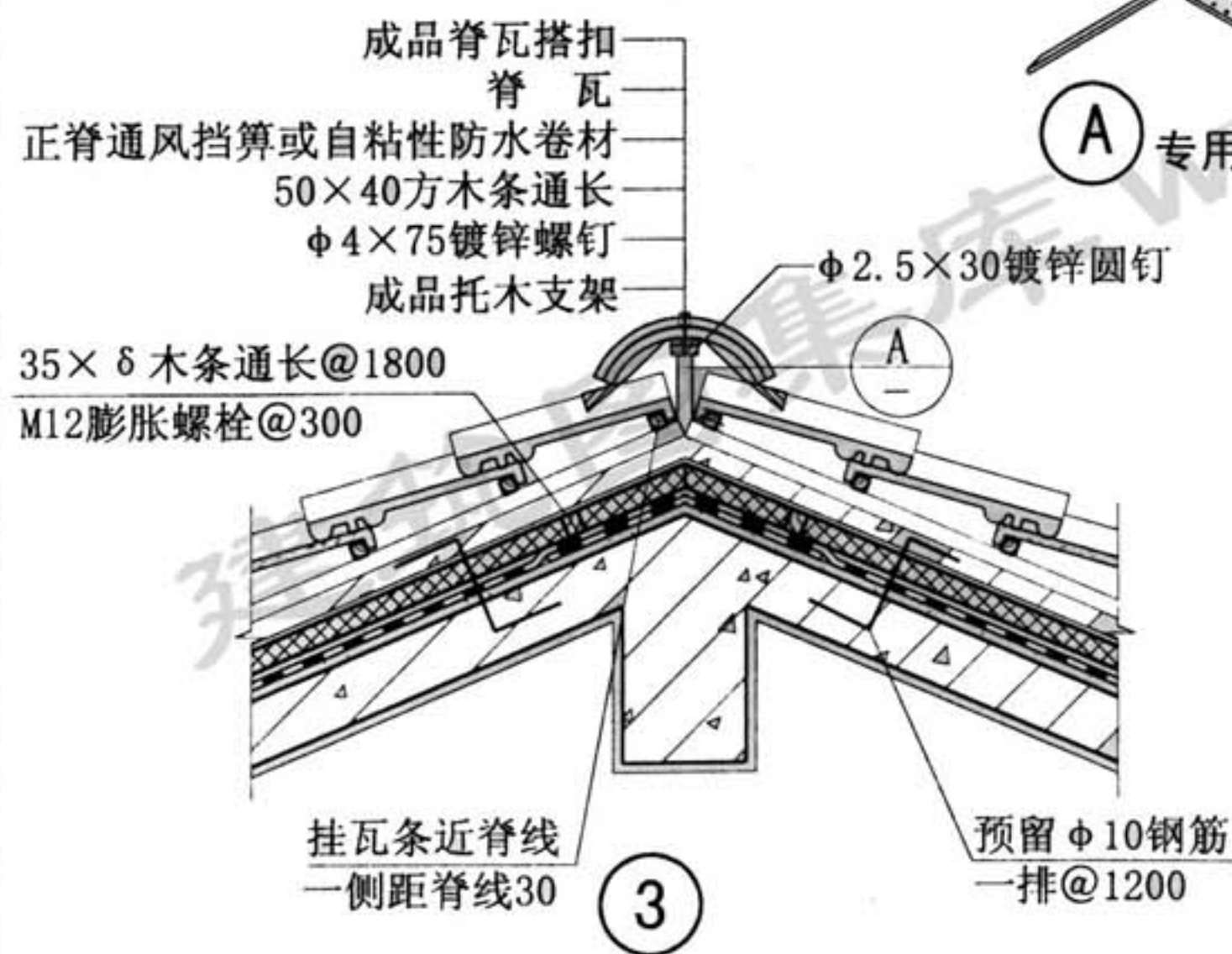
混凝土瓦屋面屋脊(一)



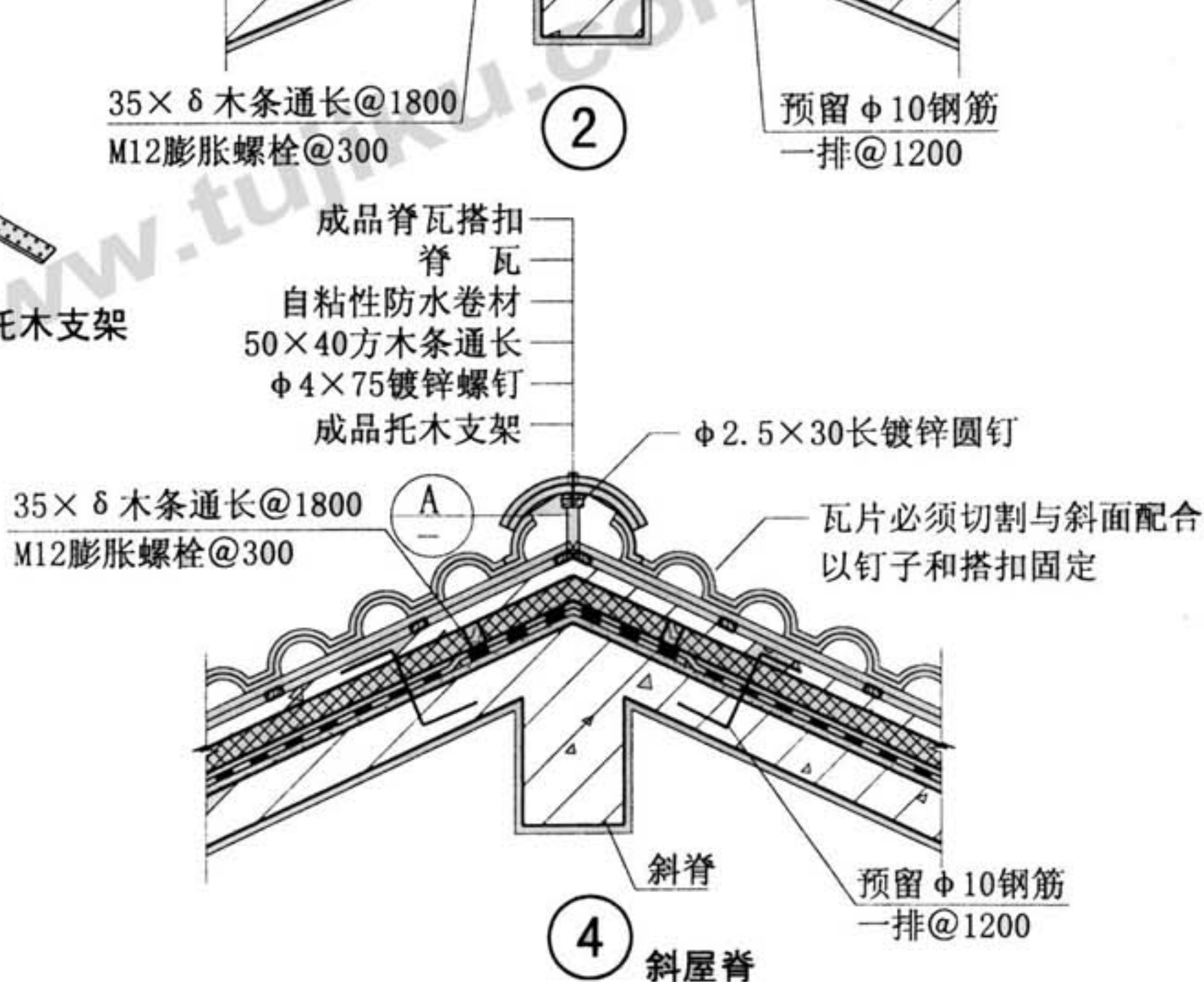
①



②



③

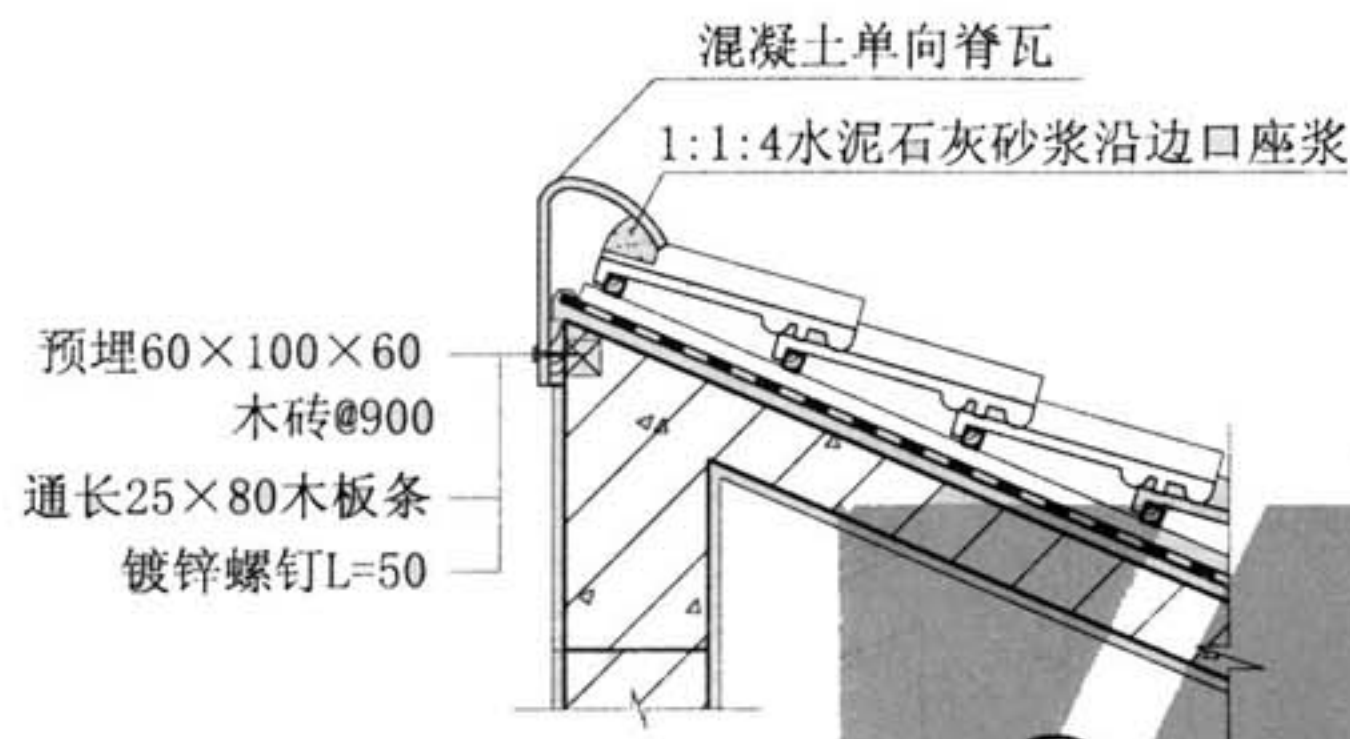


④

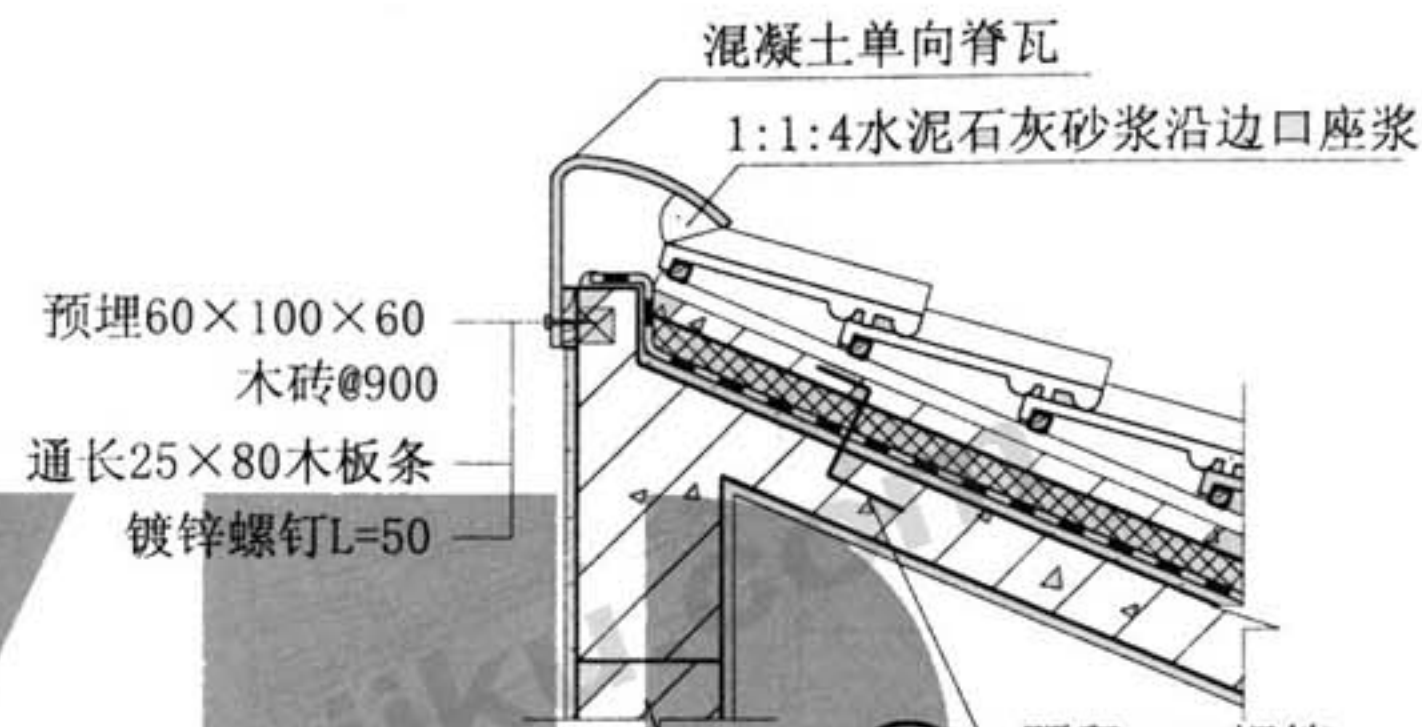
注:1. 在屋脊、斜脊交接处可选用三向脊瓦或四向脊瓦、屋檐处可用脊斜封。
2. 所有屋脊(屋脊与斜脊处)搭接均须1:1:4水泥石灰砂浆加抗裂纤维满浆座实。

混凝土瓦屋面屋脊(二)

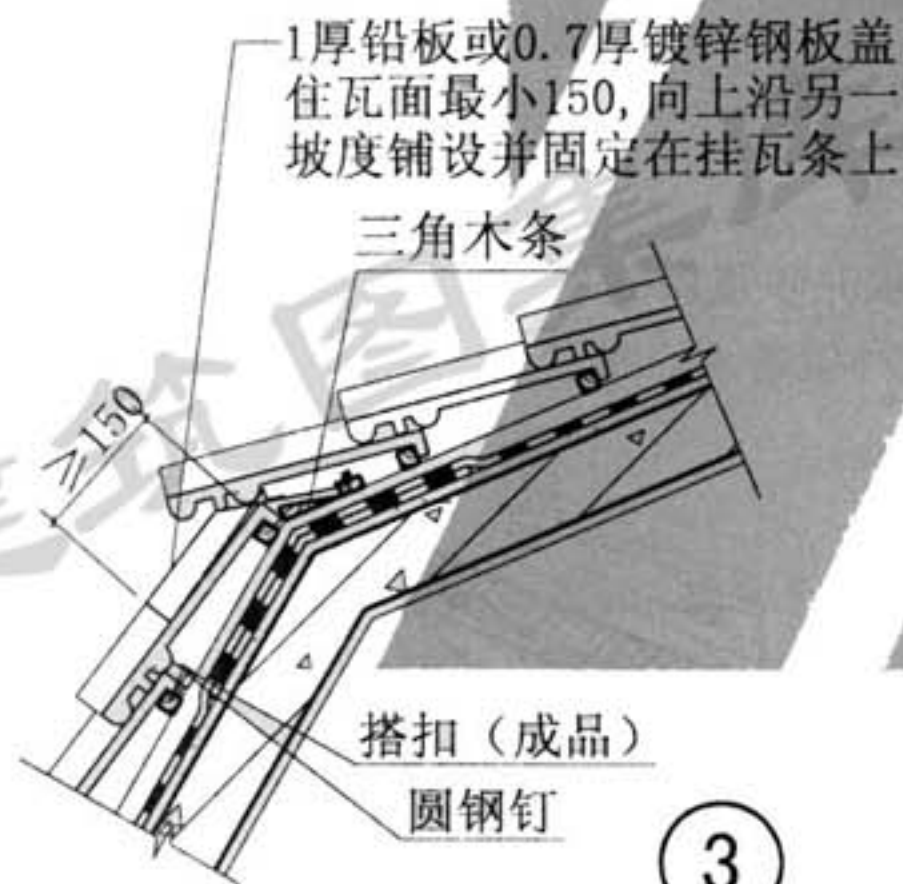
图集号 2005浙J15
页 26



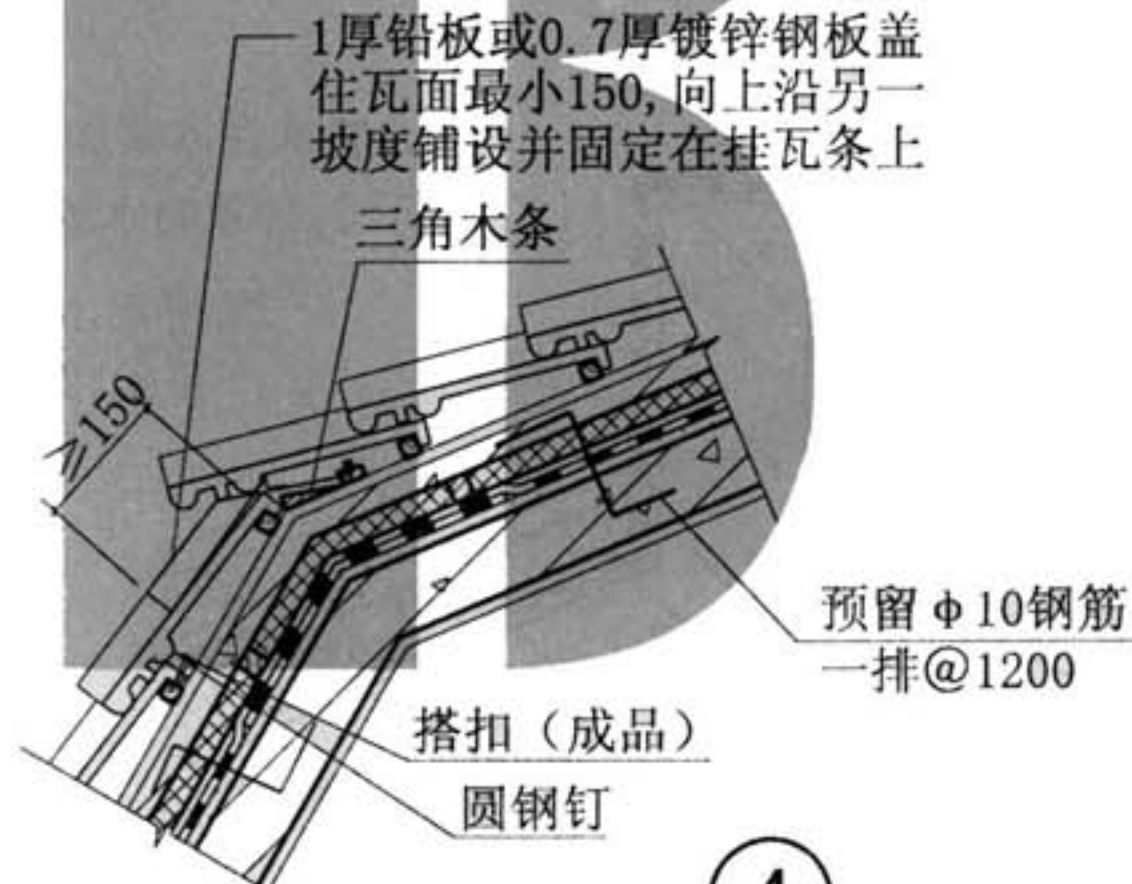
1



2



3



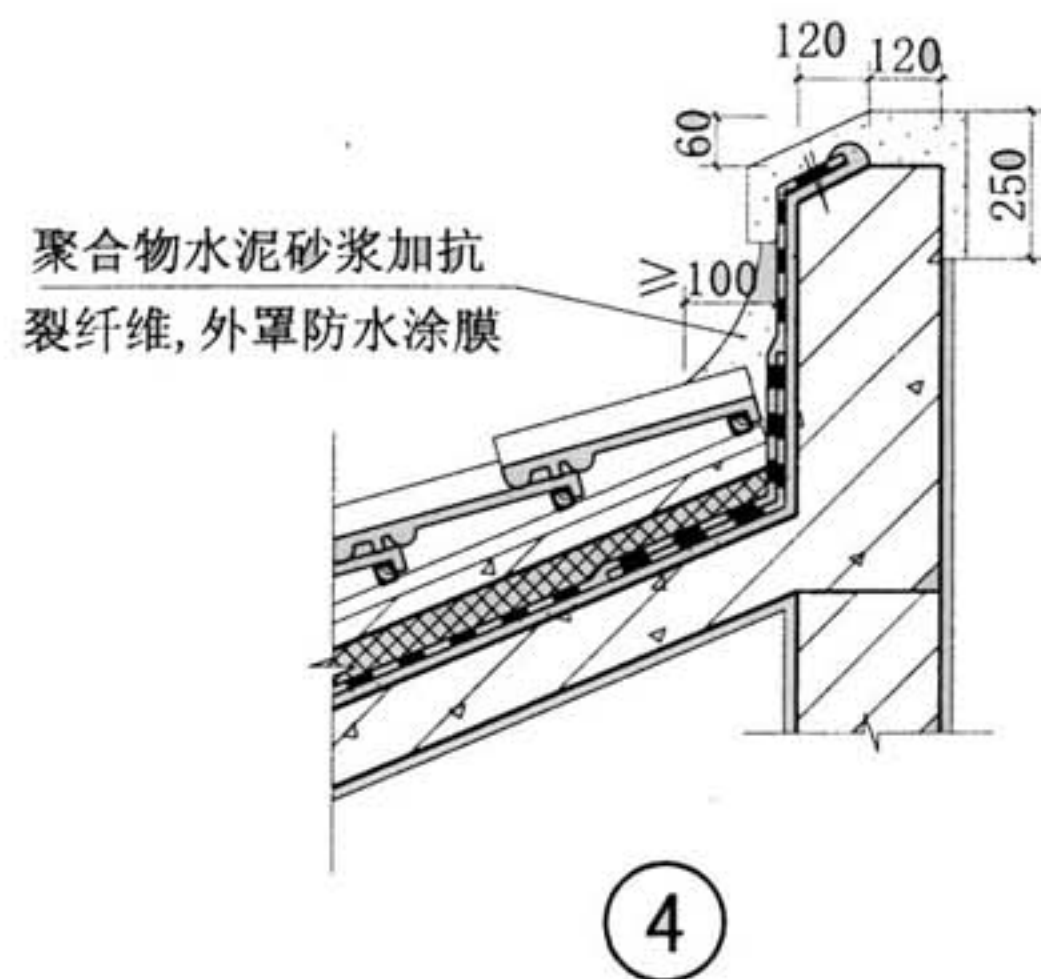
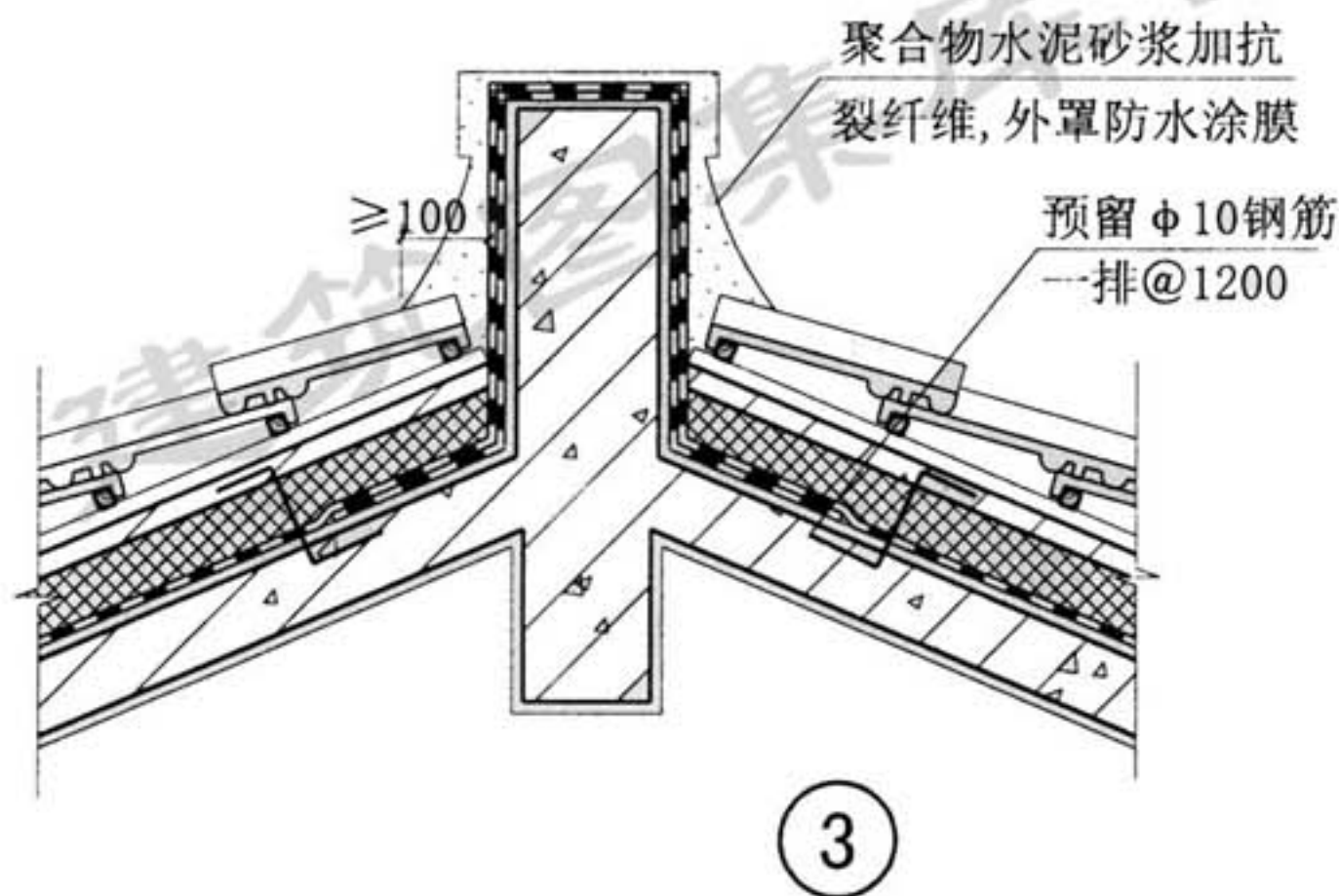
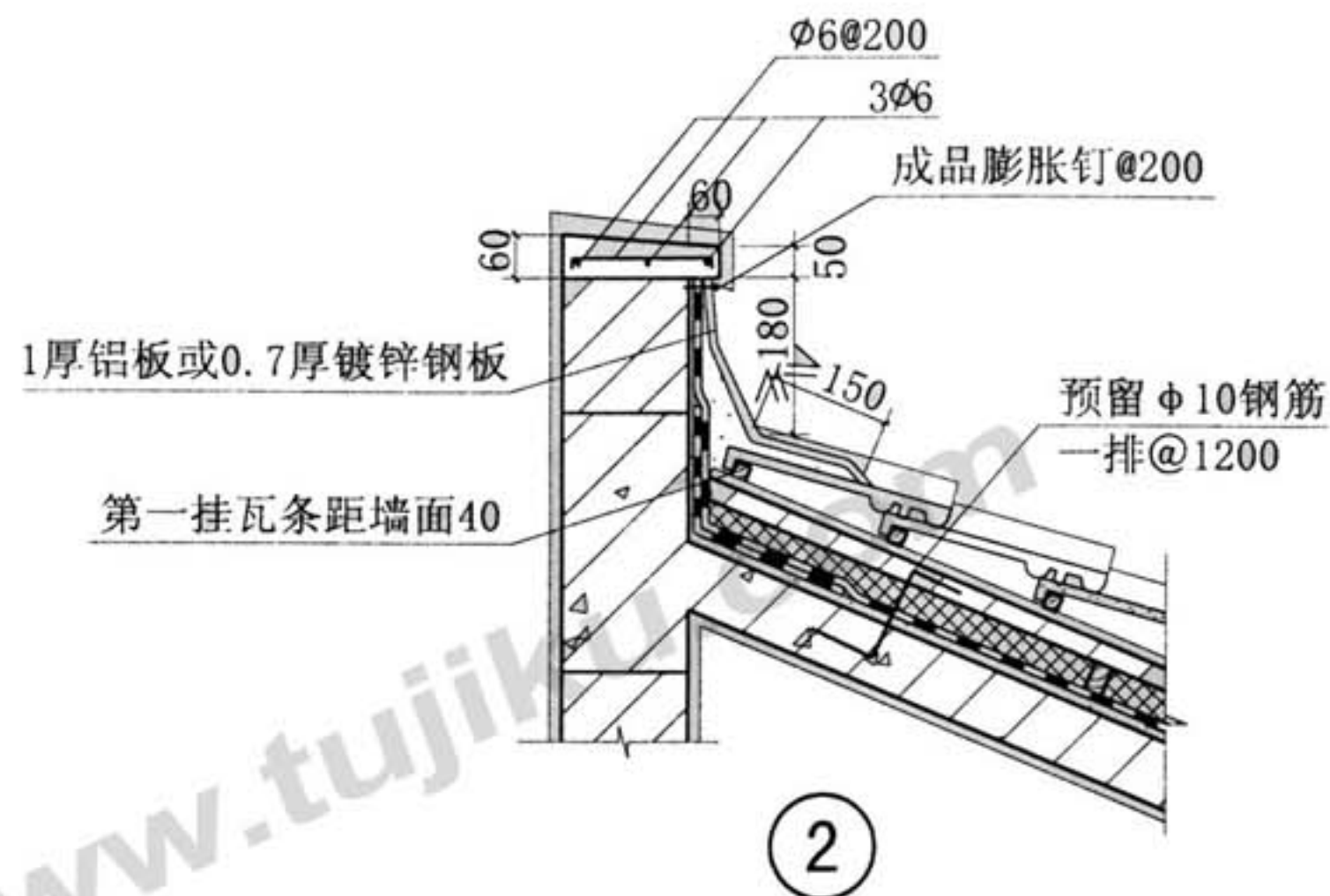
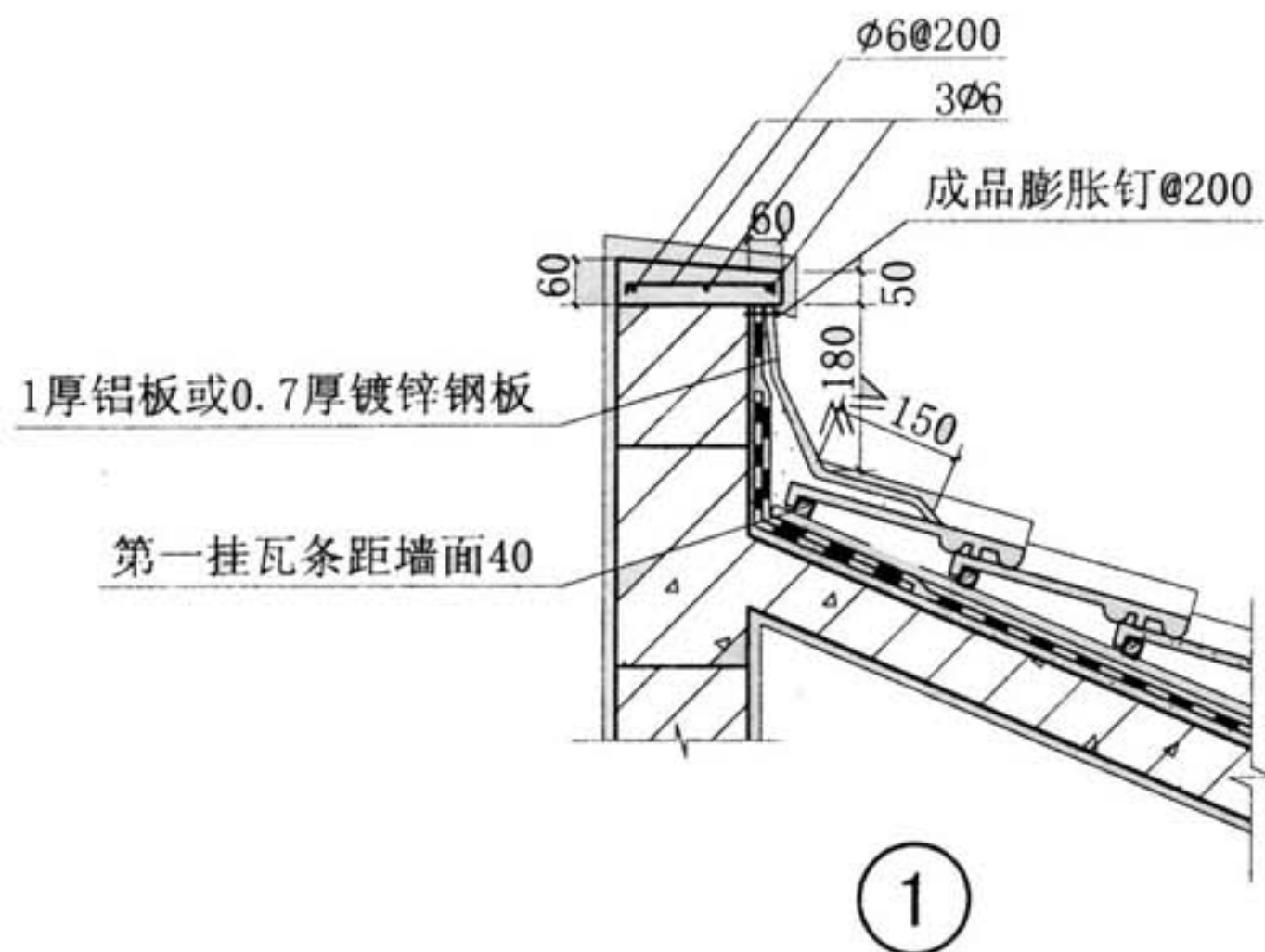
4

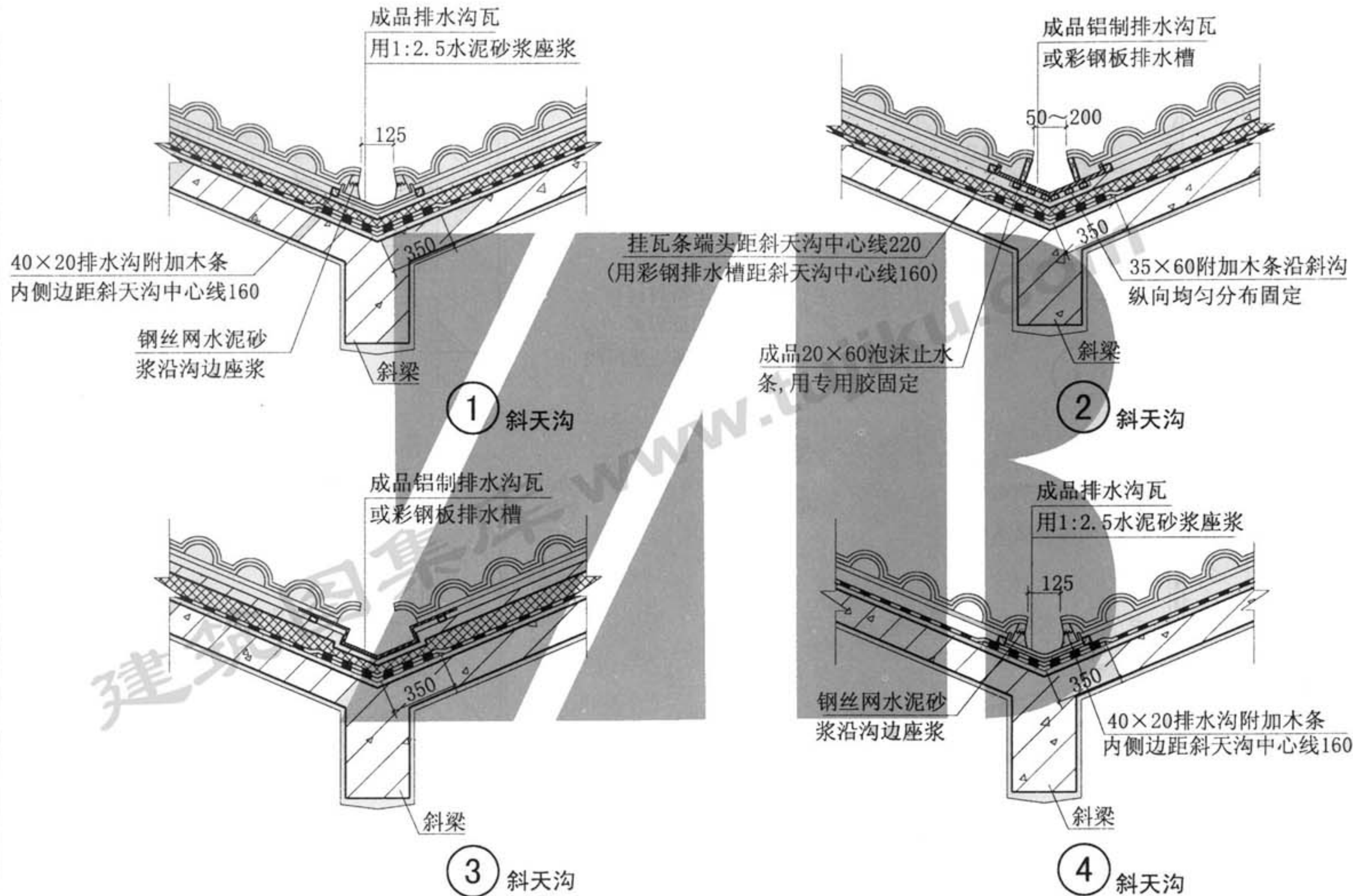
注:1. 在屋脊、斜脊交接处可选用三向脊瓦或四向脊瓦、屋檐处可用脊斜封。

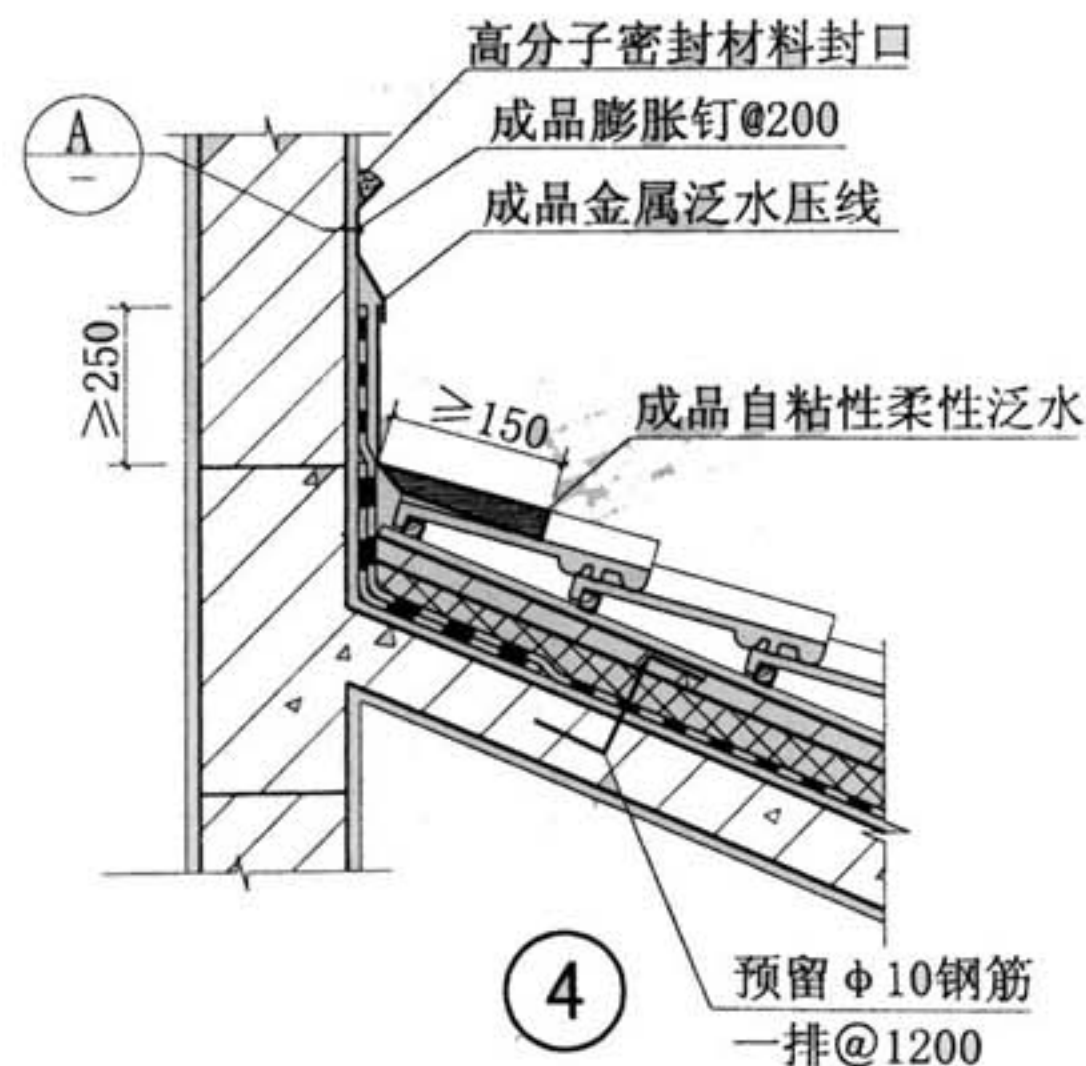
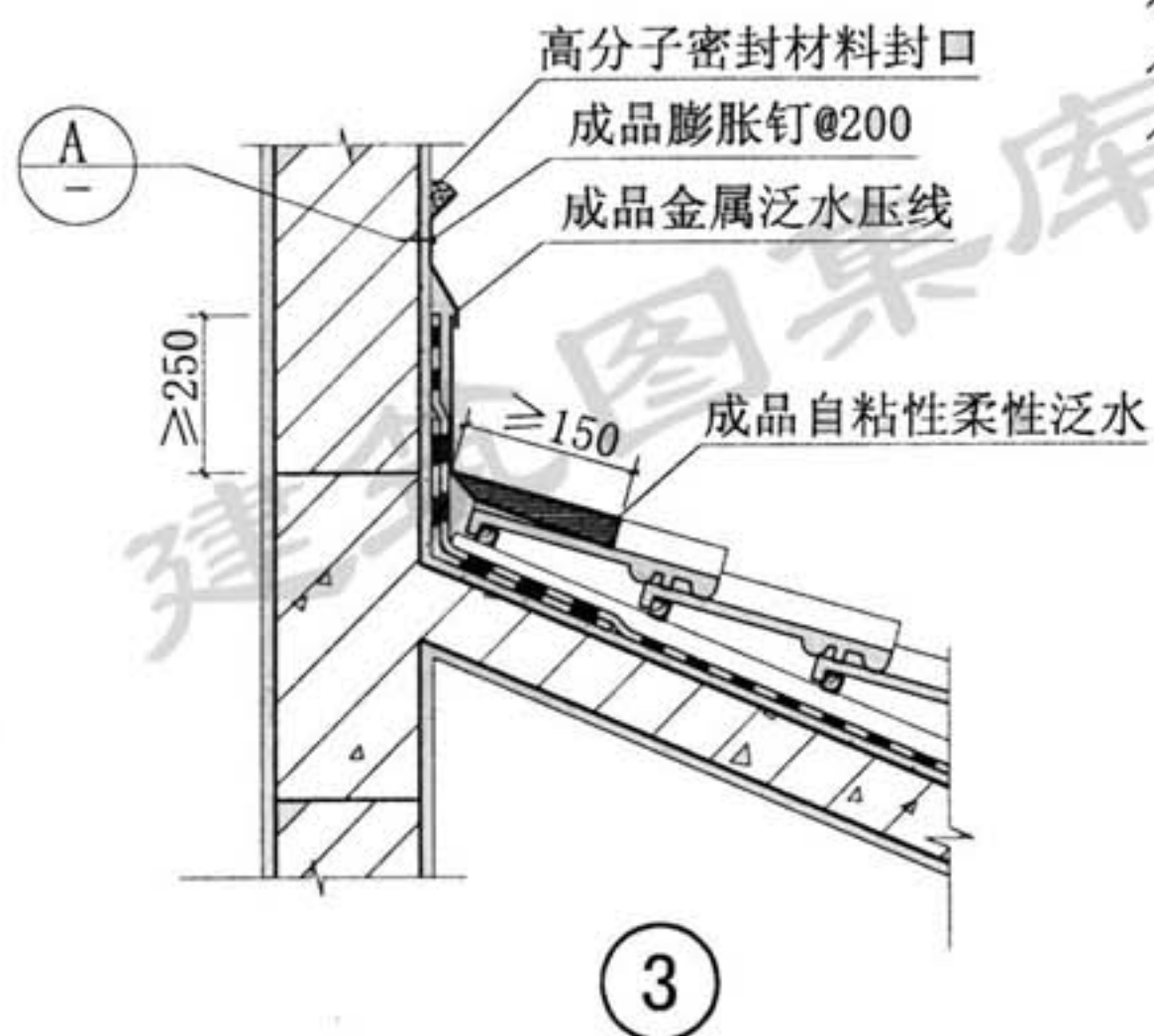
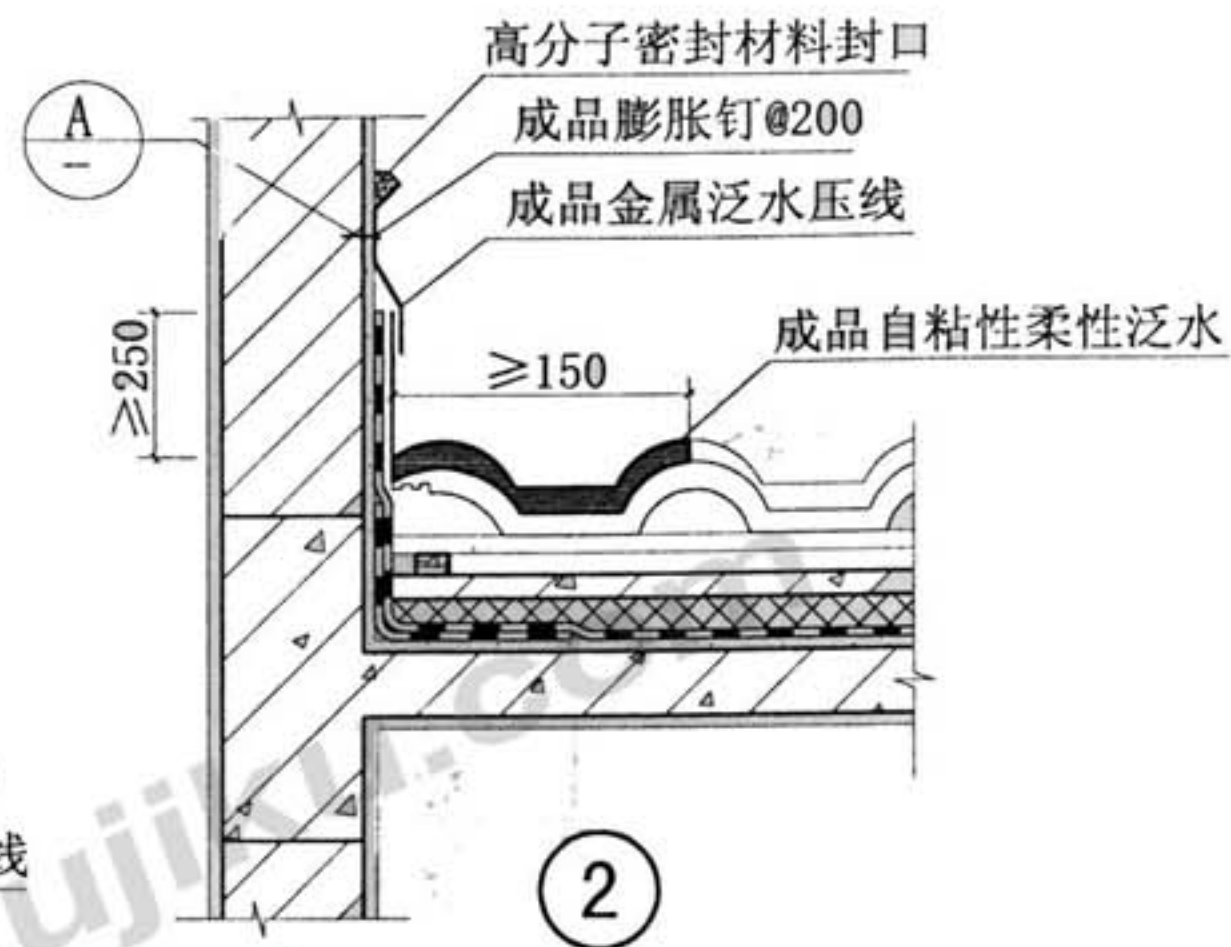
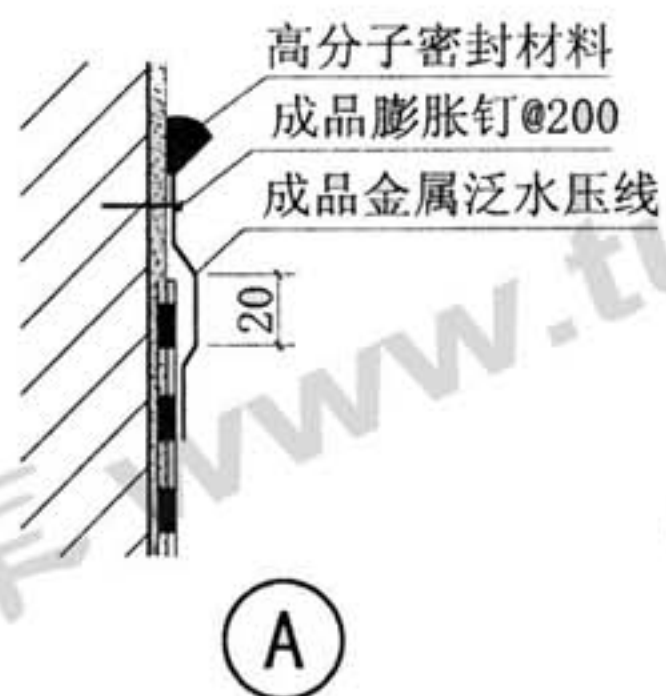
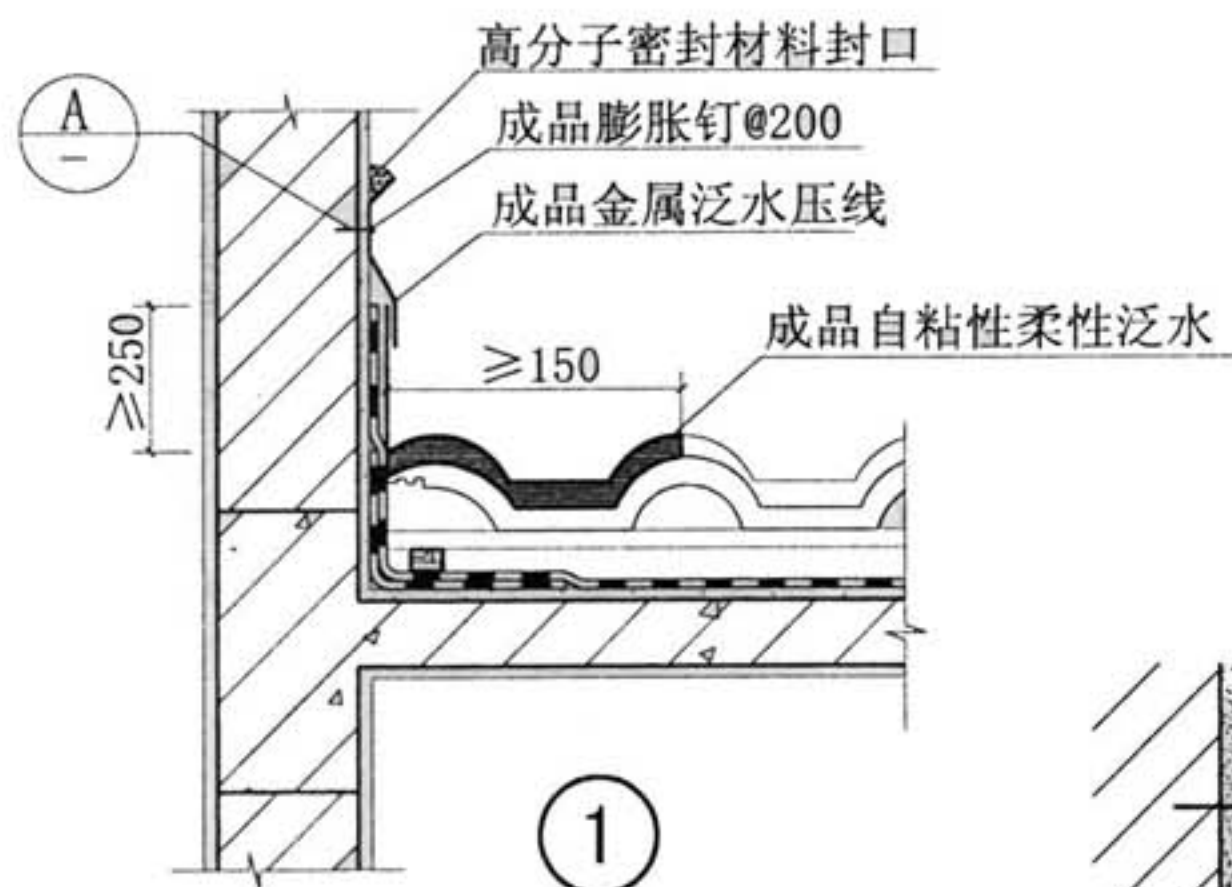
2. ③、④节点屋面坡度大于 51° 时,主瓦固定详见单体设计。

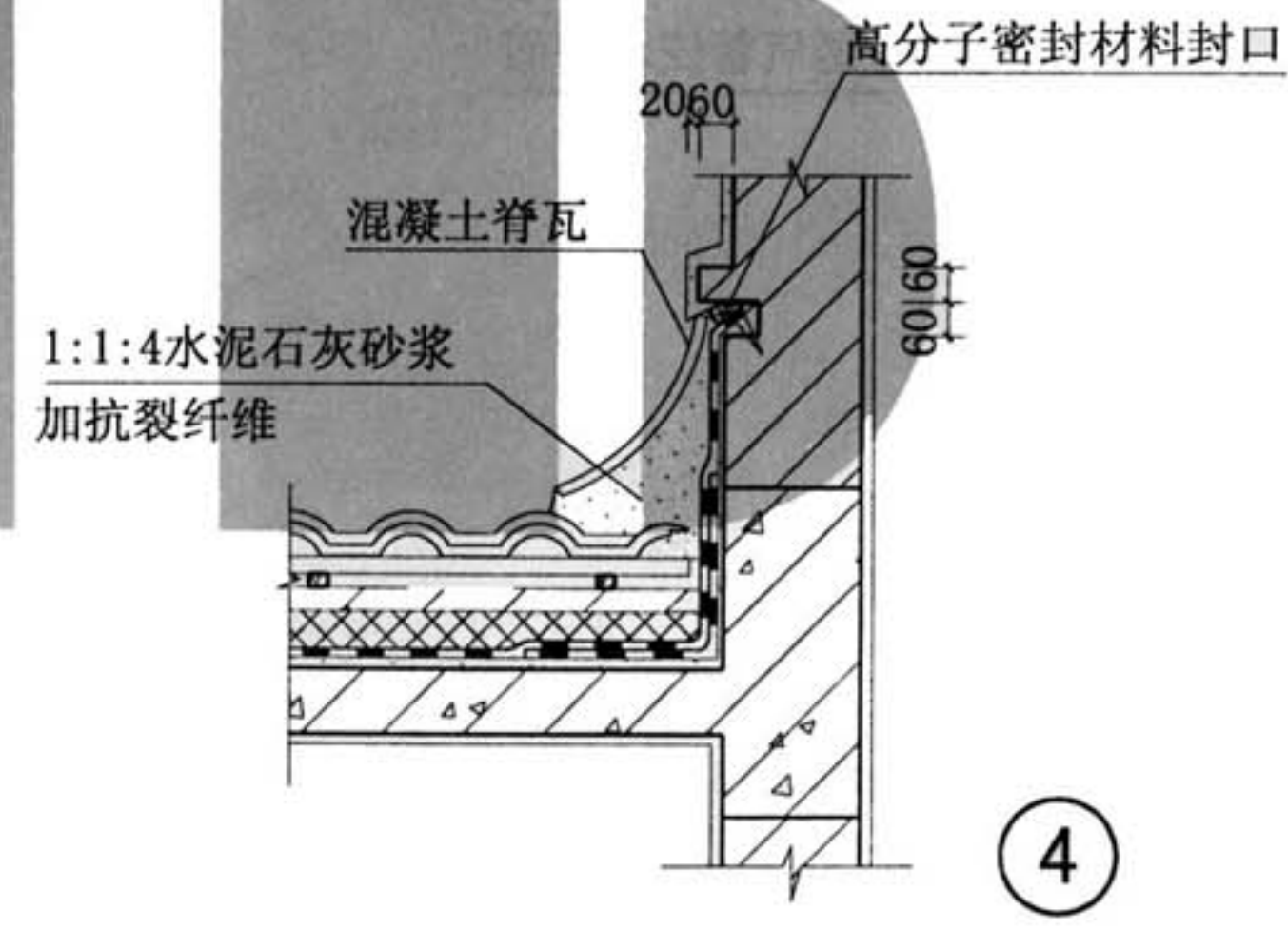
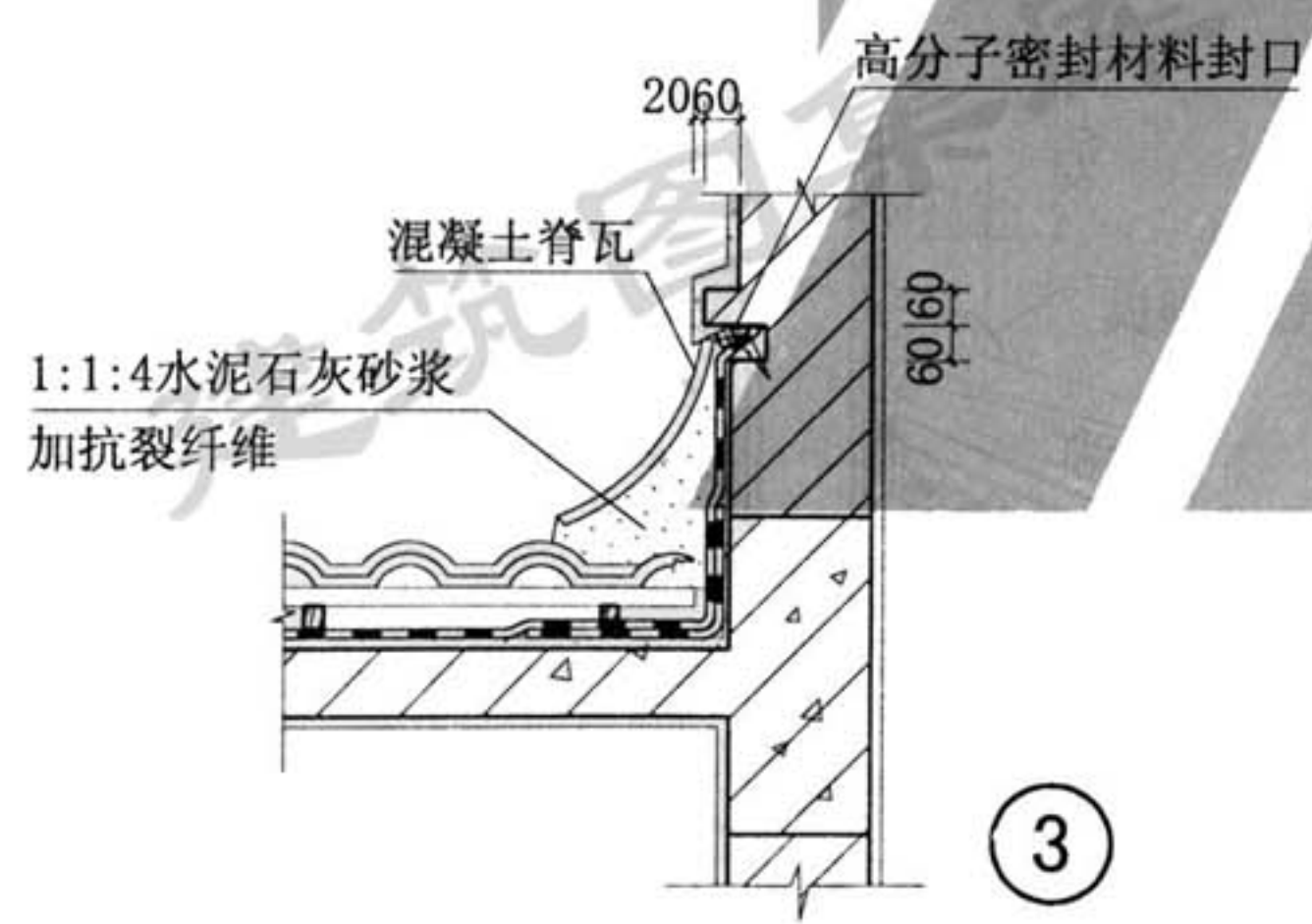
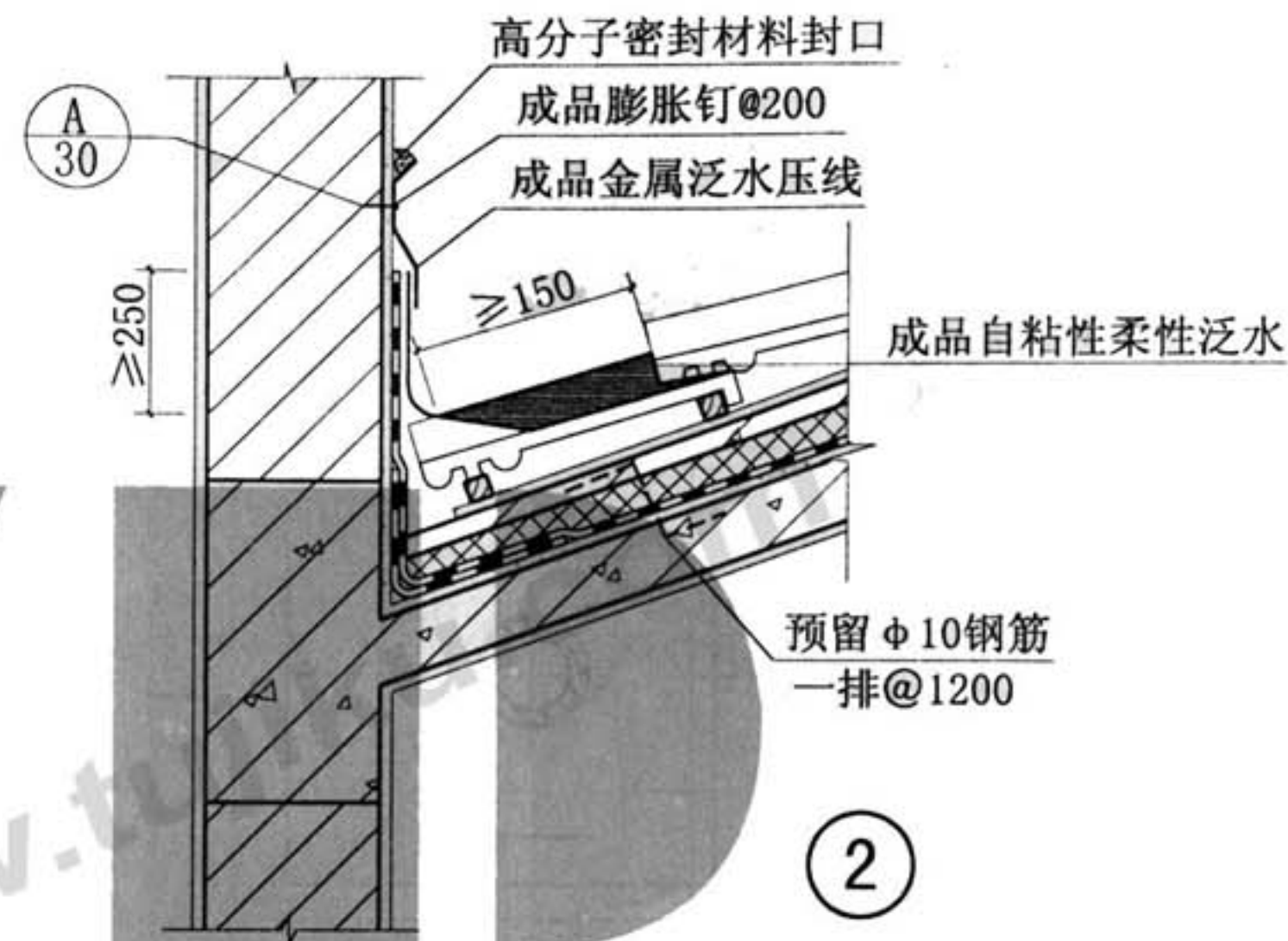
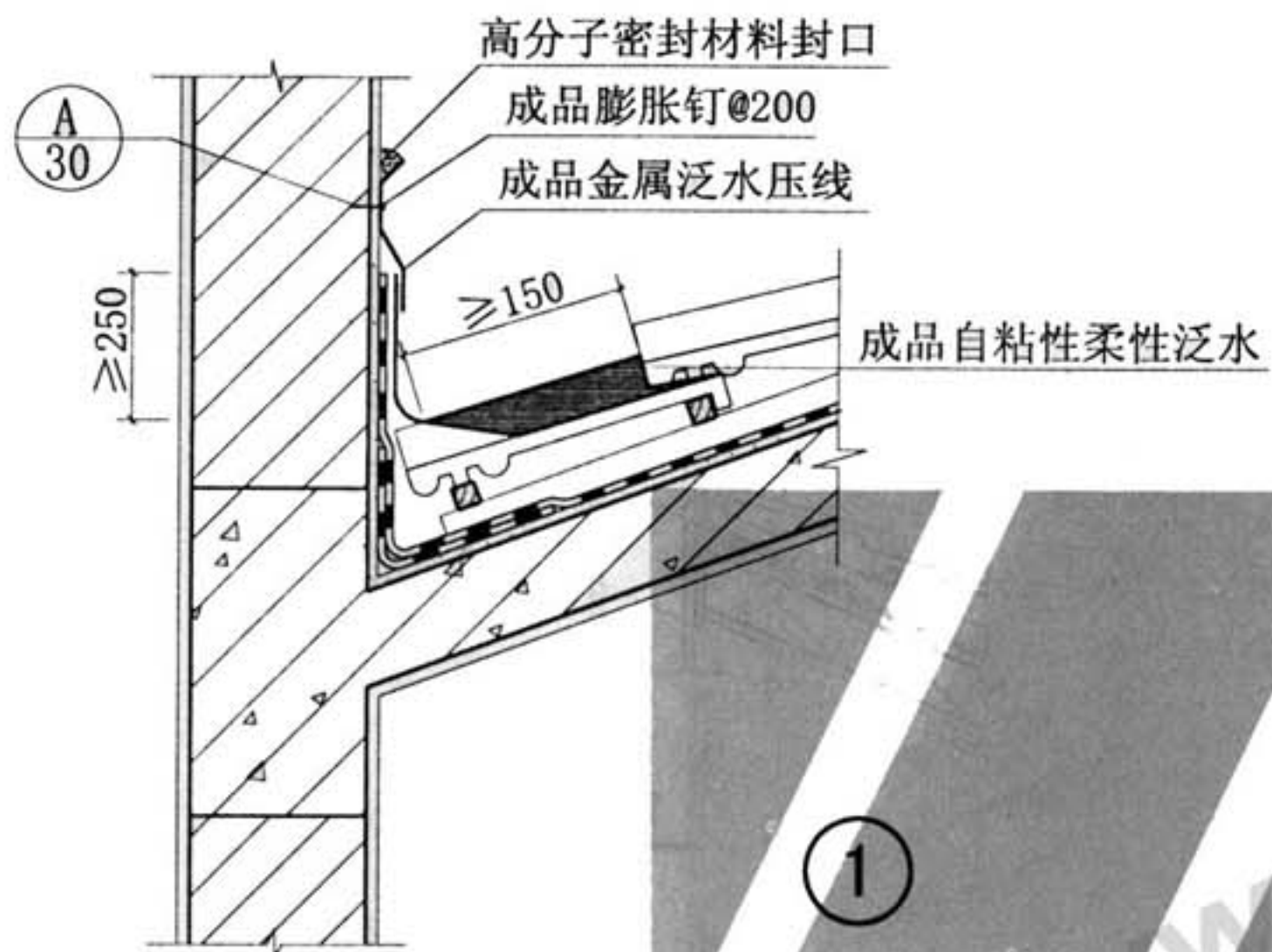
混凝土瓦屋面屋脊(三)

图集号	2005浙J15
页	27

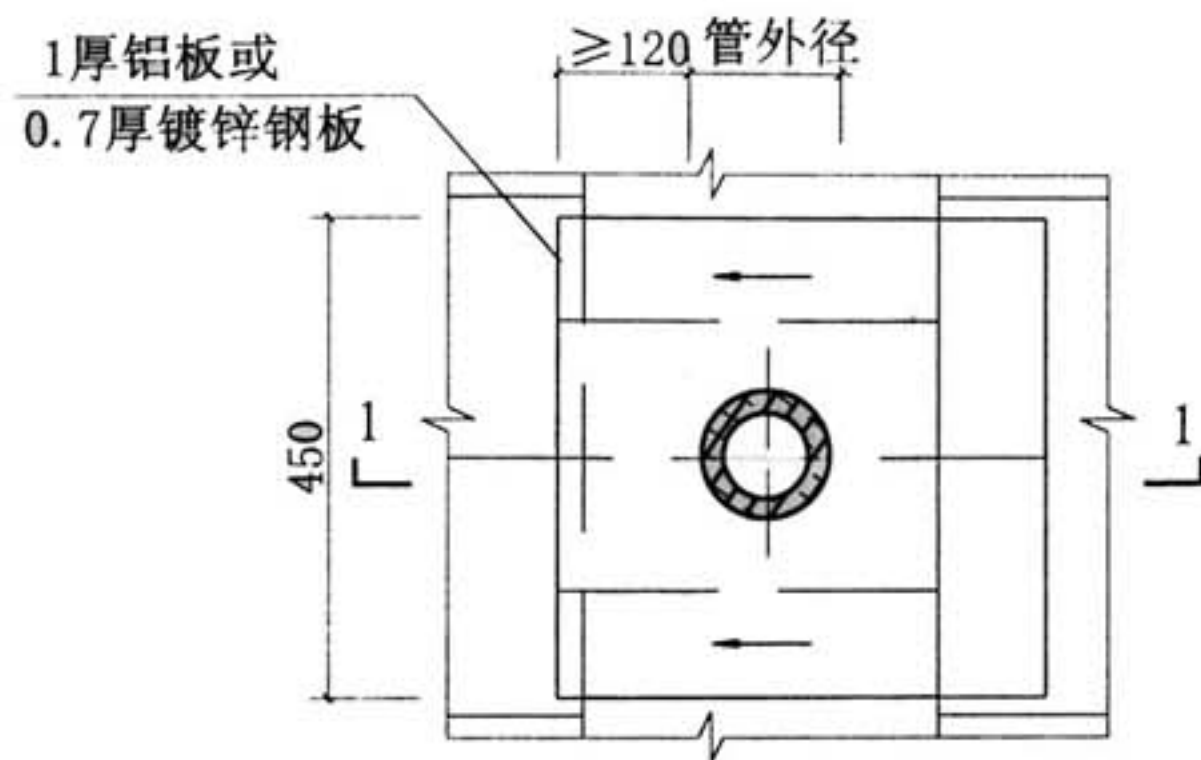




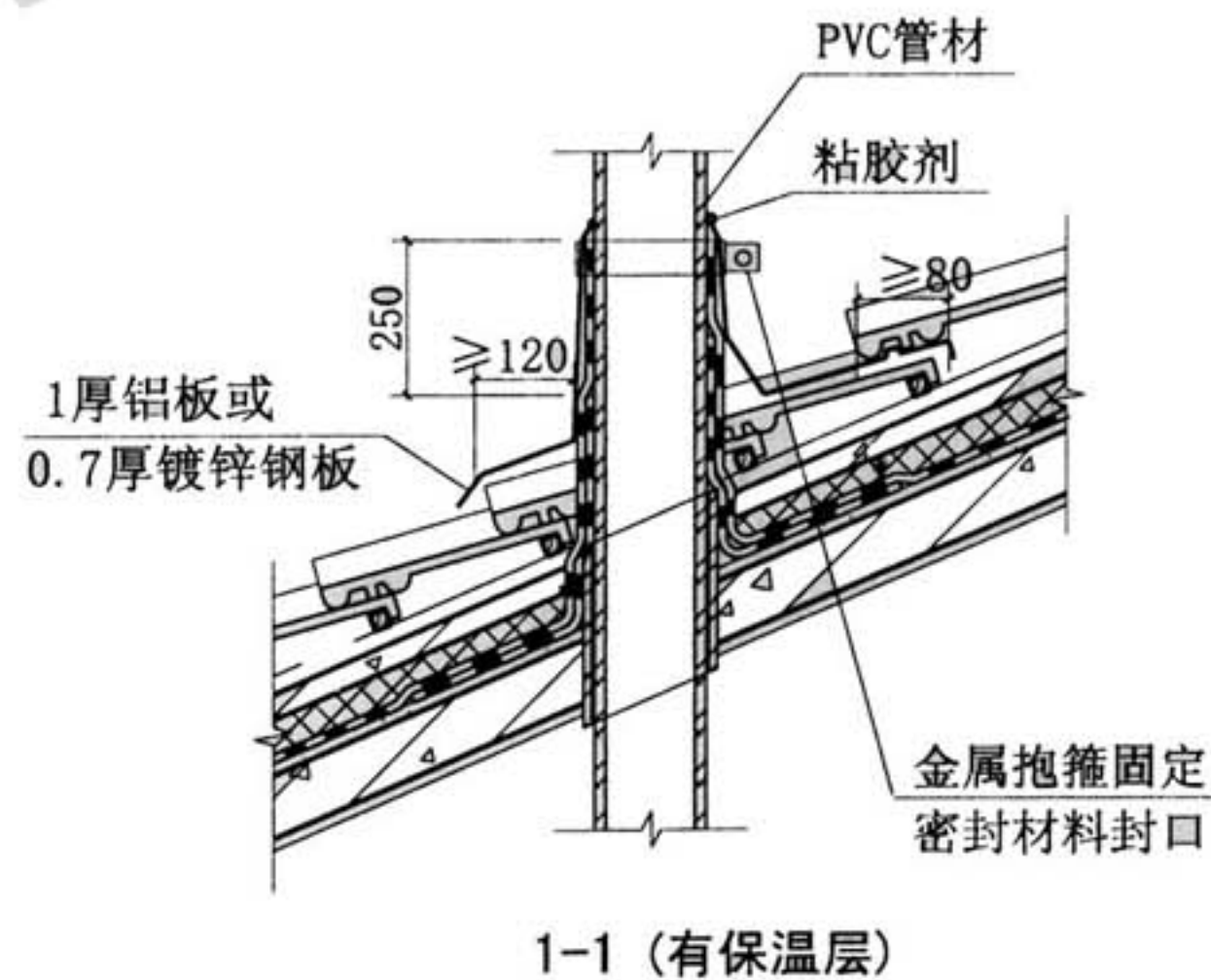
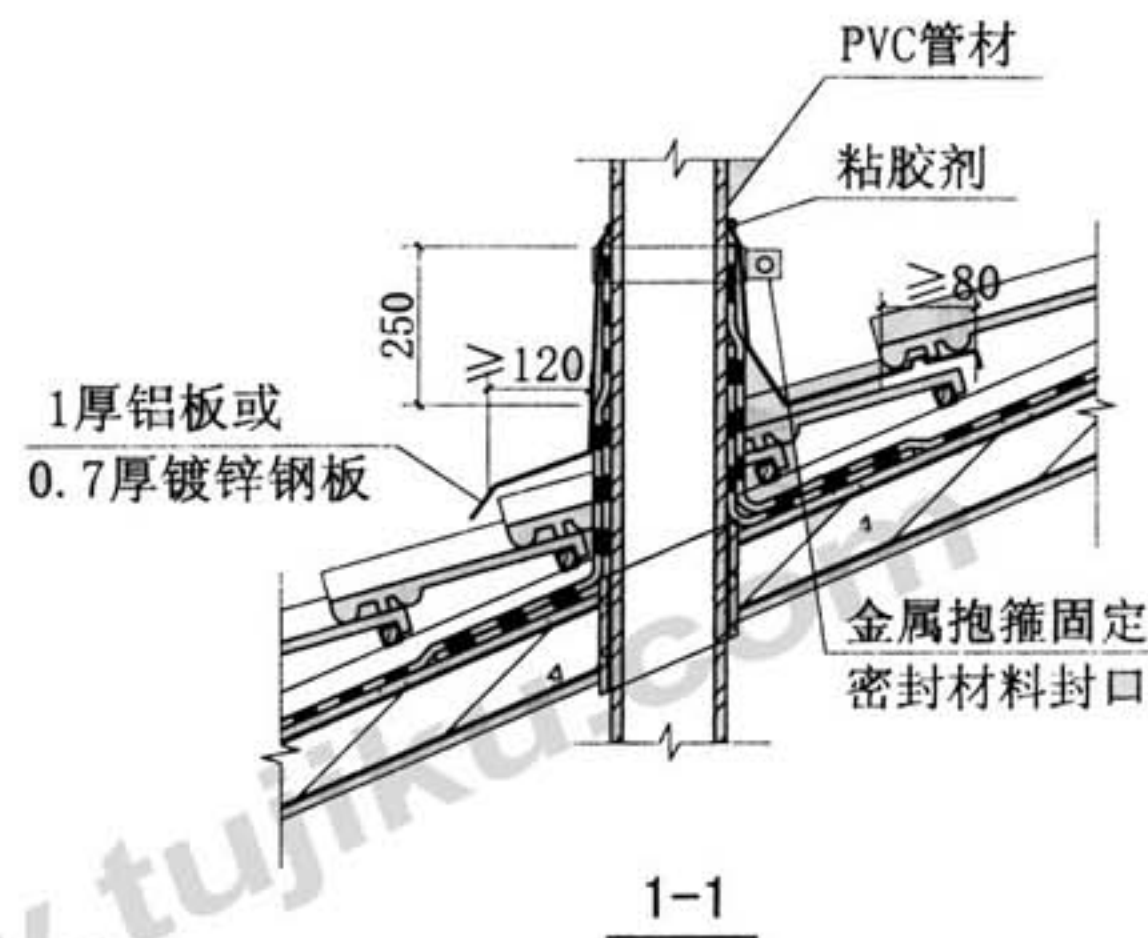




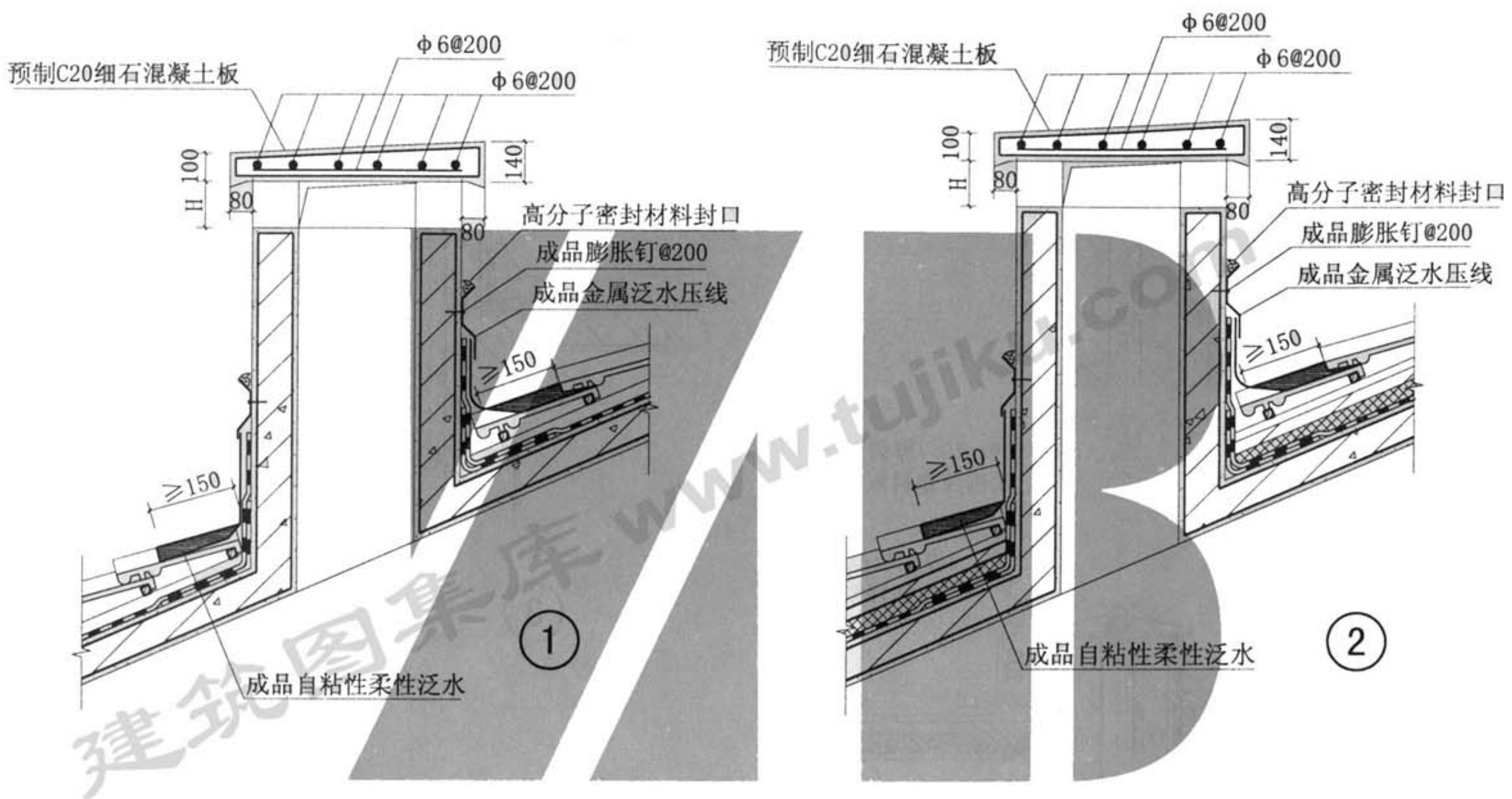
混凝土瓦屋面泛水(二)



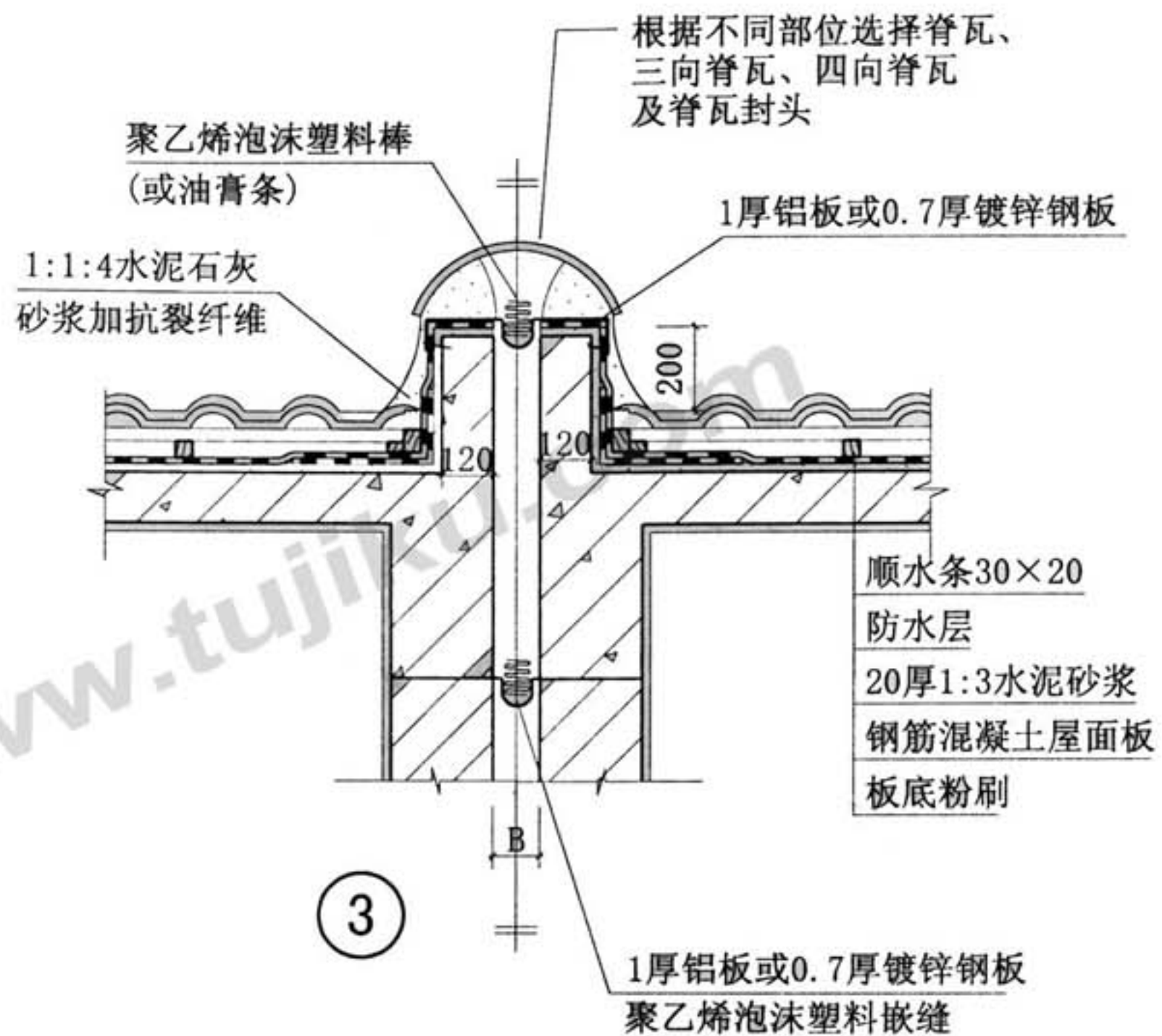
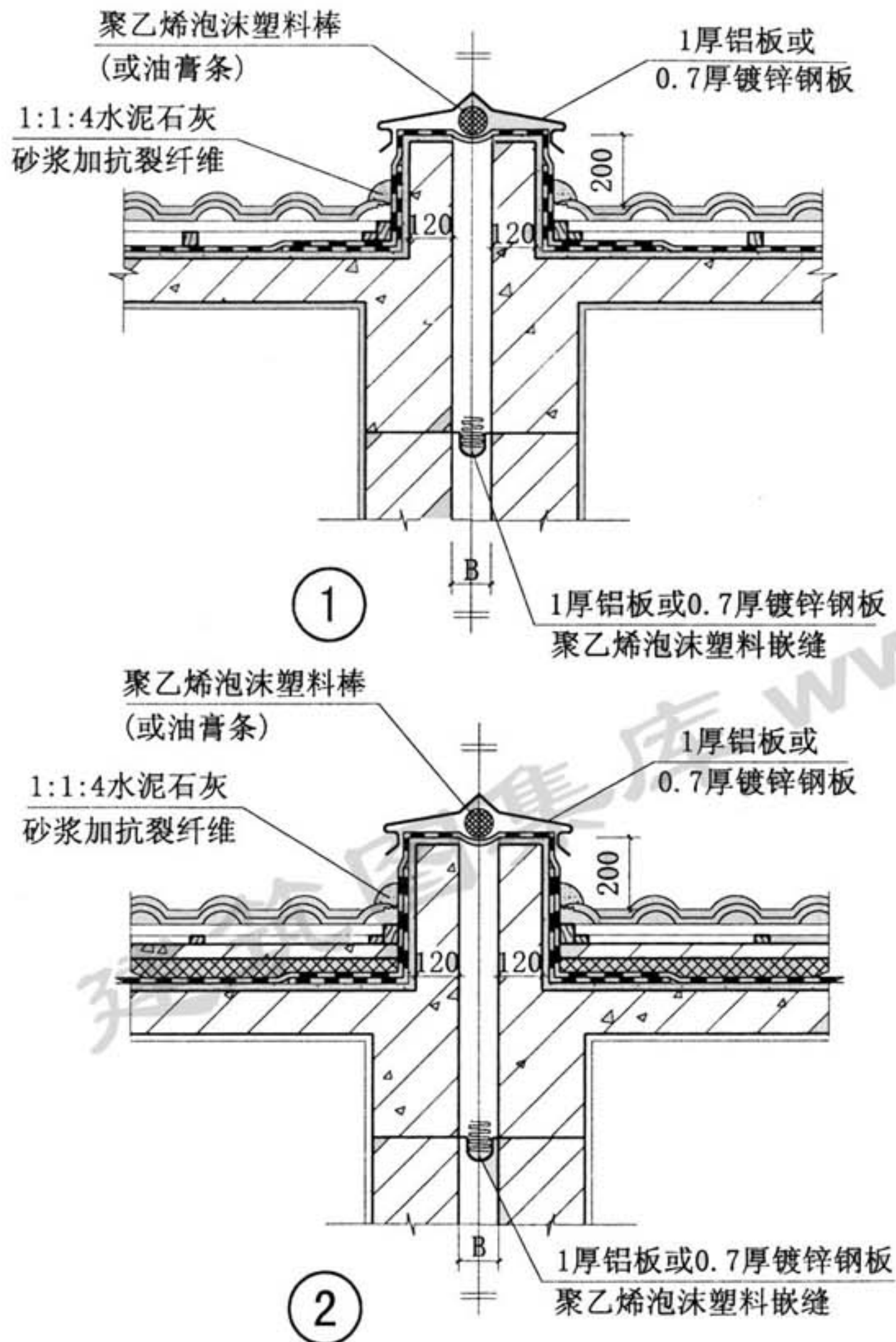
① 透气管泛水平面



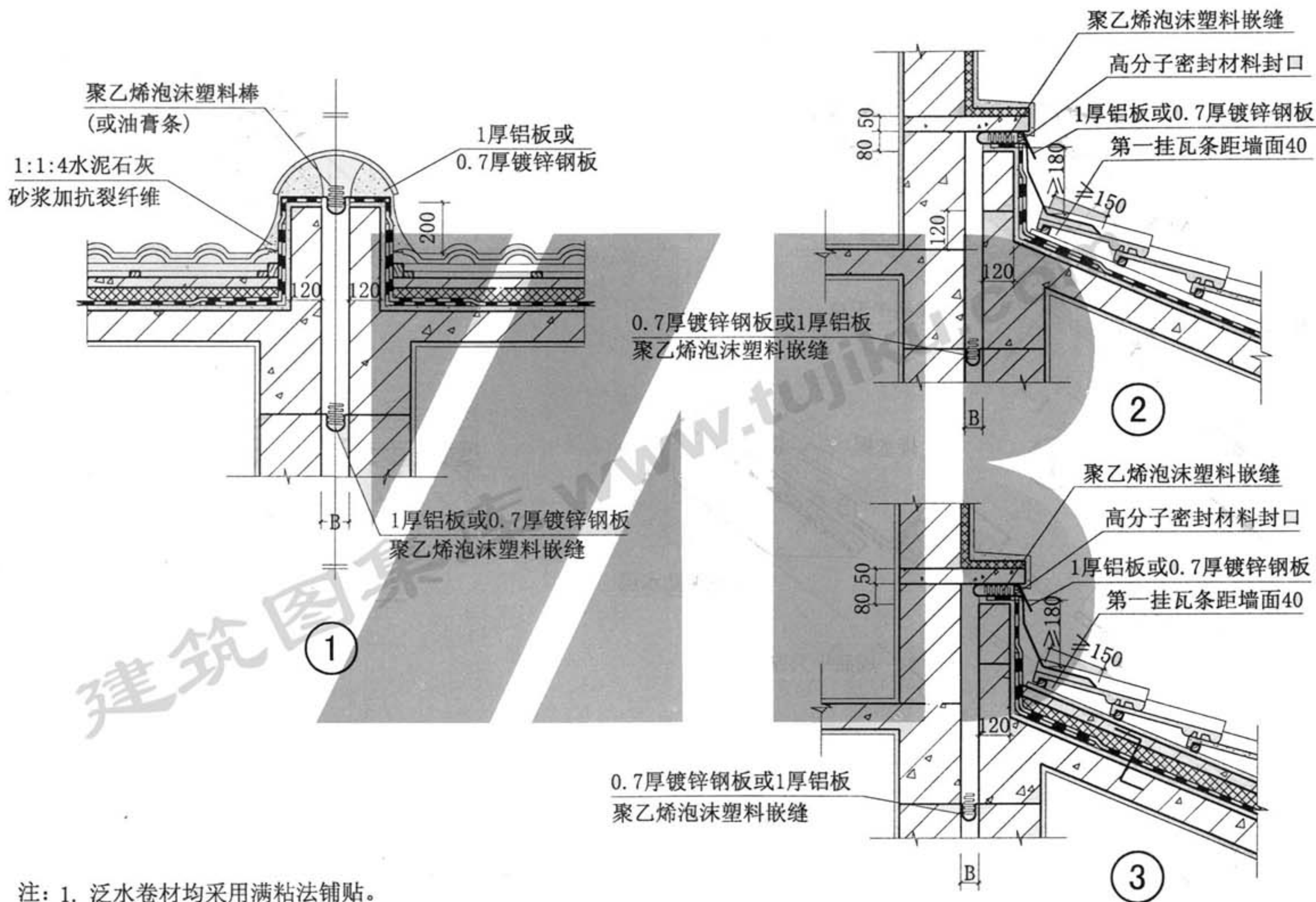
- 注: 1. 泛水卷材均采用满粘法铺贴。
2. 管道泛水部位的卷材, 瓦片可按瓦材生产厂家的技术要求裁割、搭接和密封。



- 注：1. 烟囱平面尺寸详单体设计。
 2. 泛水卷材均采用满粘法铺贴。
 3. 管道泛水部位的卷材，瓦片可按瓦材生产厂家的技术要求进行裁割、搭接和密封。

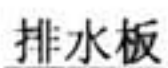


注:1. 泛水卷材均采用满粘法铺贴。
2. 变形缝翻边的高度、厚度及配筋见单体工程设计。



注：1. 泛水卷材均采用满粘法铺贴。

2. 变形缝翻边的高度、厚度及配筋见单体工程设计。

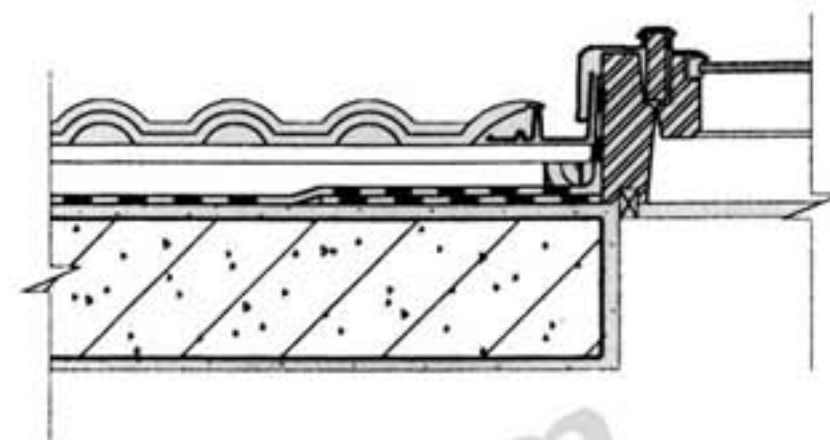


成品平天窗

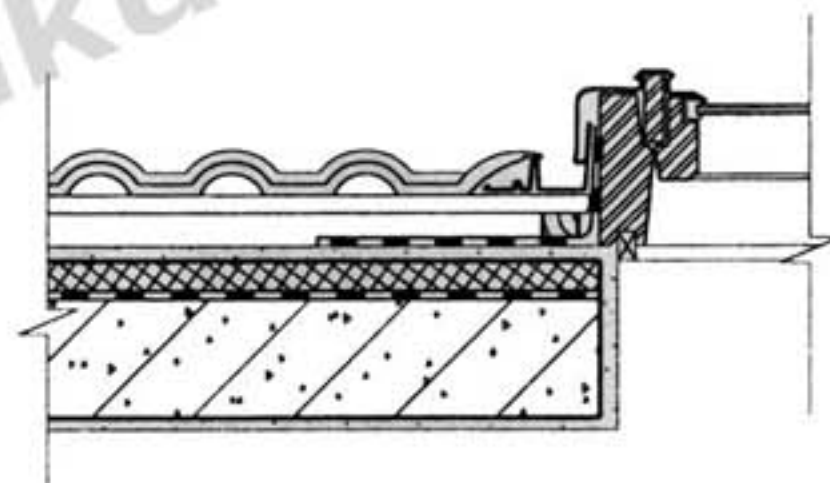
排水板

屋面防水层

成品平天窗

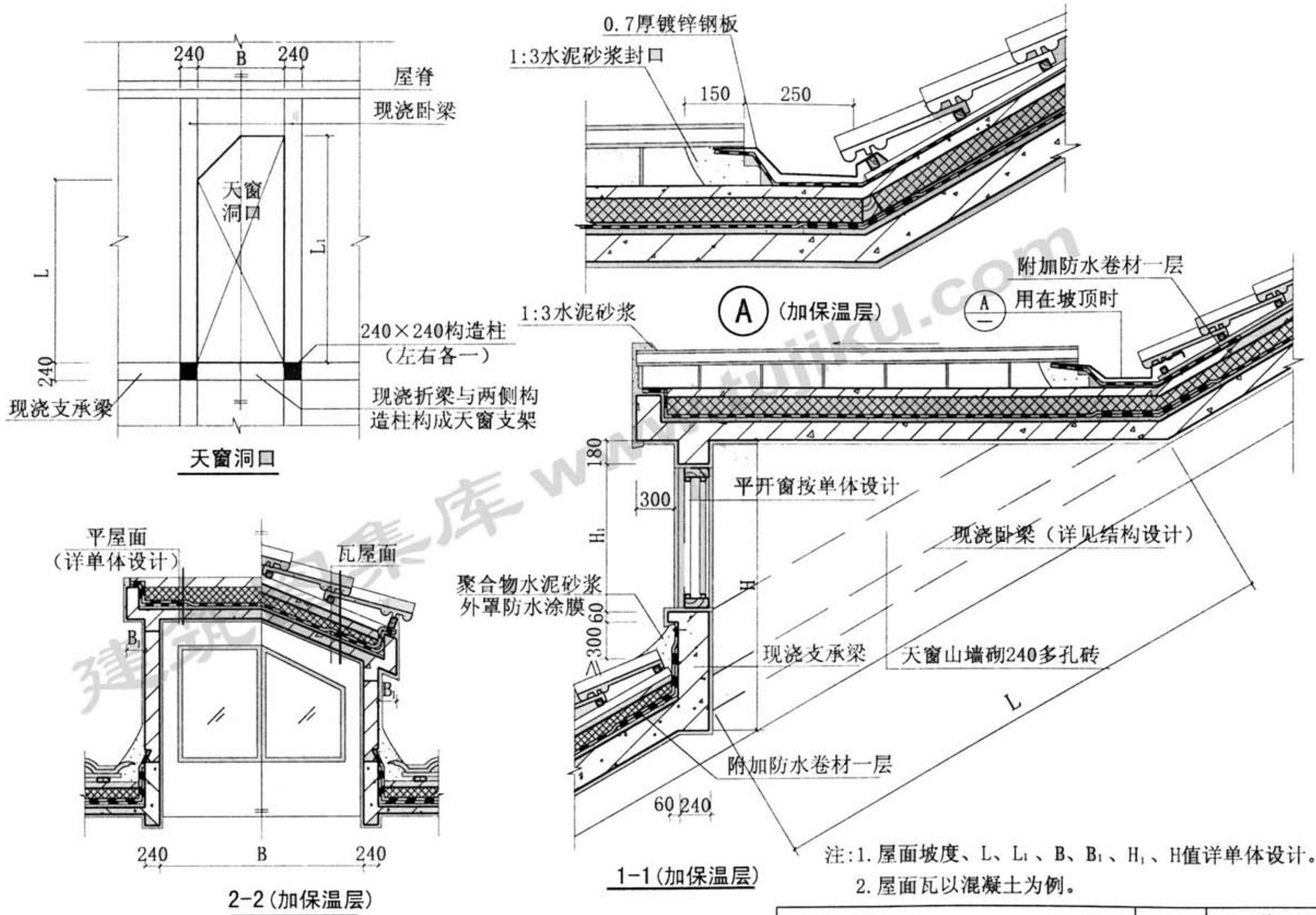


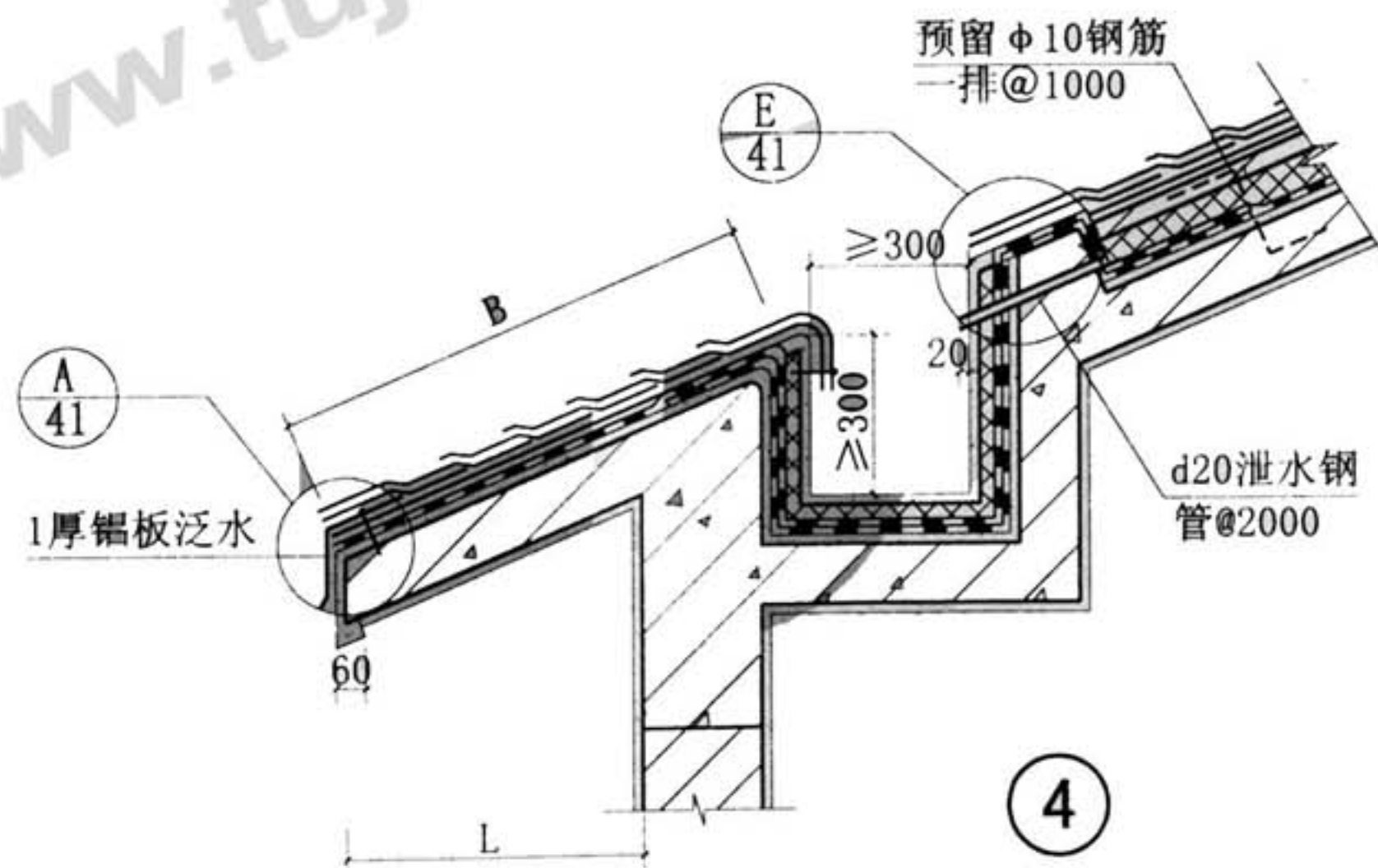
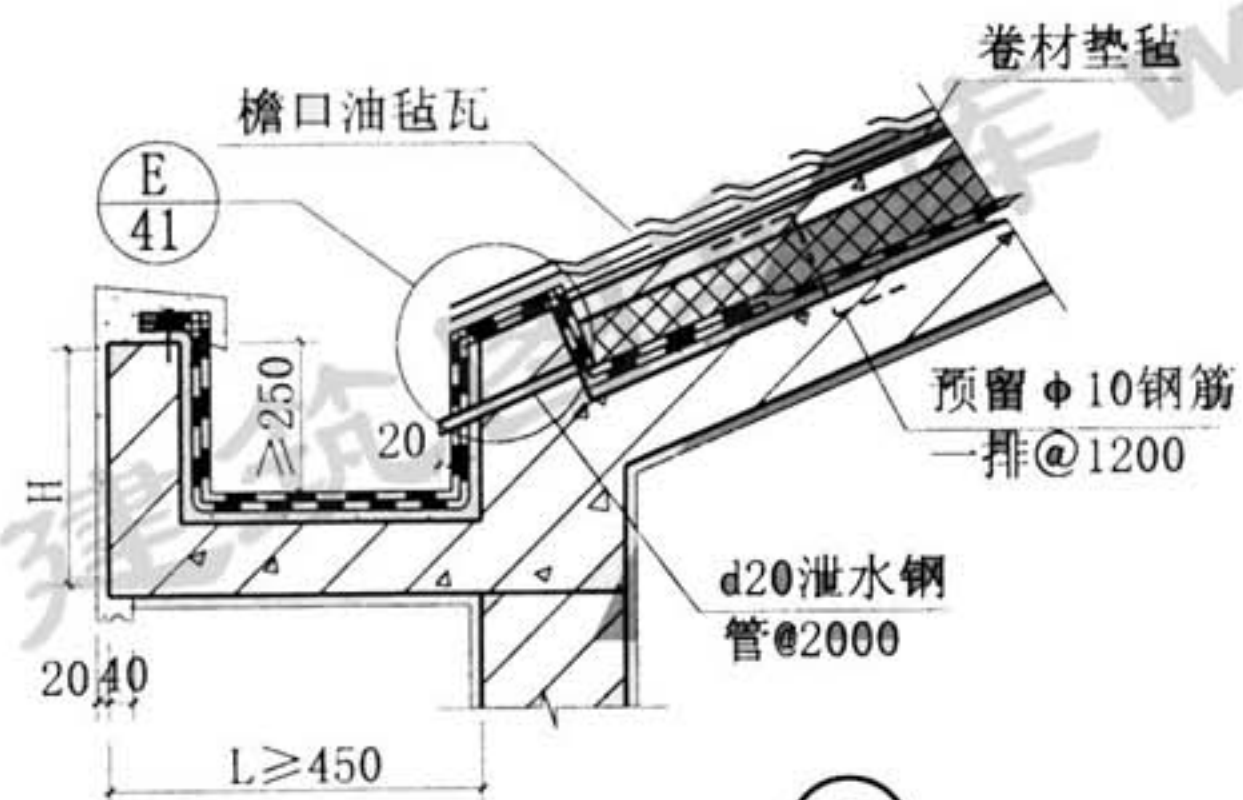
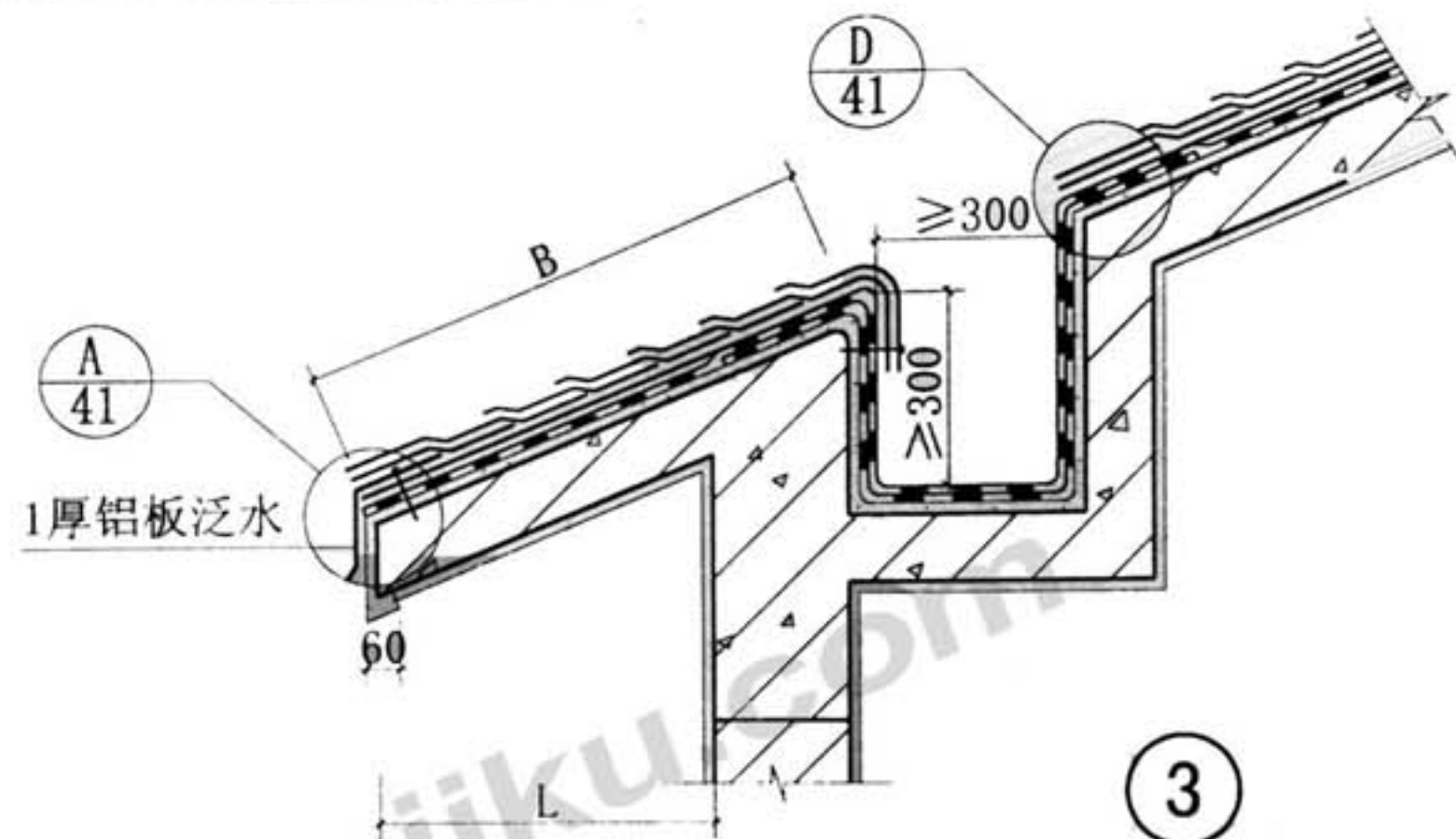
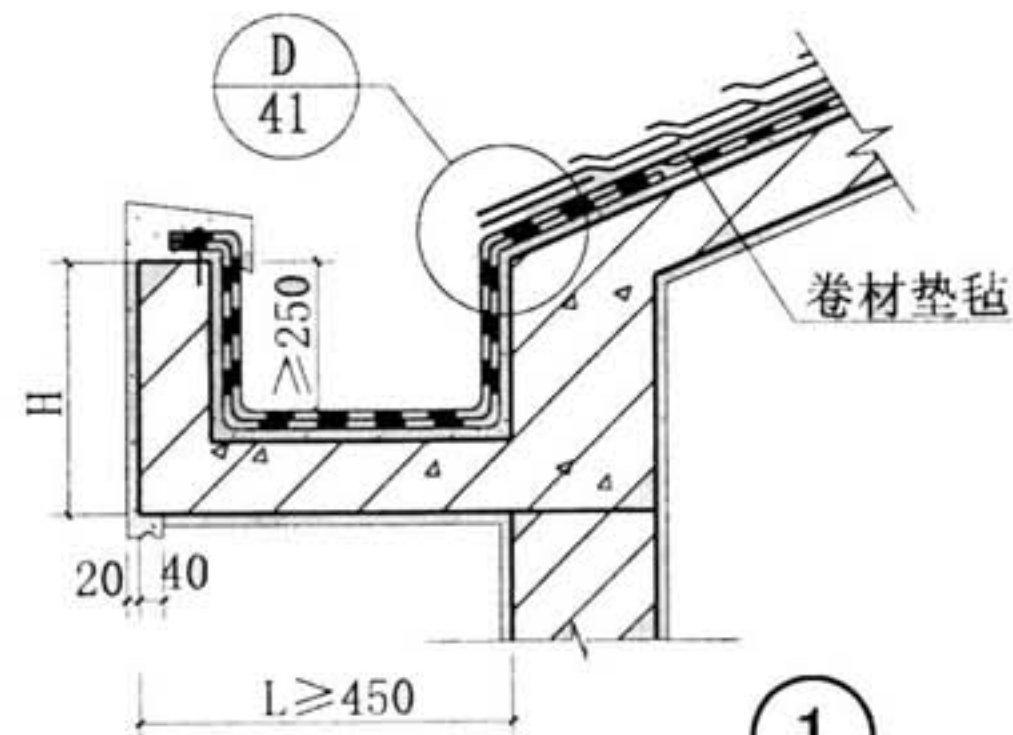
1-1



2-2 (有保温层)

注:成品平天窗自带天窗与坡屋面之间的固定钢角防水处理构造配件,安装时应严格按照产品要求施工。





注: 1. L、B、H 及屋面坡度按单体设计。B 值应符合瓦片的长度模数。

2. 凡钢筋混凝土基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同 $\frac{1}{18}$ 。

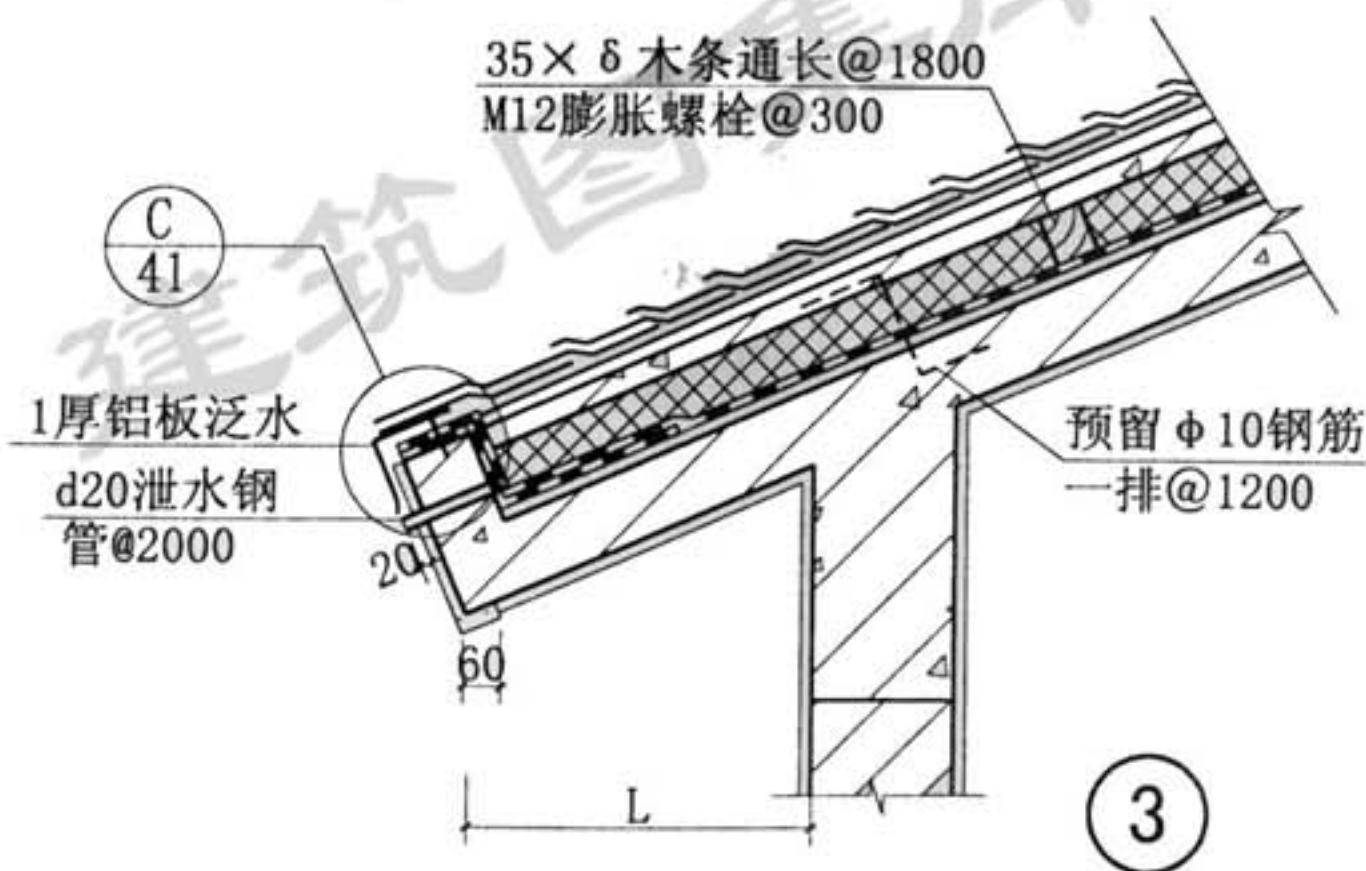
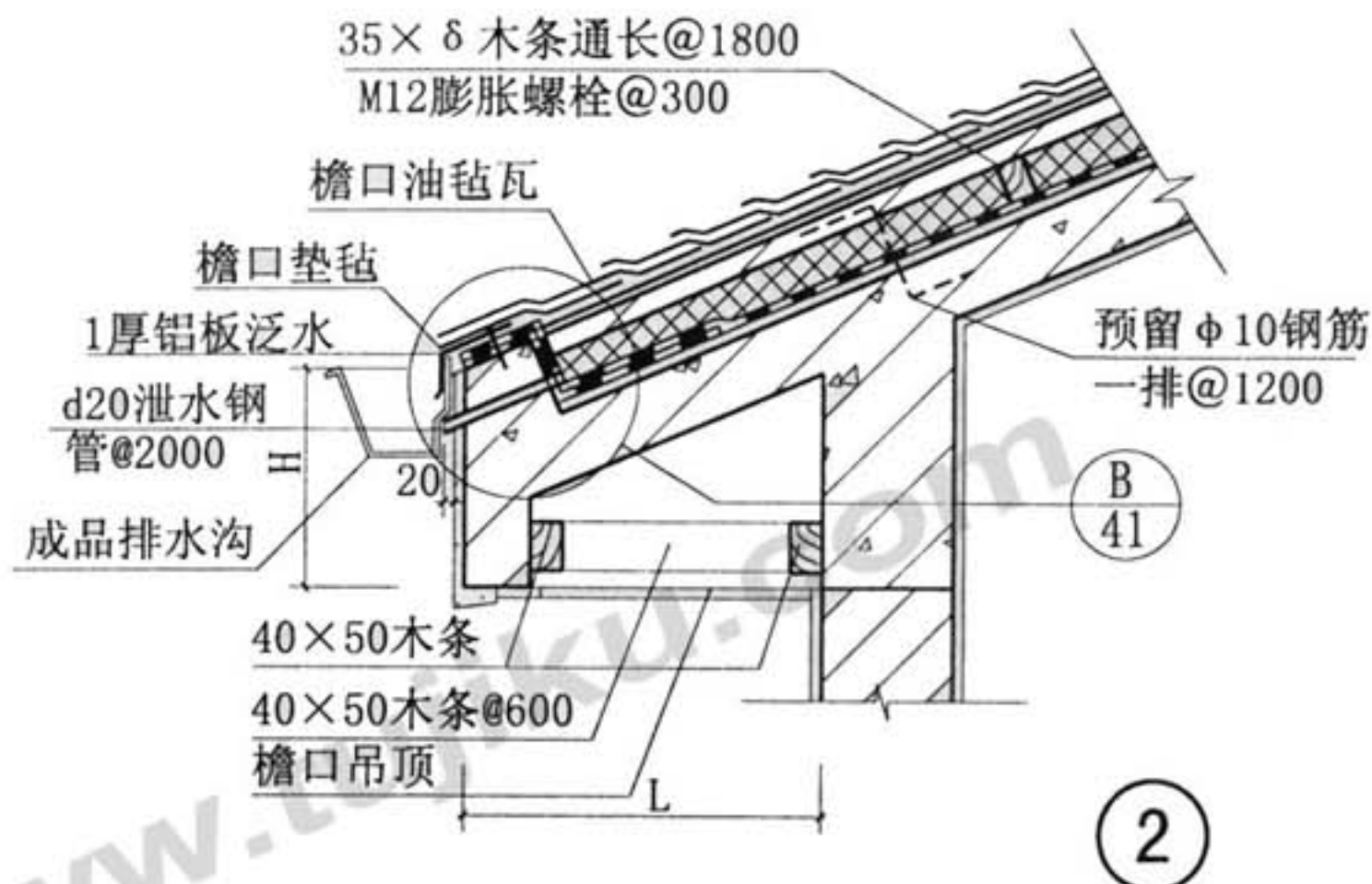
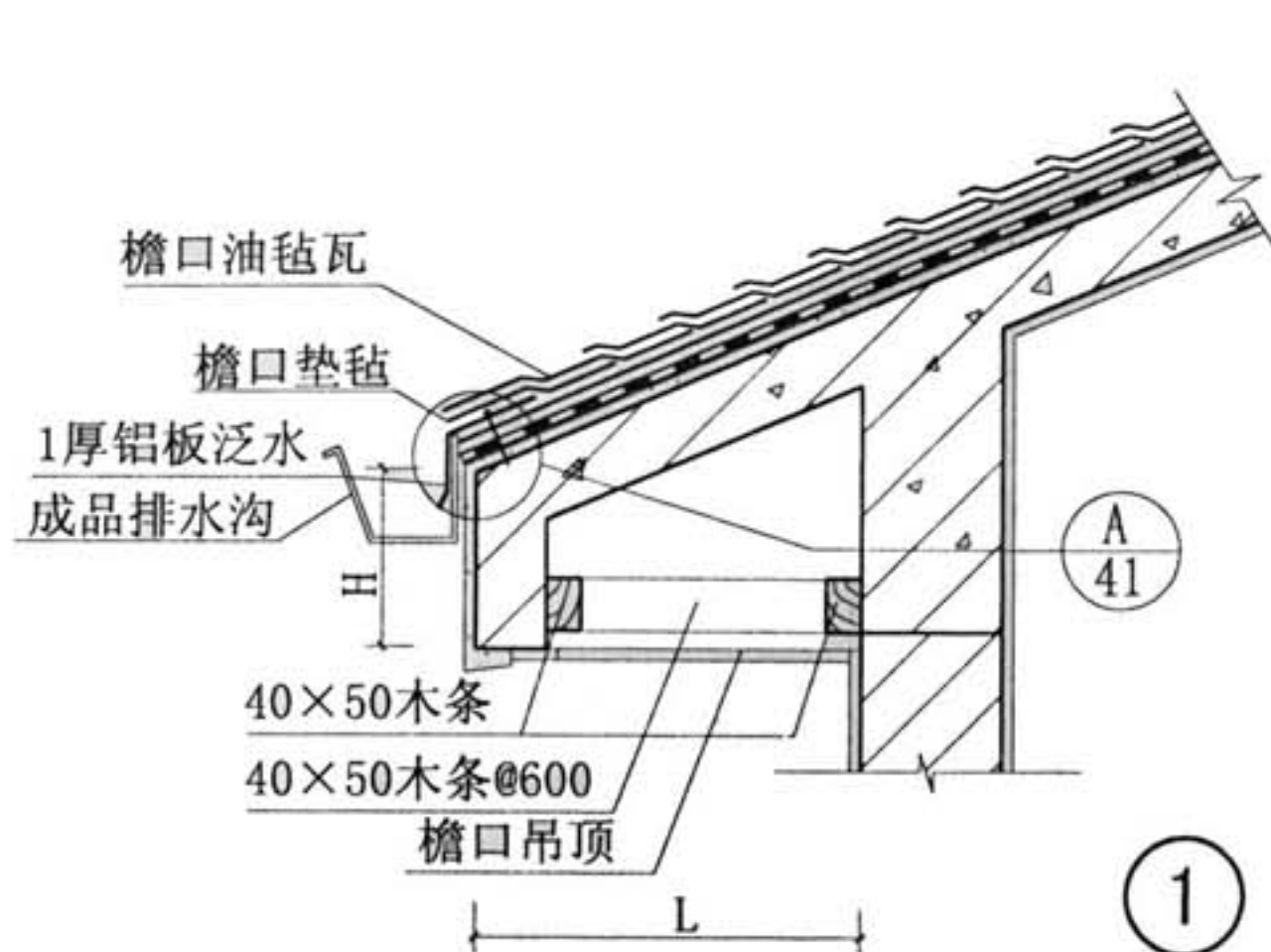
油毡瓦屋面檐口、檐沟(一)

图集号	
-----	--

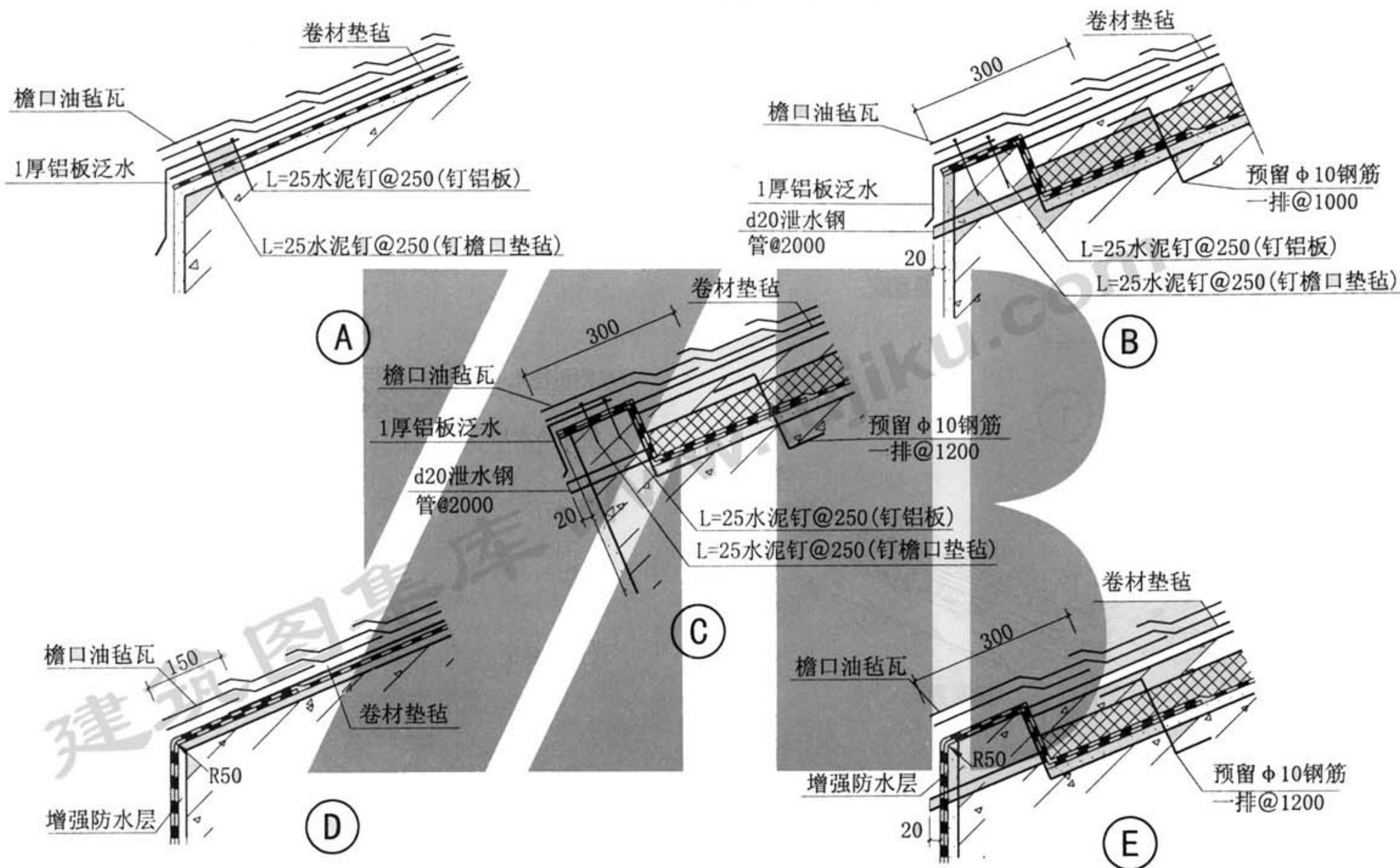
2005浙J15

页

39

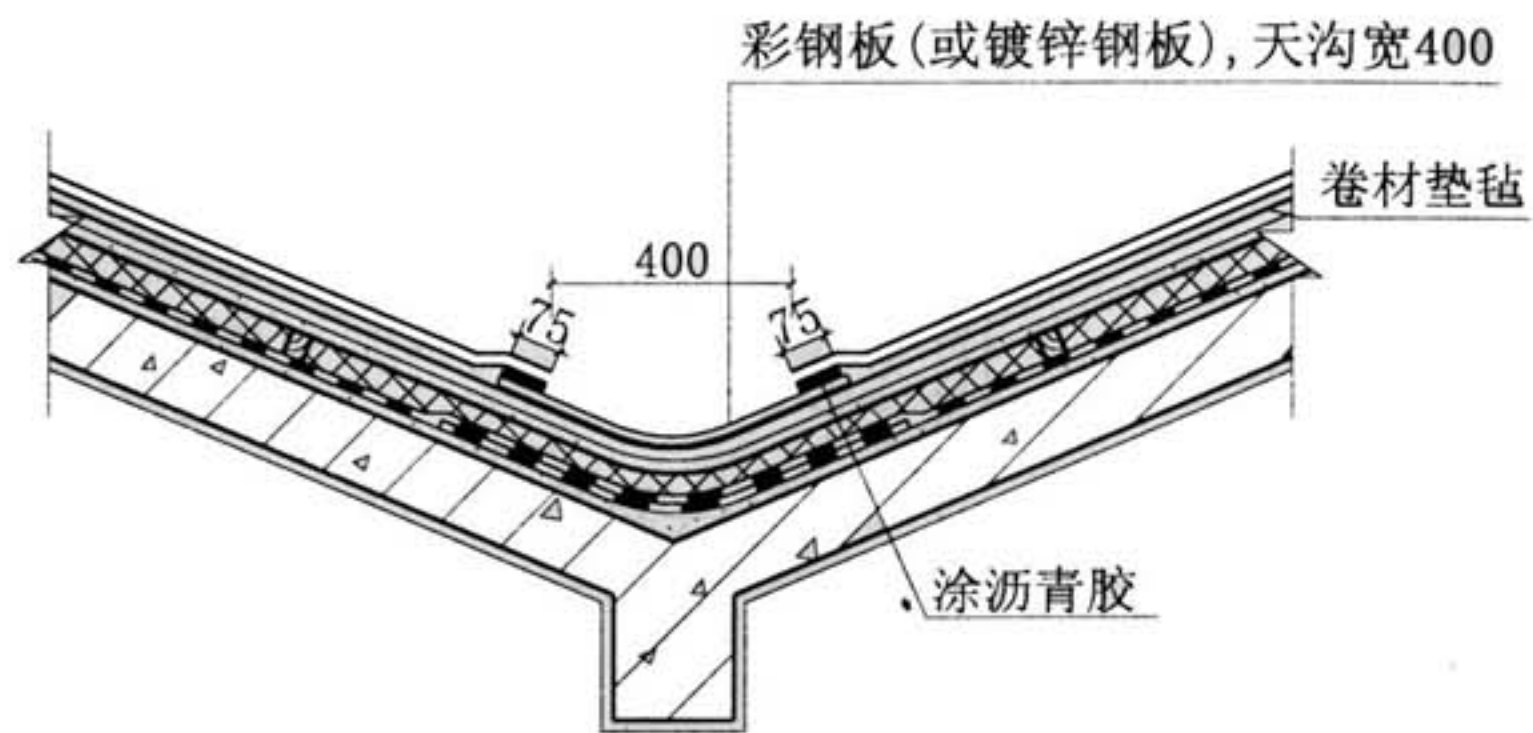


注: 1. L、B、H 及屋面坡度按单体设计。B值应符合瓦片的长度模数。
2. 凡钢筋混凝土基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同①/18。

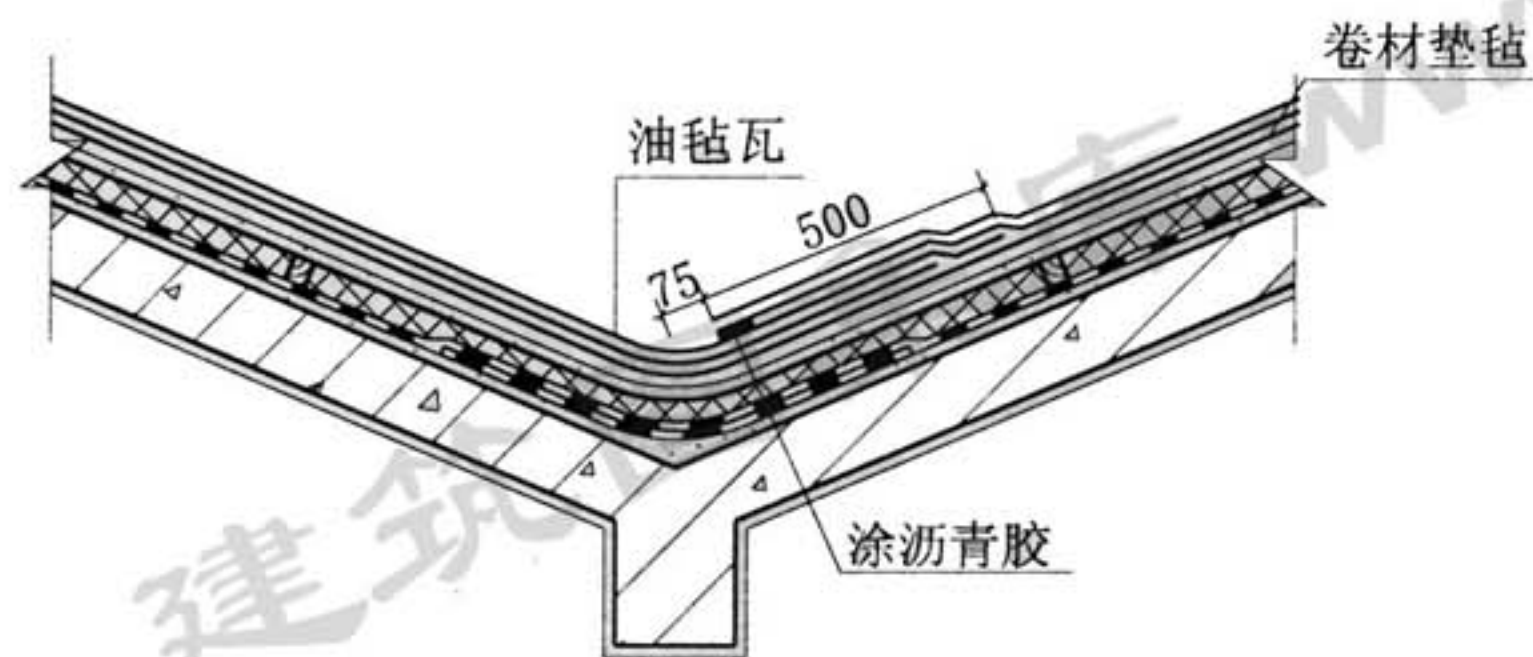


注: 1. 檐口部位的檐口油毡瓦与檐口垫毡之间采用满粘法铺贴, 檐口垫毡和屋面垫毡之间 (包括铝板部分) 之间也采用满粘法铺贴。
2. 凡钢筋混凝土基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同 $\frac{1}{18}$ 。

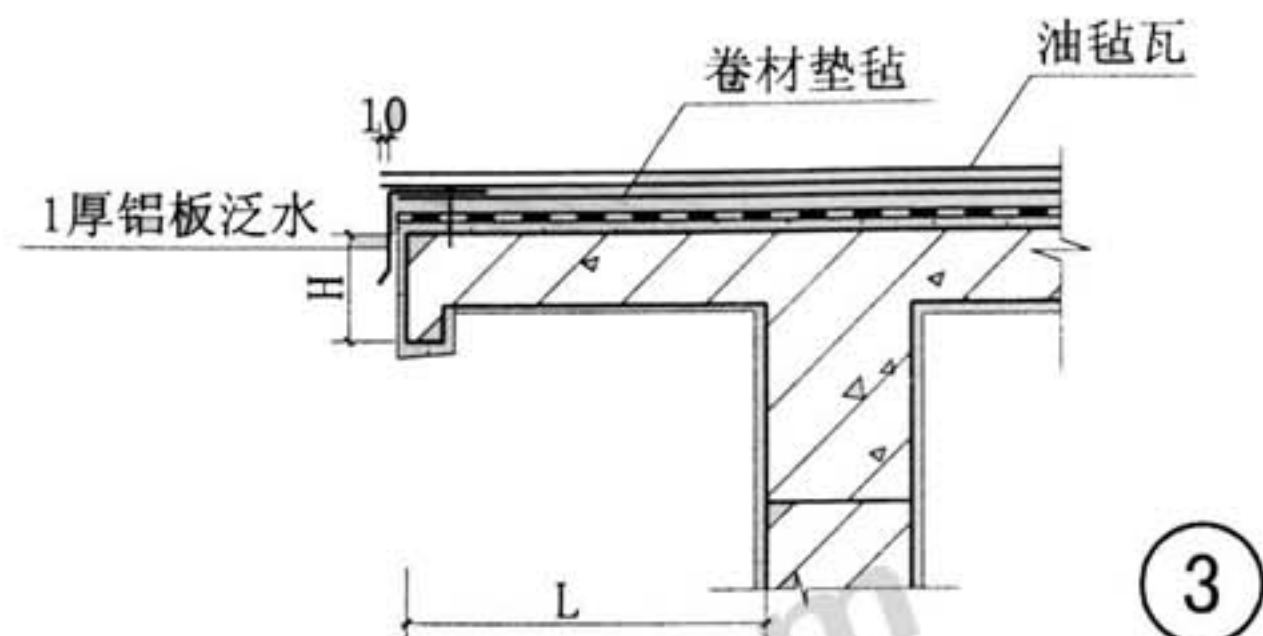
油毡瓦屋面檐口、檐沟(三)



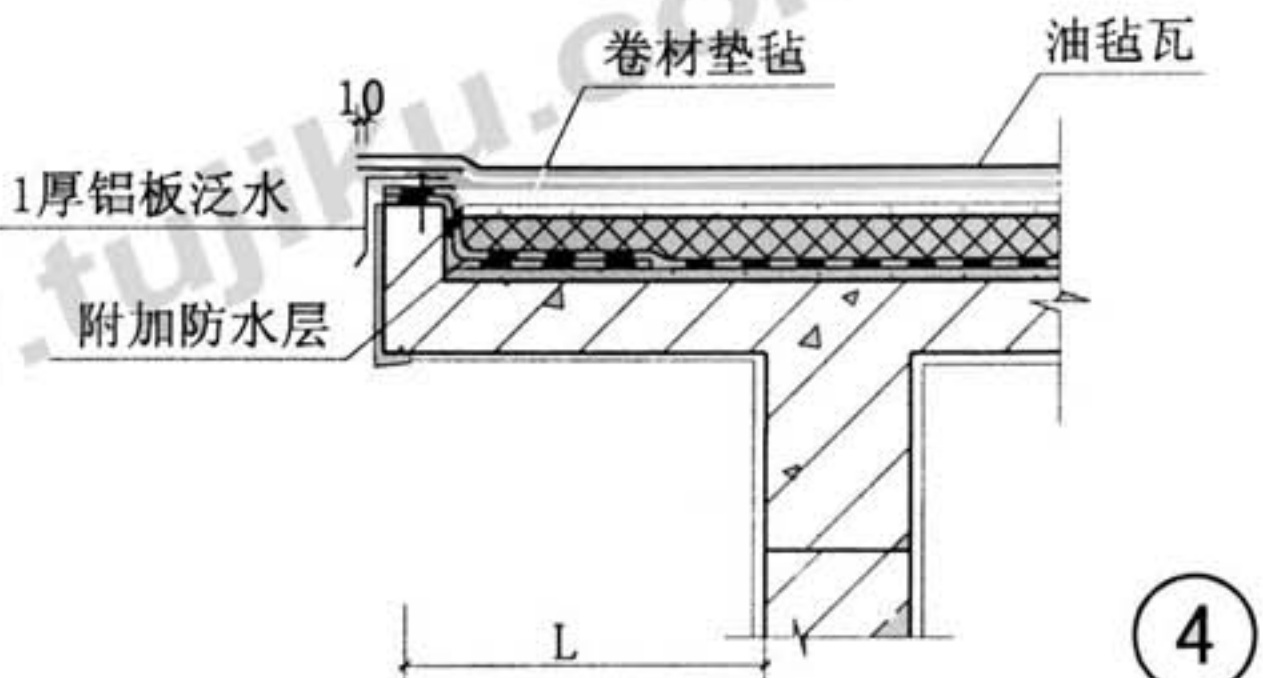
1



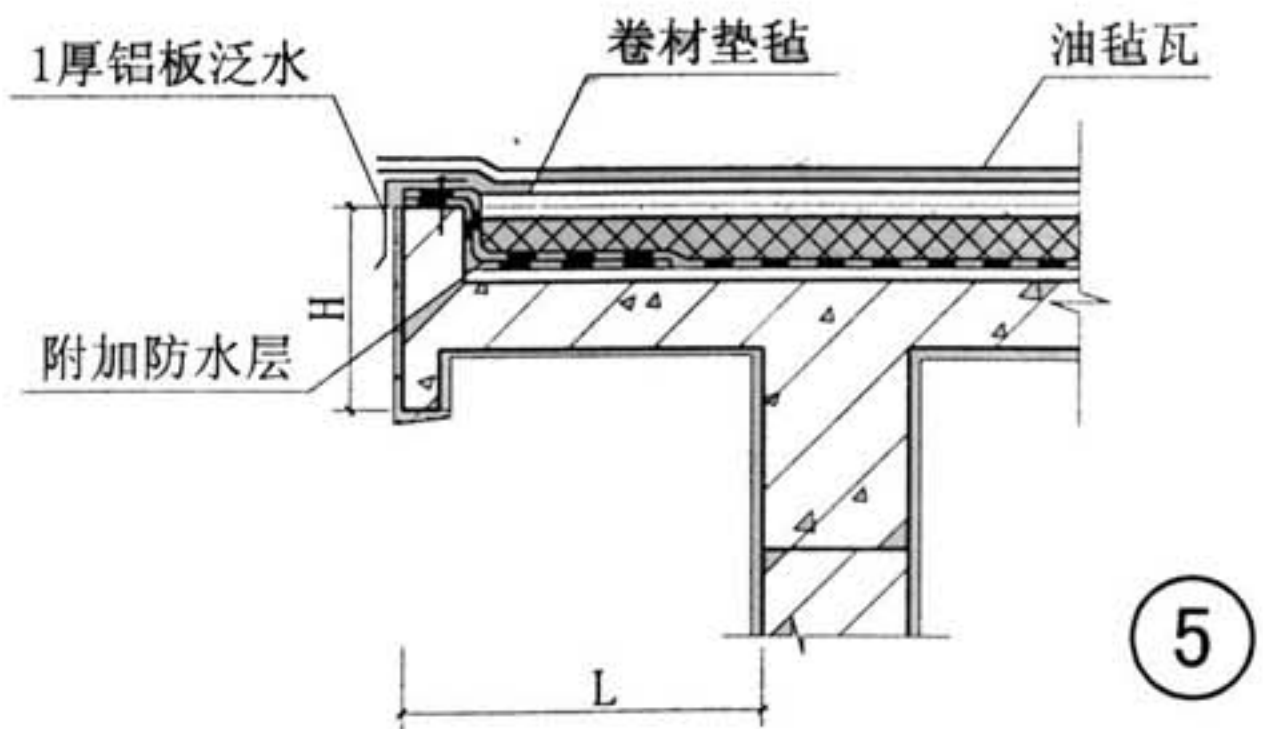
2



3



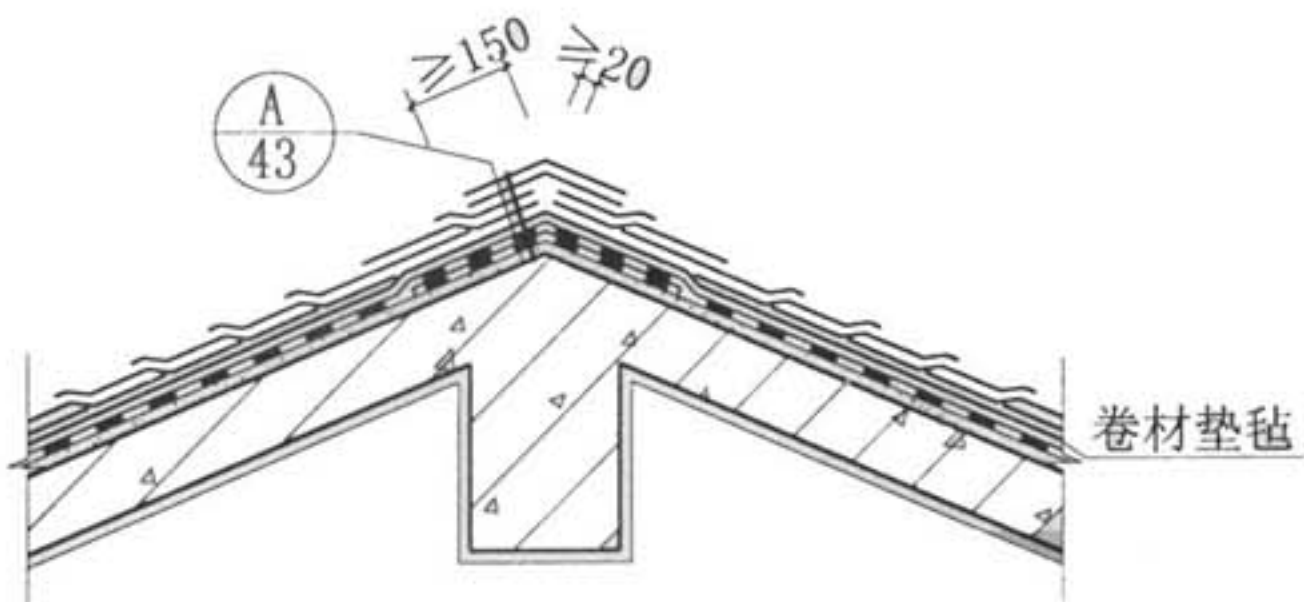
4



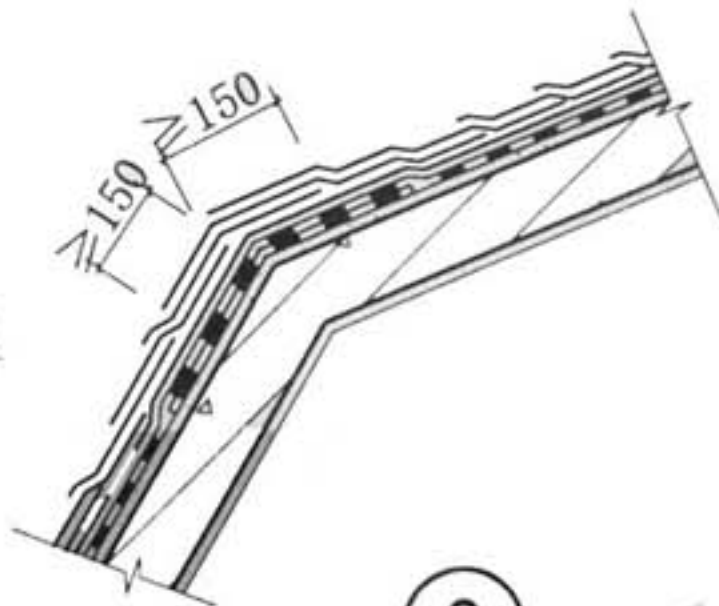
5

注: 1. 屋面坡度、L、H按单体设计。

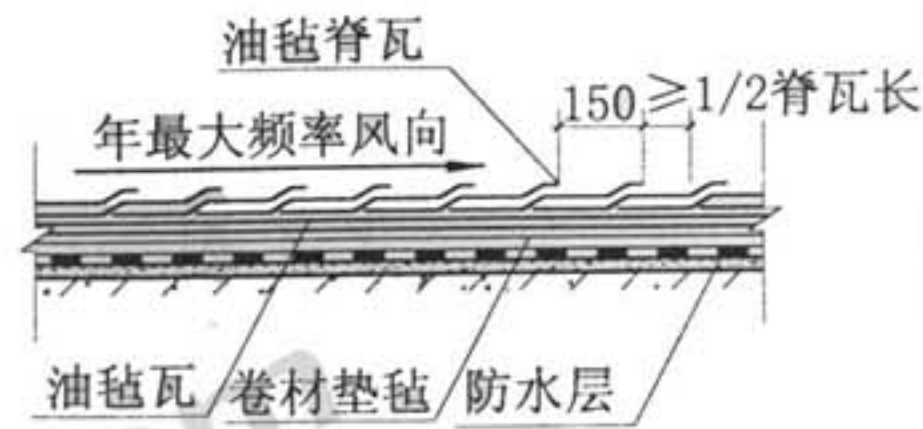
2. 斜天沟部位的卷材、瓦材均采用满粘加钉的铺设方法, 按瓦材生产厂家的产品要求施工。



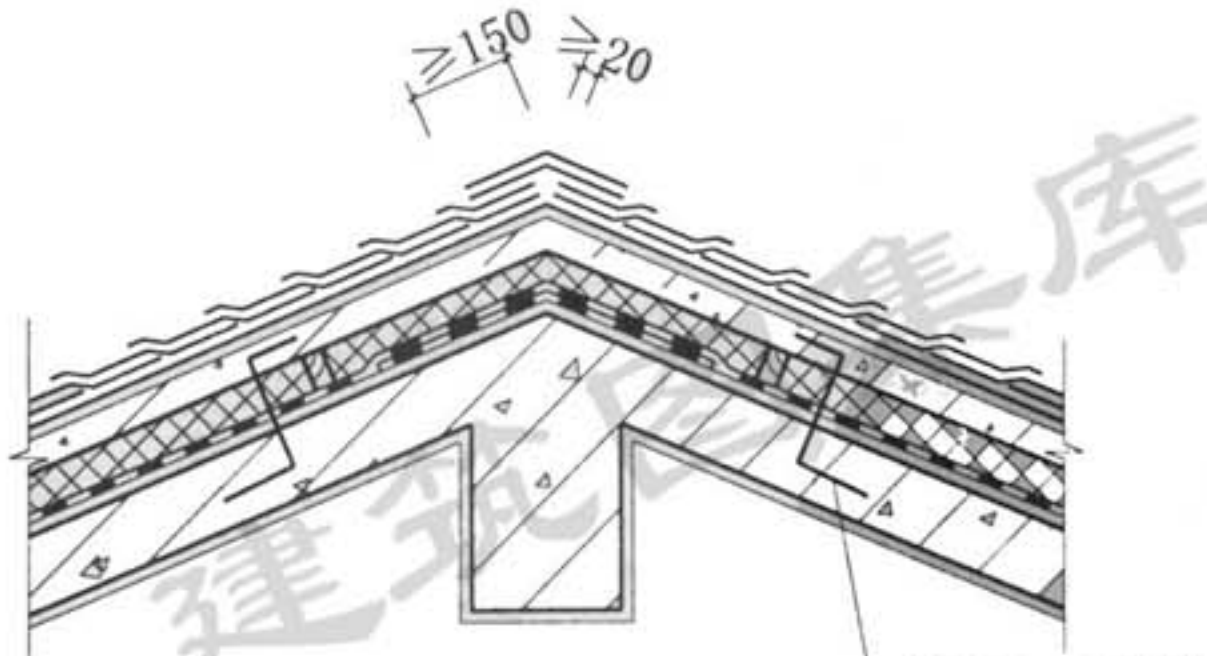
1



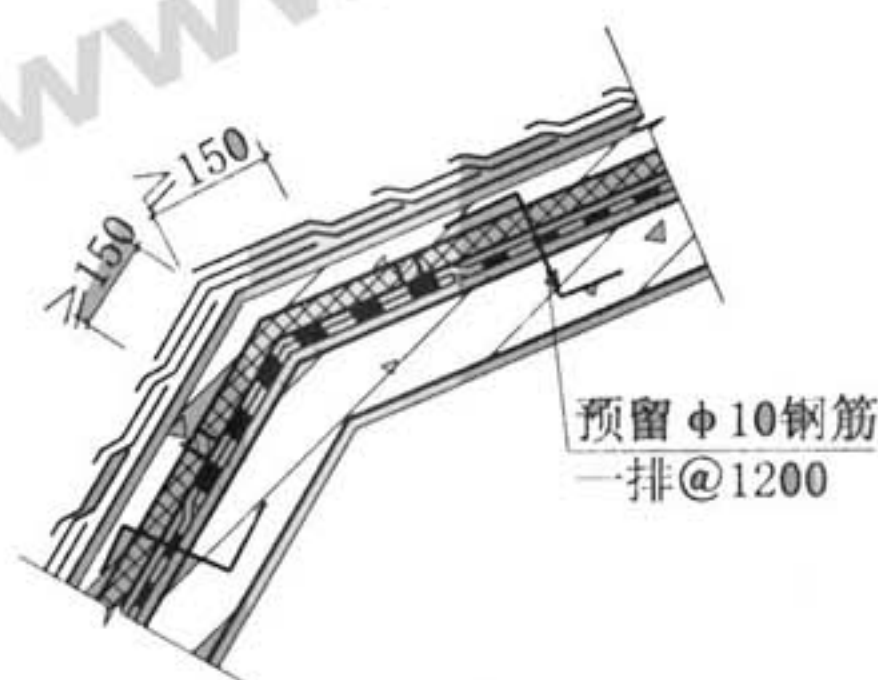
3



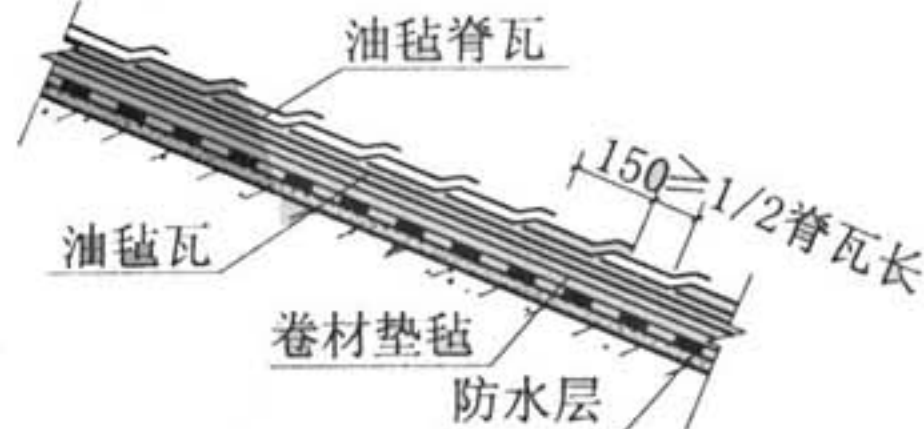
A 正屋脊



2

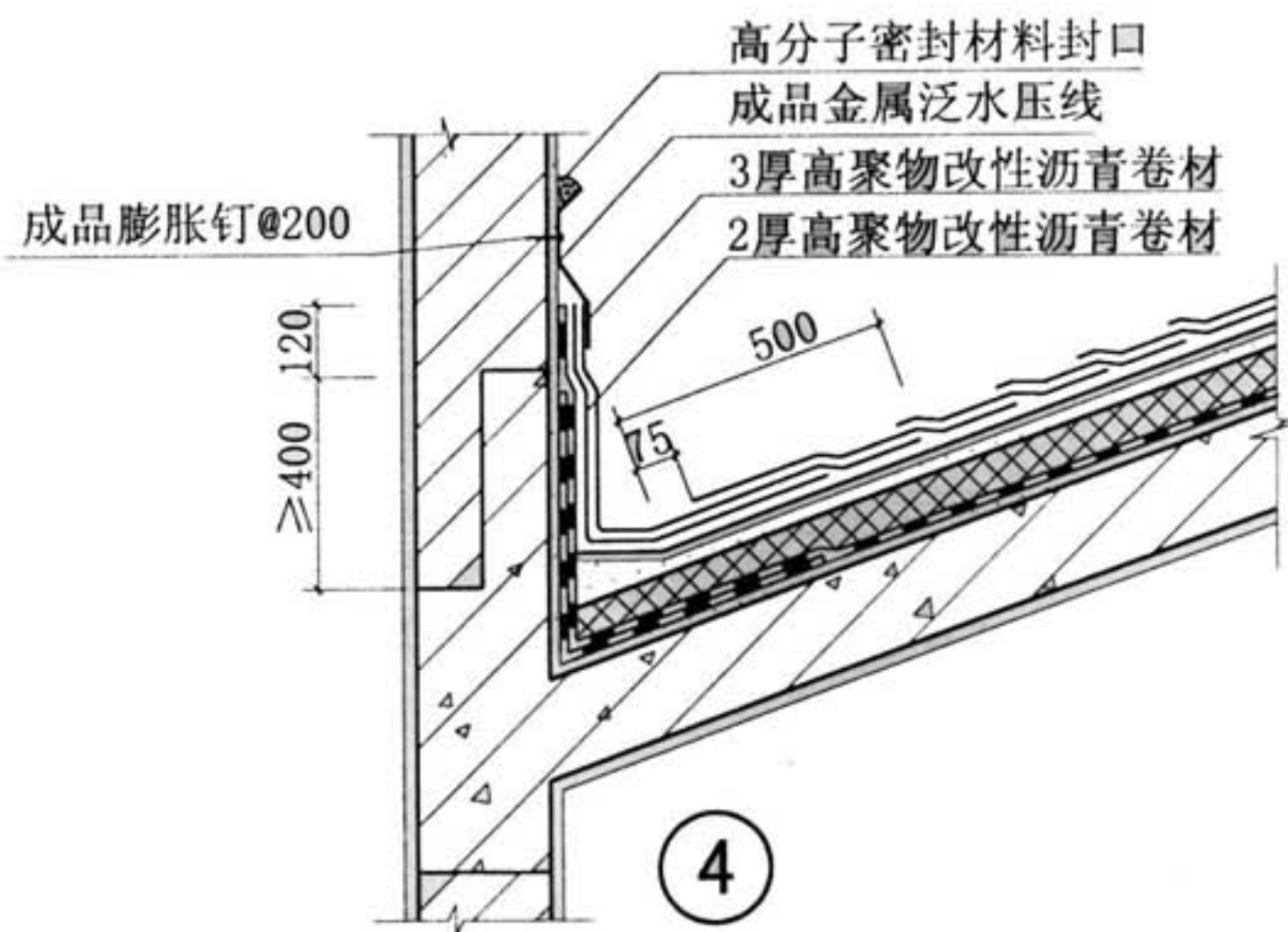
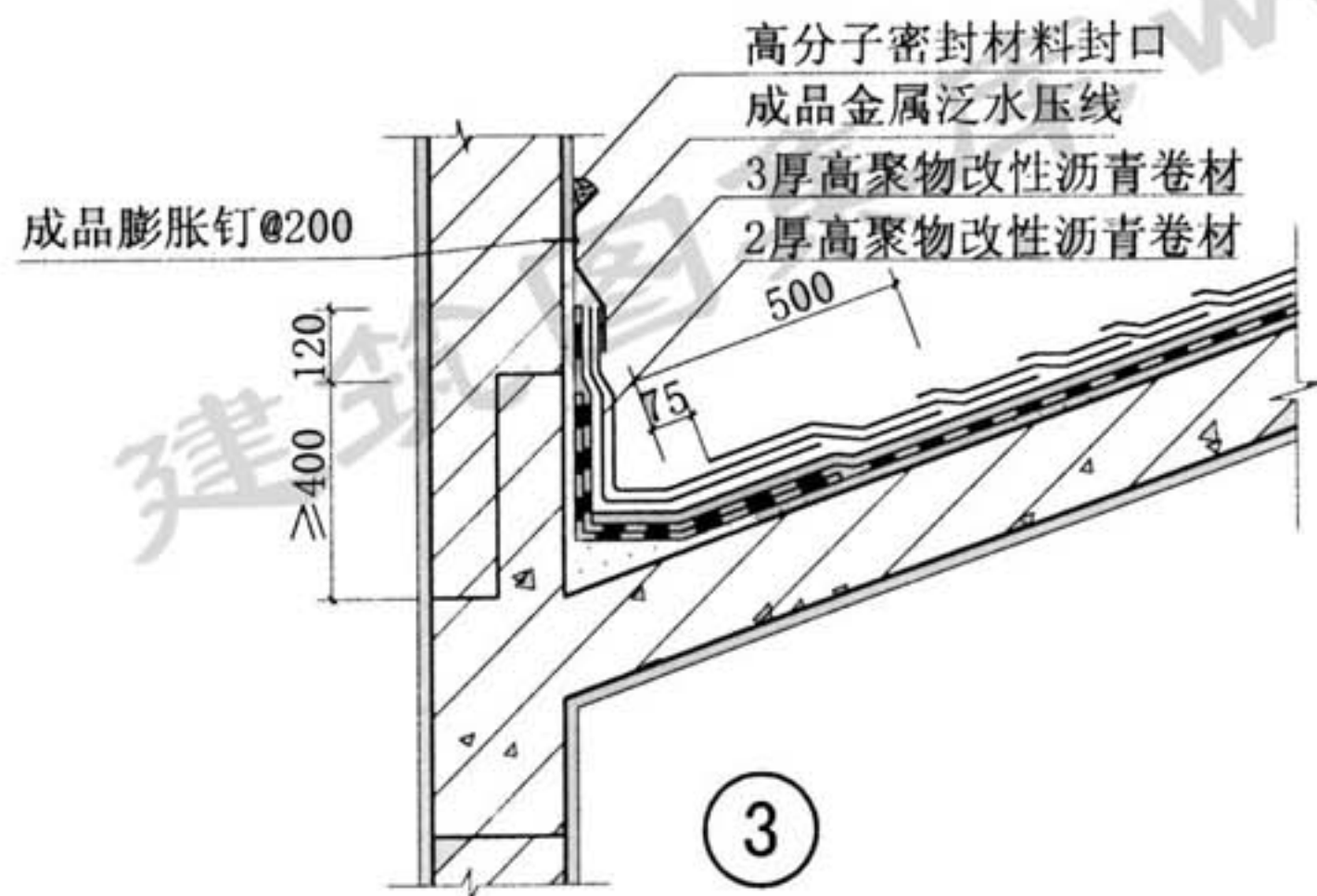
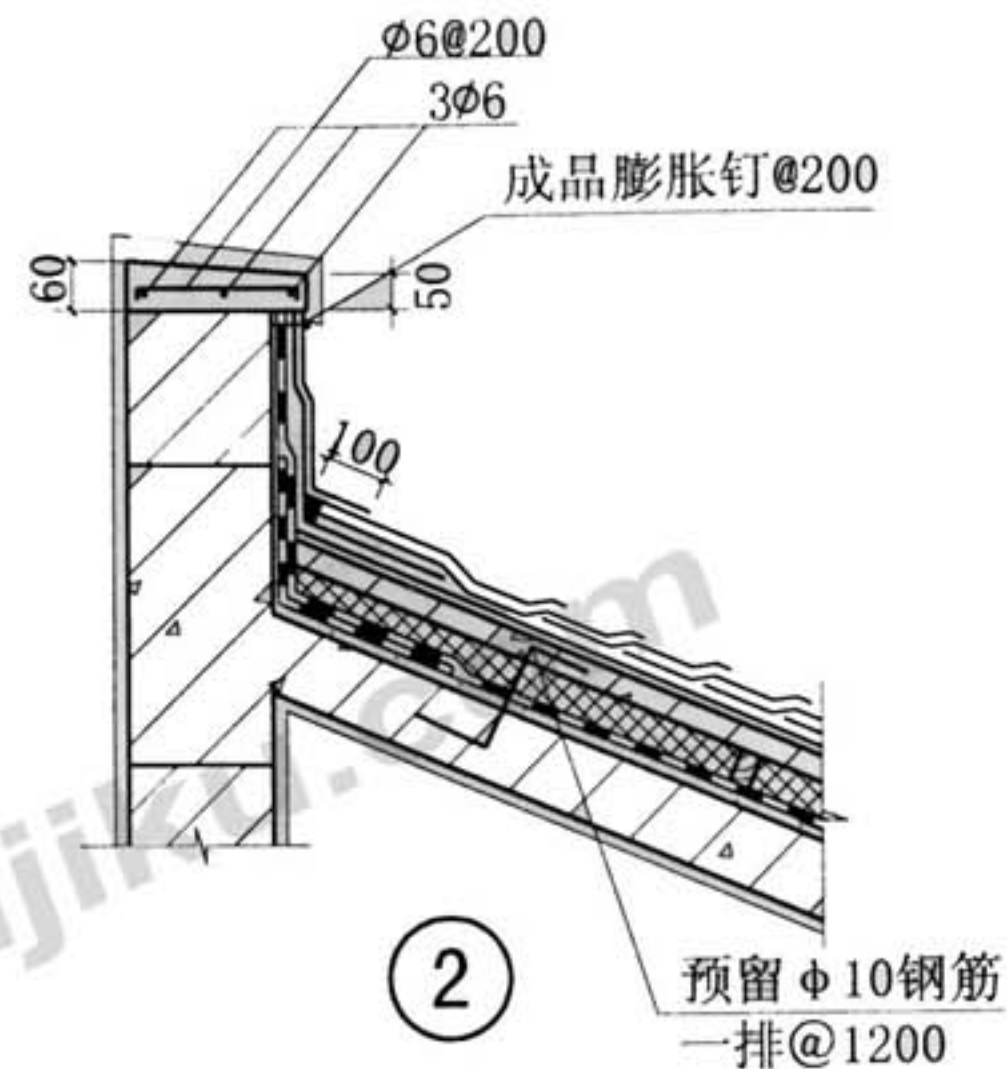
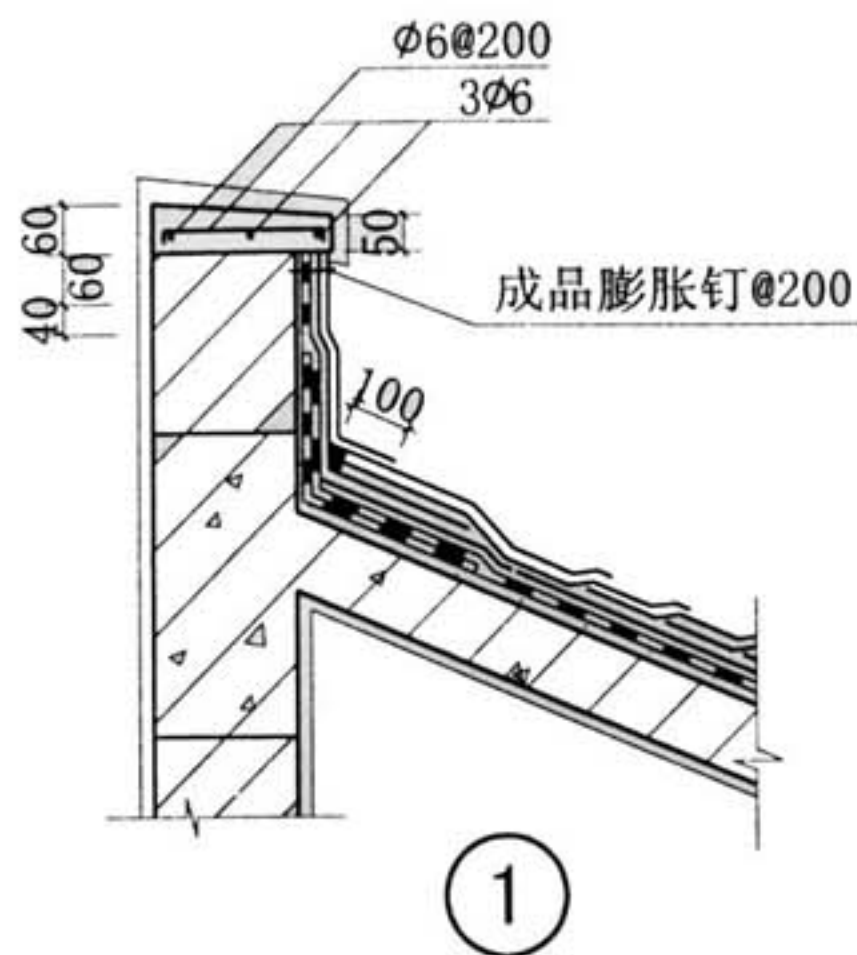


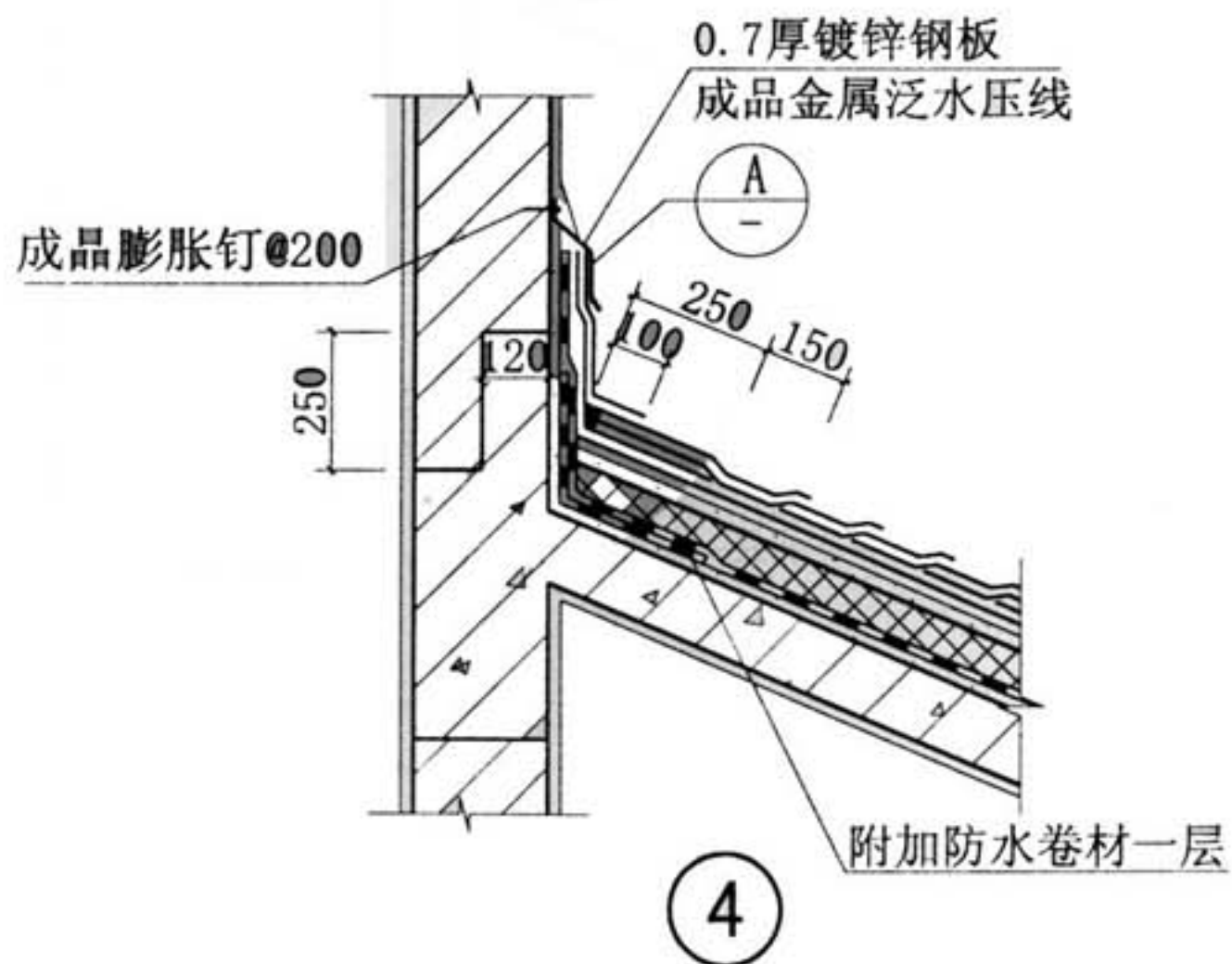
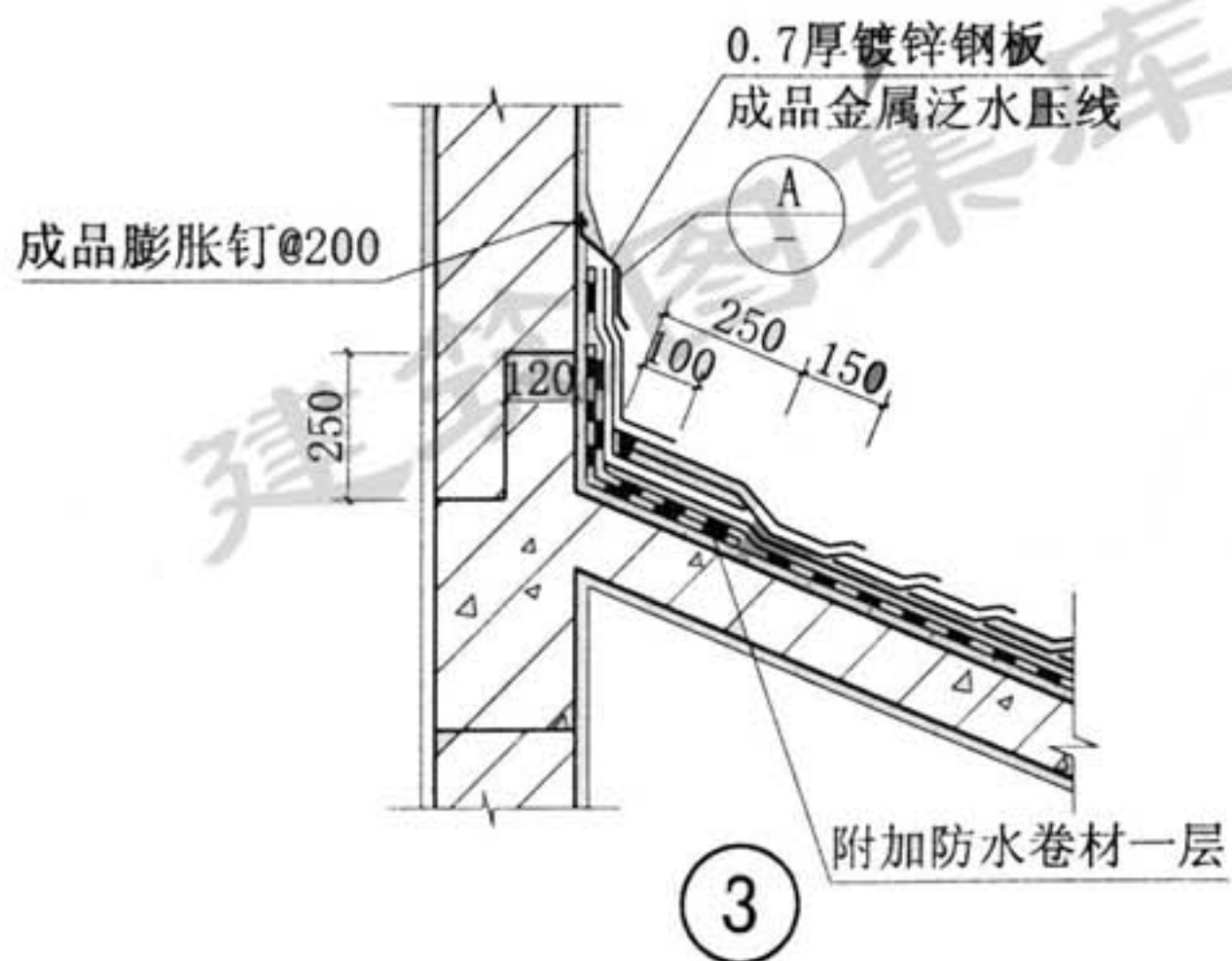
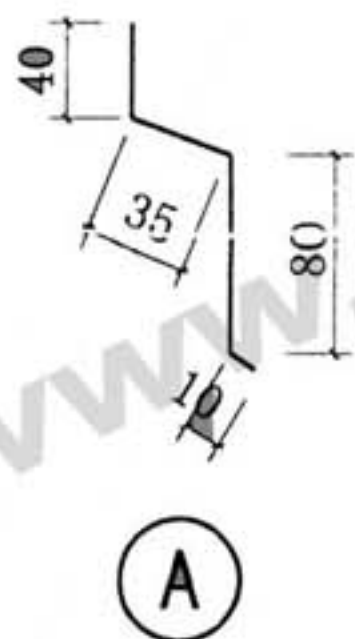
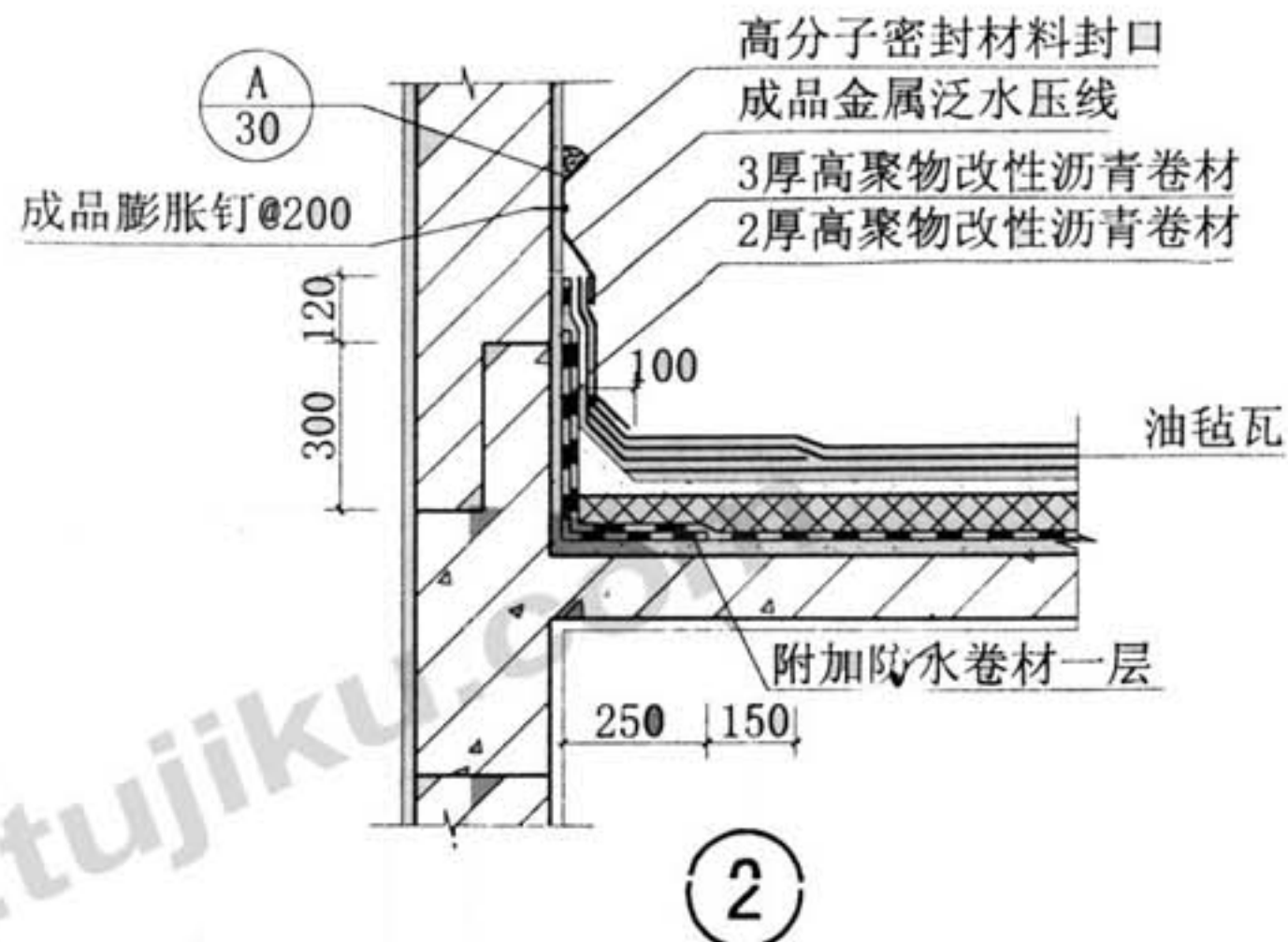
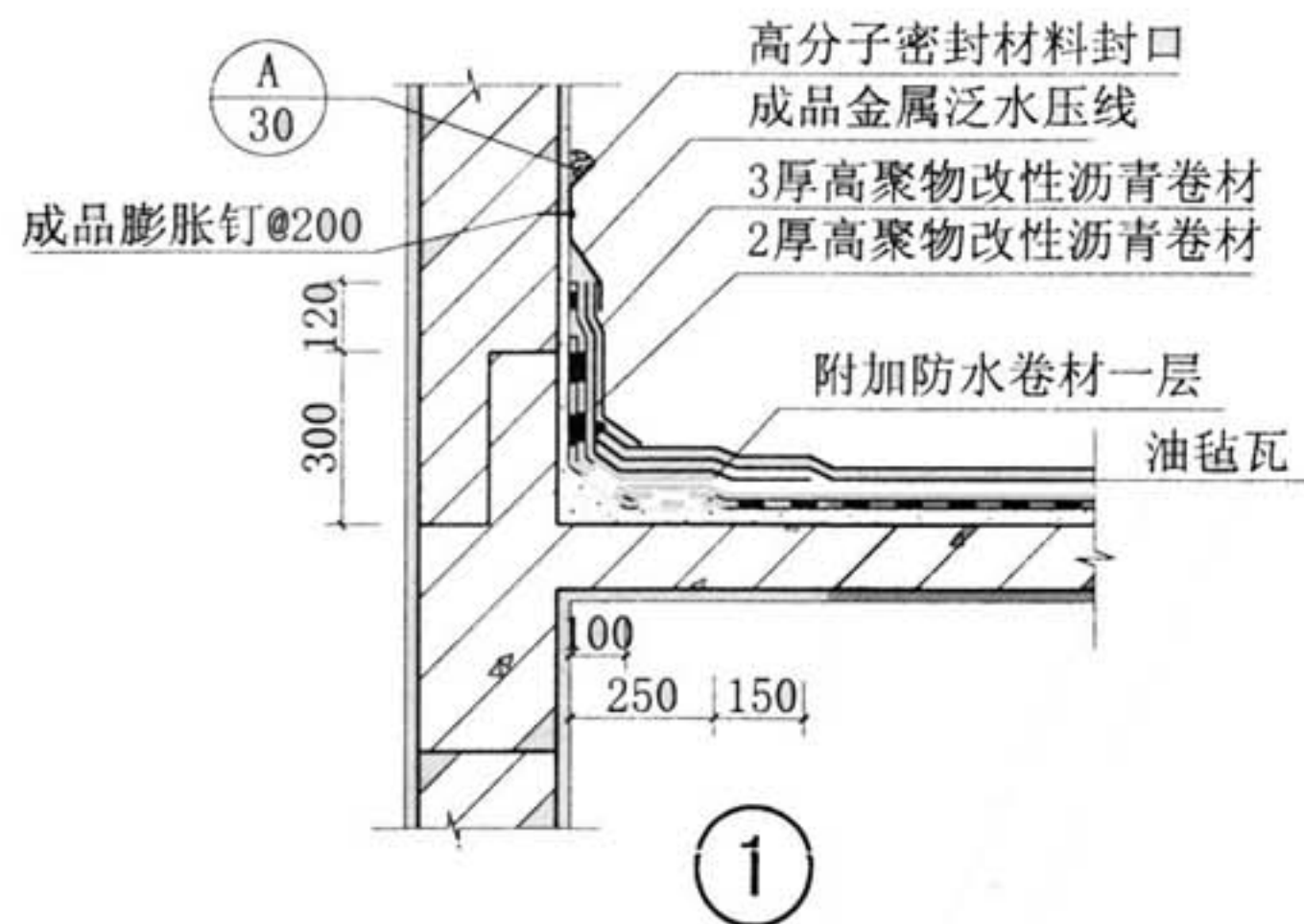
4



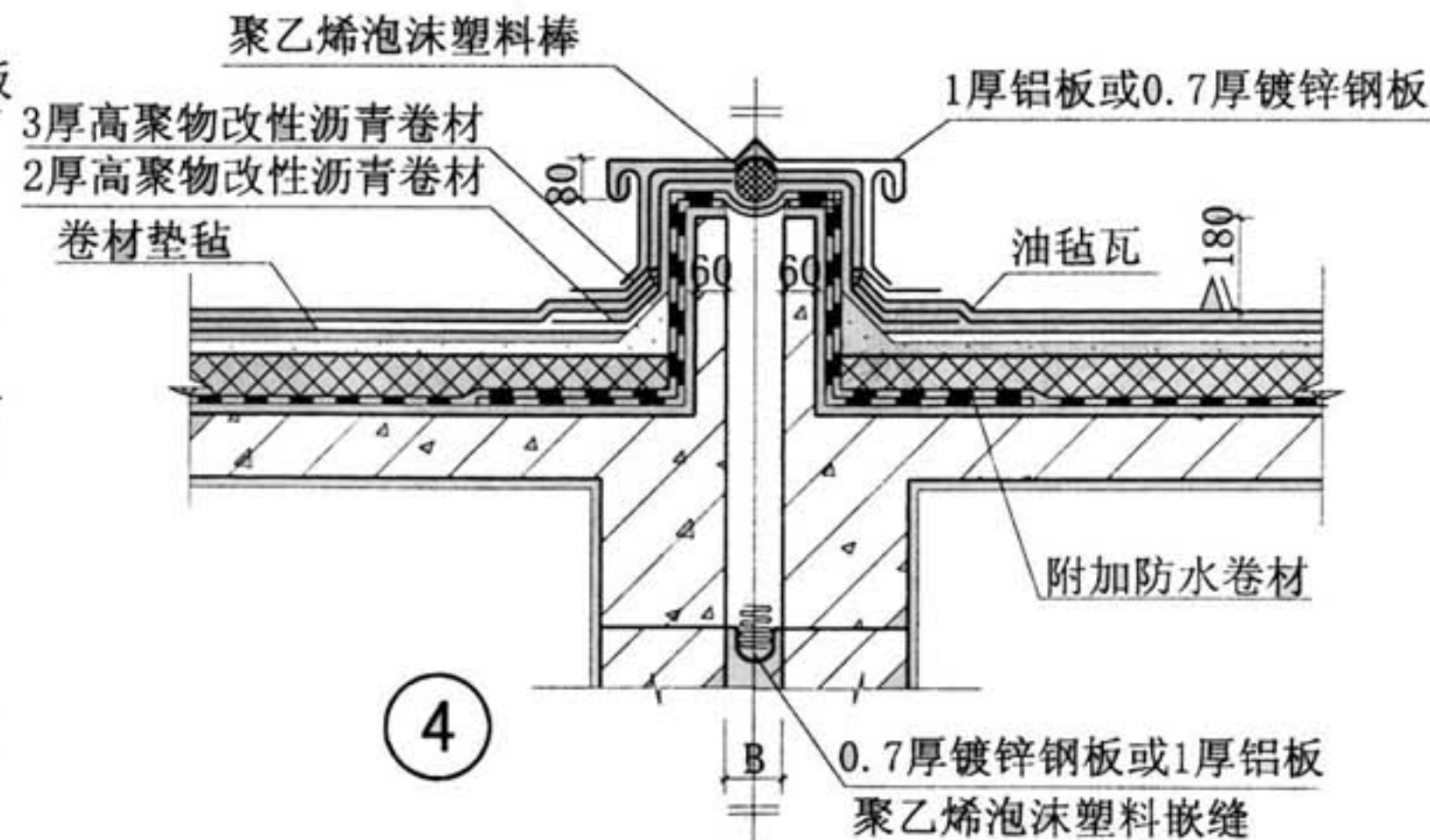
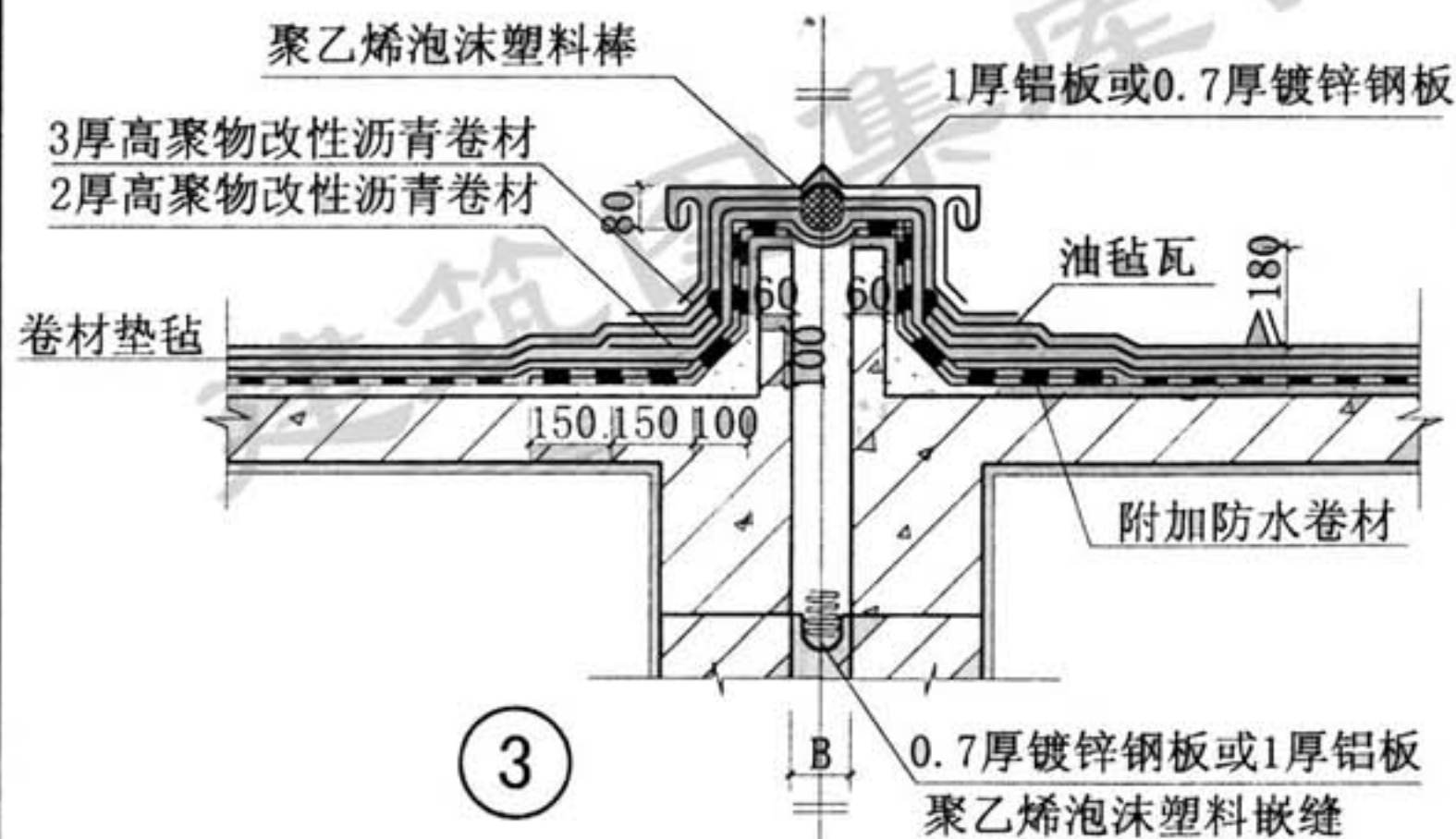
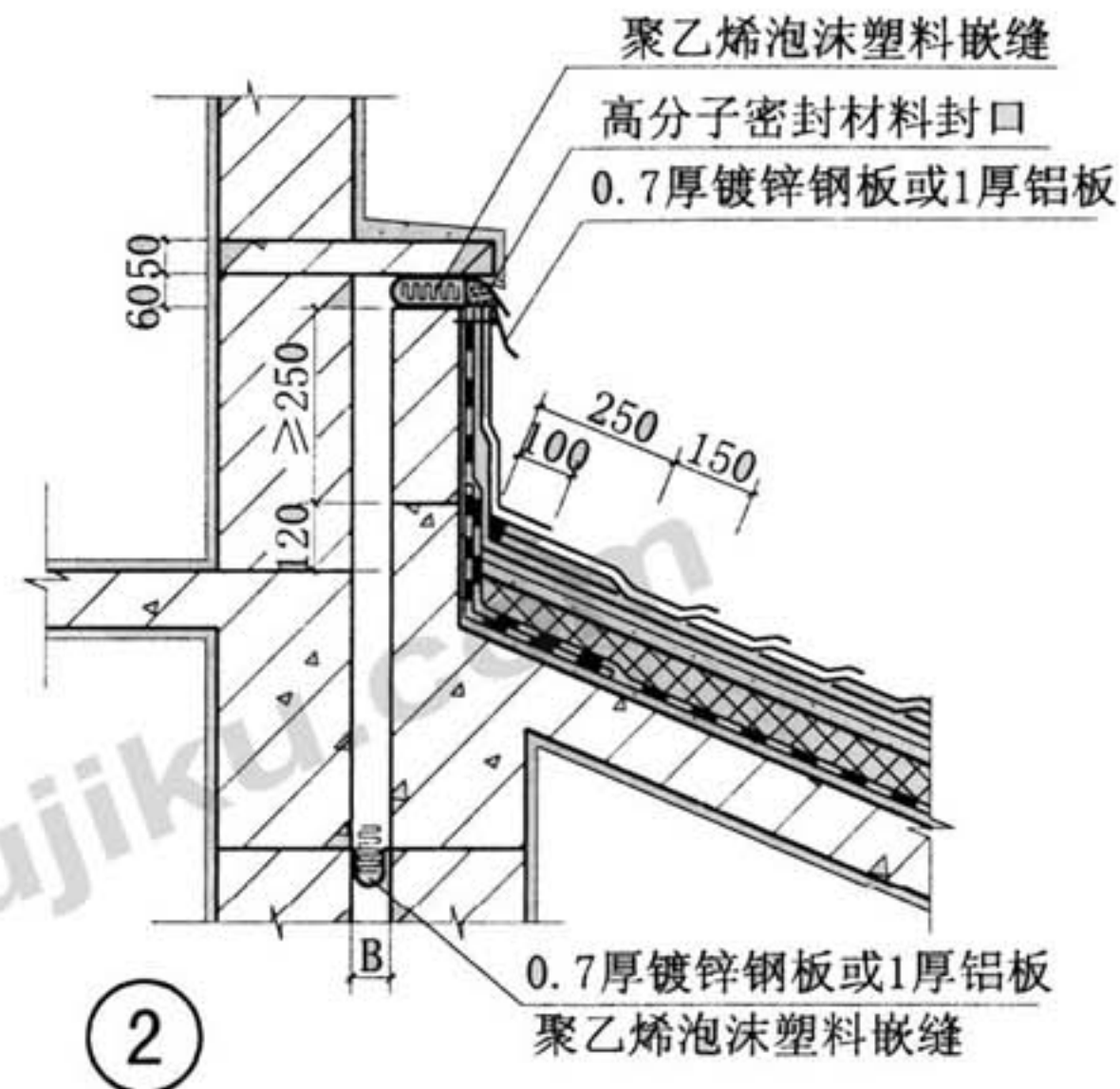
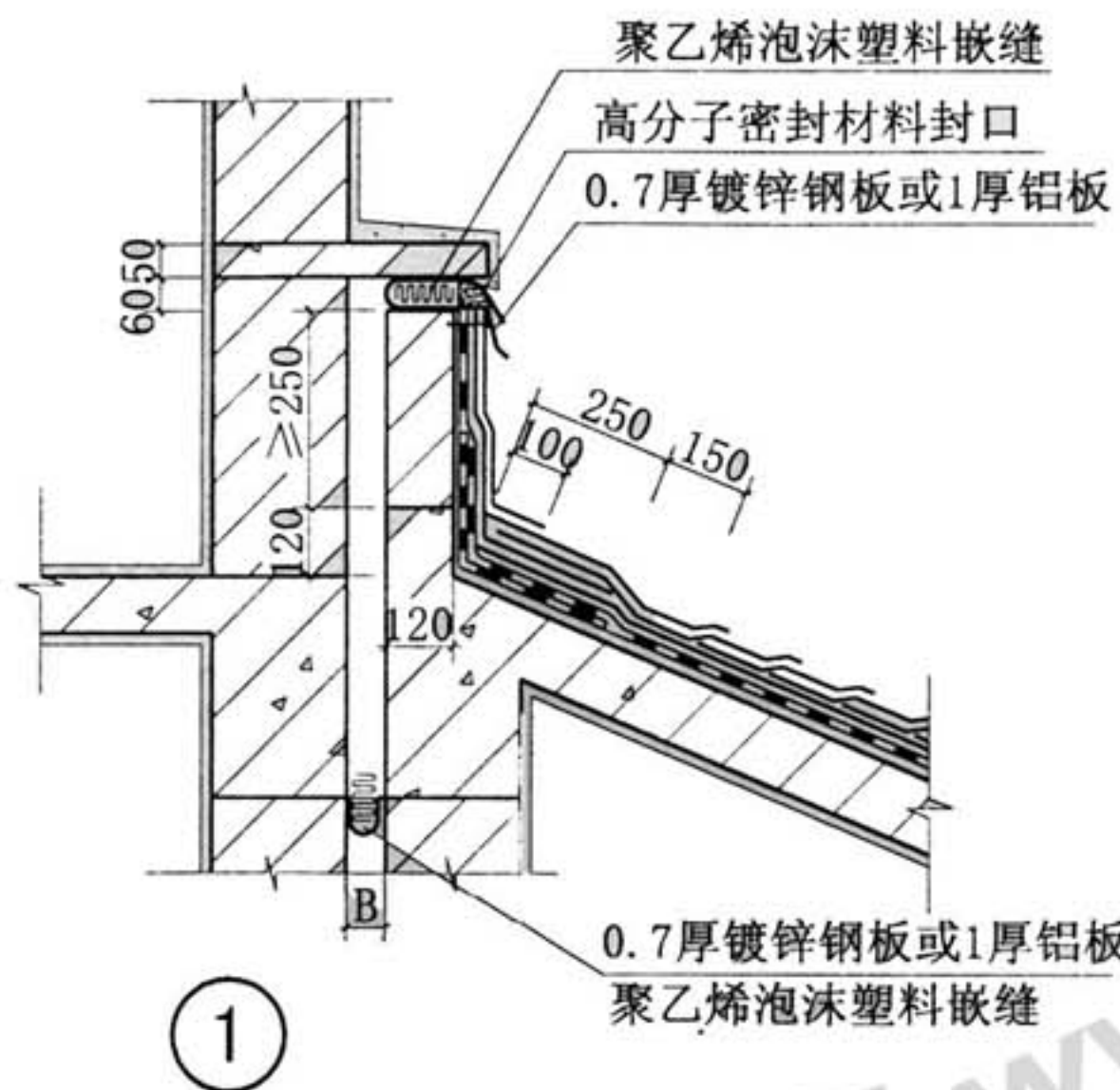
B 斜屋脊

- 注：1. 屋面坡度按单体设计。
2. 油毡脊瓦部位的卷材、瓦材均采用满粘加钉的铺设方法，按瓦材生产厂家的产品要求施工。
3. 油毡脊瓦一般可以采用油毡瓦裁成，也可用专用脊瓦。
4. 屋脊油毡瓦铺贴应顺年最大频率风向。

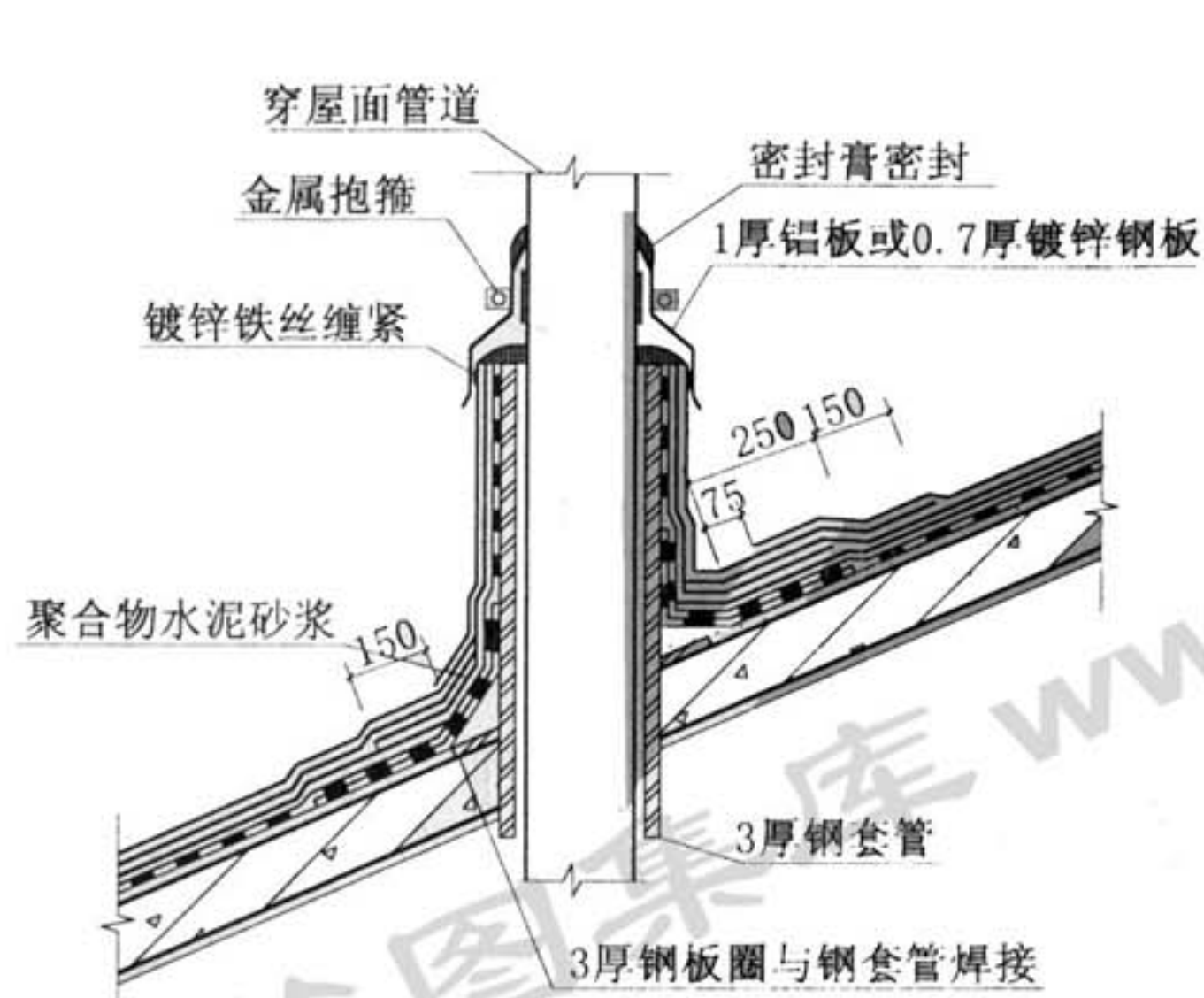




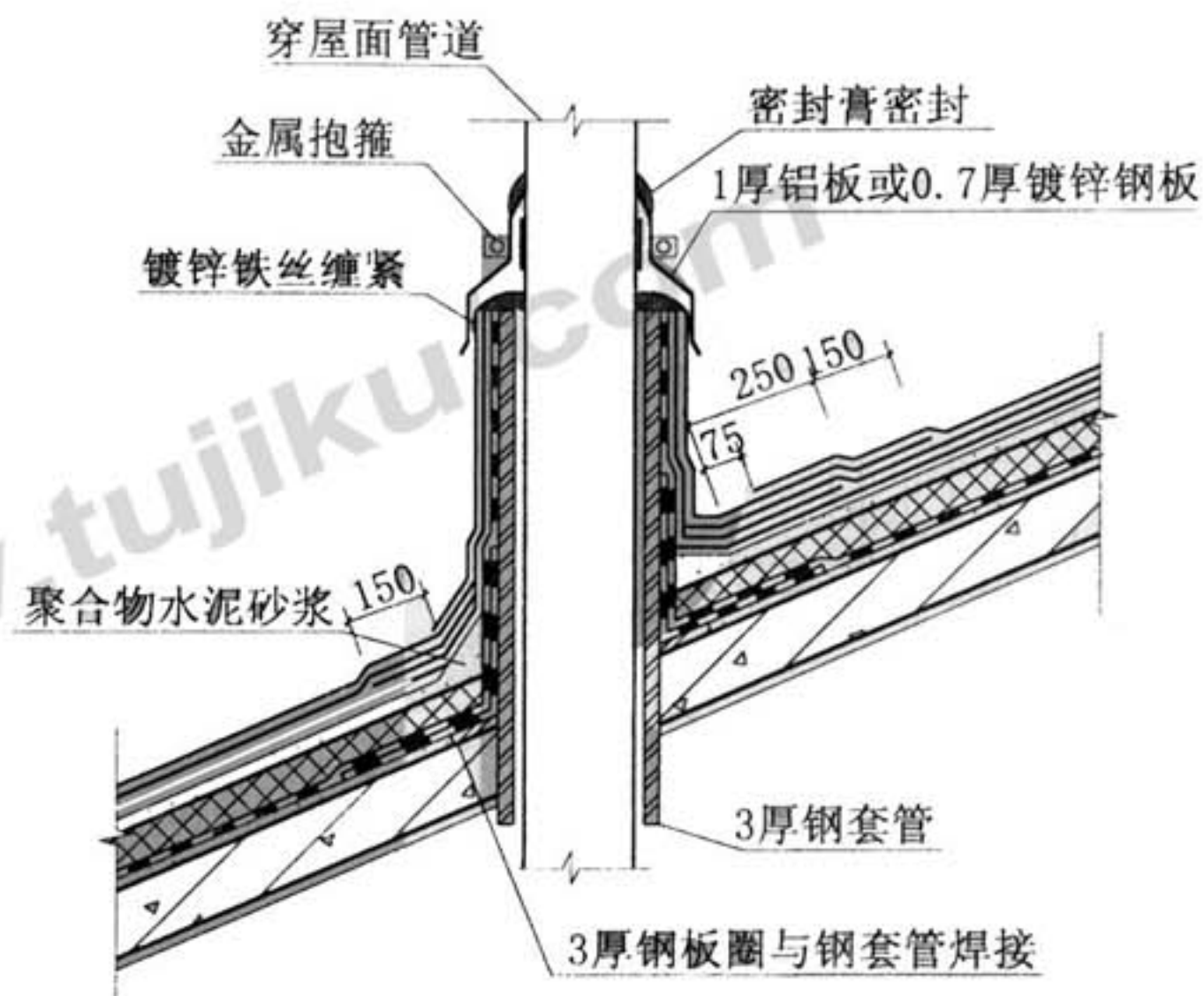
注：1. 泛水卷材均采用满粘法铺贴，与油毡瓦搭接部位用密封膏封严。



注：1. 泛水卷材均采用满粘法铺贴，与油毡瓦搭接部位用密封膏封严。
2. 变形缝翻边的高度、厚度及配筋见个体工程设计。

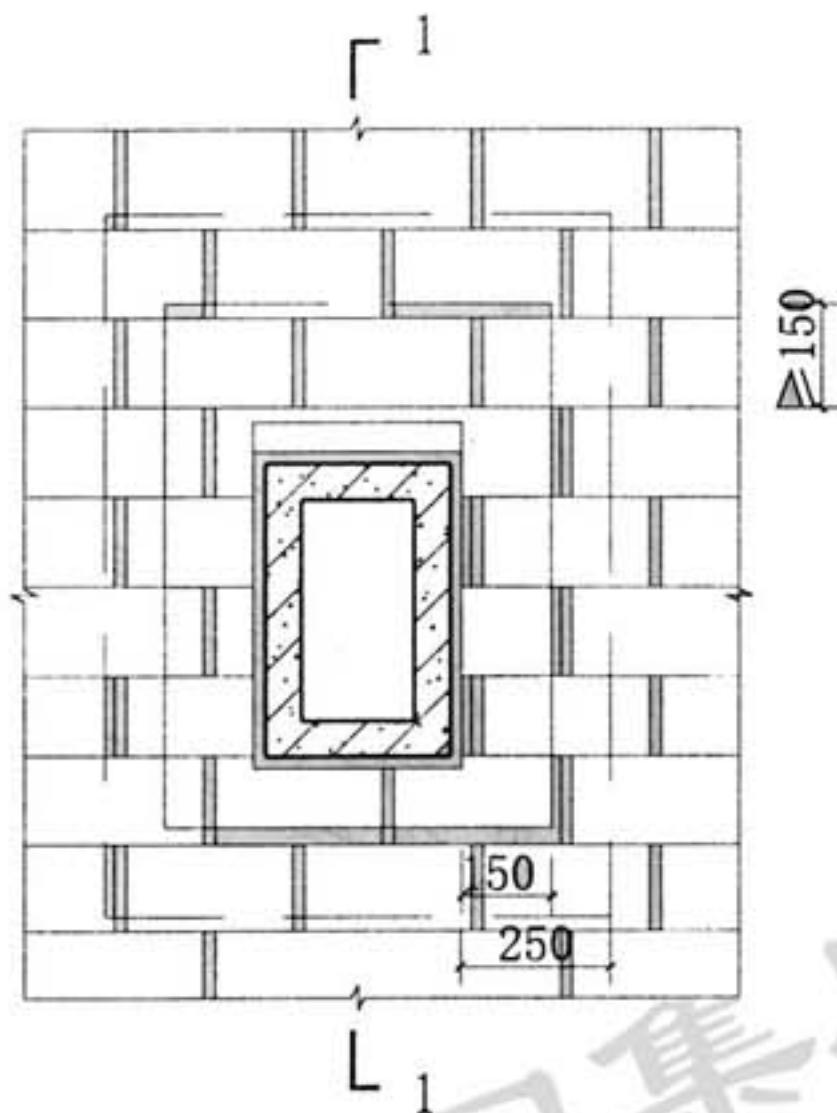


①

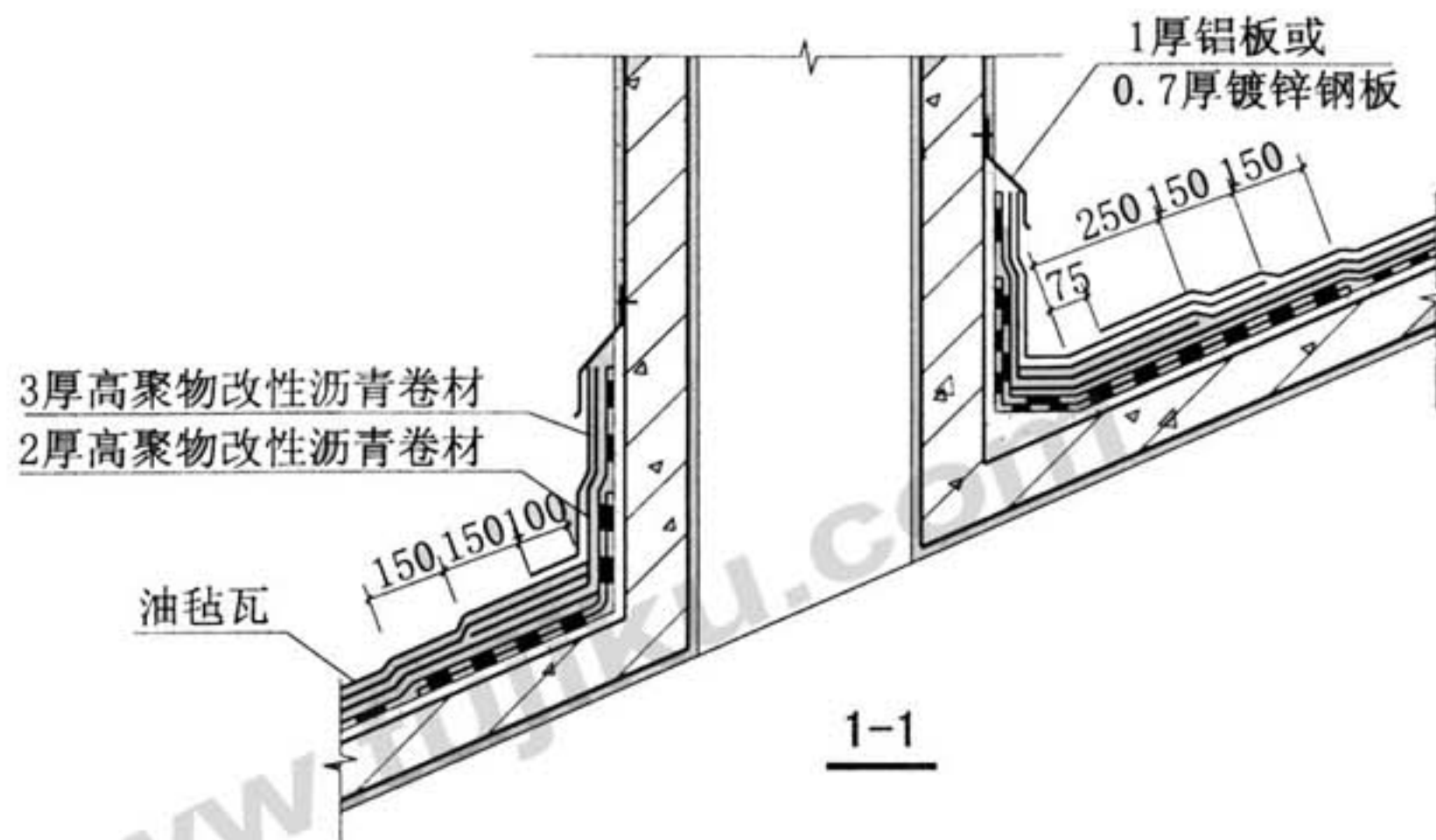


②

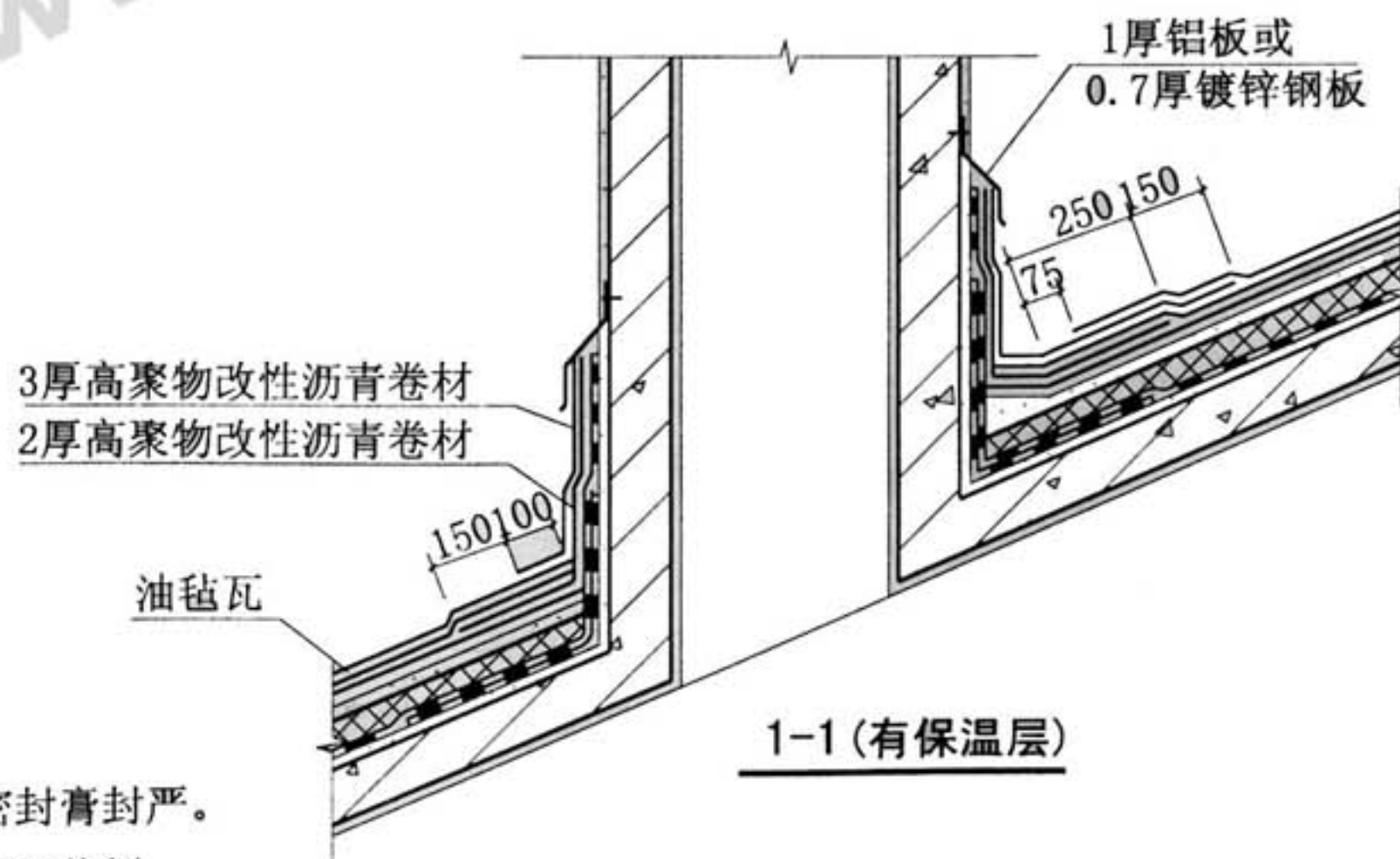
- 注: 1. 泛水卷材均采用满粘法铺贴, 与油毡瓦搭接部位用密封膏封严。
2. 变形缝翻边的高度、厚度及配筋见个体工程设计。
3. 管道泛水部位的卷材可按瓦材生产厂家的技术要求进行裁割、搭接和密封。



① 管道泛水平面

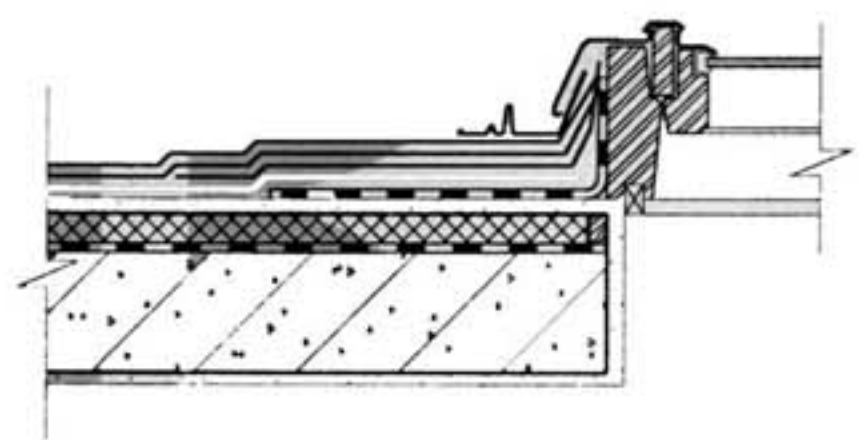
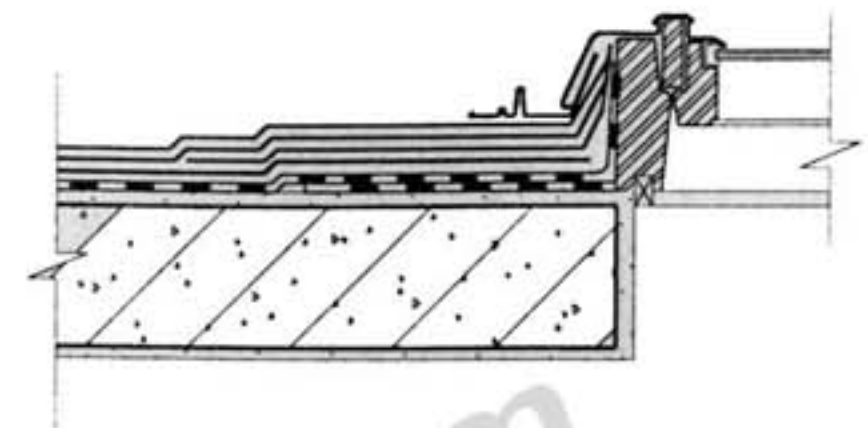
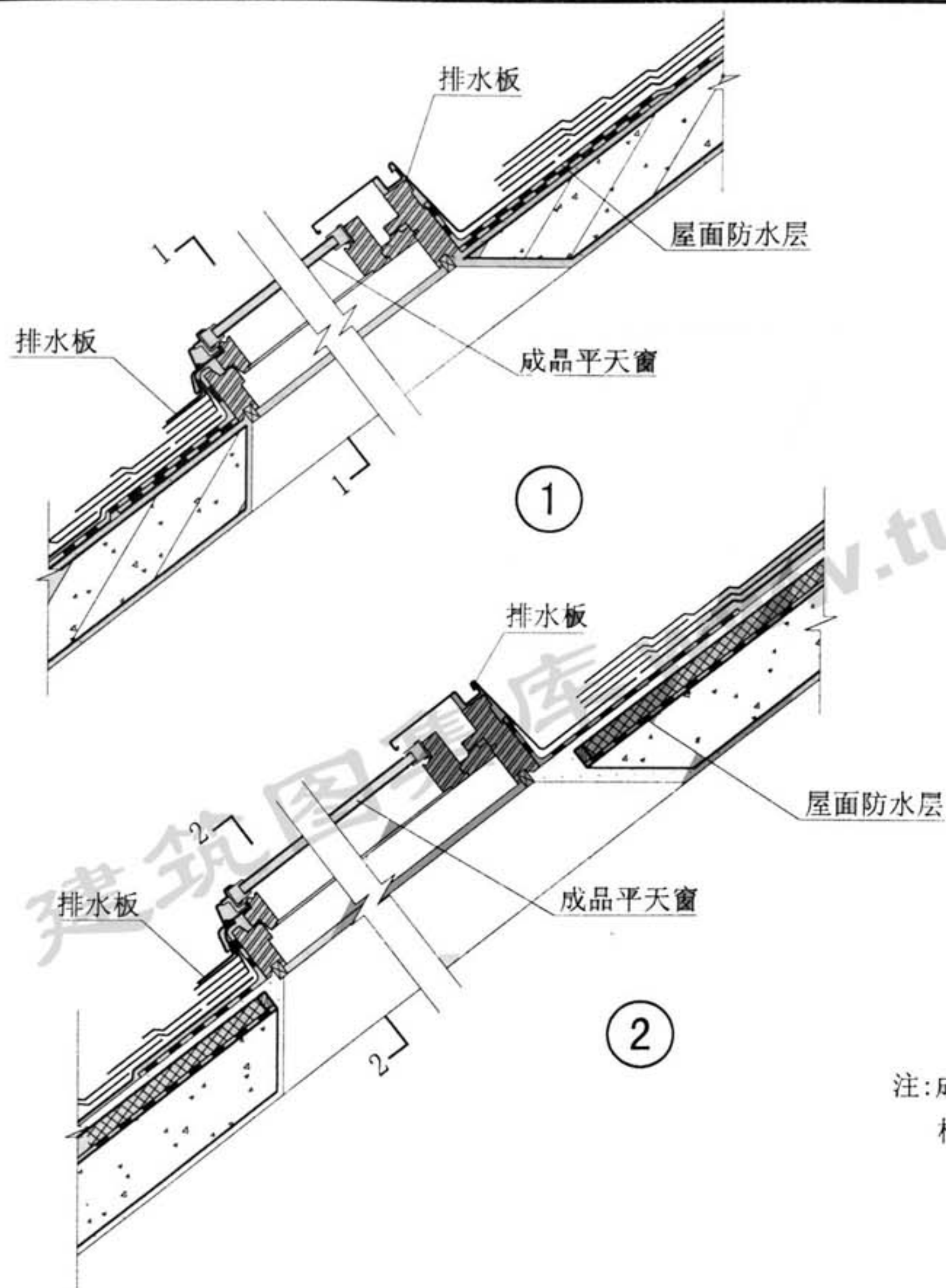


1-1

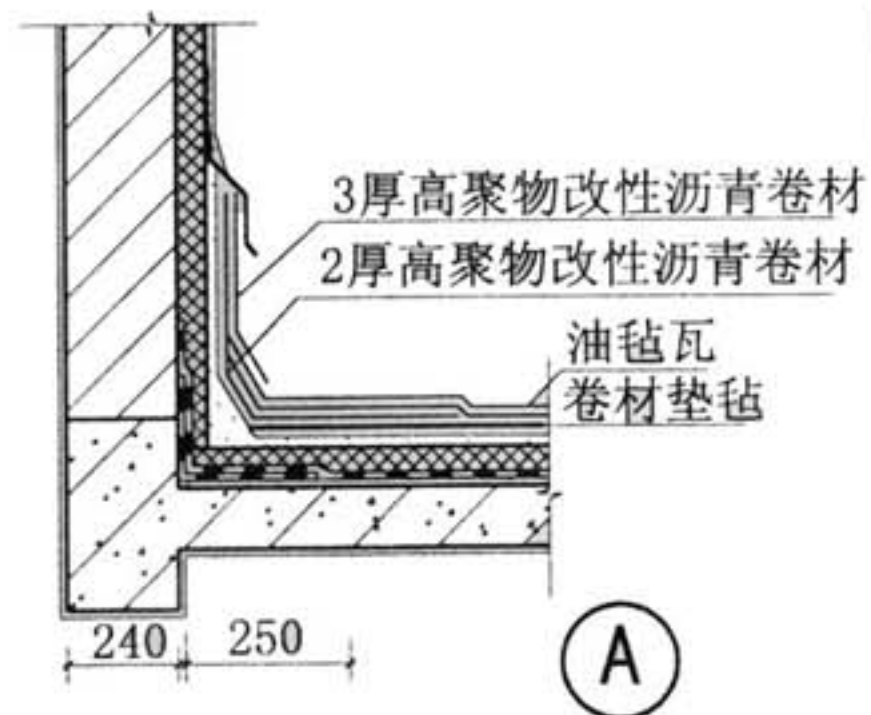


1-1 (有保温层)

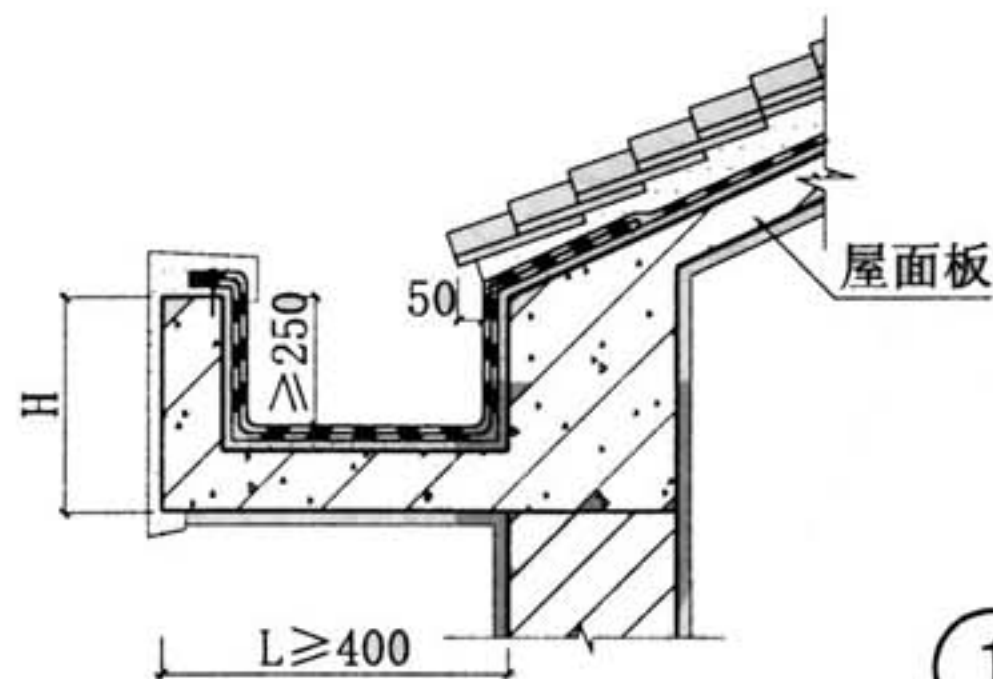
- 注: 1. 泛水卷材均采用满粘法铺贴, 与油毡瓦搭接部位用密封膏封严。
2. 管道泛水部位的卷材可按瓦材生产厂家的技术要求进行裁割、
搭接和密封。



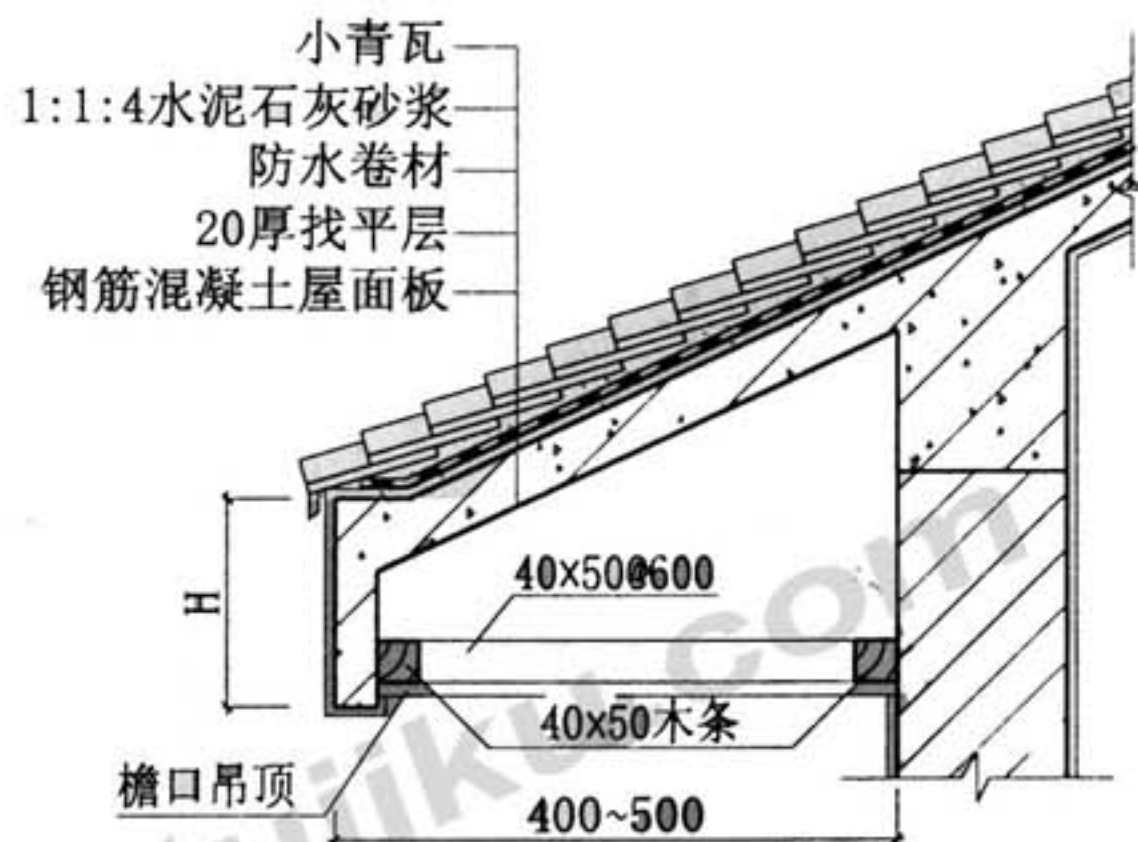
注:成品平天窗自带天窗与坡屋面之间的固定钢角防水处理构造配件, 安装时应严格按照产品要求施工。



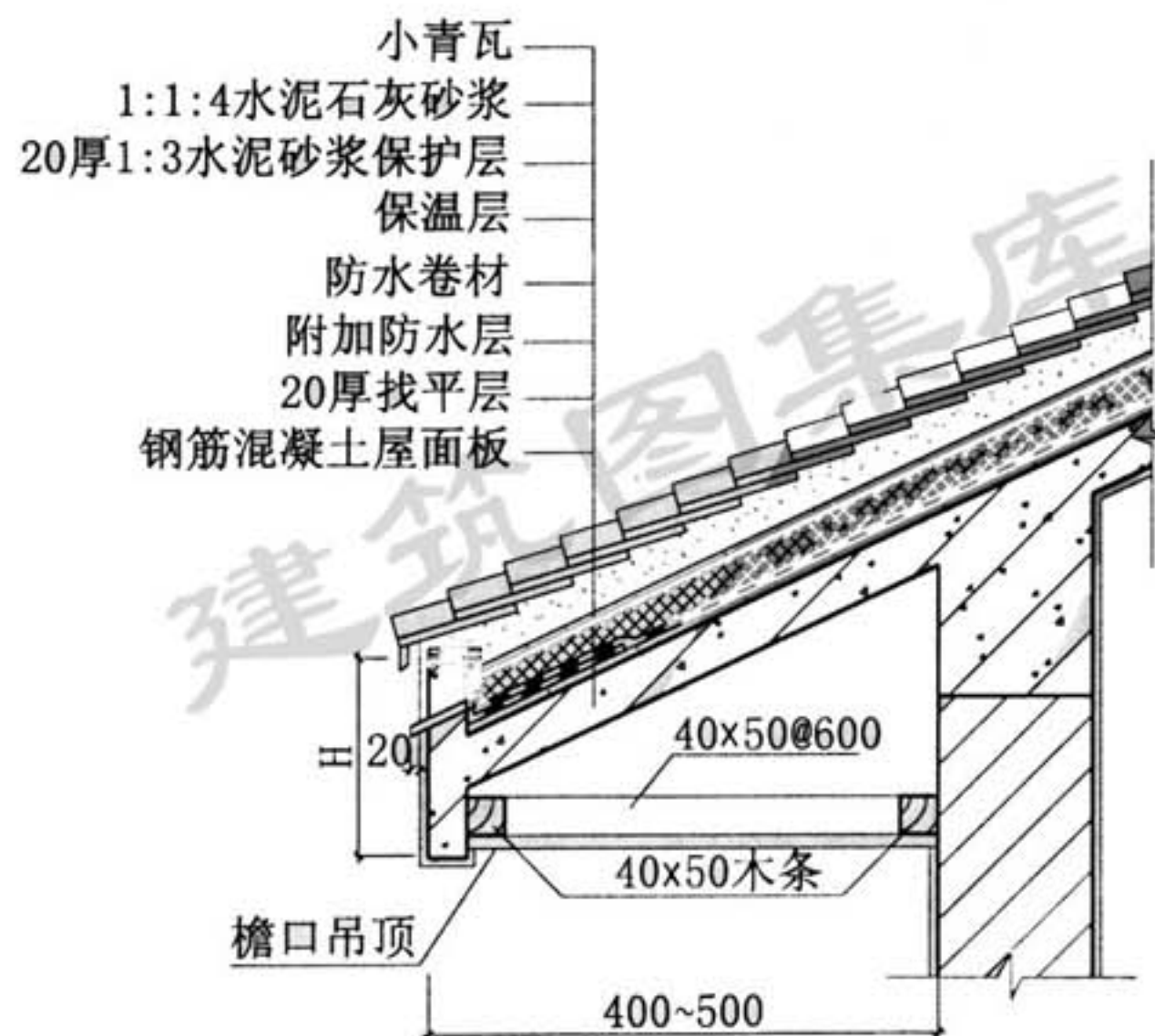
图集号	2005浙J15
页	50



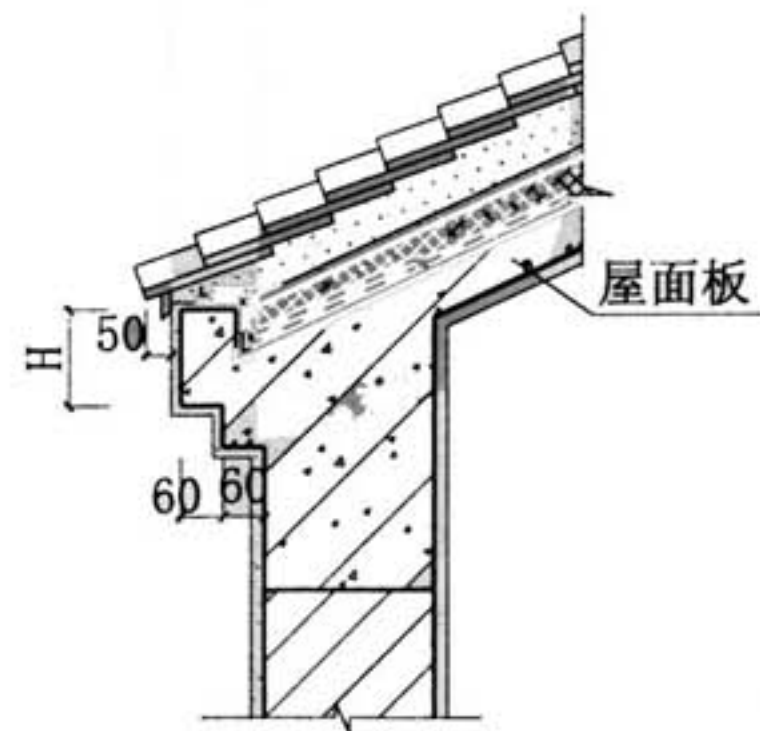
①



③



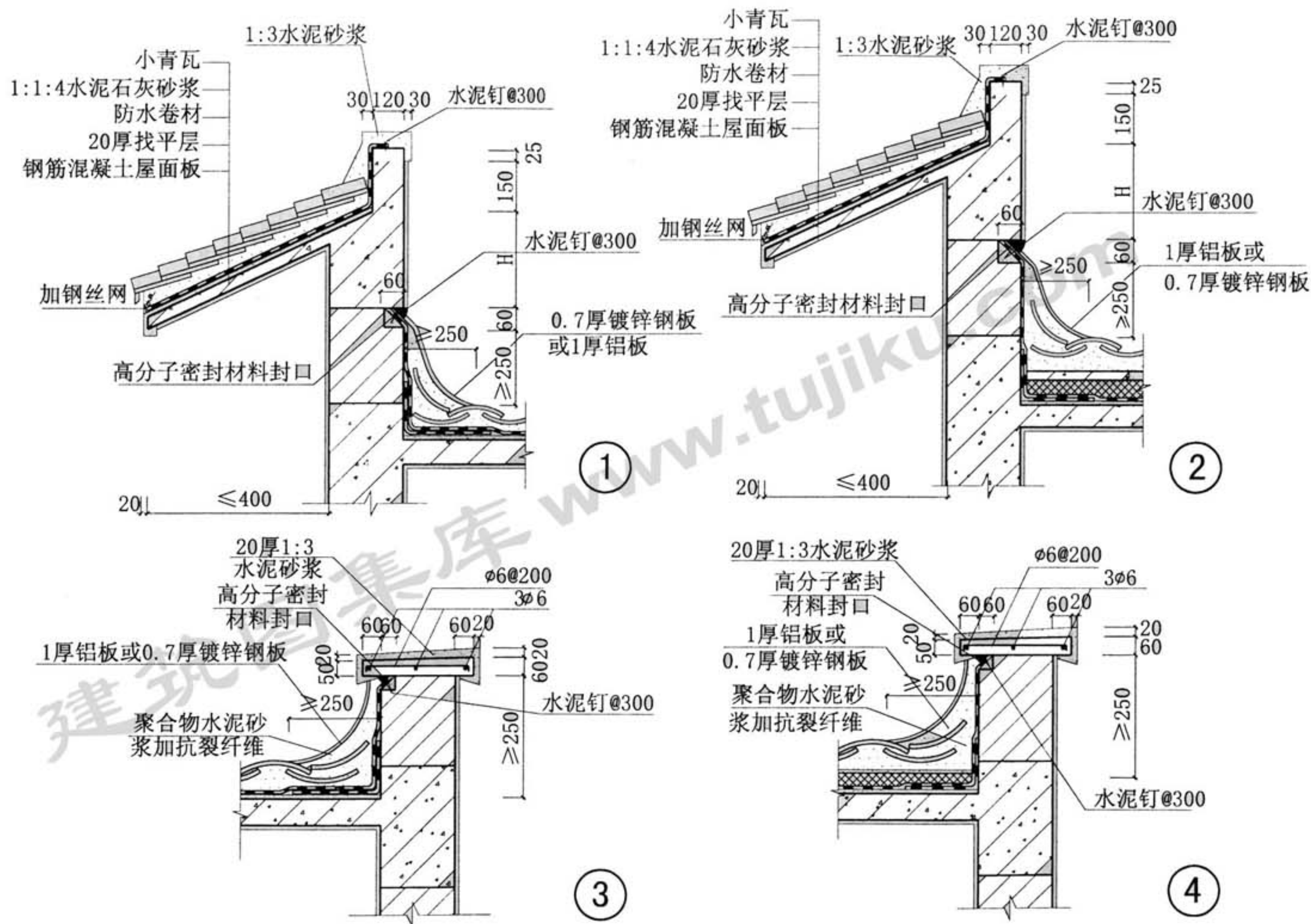
②



④

注:1. 压顶和预制板用混凝土强度等级 \geq C20。
2. 屋面挑檐、坡度、出挑尺寸、H详见单体设计。

小青瓦屋面檐口

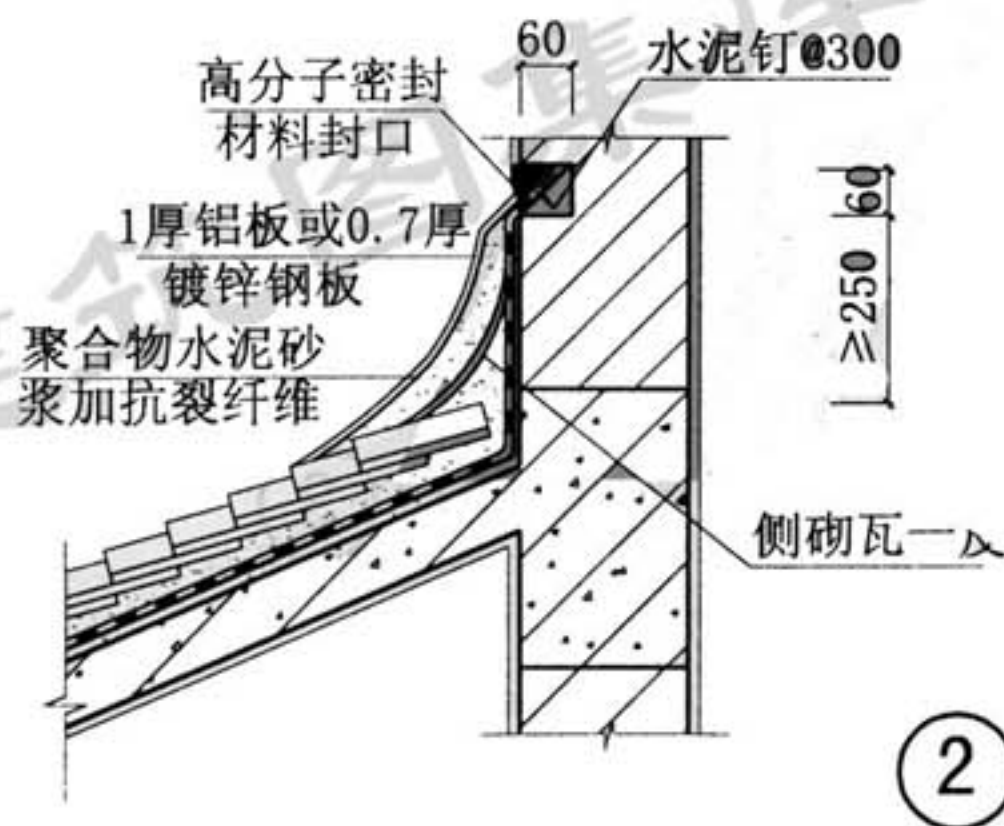
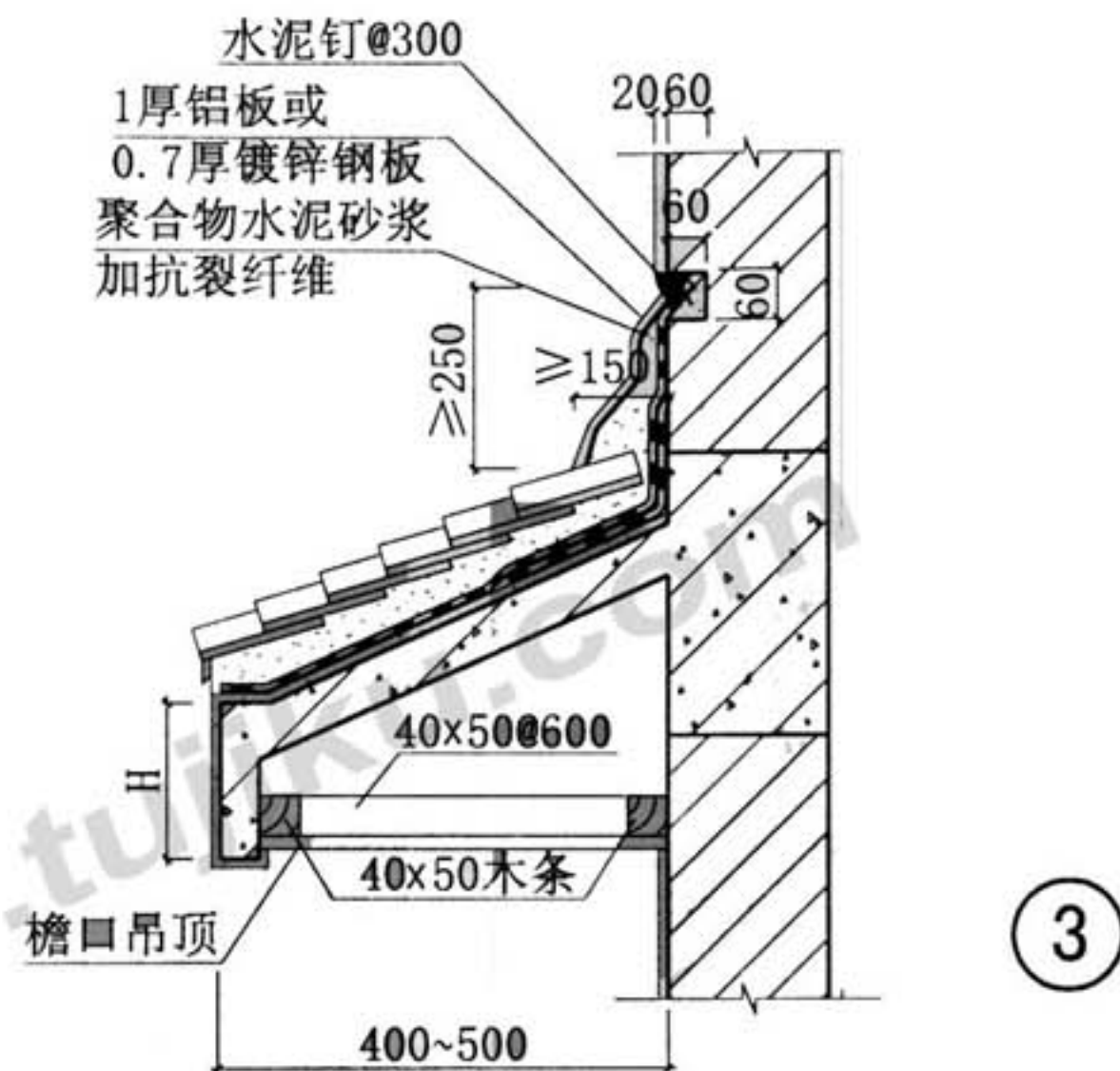
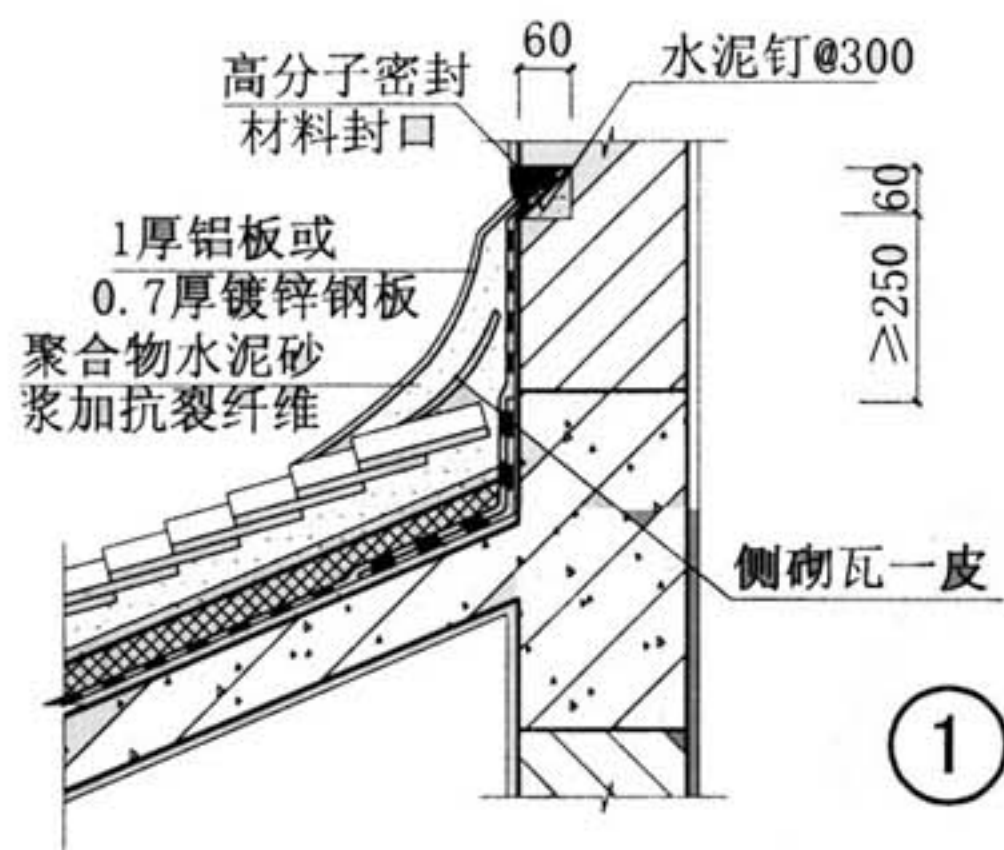


注:1. 压顶和预制板用混凝土强度等级 \geq C20。

2. 屋面挑檐、坡度、出挑尺寸、H详见单体设计。

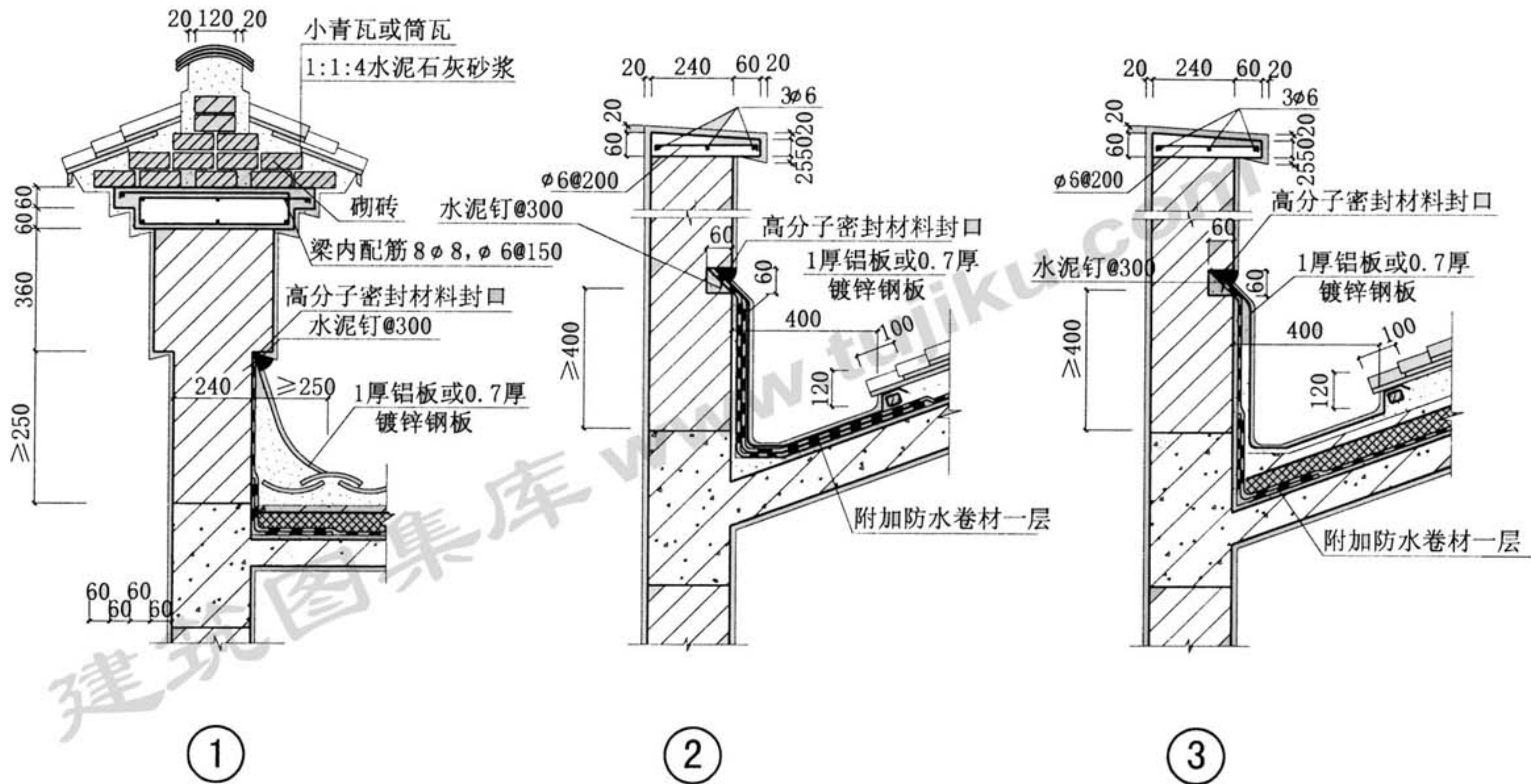
小青瓦屋面檐口、泛水

图集号	2005浙J15
页	52

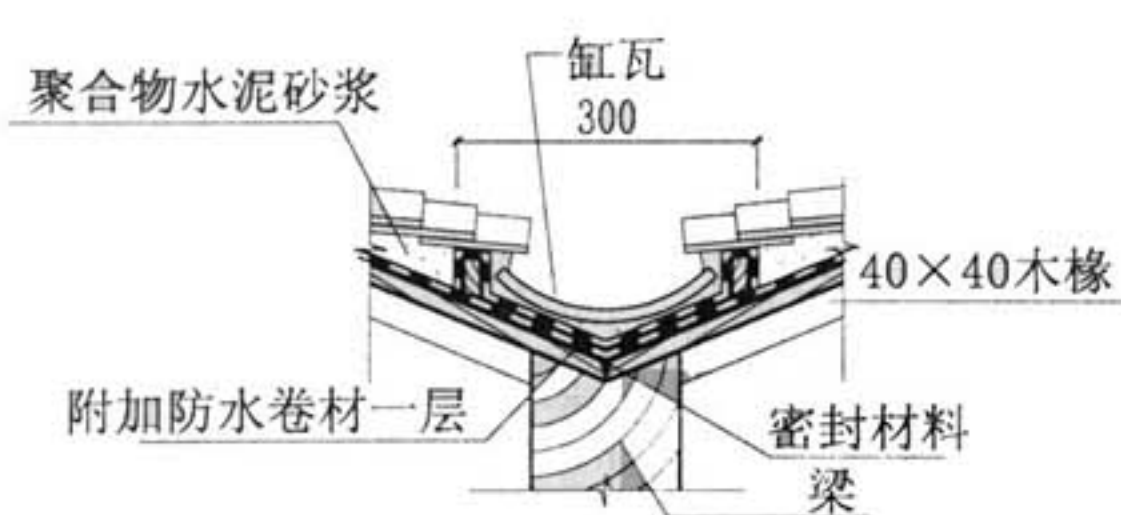


注:1. 压顶和预制板用混凝土强度等级 $\geq C20$ 。

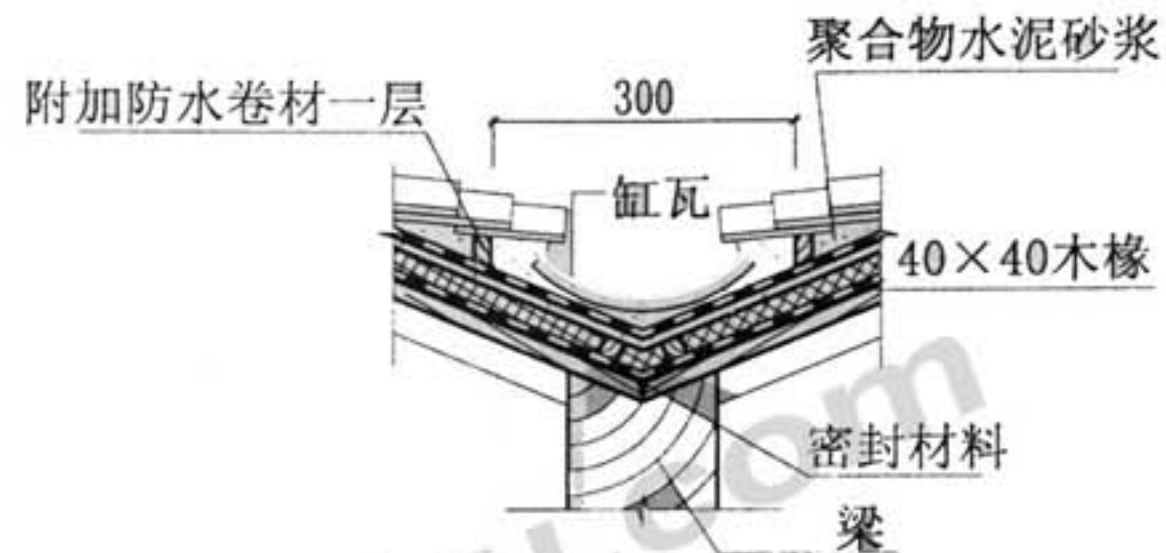
2. 屋面挑檐、坡度、出挑尺寸、H详见单体设计。



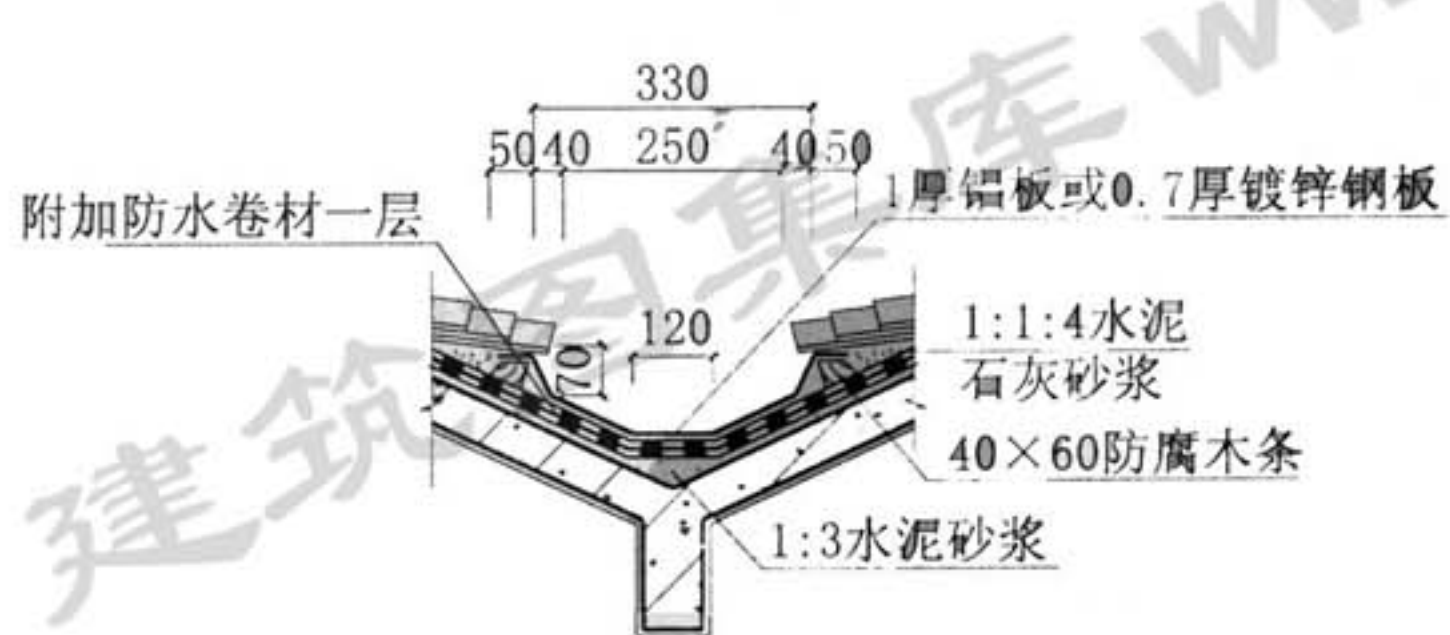
注:1. 压顶和预制板用混凝土强度等级≥C20。
2. 屋面挑檐、坡度、出挑尺寸、H详见单体设计。



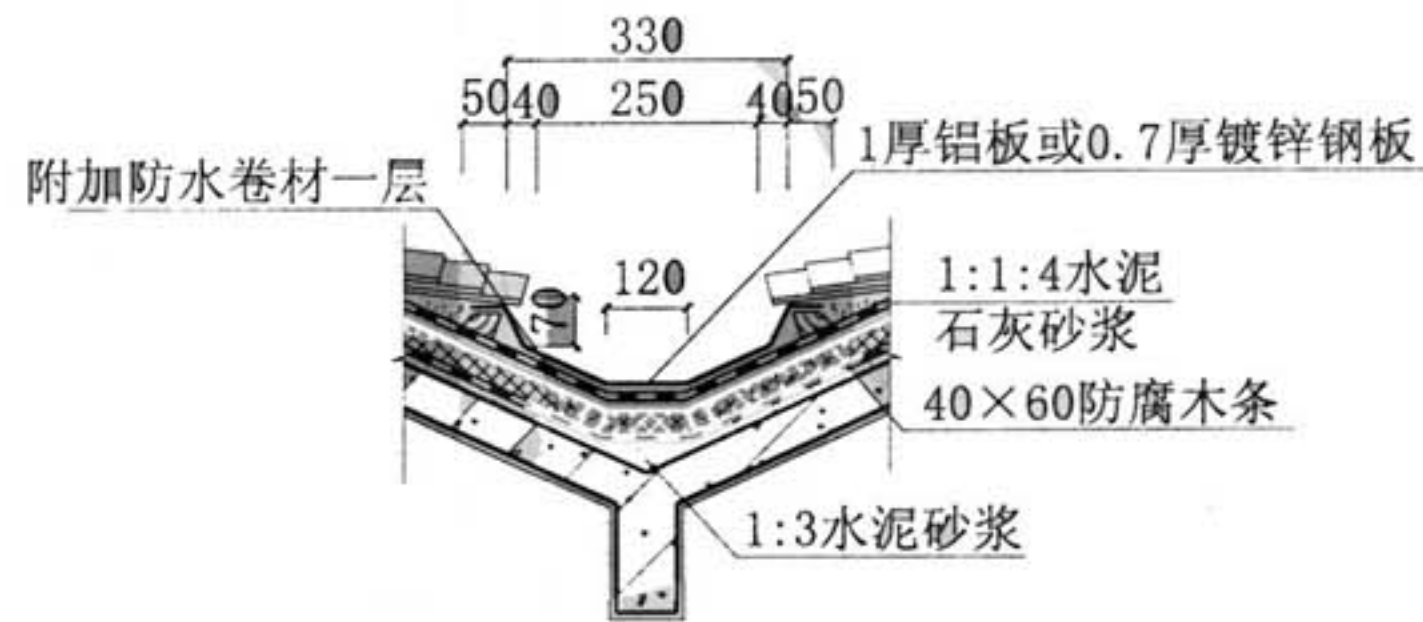
①



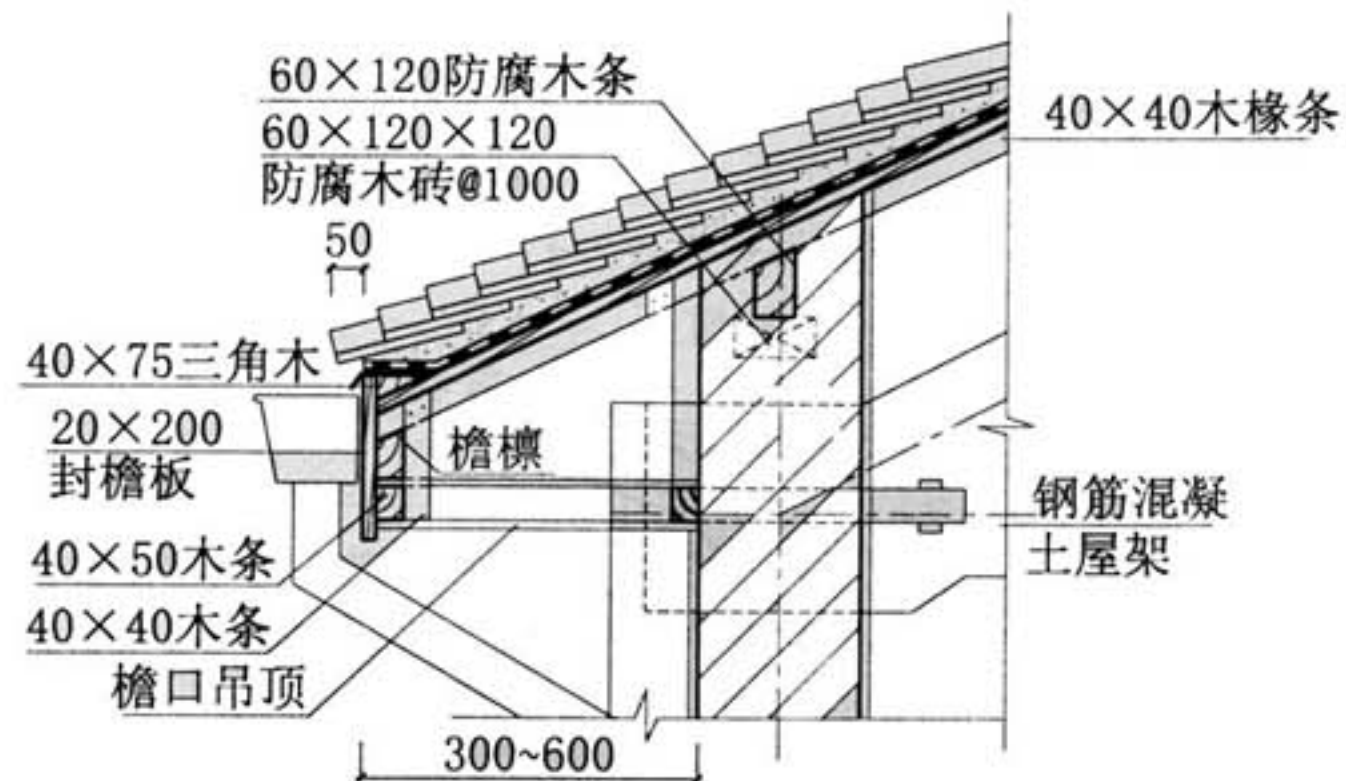
②



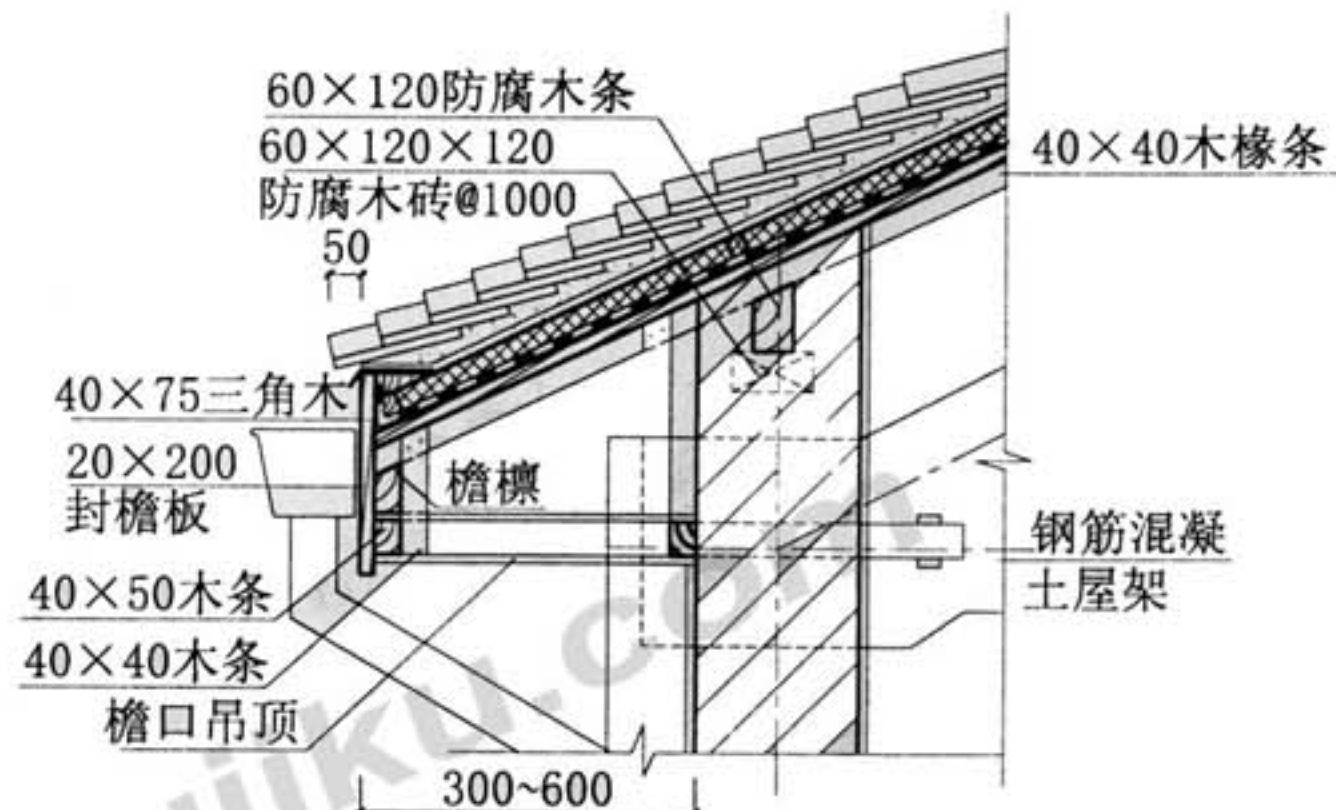
③



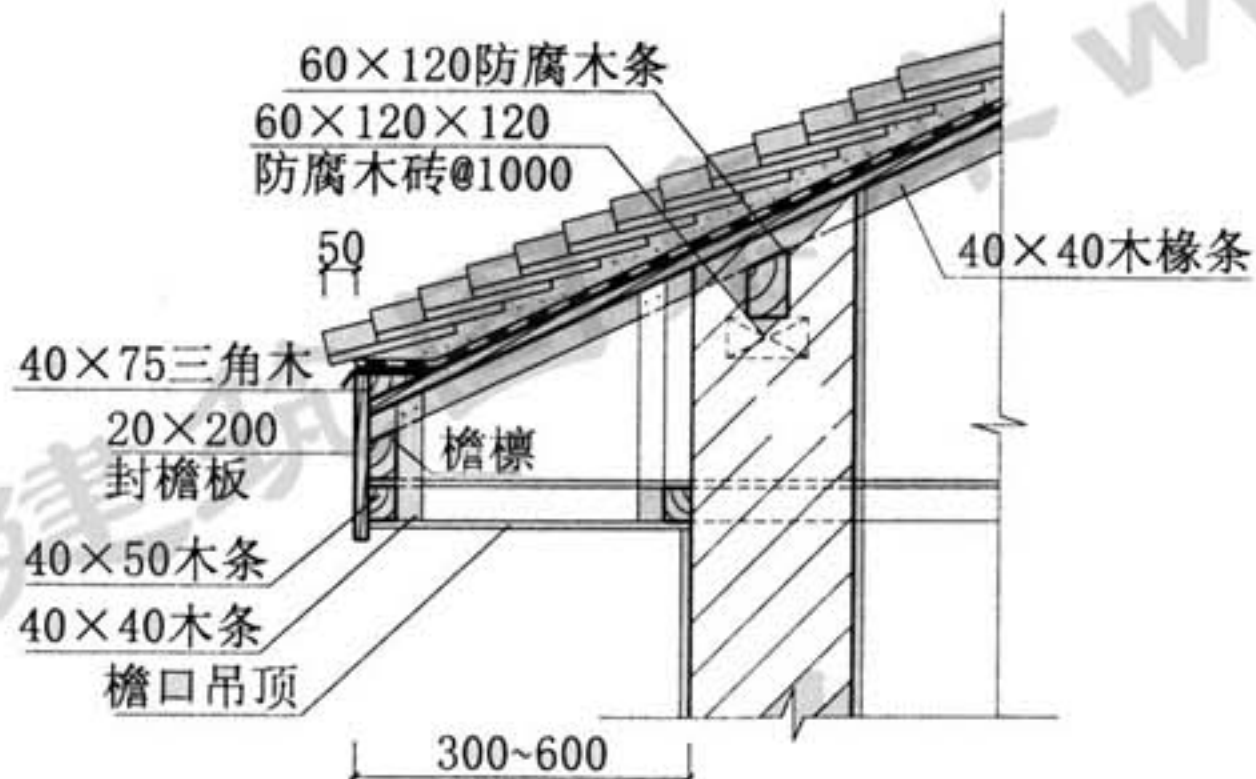
④



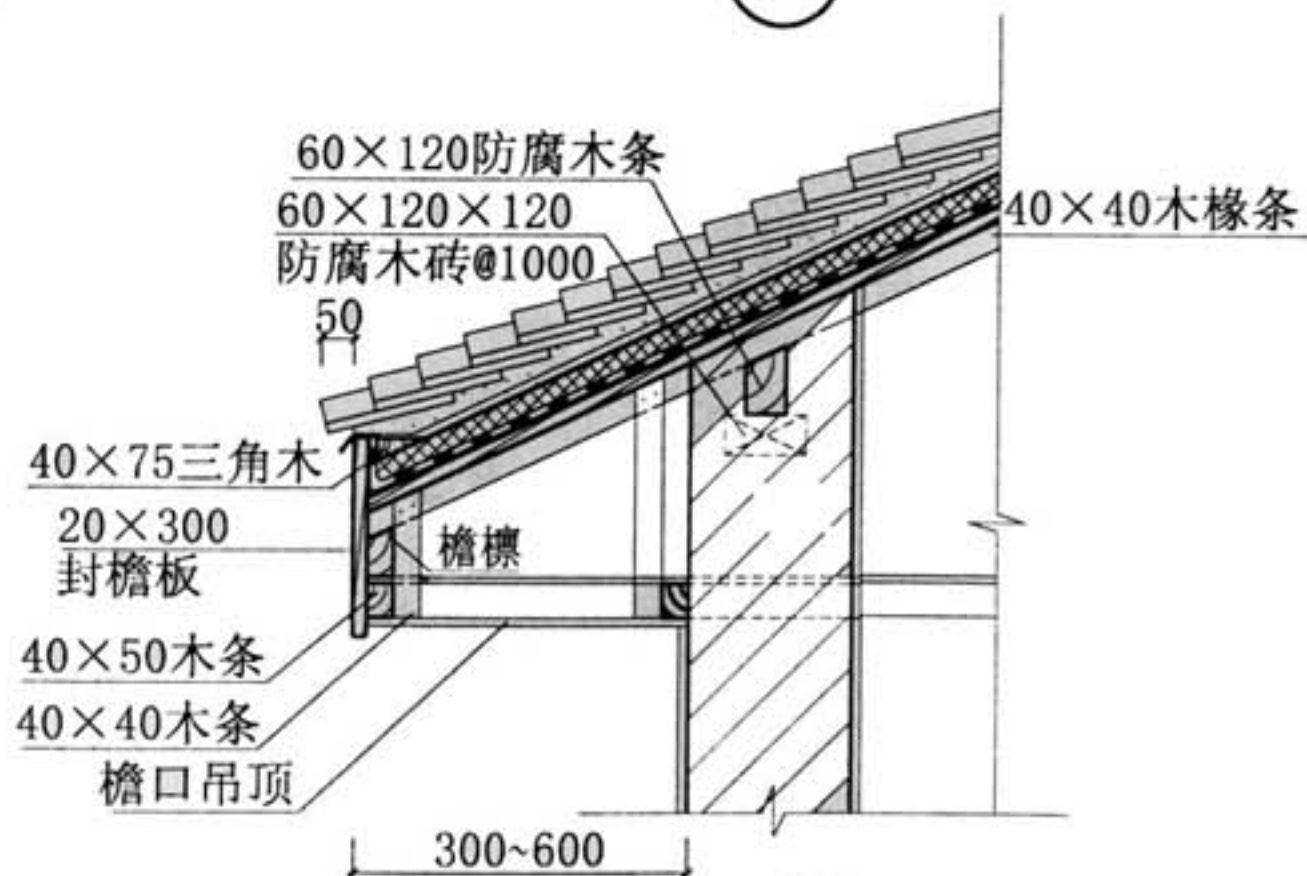
①



②



③



④

注:1.小青瓦铺砌方法为一搭三,露瓦三分之一。

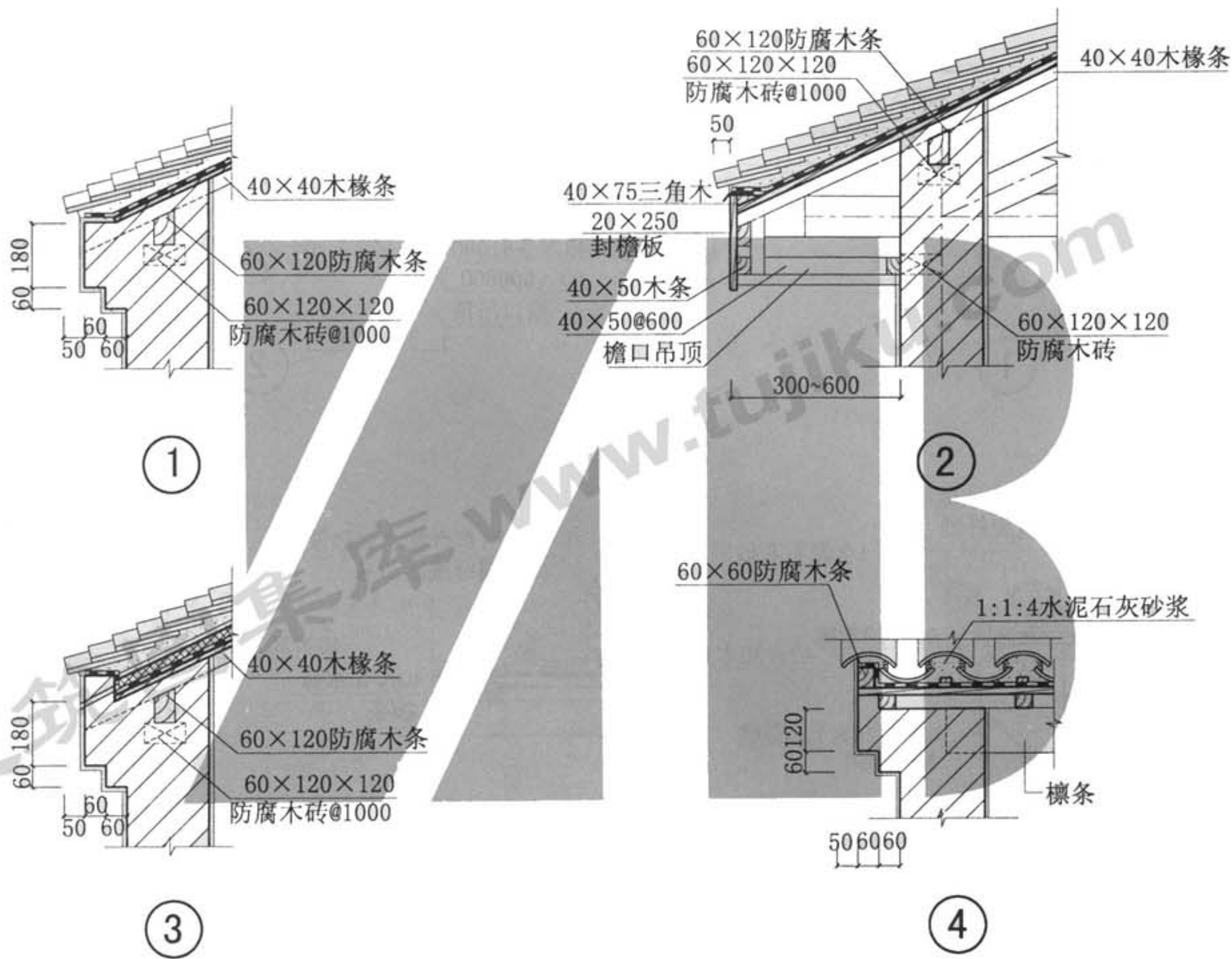
2.檐口吊顶面层材料按单体工程。

3. 凡木基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同 $\textcircled{\frac{1}{-}}$ 。

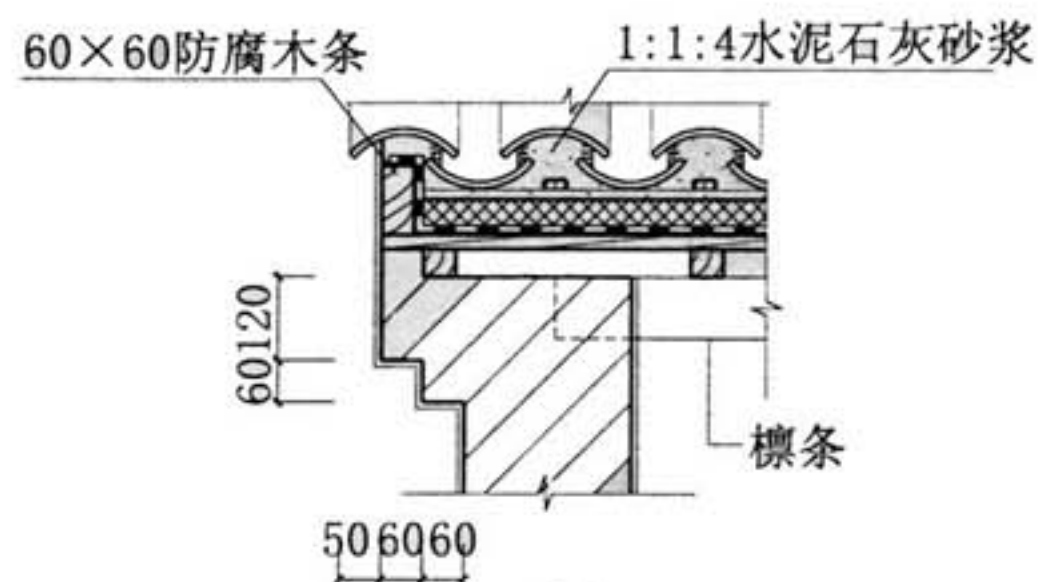
木基层小青瓦屋面檐口(一)

图集号	2005浙J15
-----	----------

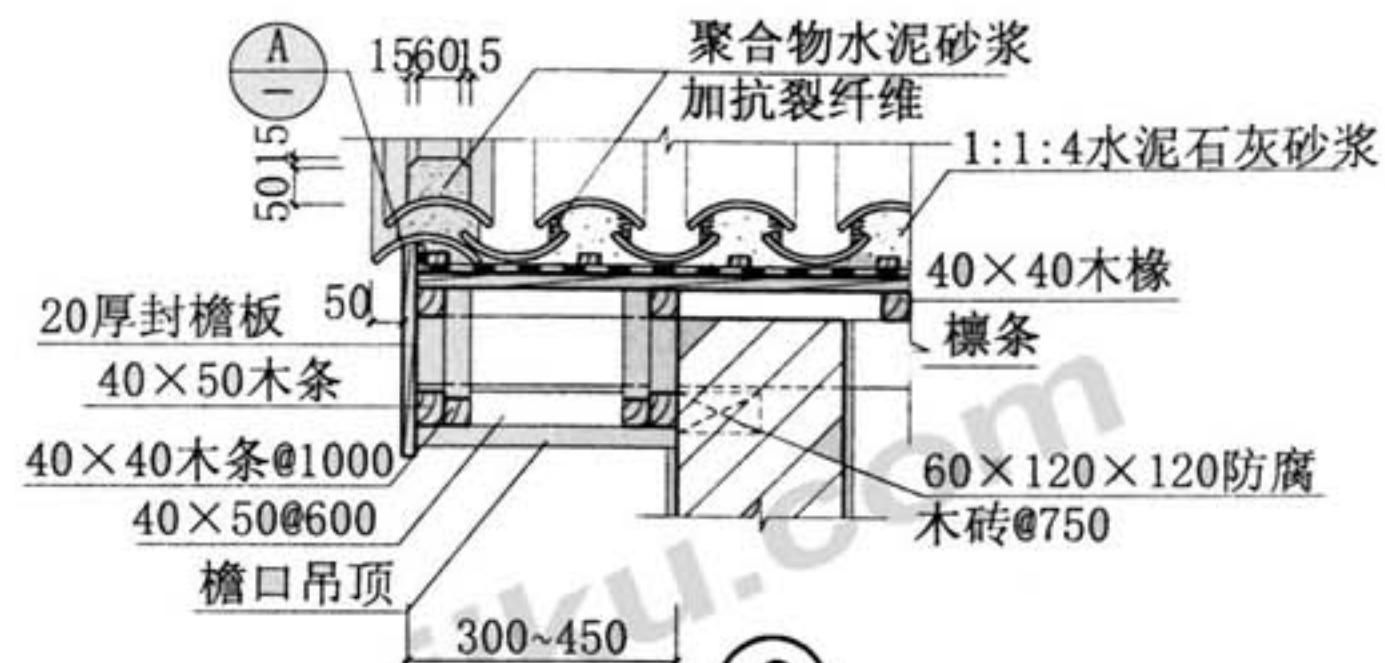
页	56
---	----



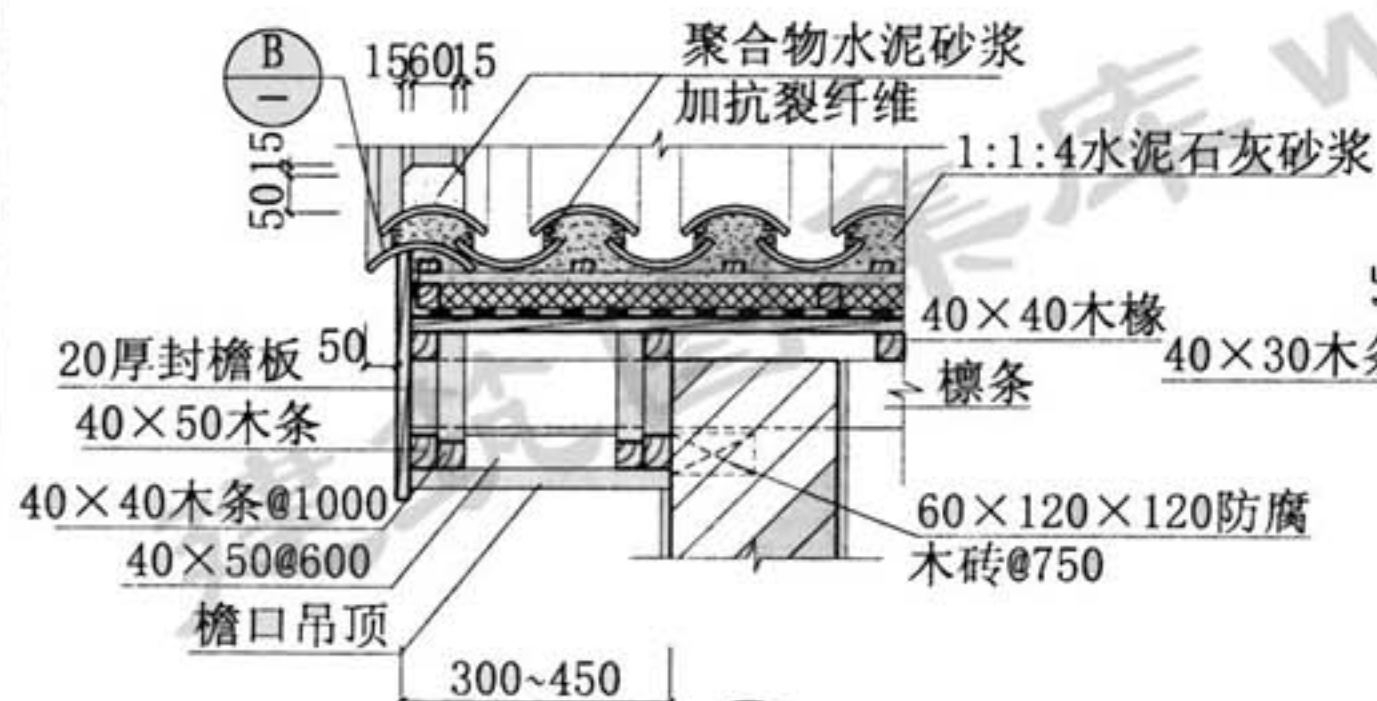
木基层小青瓦屋面檐口(二)



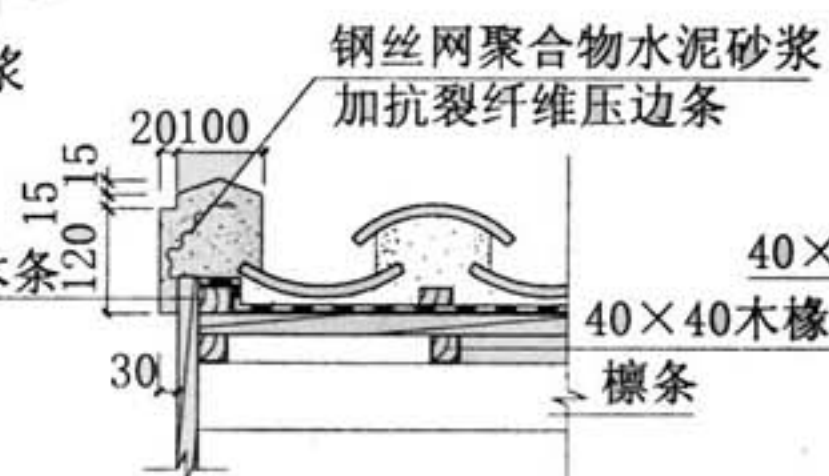
①



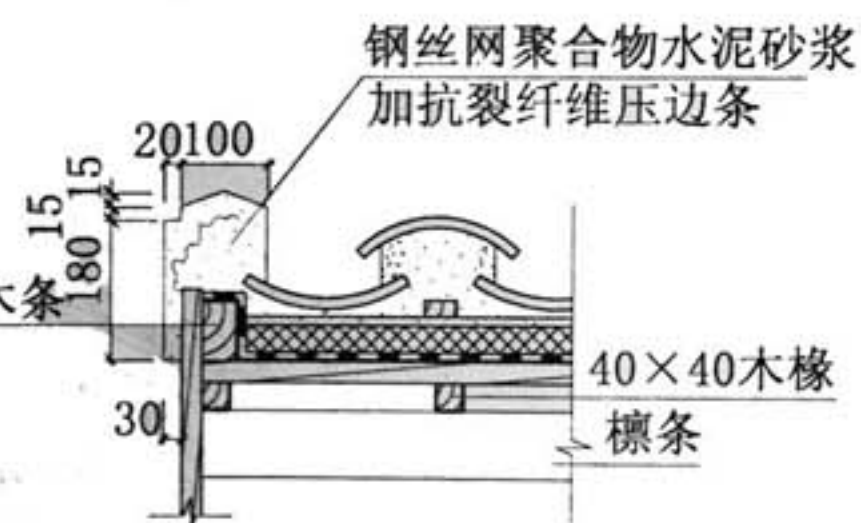
②



③

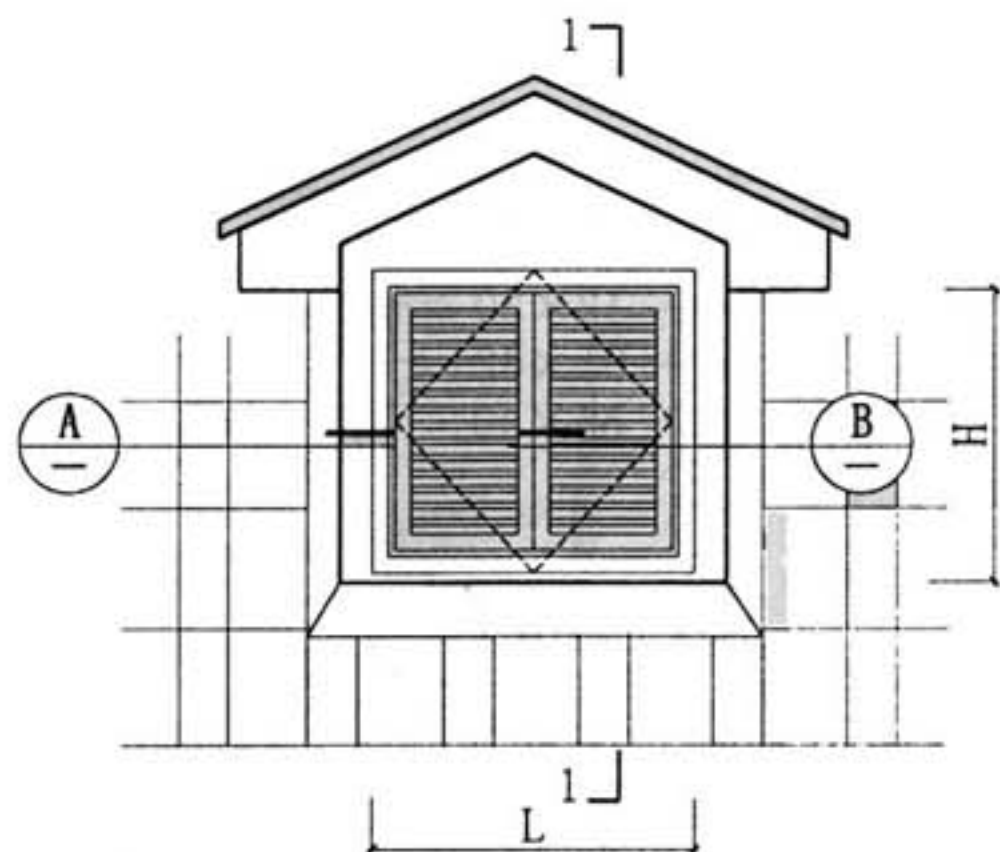


④

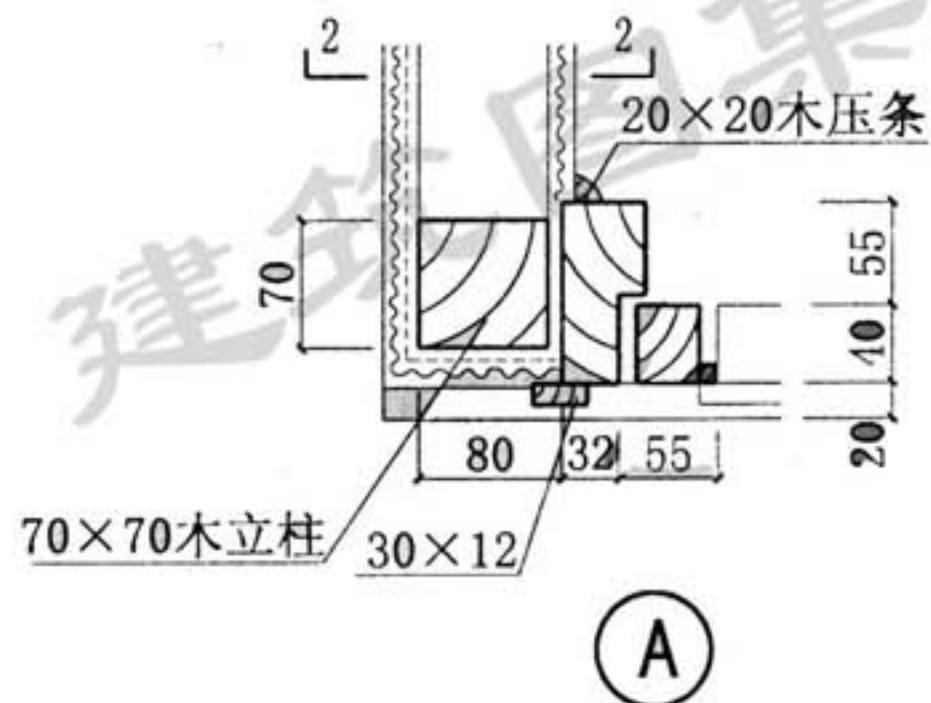


⑤

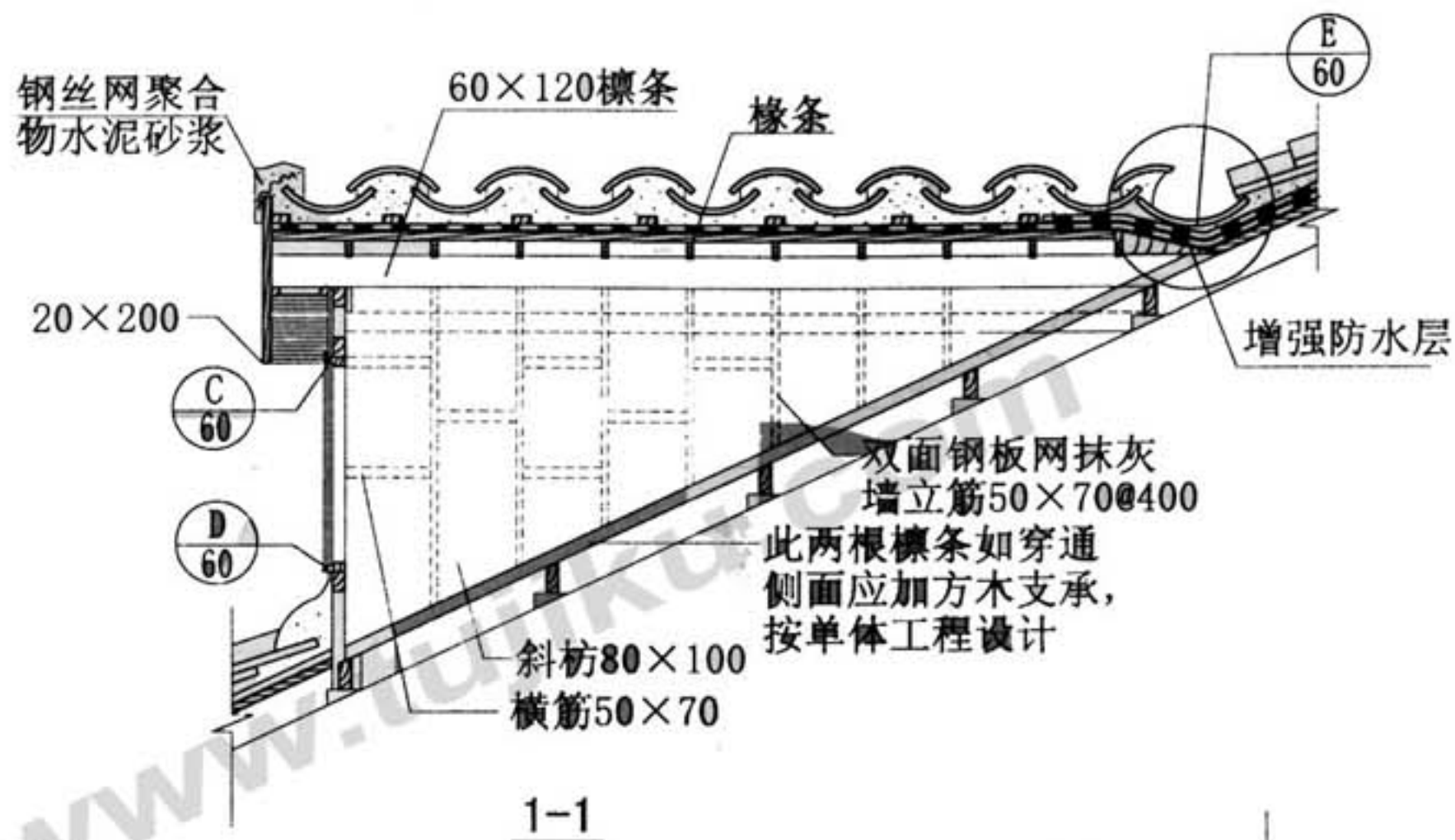
- 注:1.小青瓦铺砌方法为一搭三,露瓦三分之一。
2.檐口吊顶面层材料按单体工程。
3.凡木基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同①。
4.⑤节点为小青瓦屋面悬山处抗风构造。



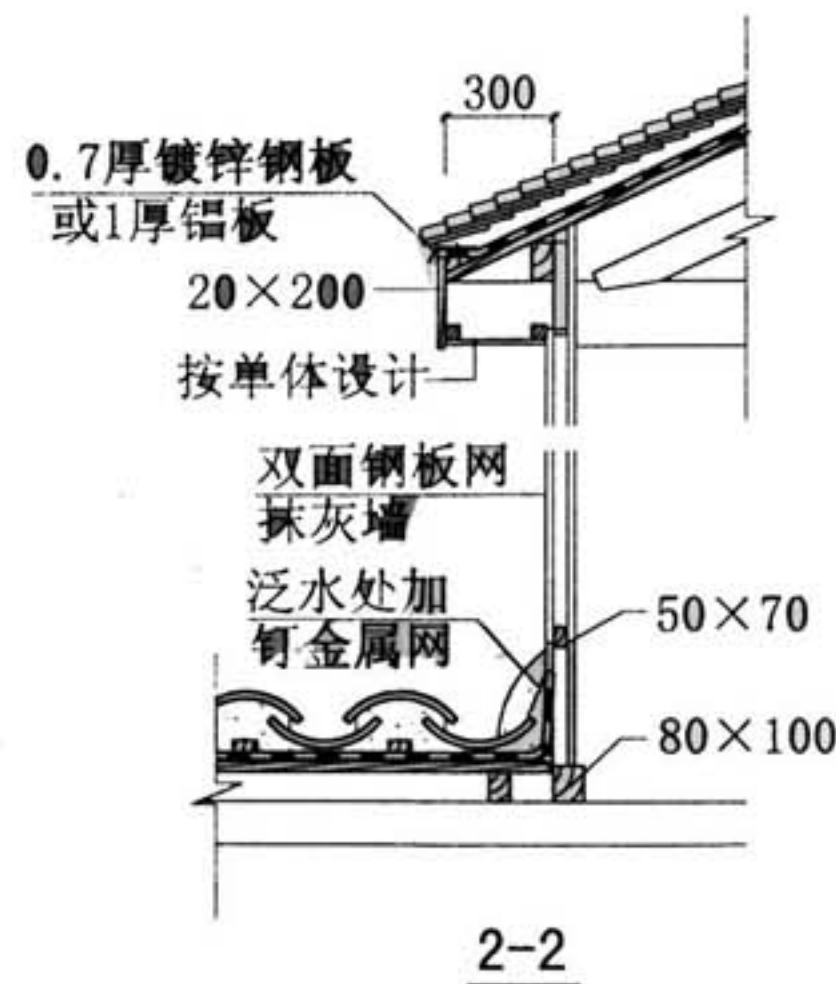
1 窗立面



A

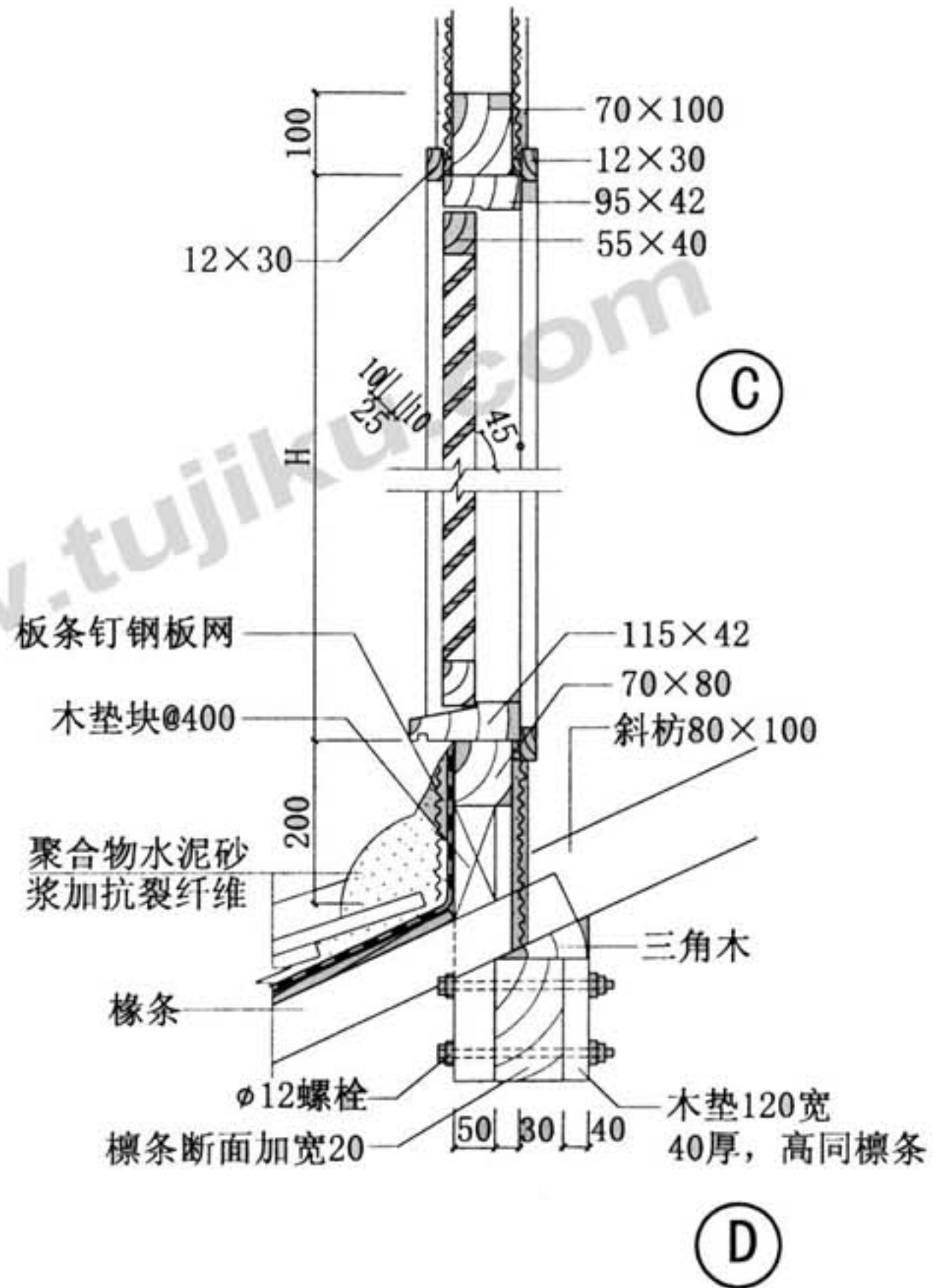
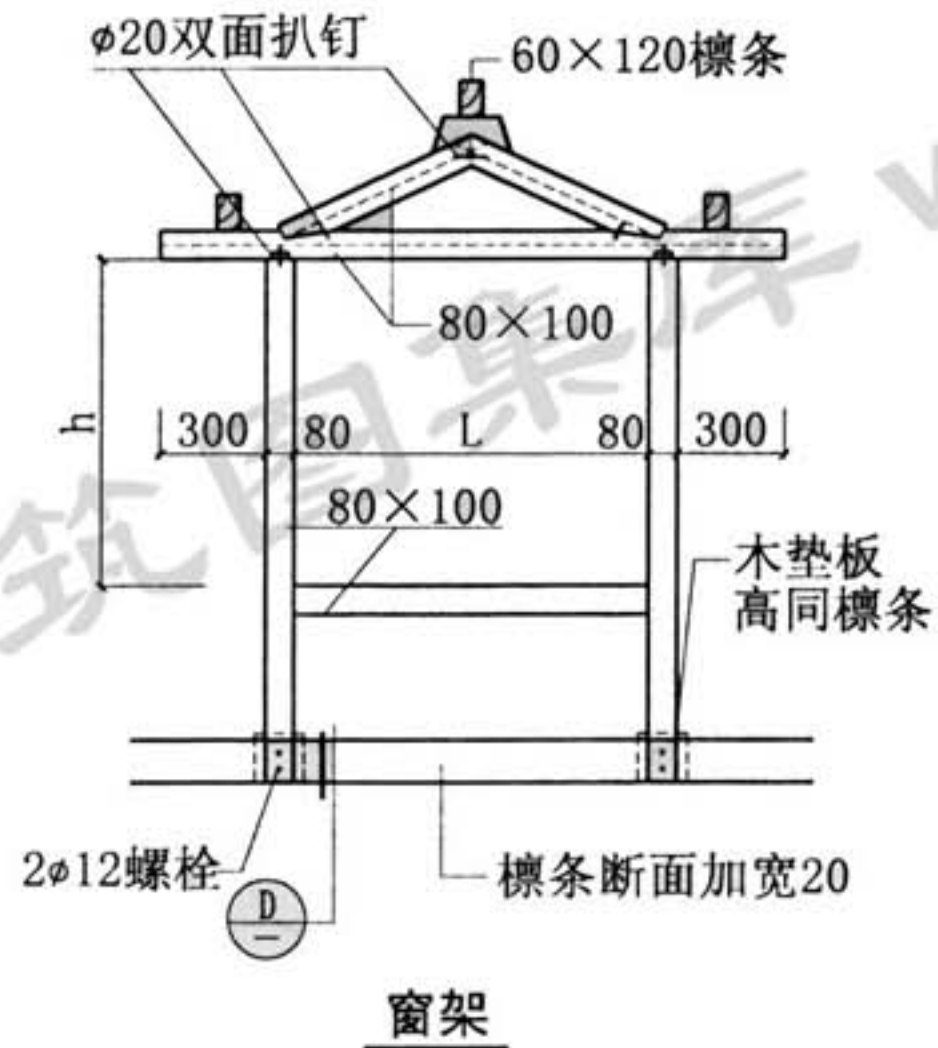


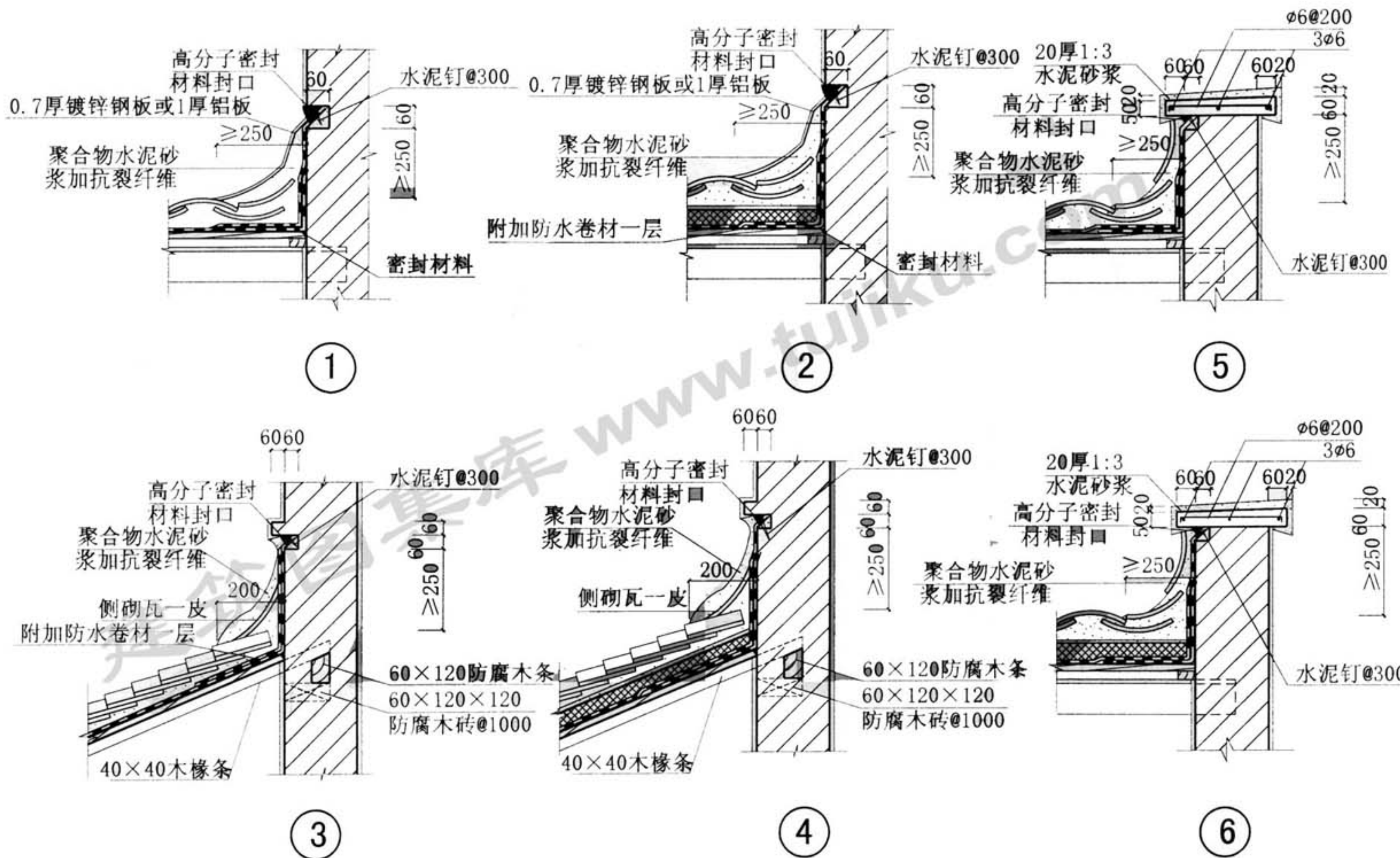
1-1

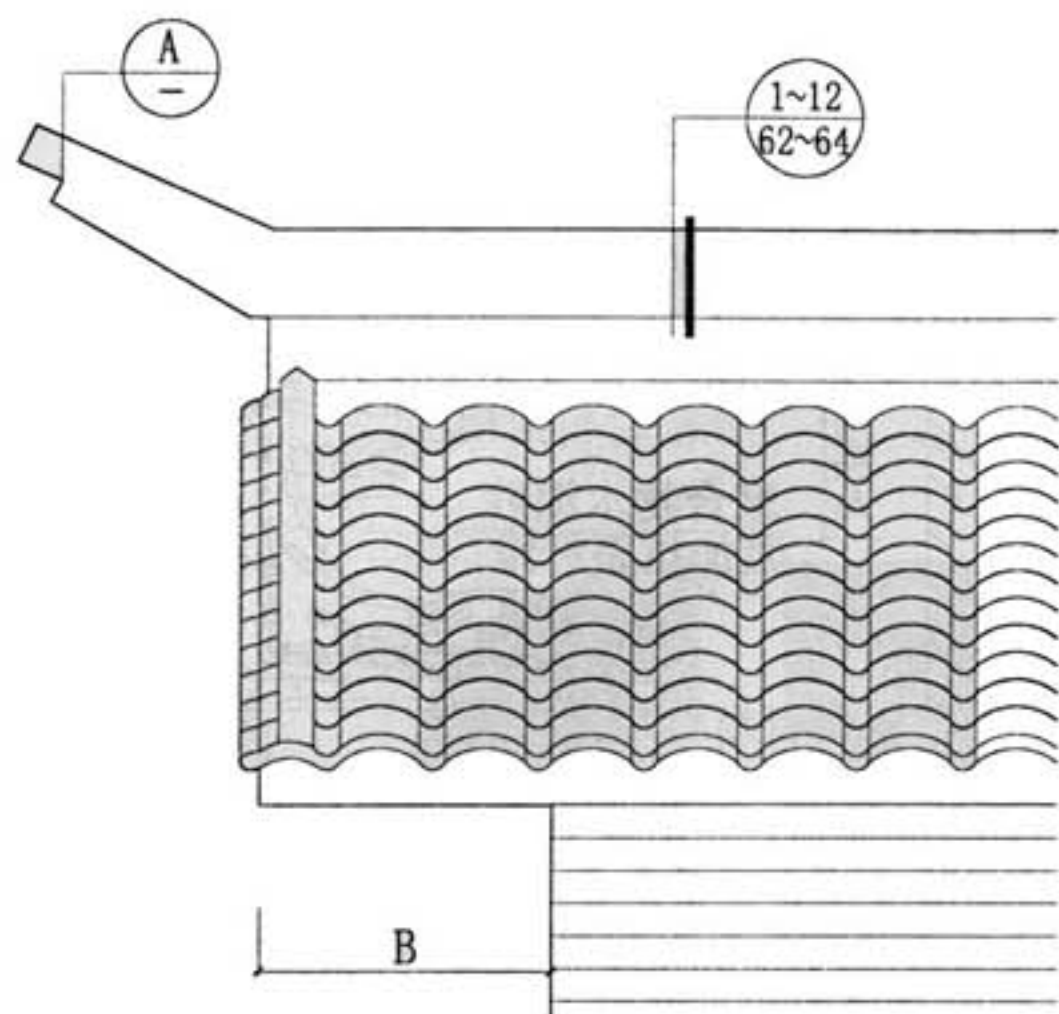


2-2

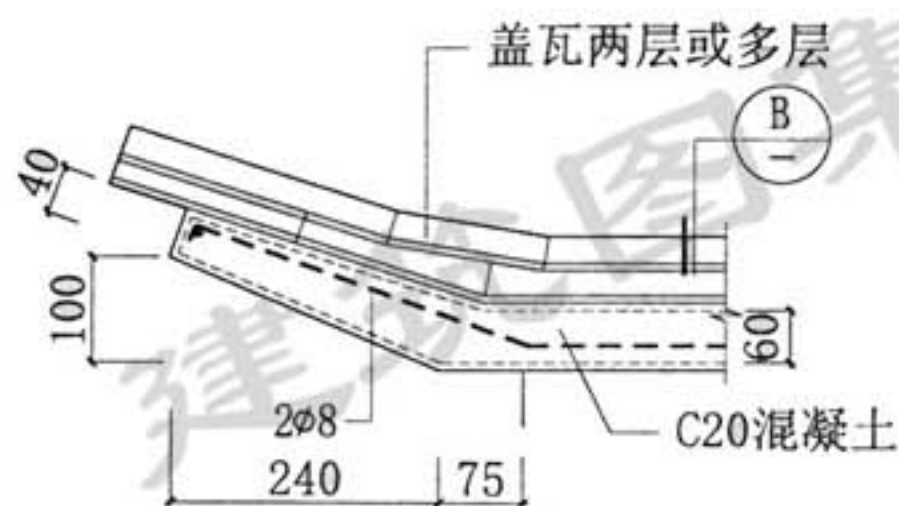
- 注: 1. L、H按单体设计。
2. 百页窗也可改为玻璃窗。
3. 屋顶窗窗扇装75长铰链两付, 上下各装100长插销一付。
4. 屋面坡度、天窗架高度、钢板网抹灰, 做法按单体设计。
5. 混凝土瓦屋面也适用。



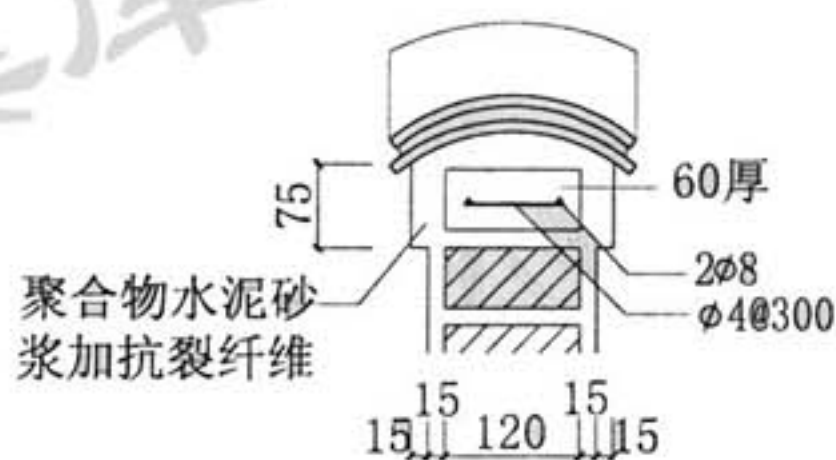




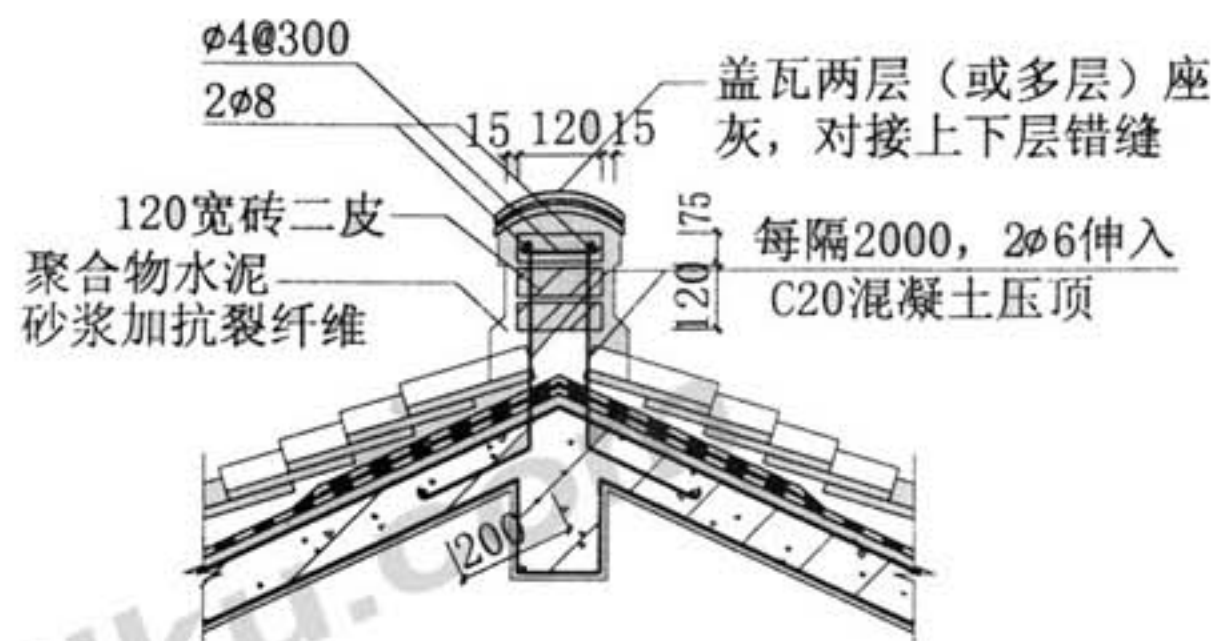
立面示意



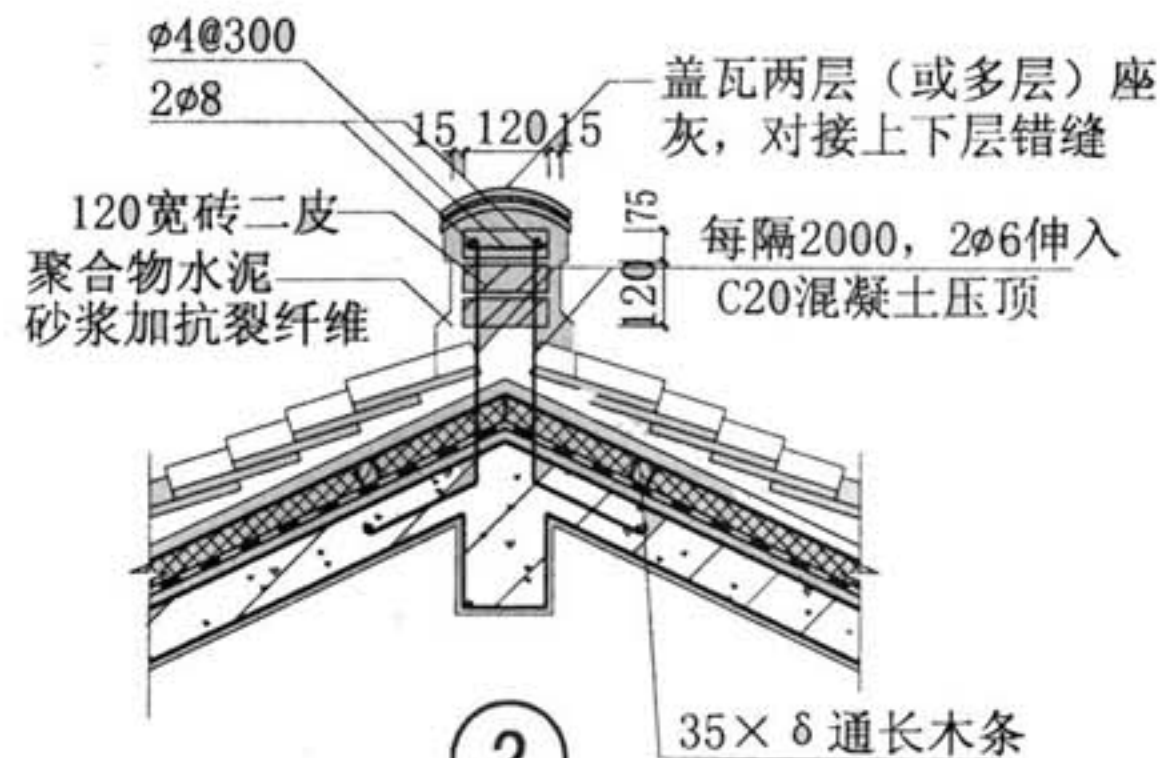
A



B

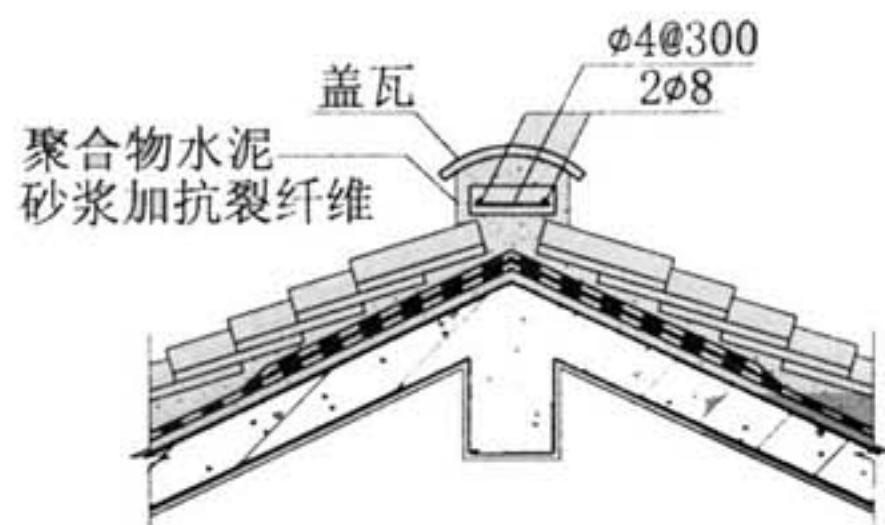


1

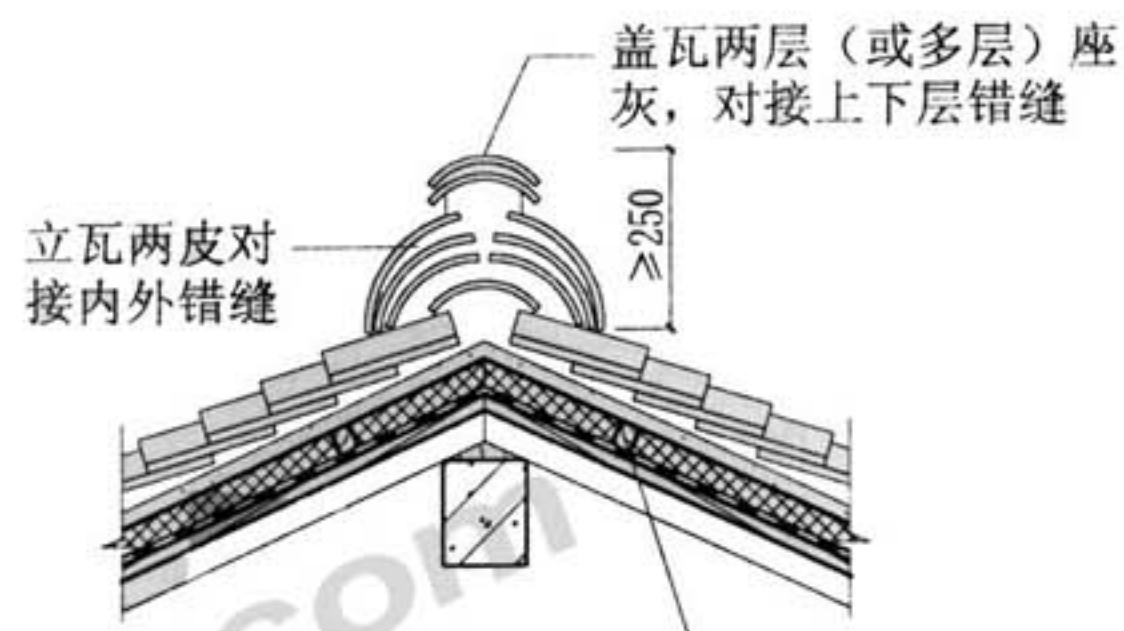


2

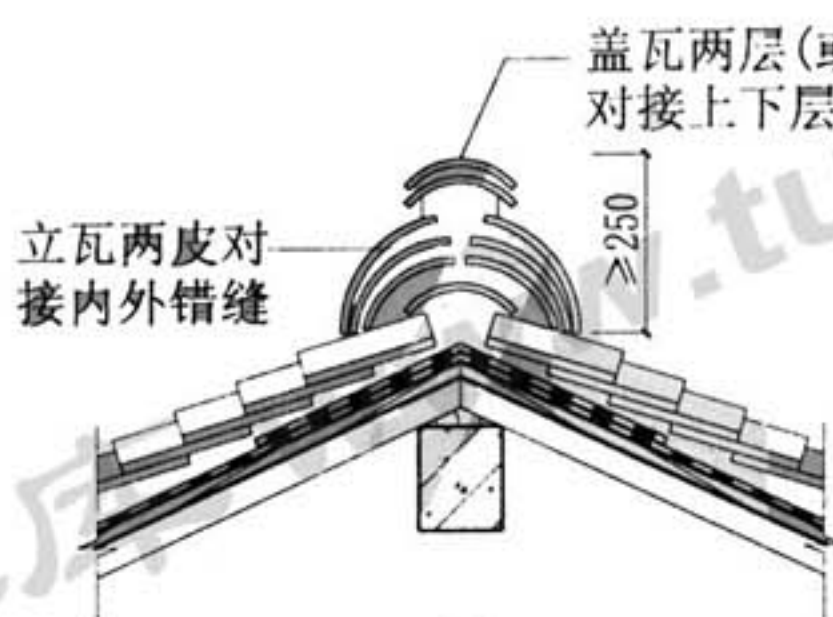
- 注: 1. 小青瓦铺砌做法为一搭三, 露面三分之一。
2. 屋面坡度、B详见单体设计。
3. 钢筋混凝土基层屋面详图与木基层屋面详图通用。



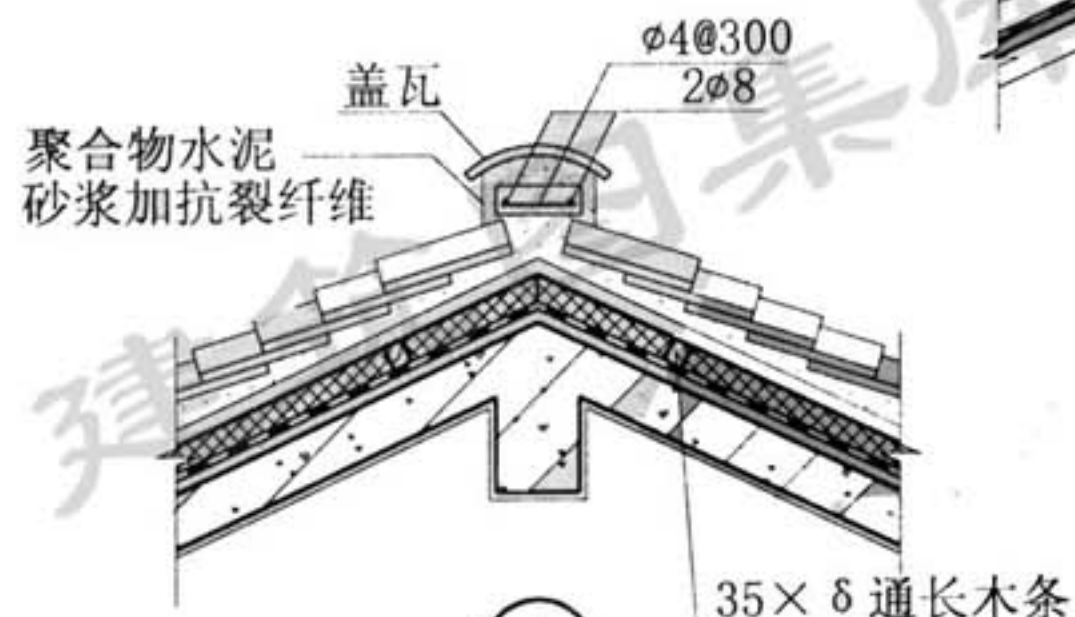
3



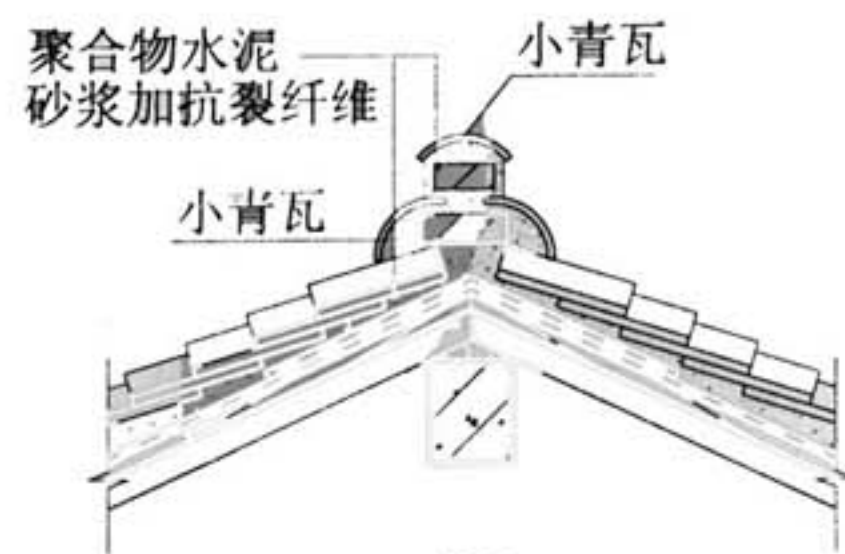
6



5

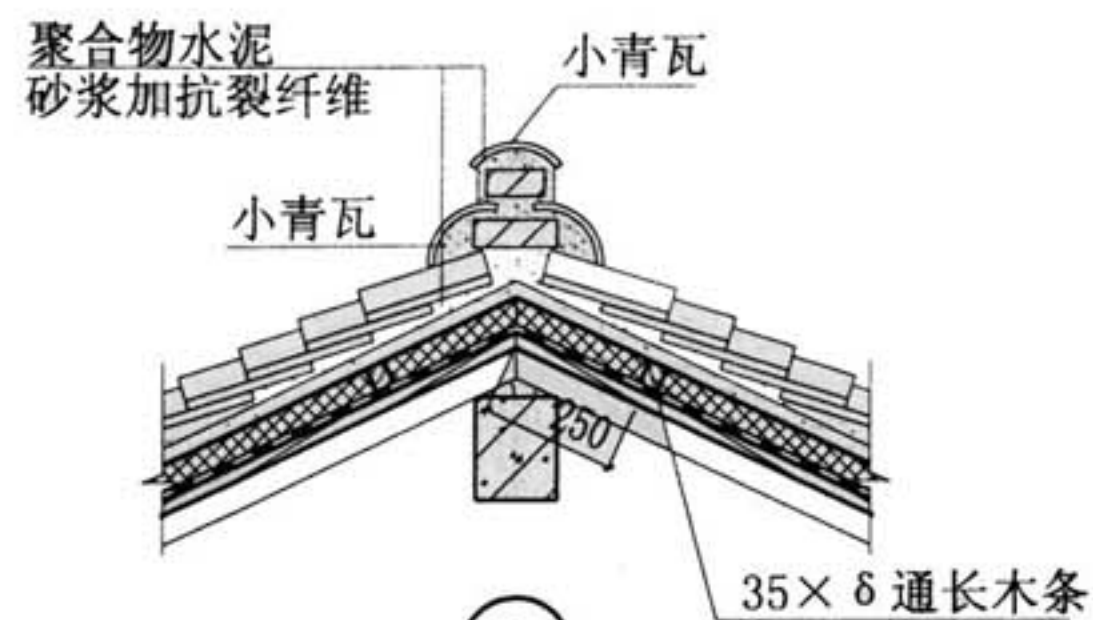


4

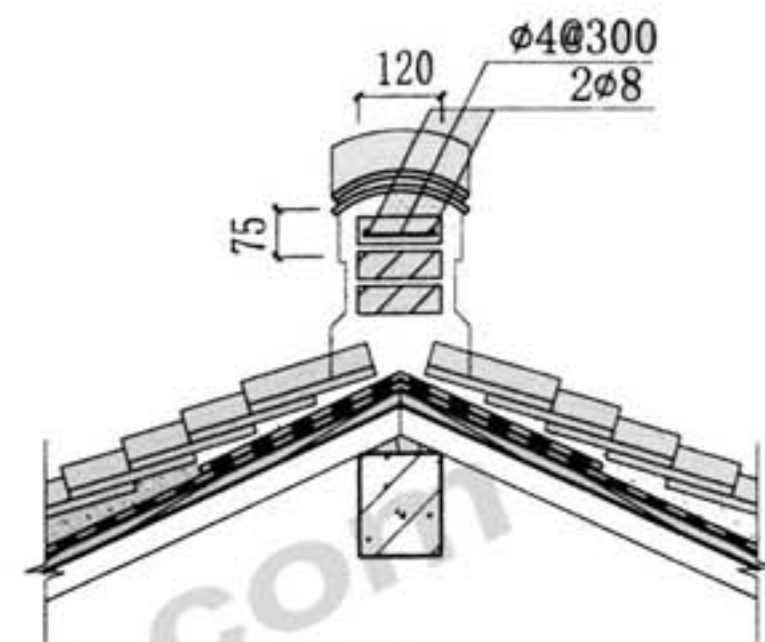


7

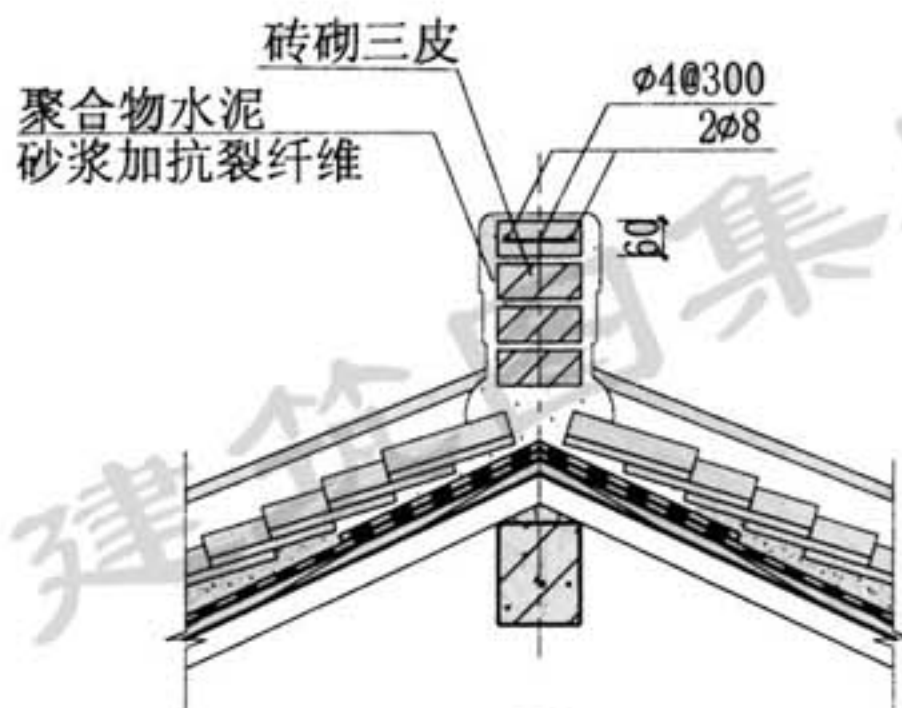
注: 1. 小青瓦铺砌做法为一搭三, 露面三分之一。
2. 屋面坡度、B详见单体设计。
3. 钢筋混凝土基层屋面详图与木基层屋面详图通用。



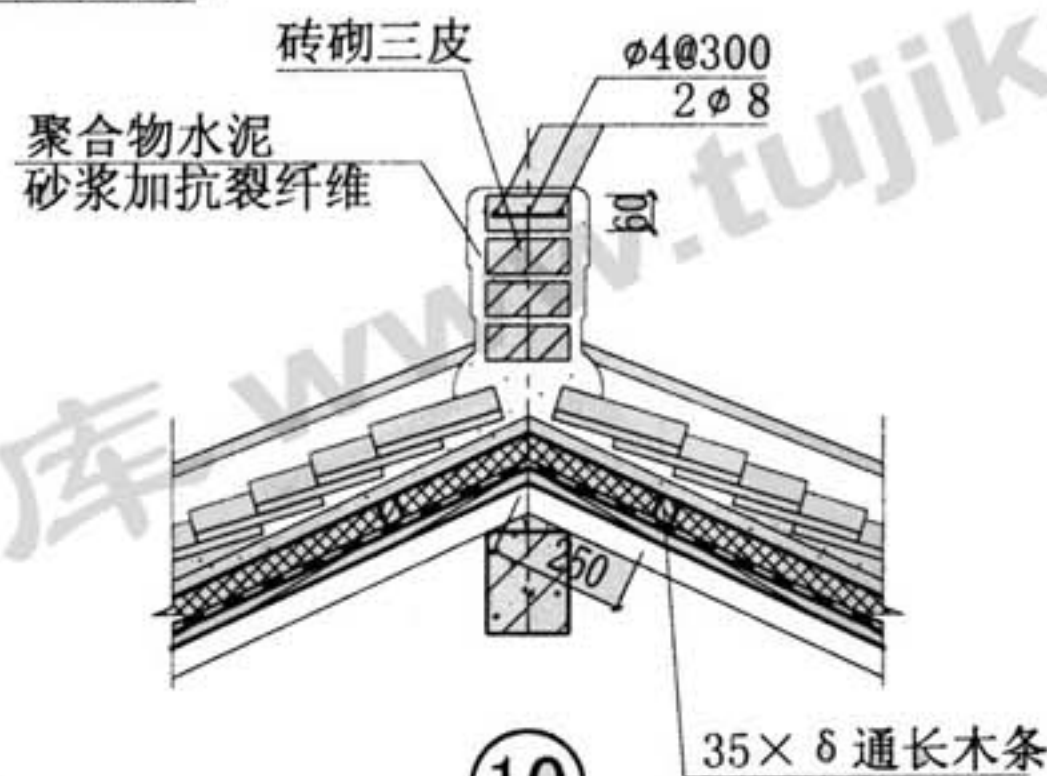
8



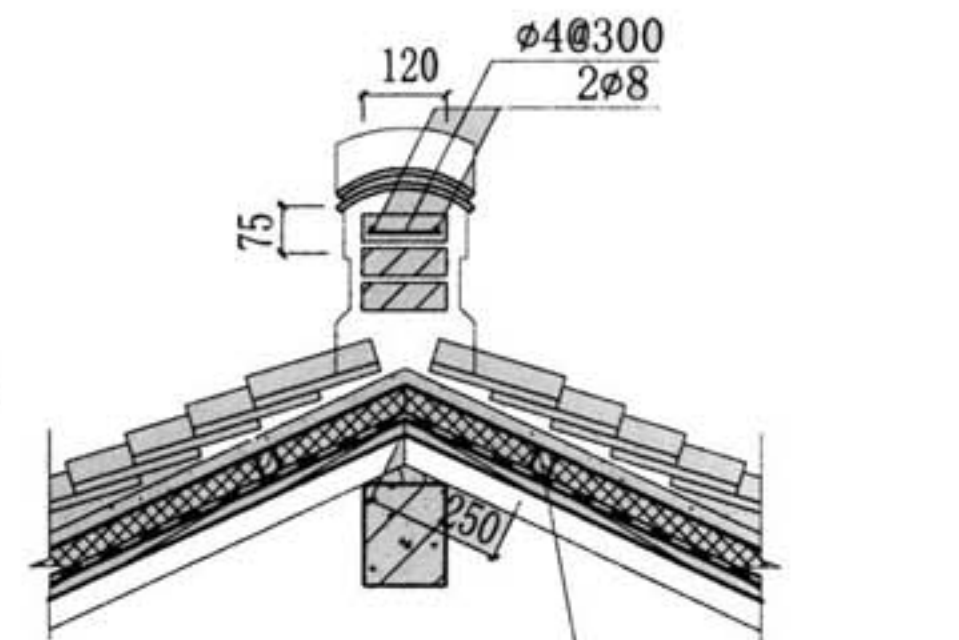
11



9

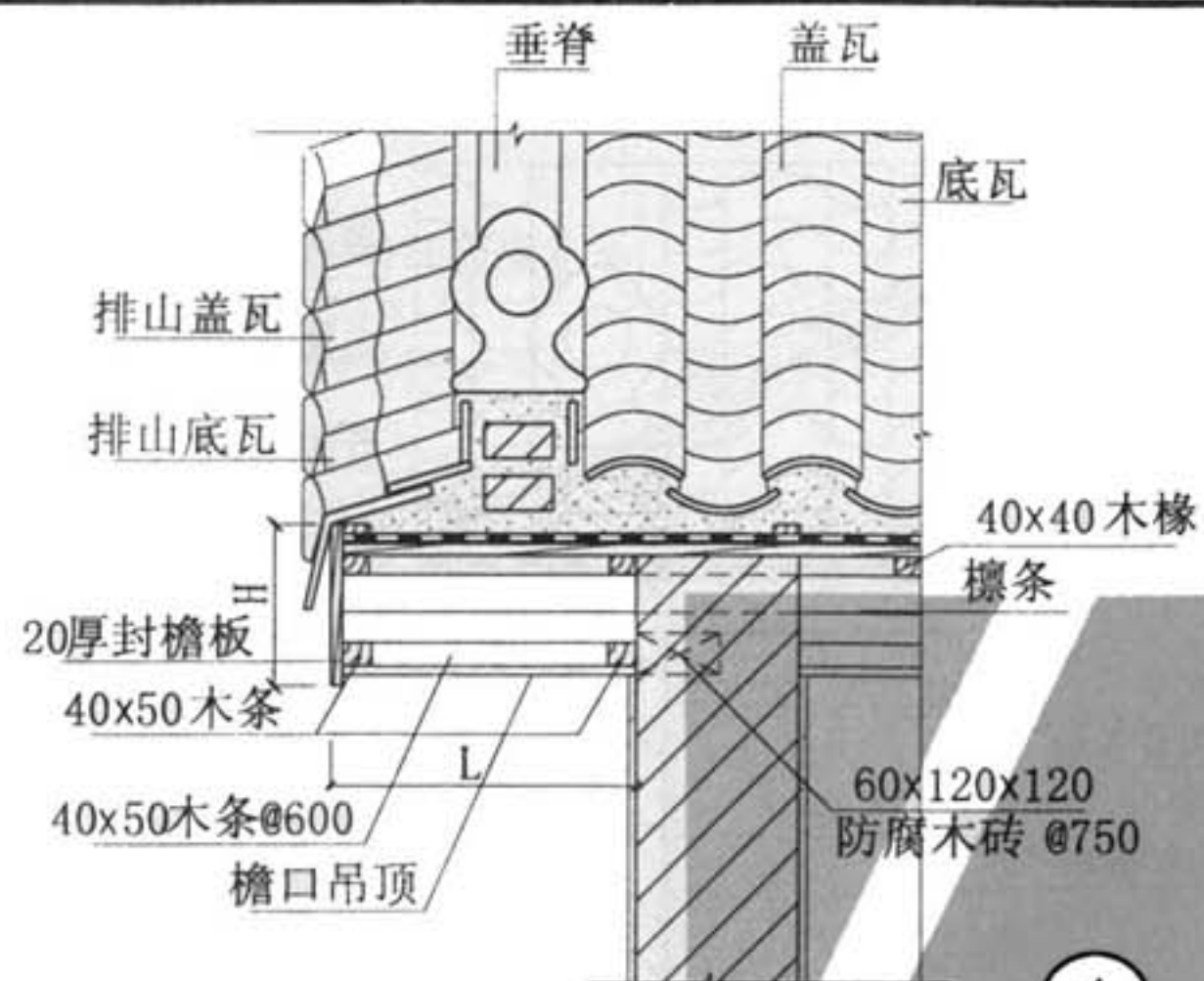


10

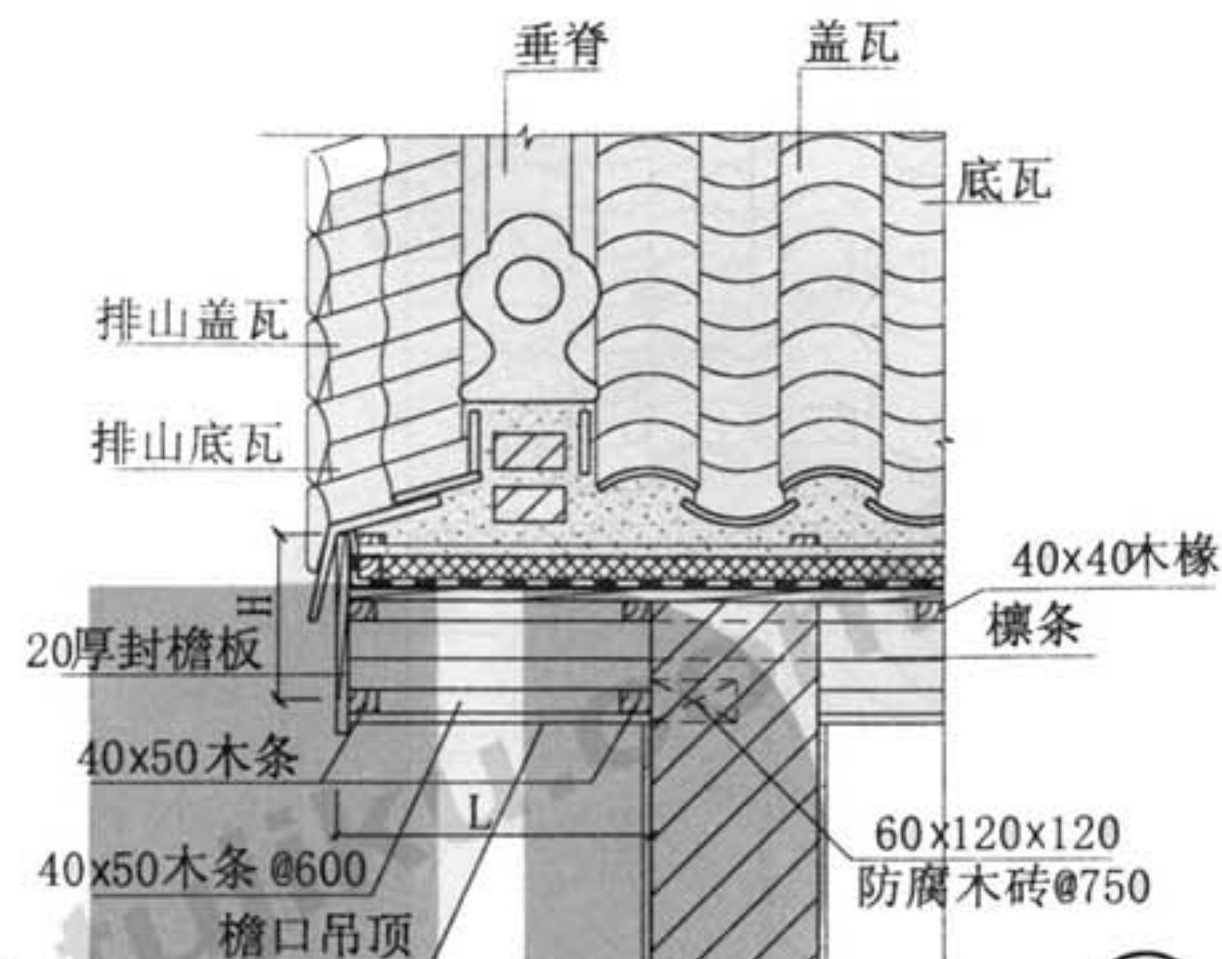


12

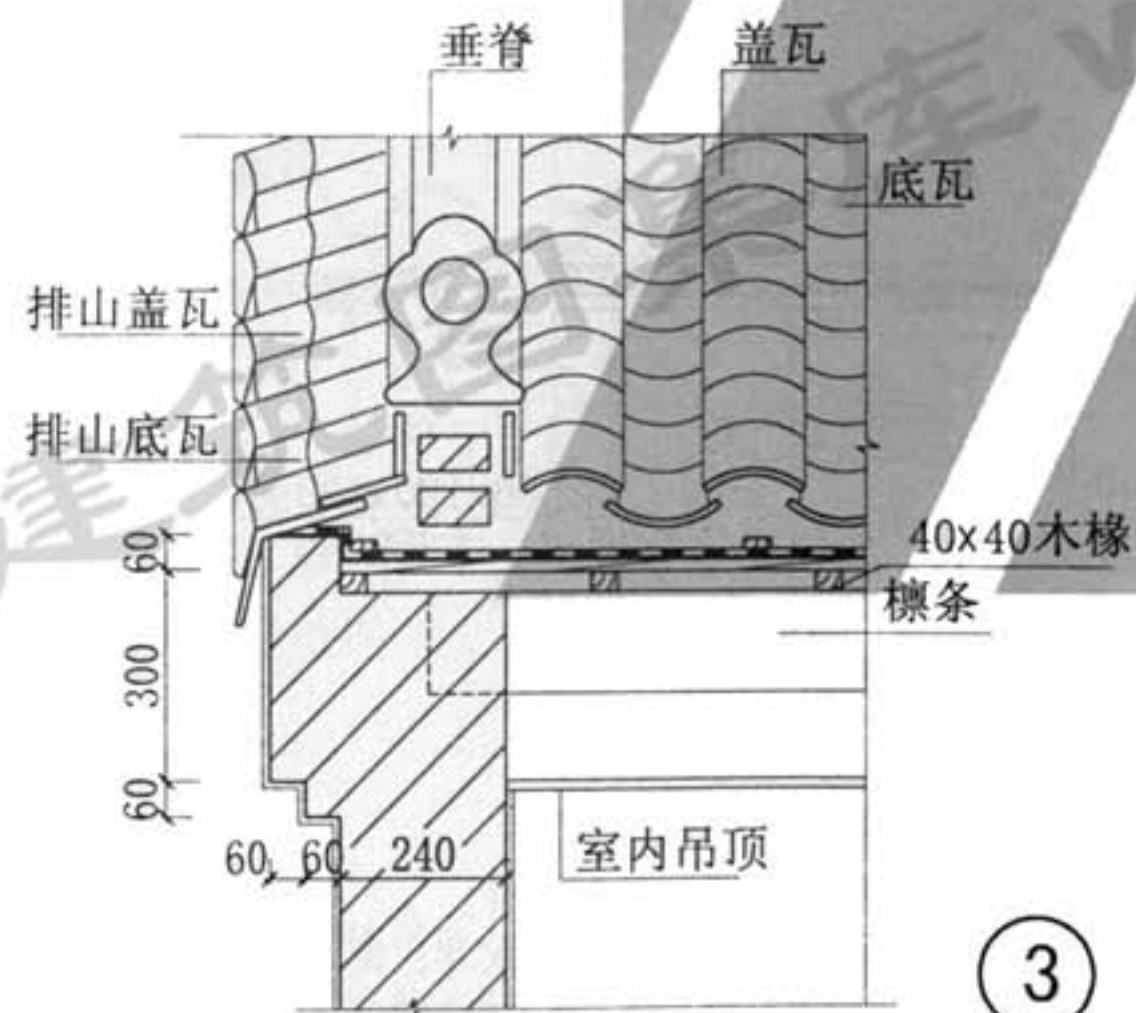
- 注: 1. 小青瓦铺砌做法为一搭三, 露面三分之一。
2. 屋面坡度详见单体设计。
3. 钢筋混凝土基层屋面详图与木基层屋面详图通用。



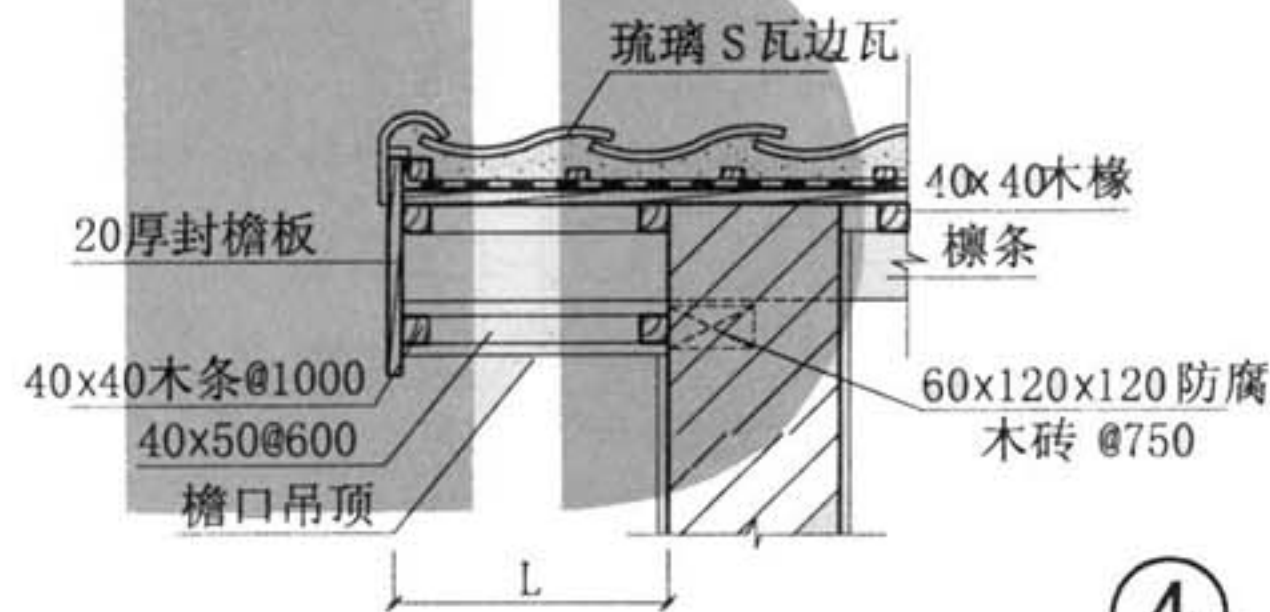
1



2

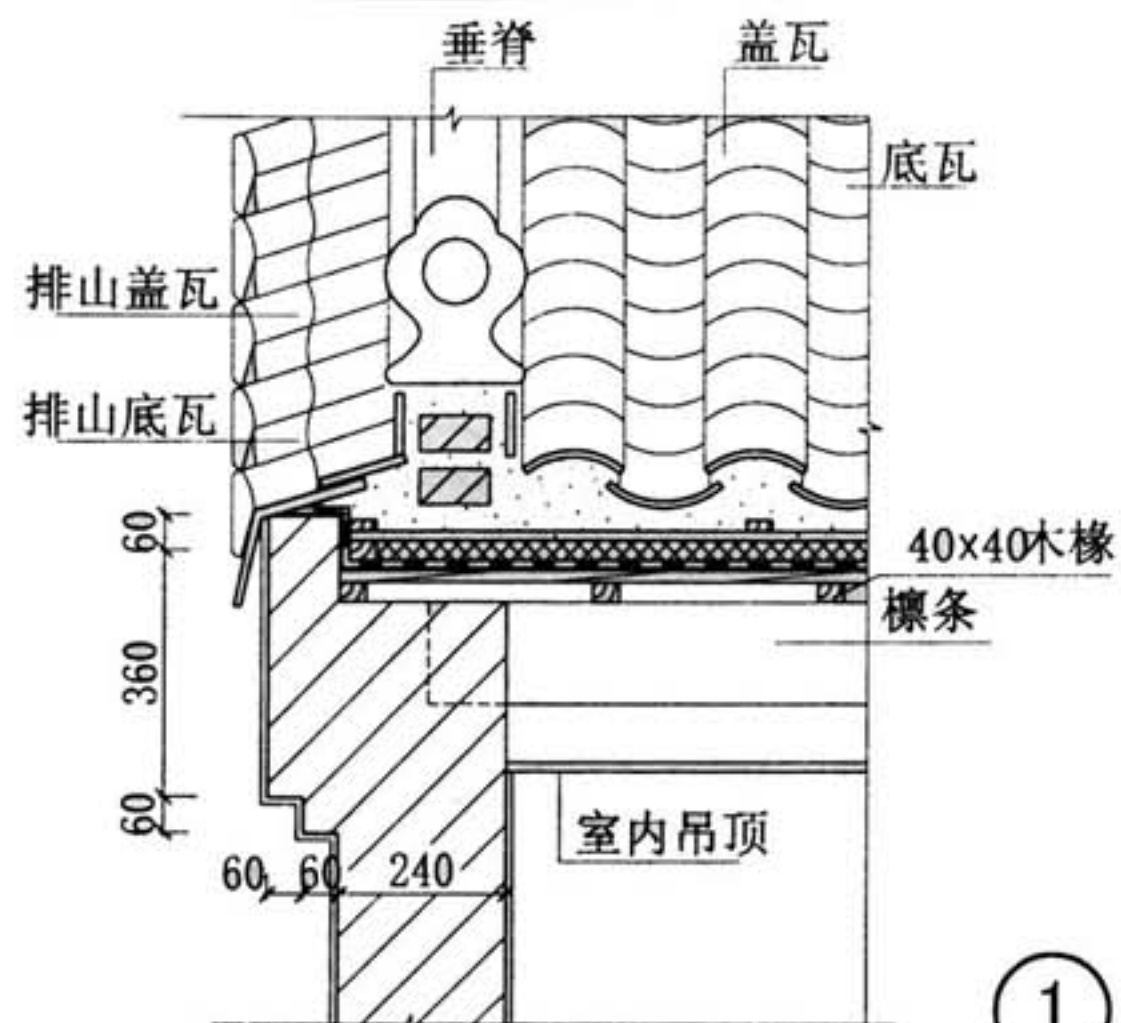


3

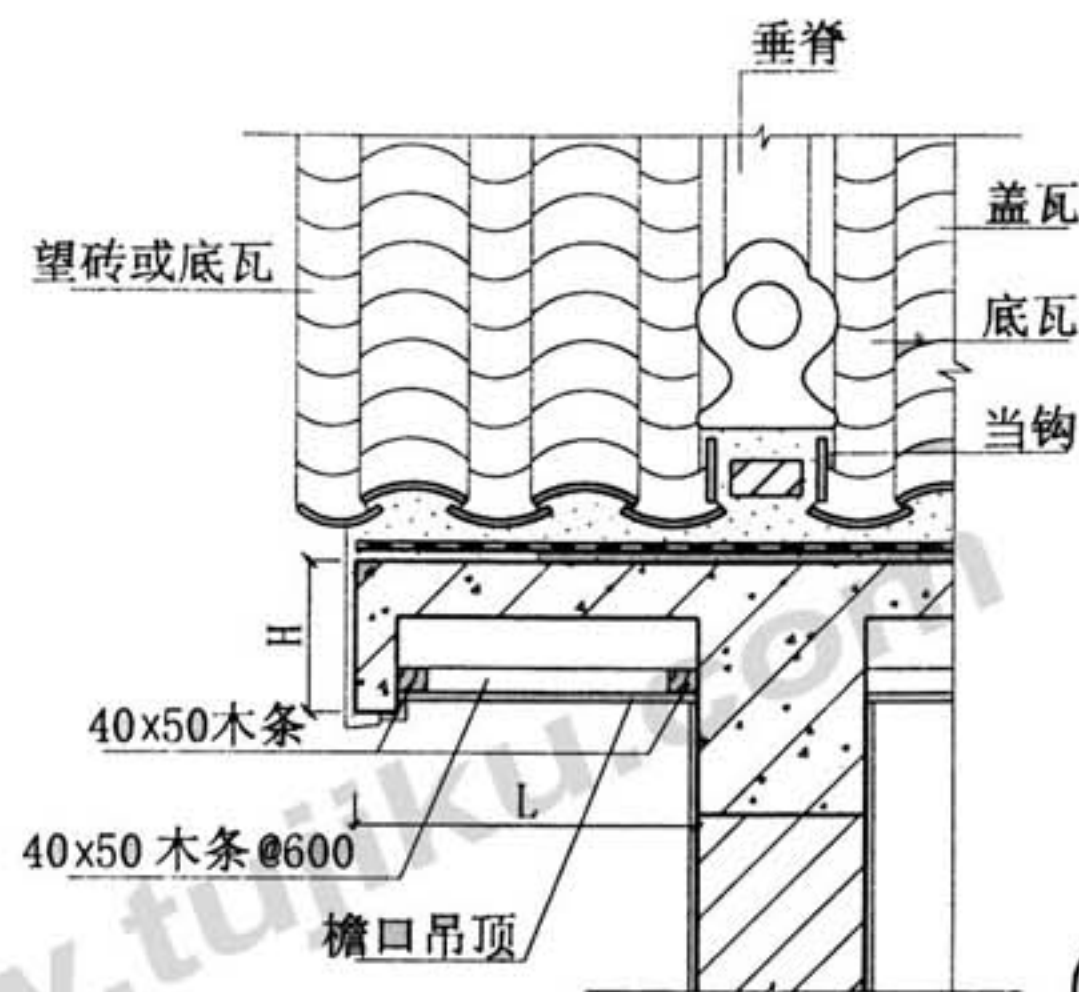


4

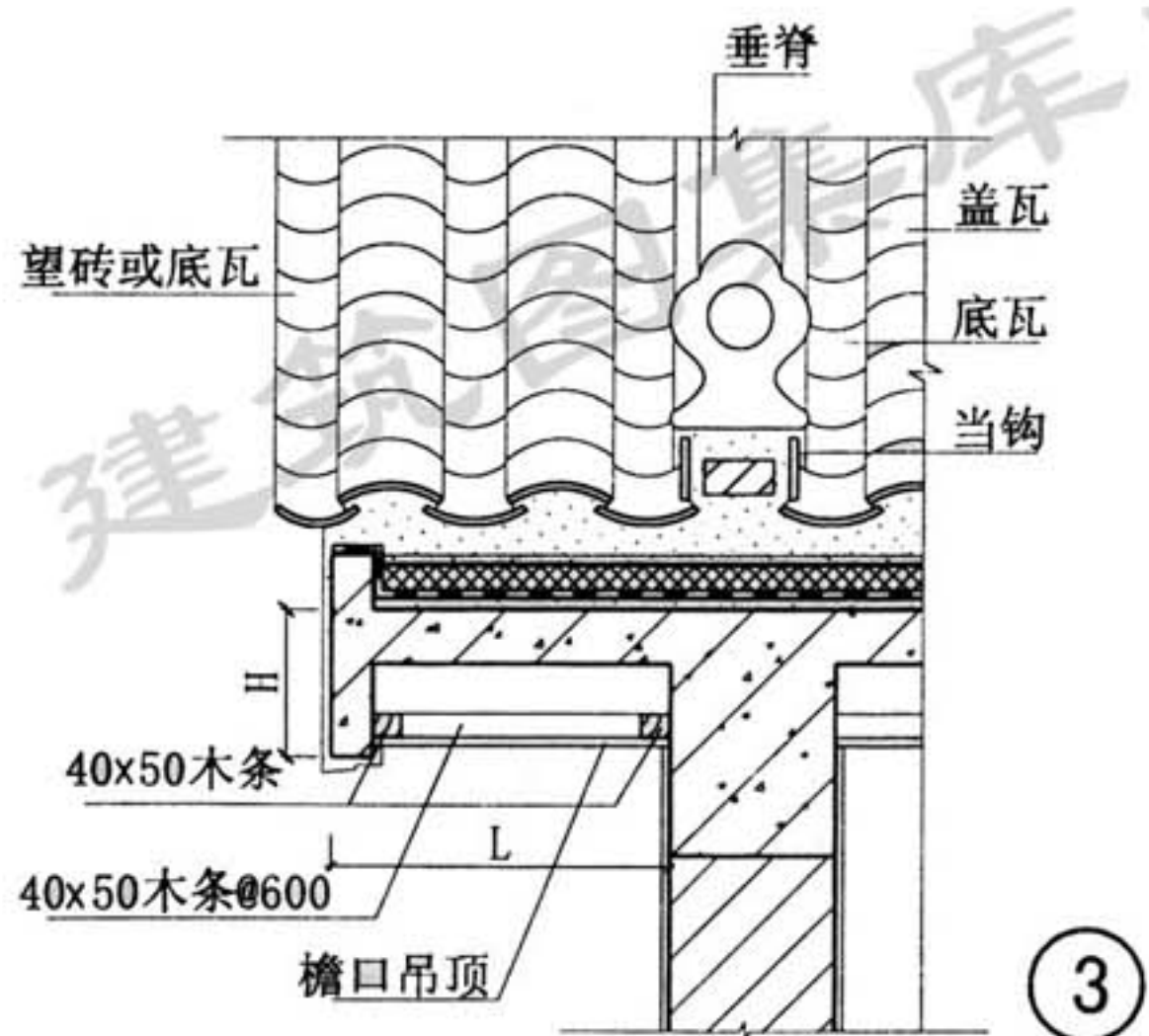
- 注: 1. L、H按单体设计。
2. 檐口吊顶按单体设计。
3. 凡木基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同 $\frac{1}{56}$ 。
4. 钢筋混凝土基层屋面详图与木基层屋面详图通用。



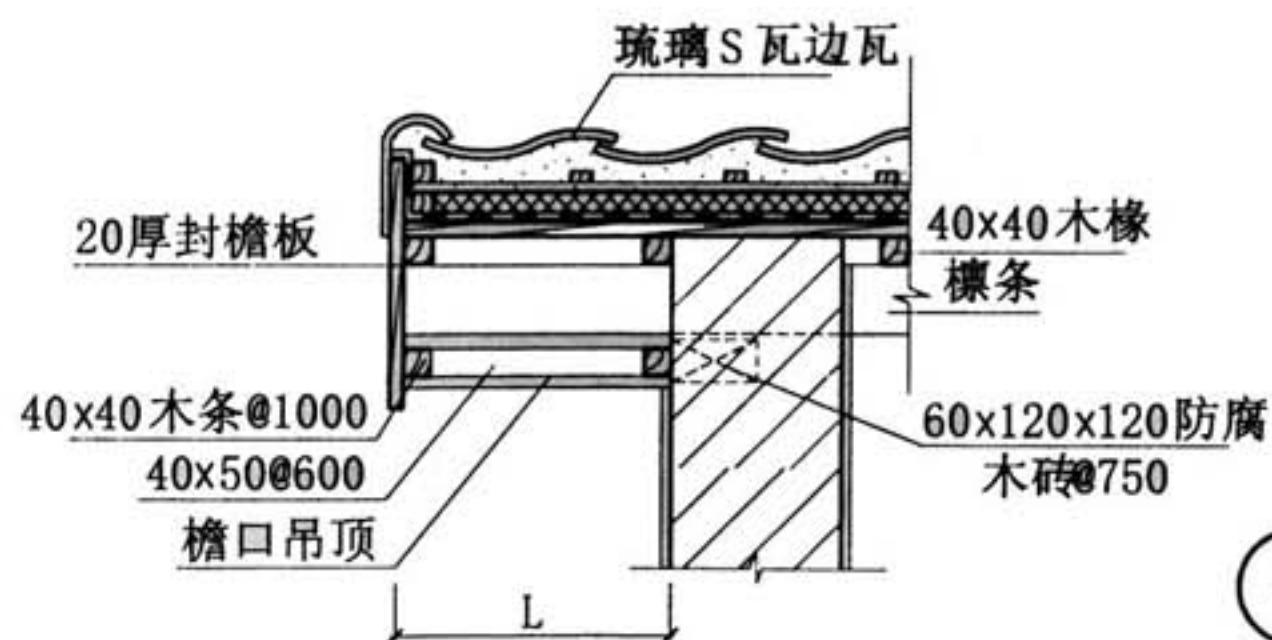
①



②

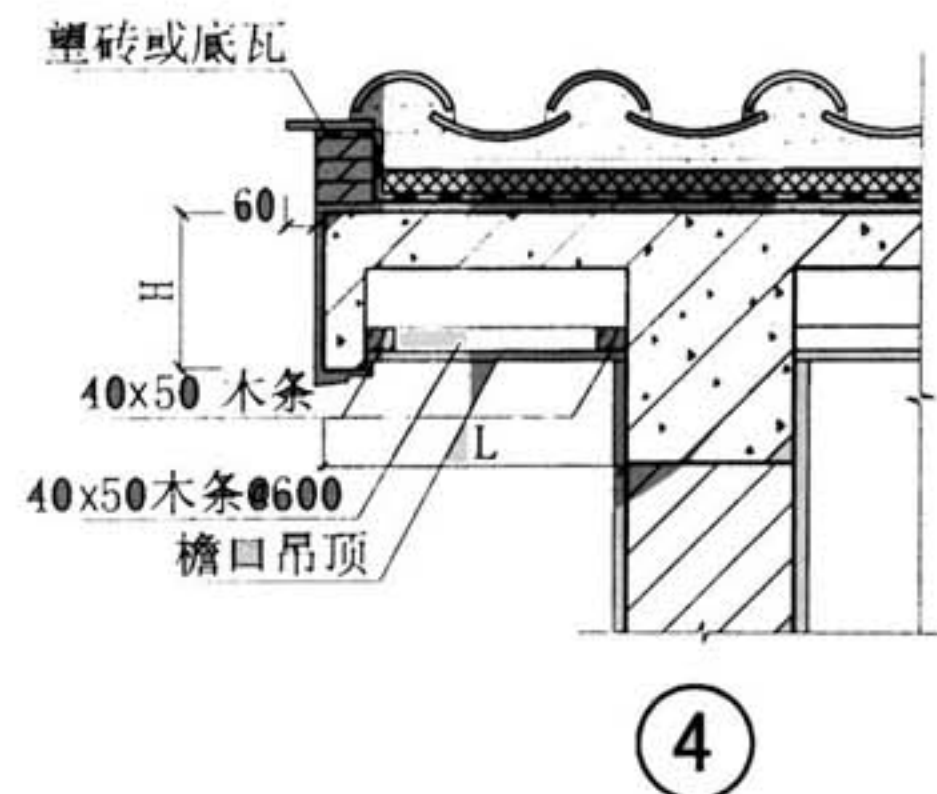
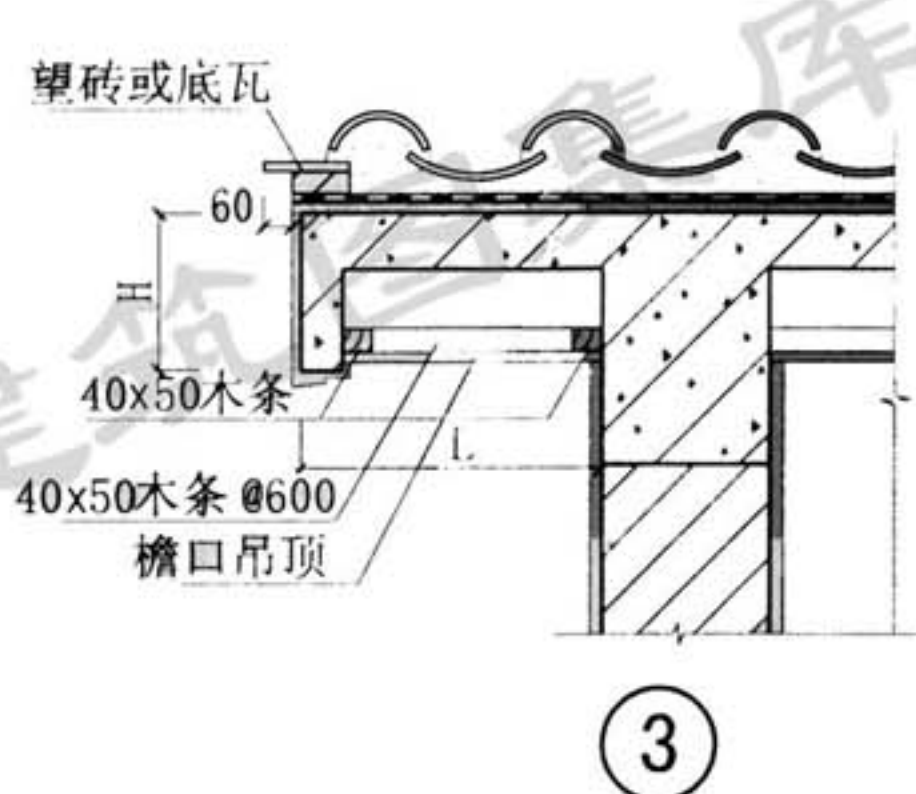
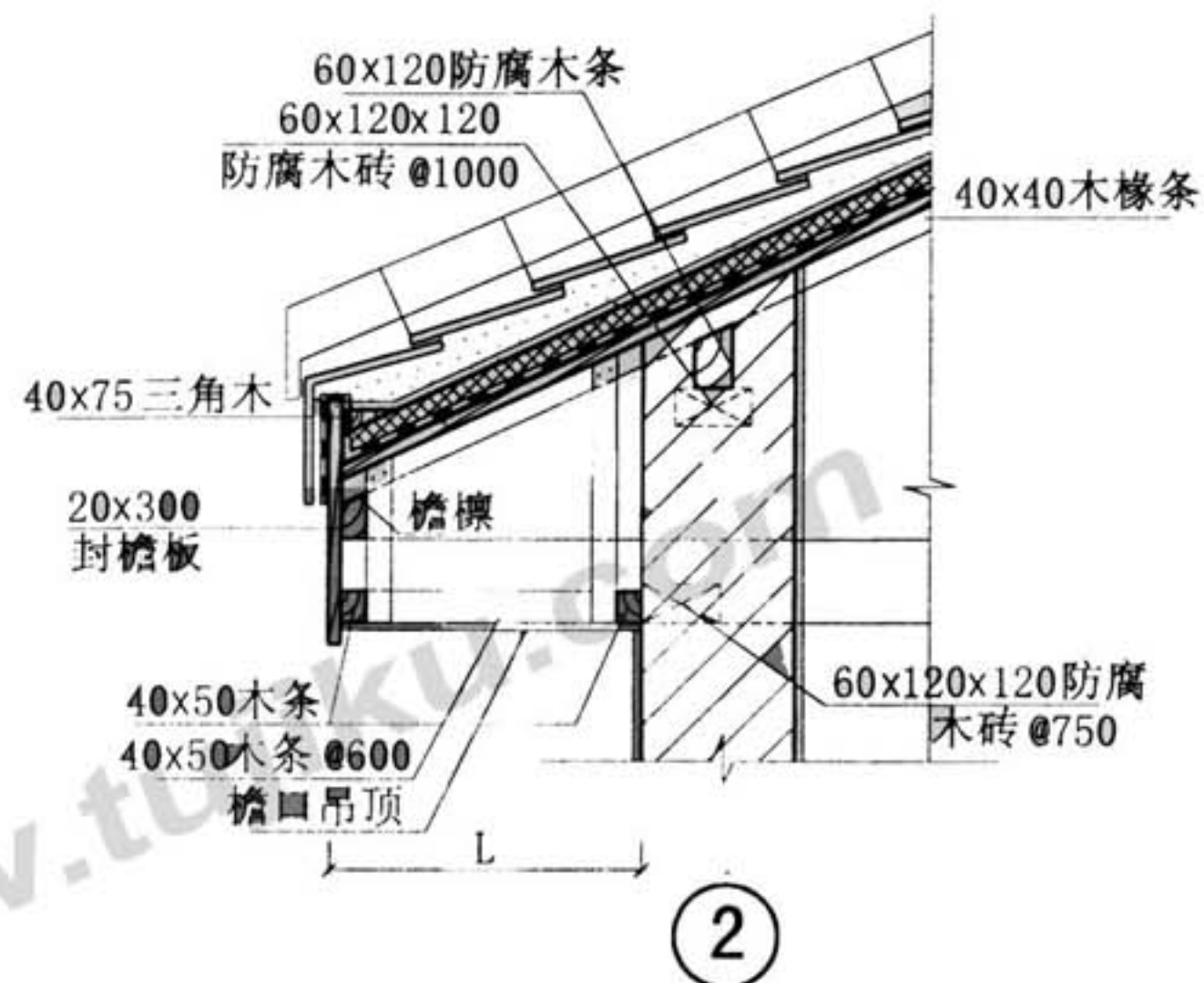
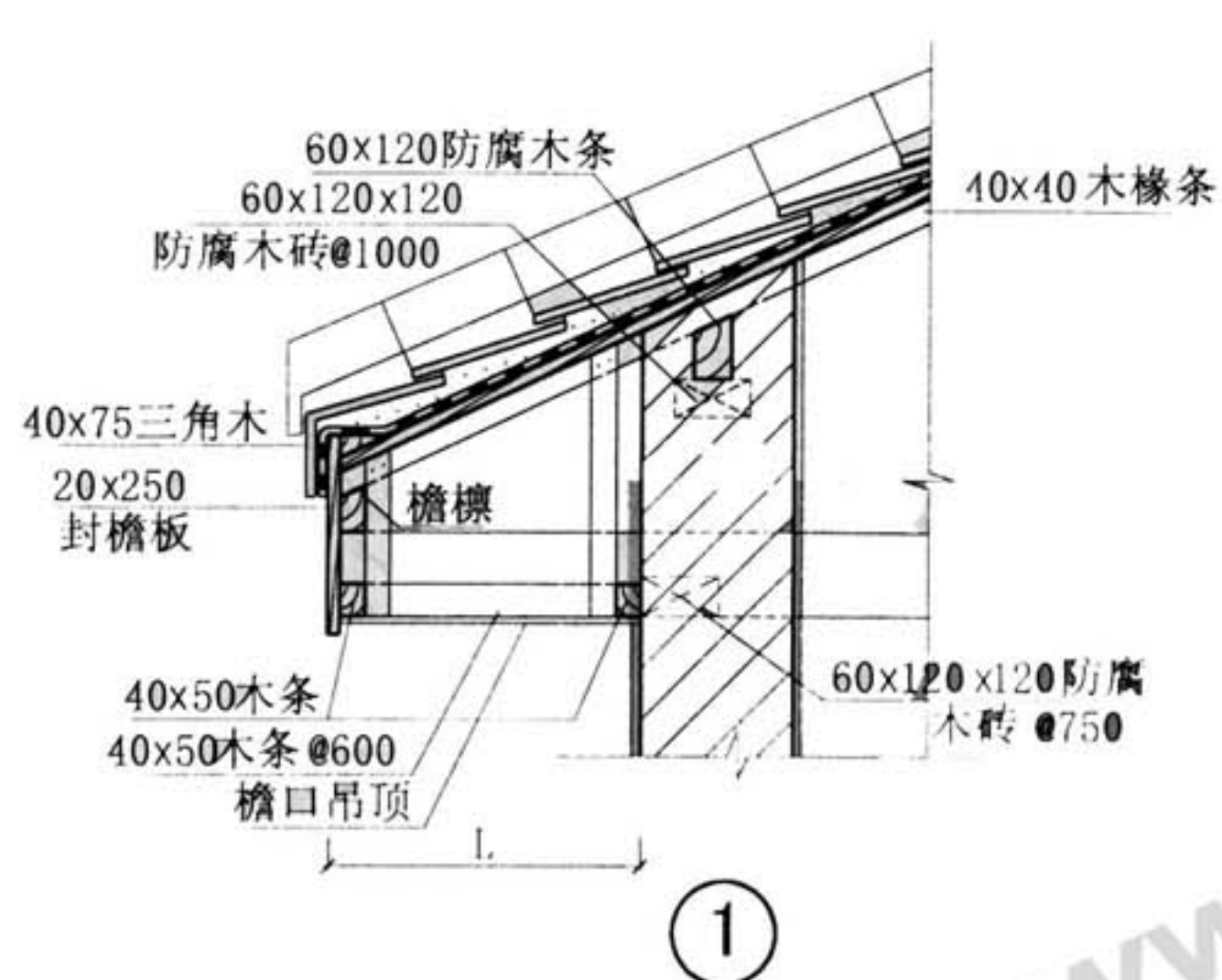


③

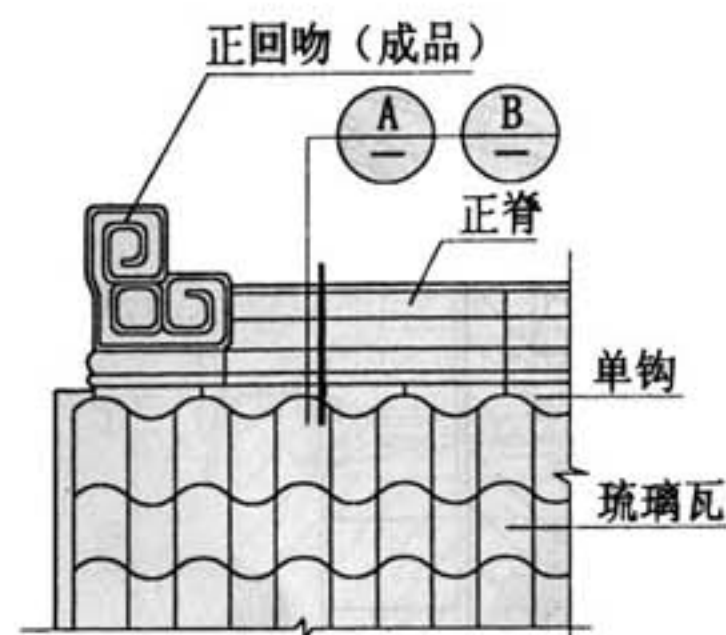


④

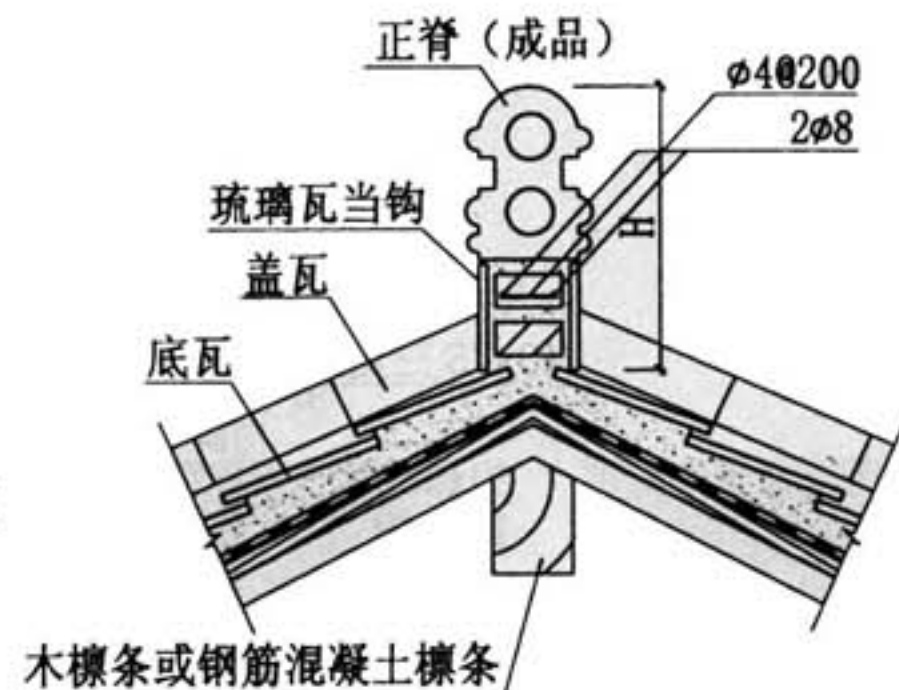
- 注: 1. L、H按单体设计。
2. 檐口吊顶按单体设计。
3. 凡木基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同①。
4. 钢筋混凝土基层屋面详图与木基层屋面详图通用。



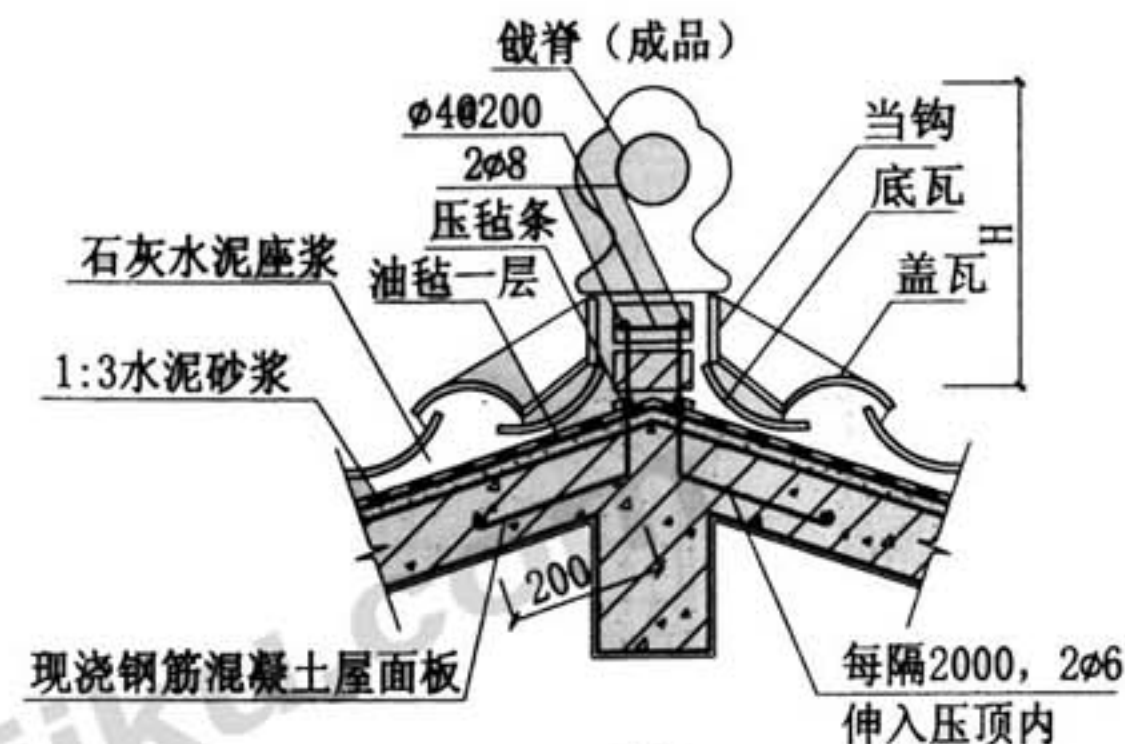
- 注: 1. L、H按单体设计。
2. 檐口吊顶按单体设计。
3. 凡木基层檐沟、雨水斗、雨水管等均同 $\frac{1}{56}$ 。
4. 钢筋混凝土基层屋面详图与木基层屋面详图通用。



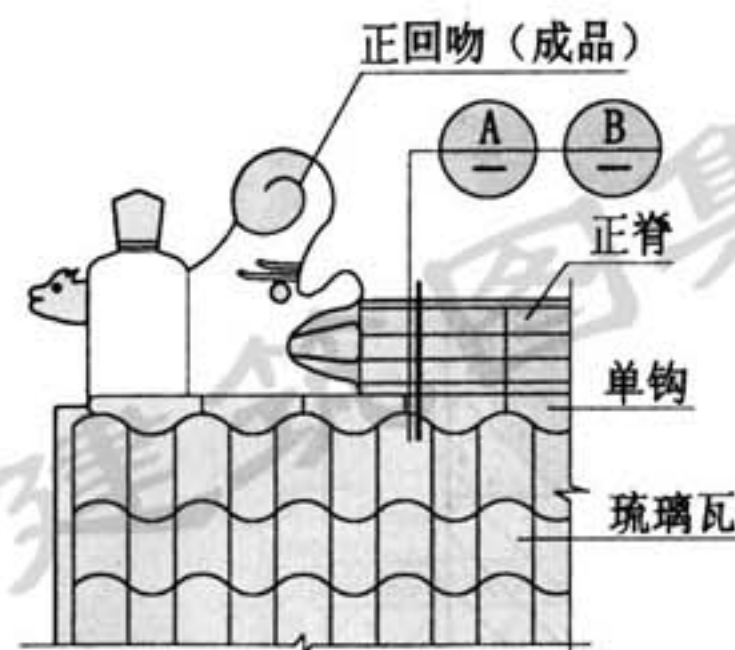
①



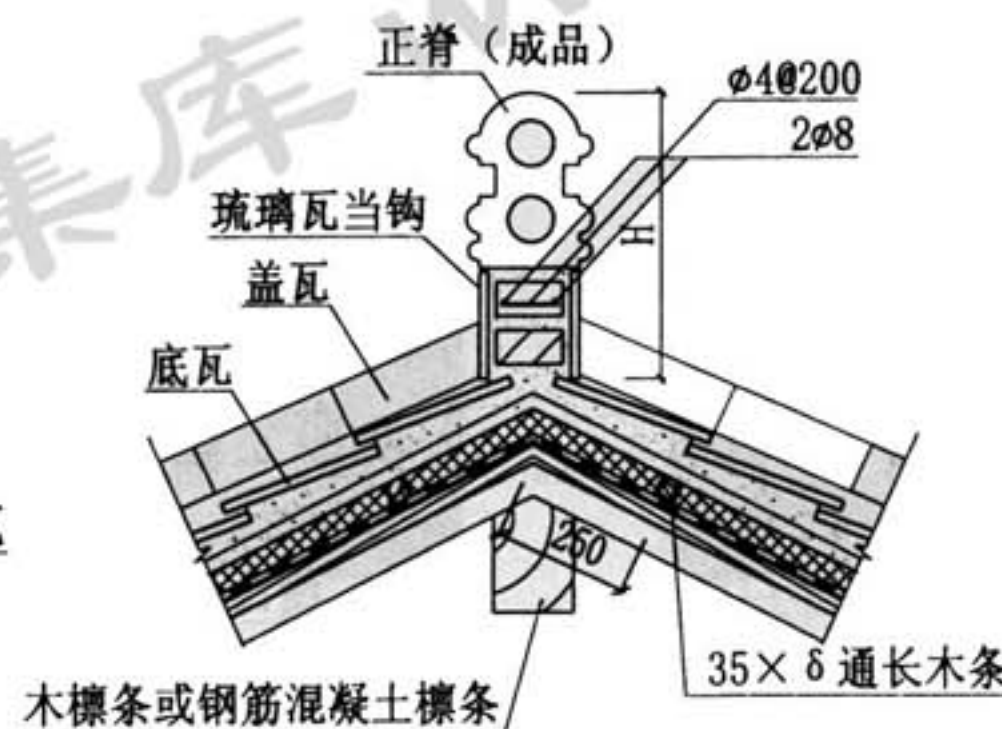
A



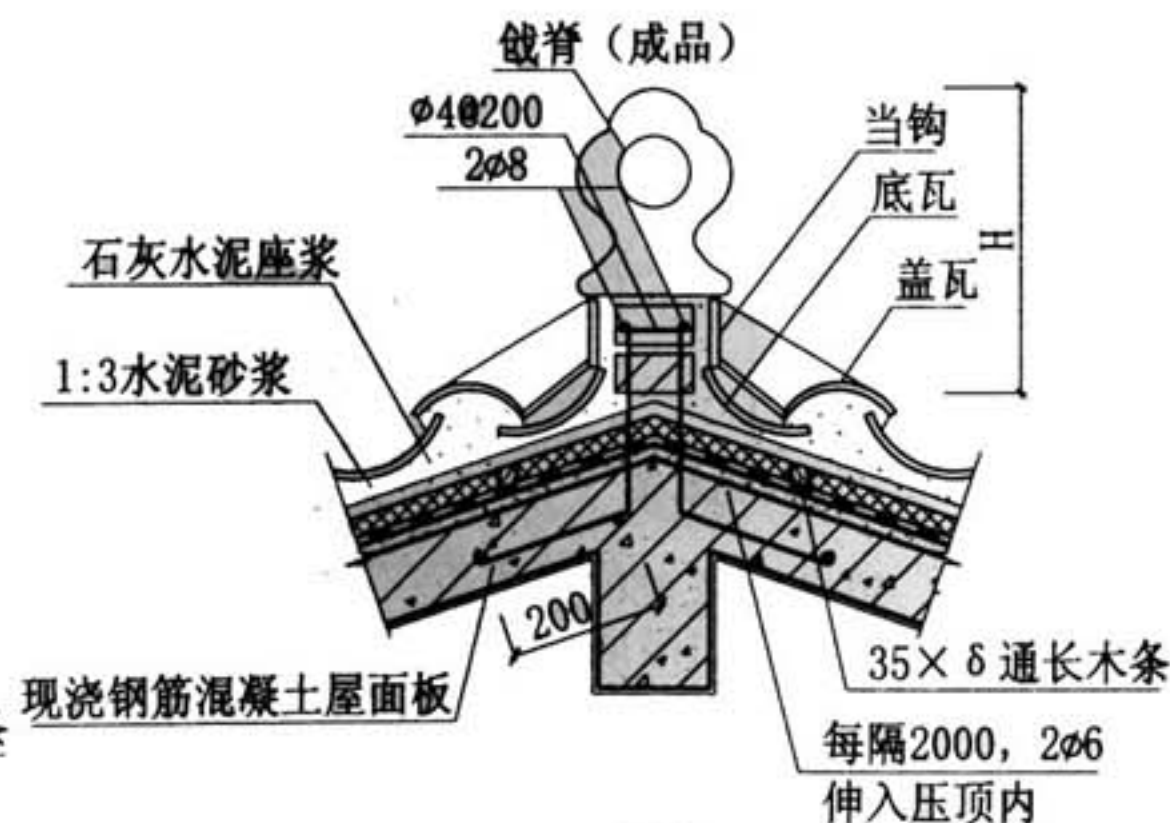
B



②



A (有保温层)

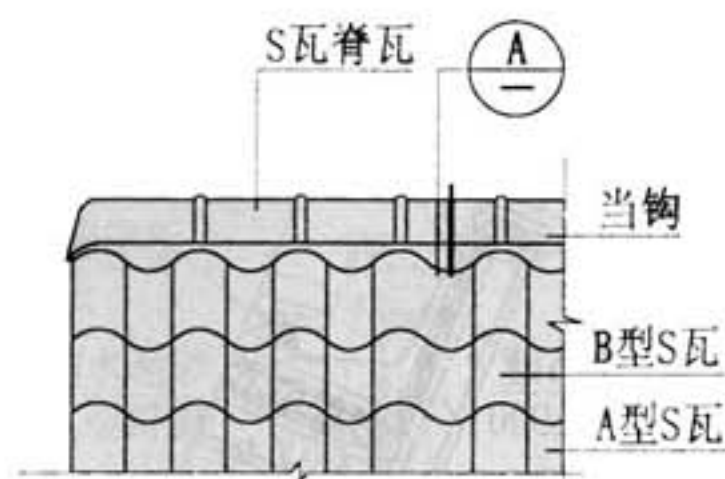


B (有保温层)

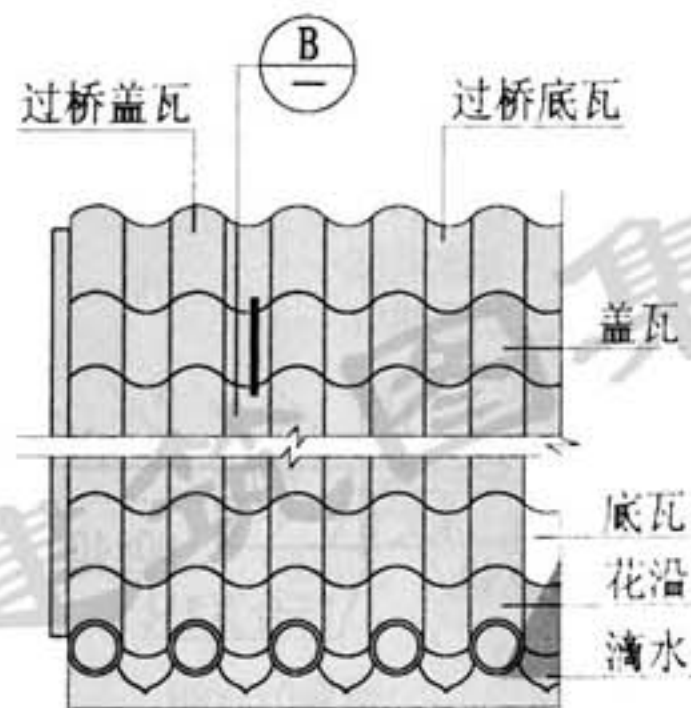
注: 1. 钢筋混凝土基层屋面与木基层屋面通用。
2. 屋面坡度、屋脊高度H按单体设计。

琉璃瓦屋面屋脊(一)

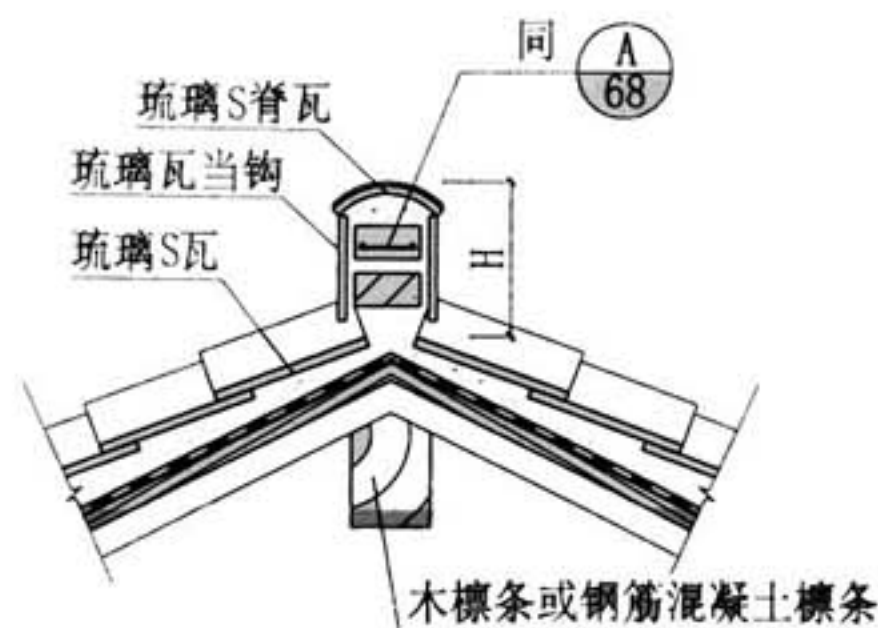
图集号	2005浙J15
页	68



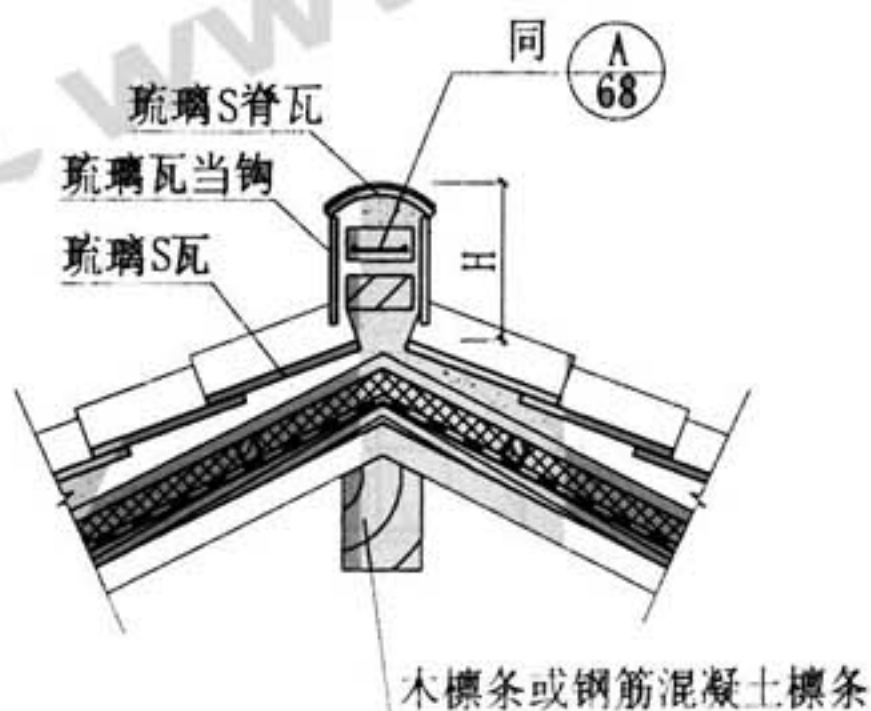
①



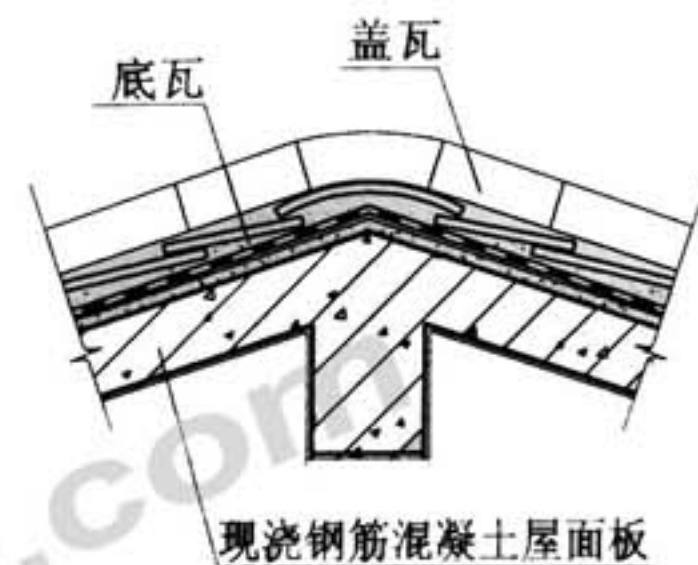
②



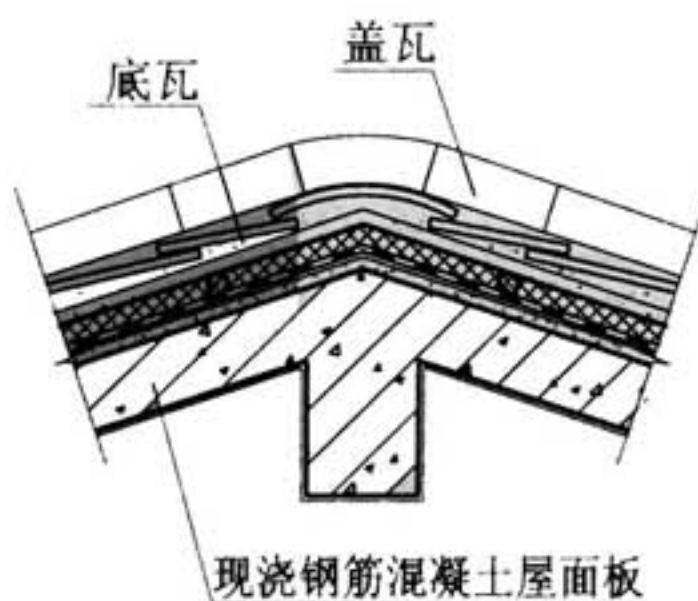
① A



① A (有保温层)

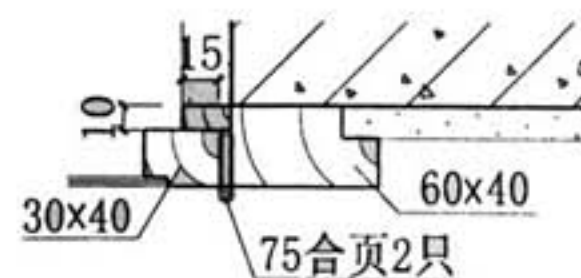
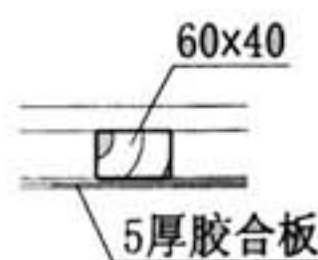
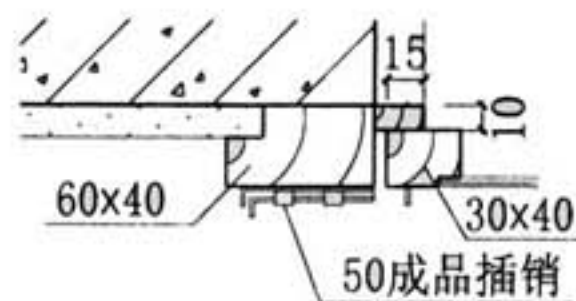
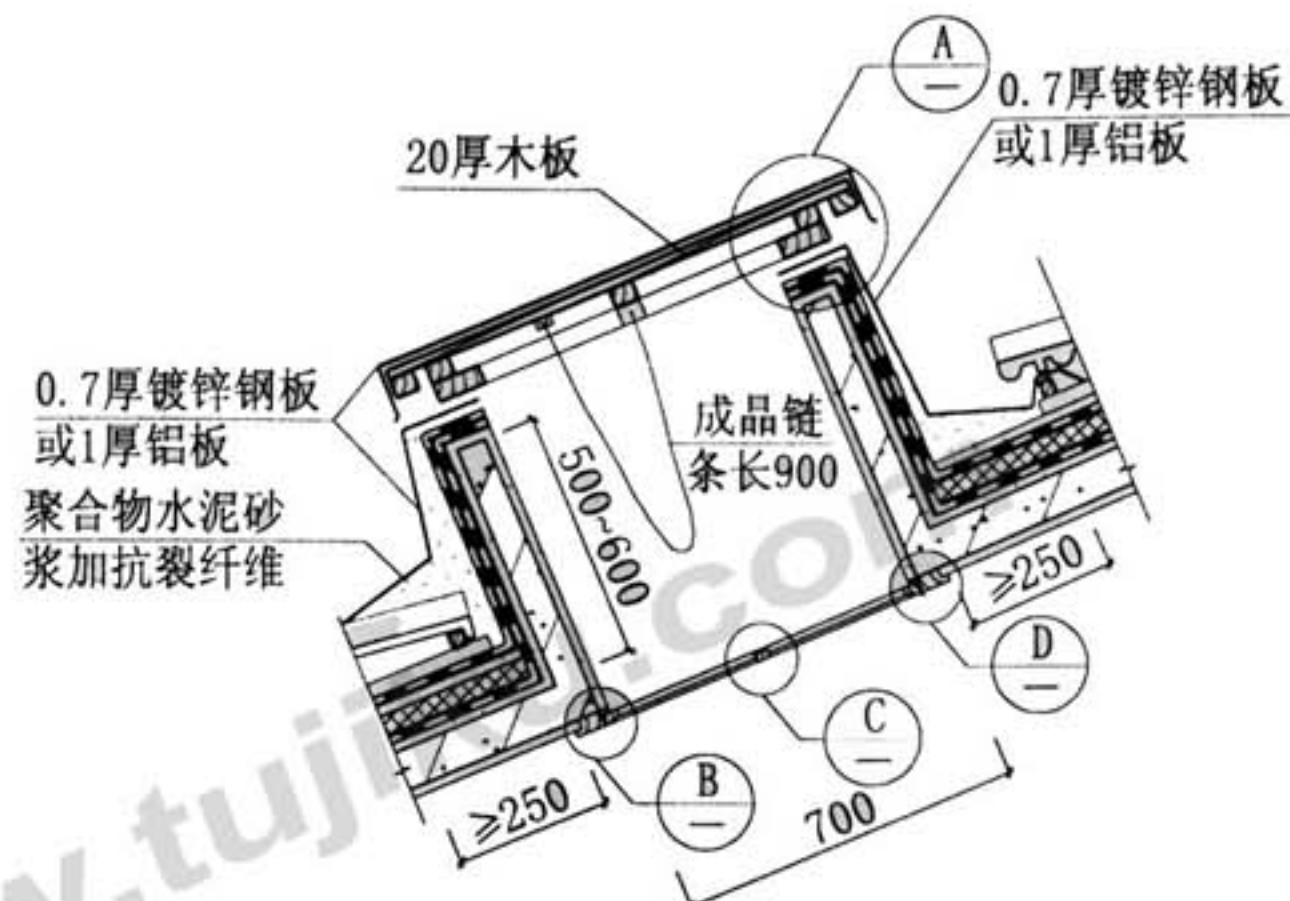


① B

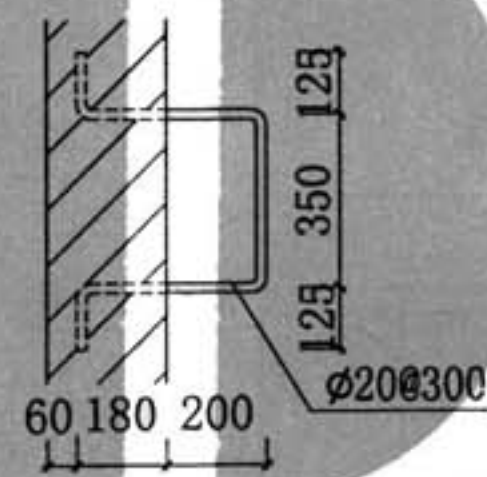
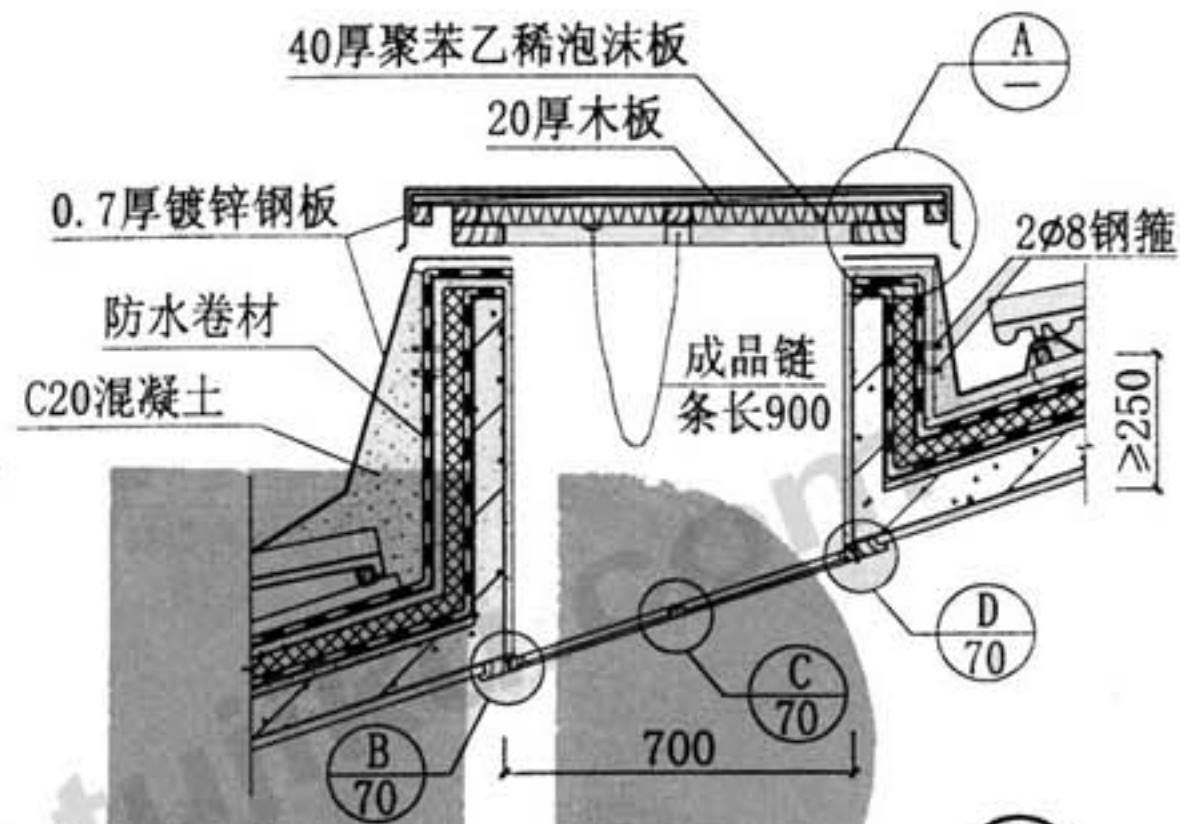
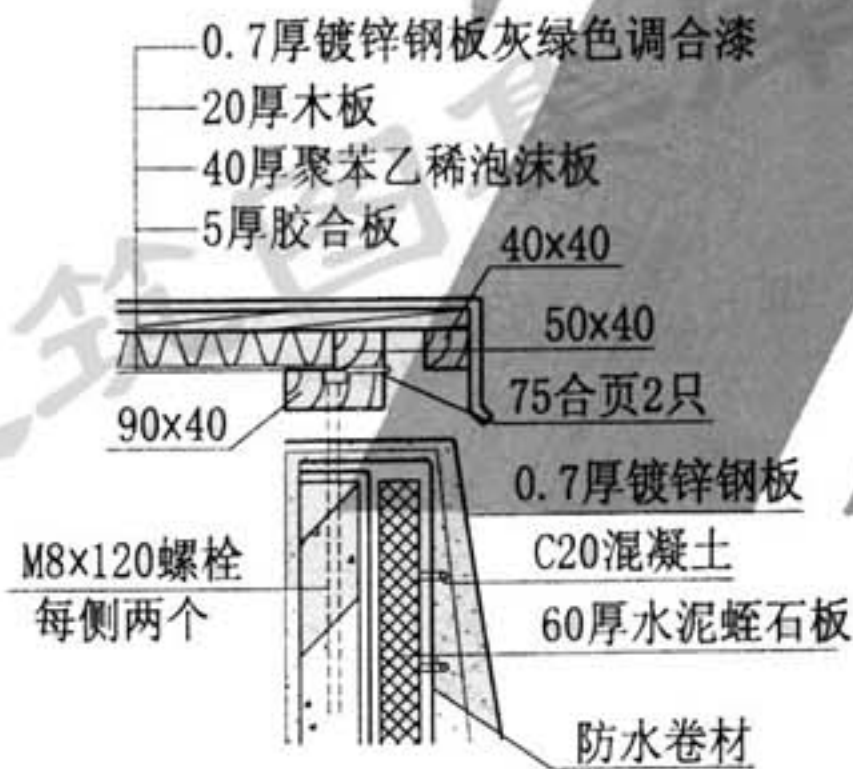
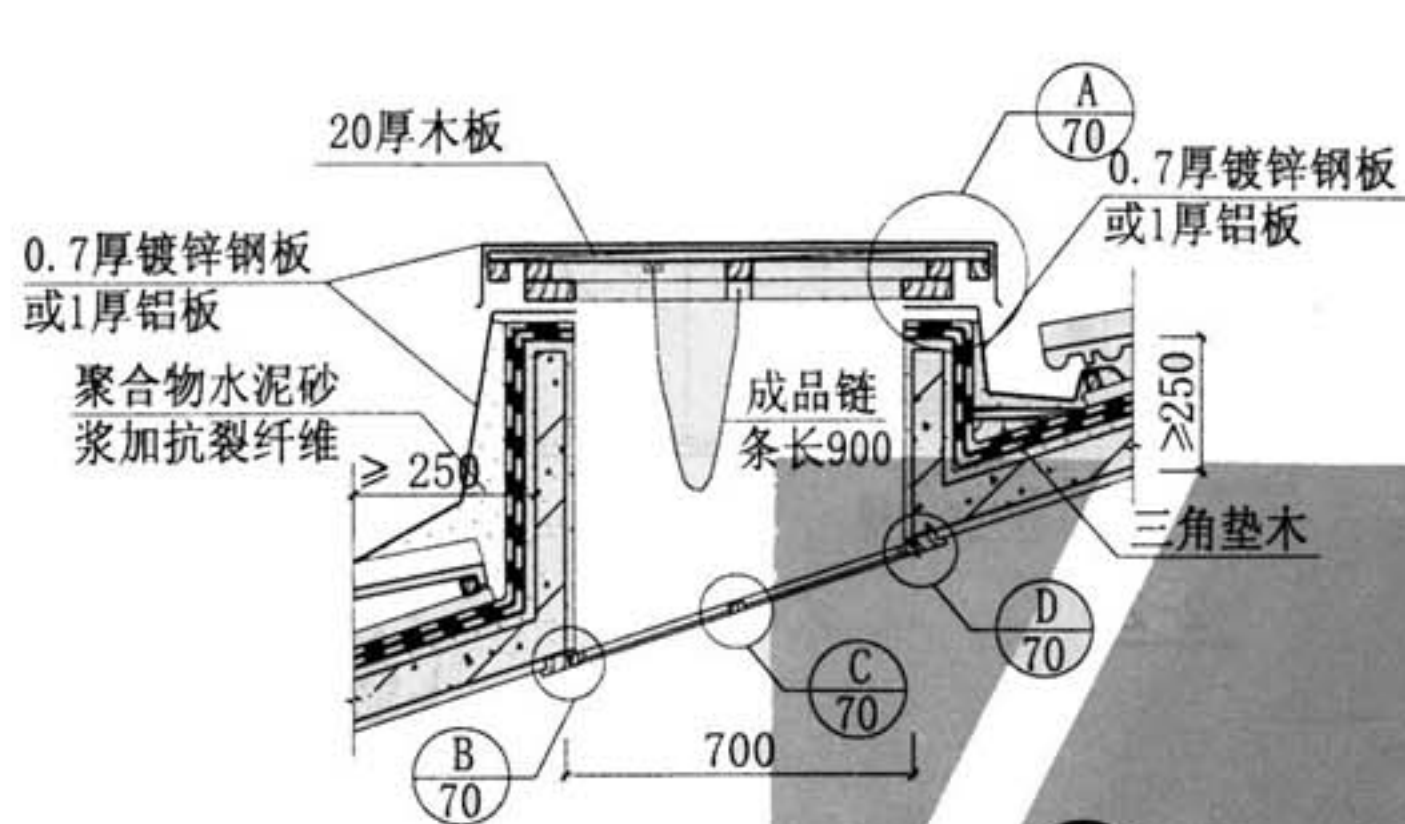


① B (有保温层)

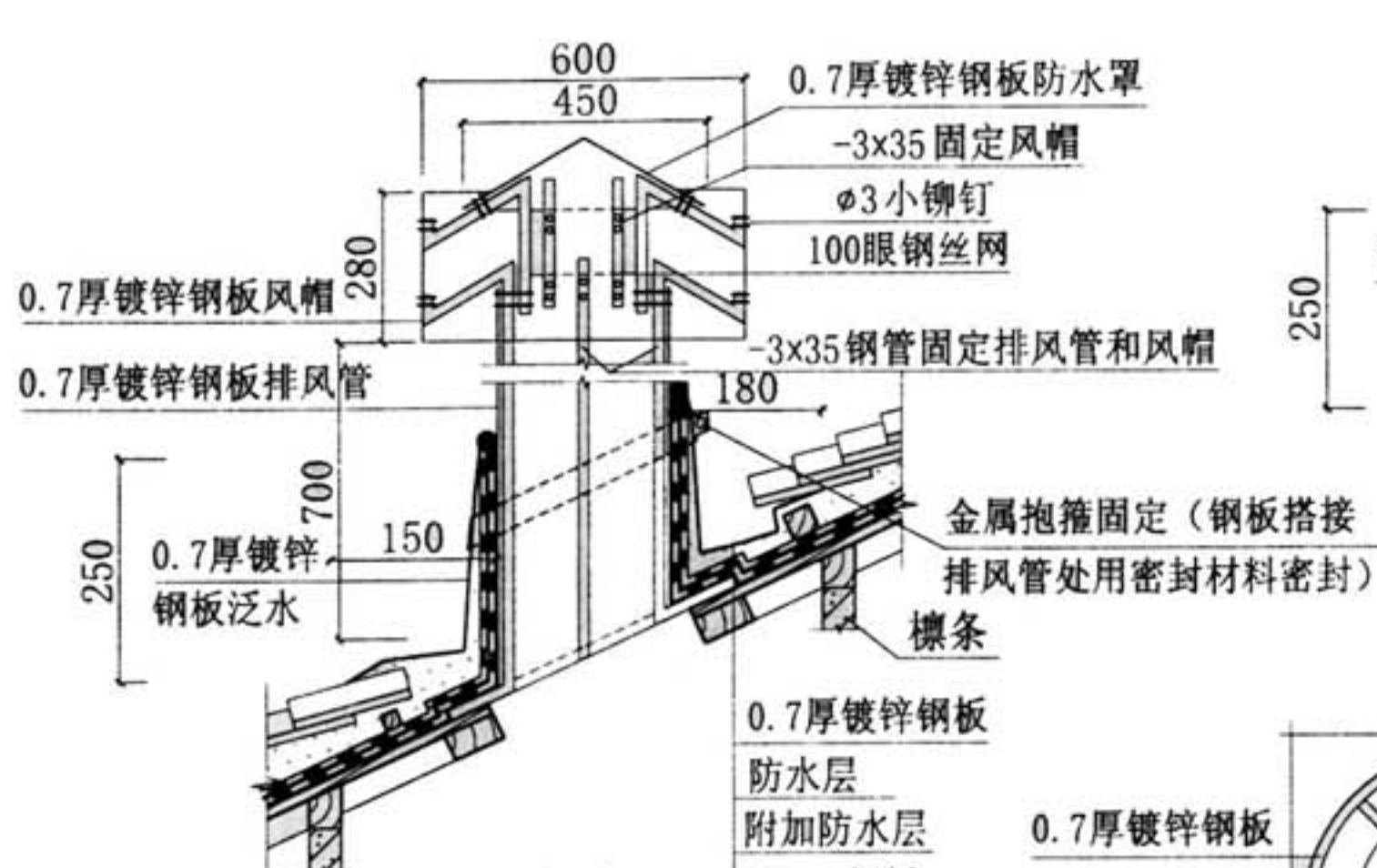
注: 1. 钢筋混凝土基层屋面与木基层屋面通用。
2. 屋面坡度、屋脊高度H按单体设计。



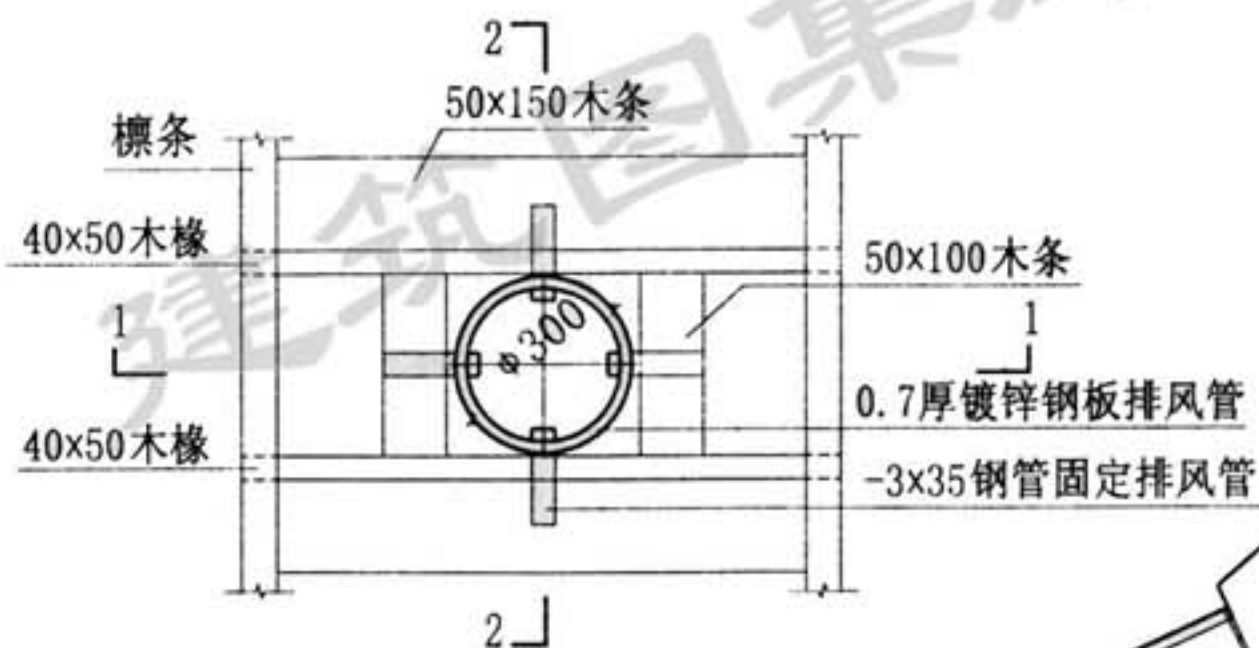
其第一步距楼面1800, 梯步采用 $\frac{3}{71}$ 。



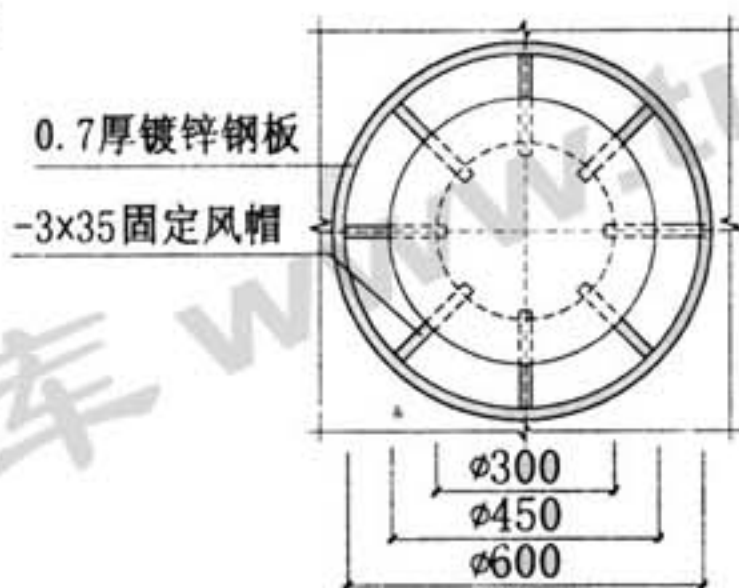
注:1. 上人孔600x700。
2. 如上人孔一侧内墙边需配直爬梯时,其第一步距楼面1800。梯步采用③。



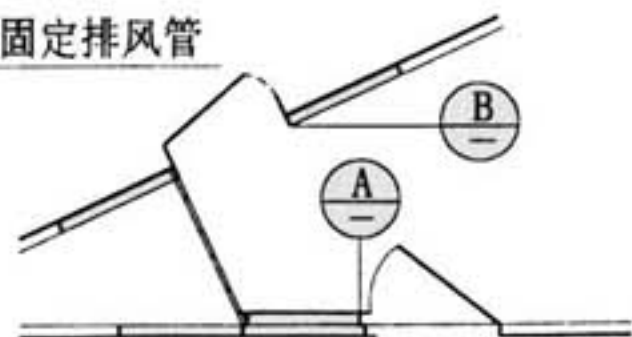
1-1



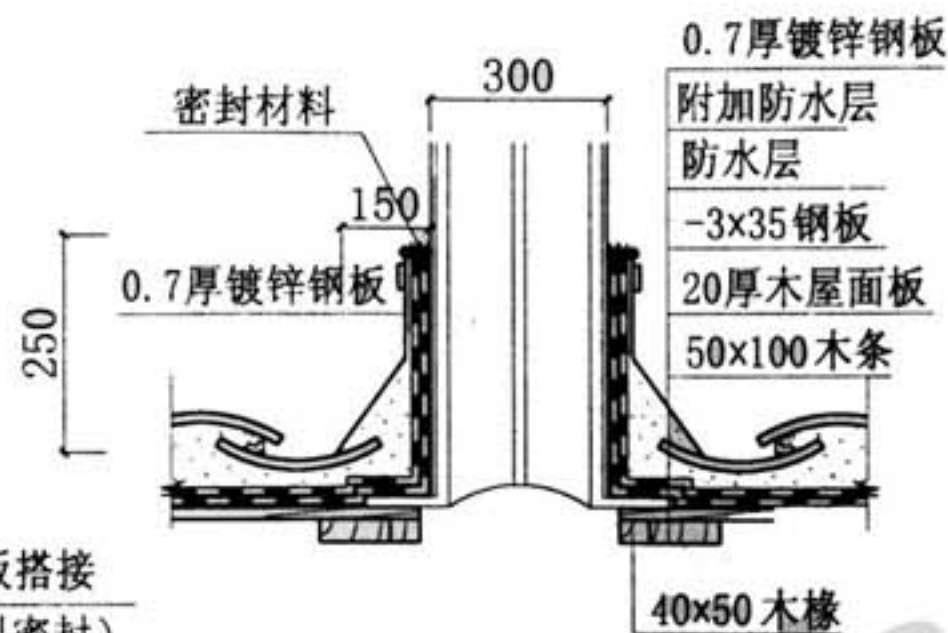
① 排风管出屋面骨架平面



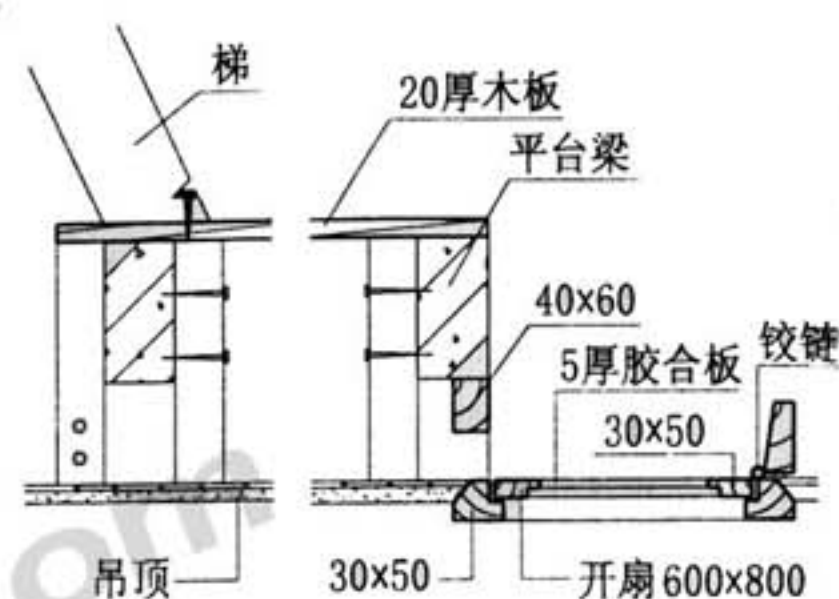
风帽平面



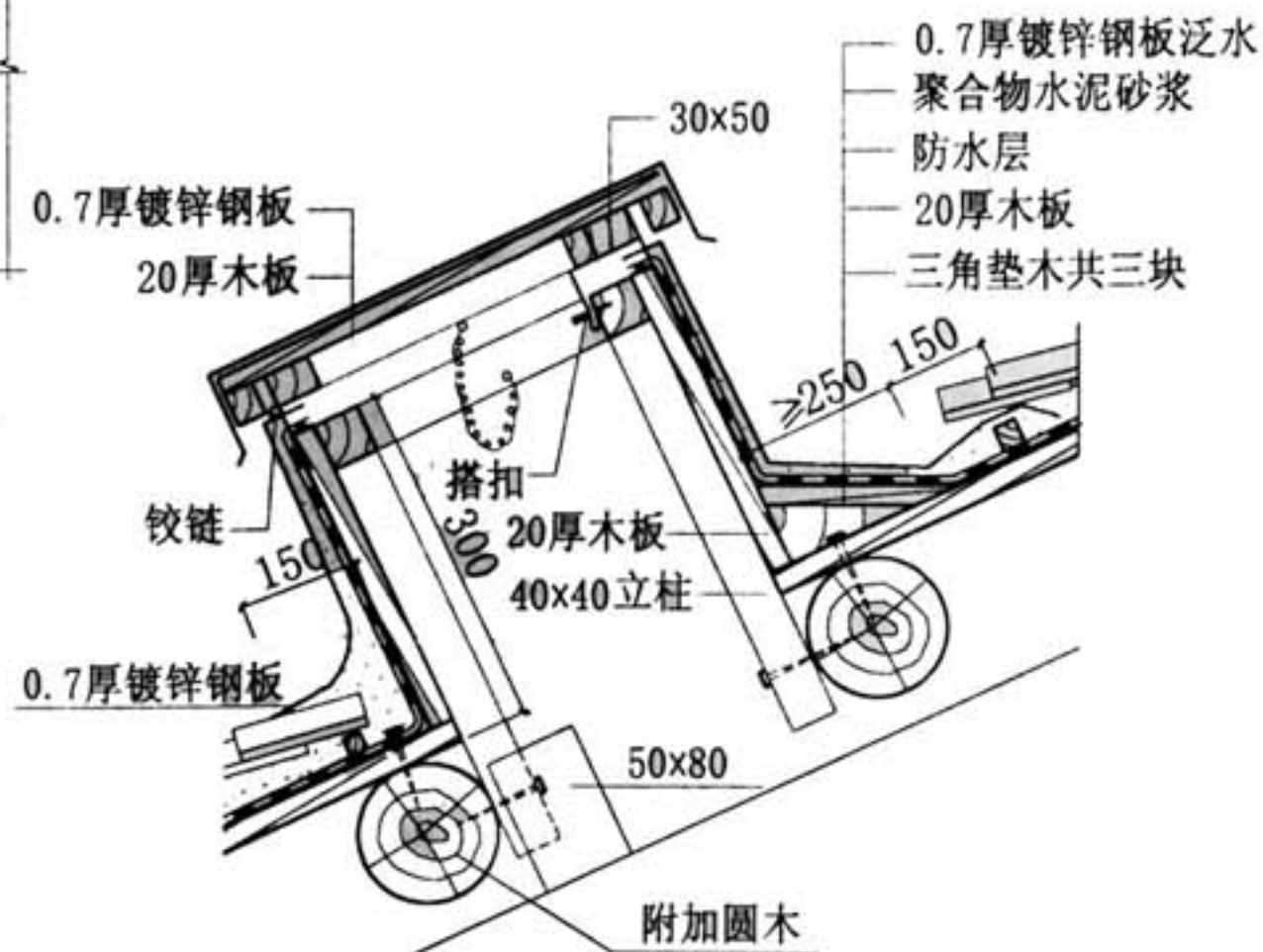
② 屋面及吊顶上人孔



2-2



A

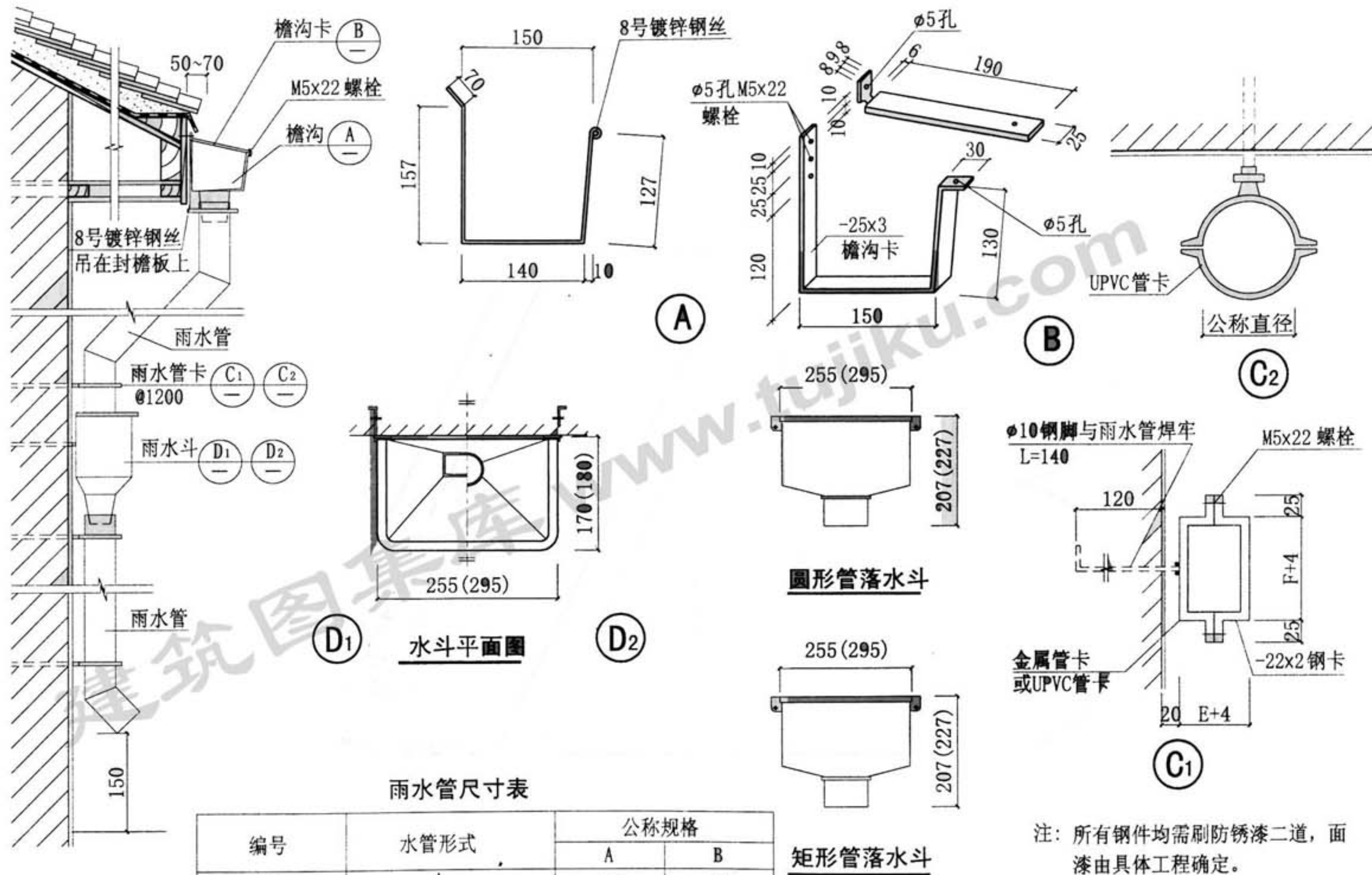


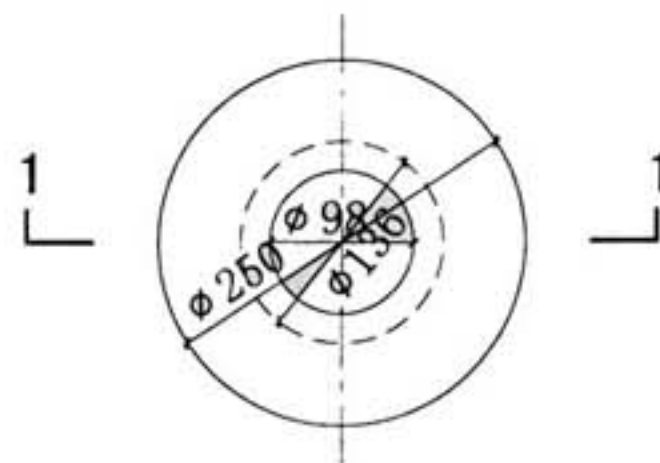
B

注: 上人孔净尺寸 $\geq 600 \times 700$

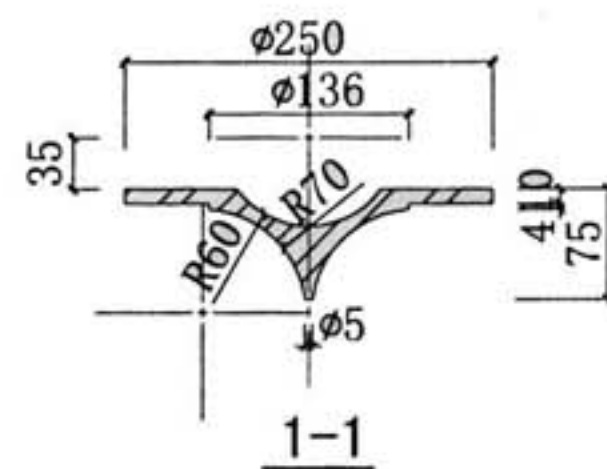
木基层小青瓦
屋面排风管、上人孔

图集号	2005浙J15
页	72

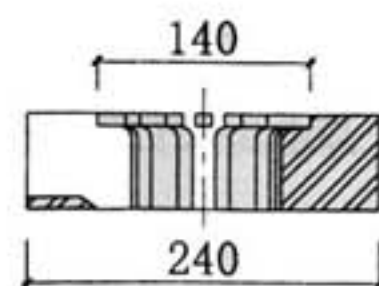




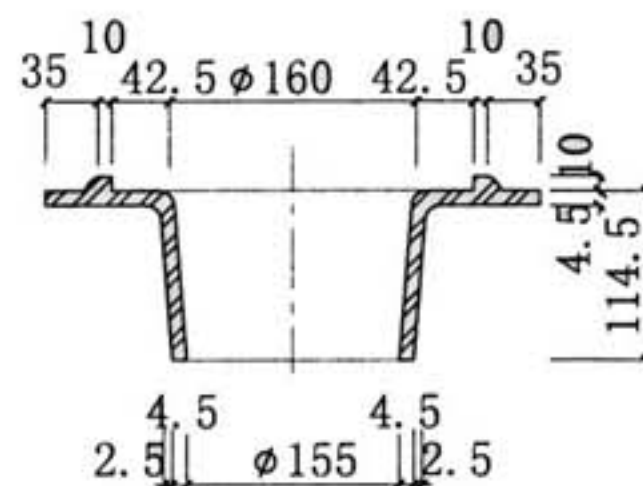
(A)



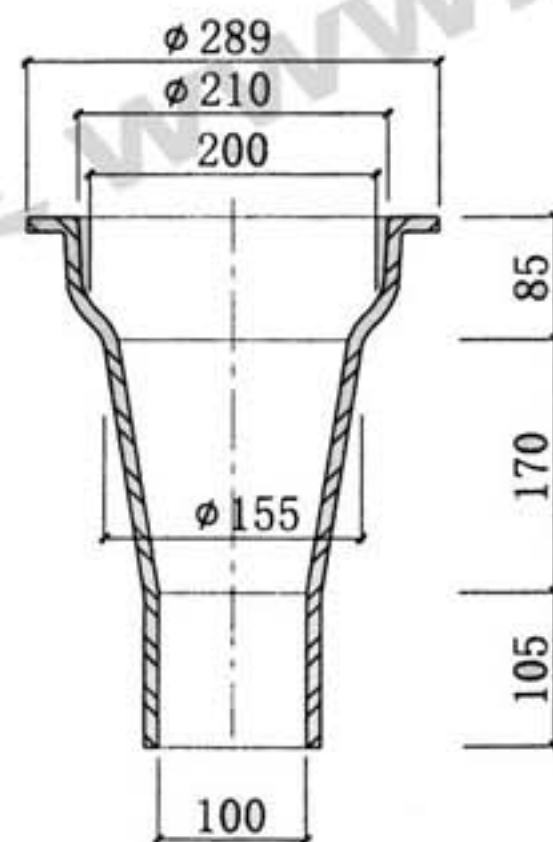
(B) 平面



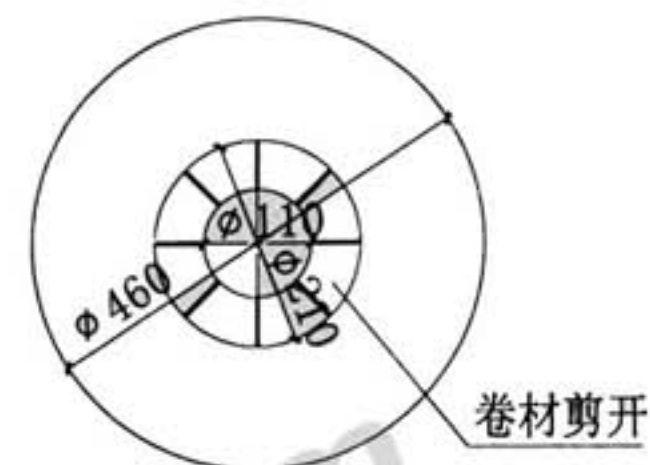
2-2



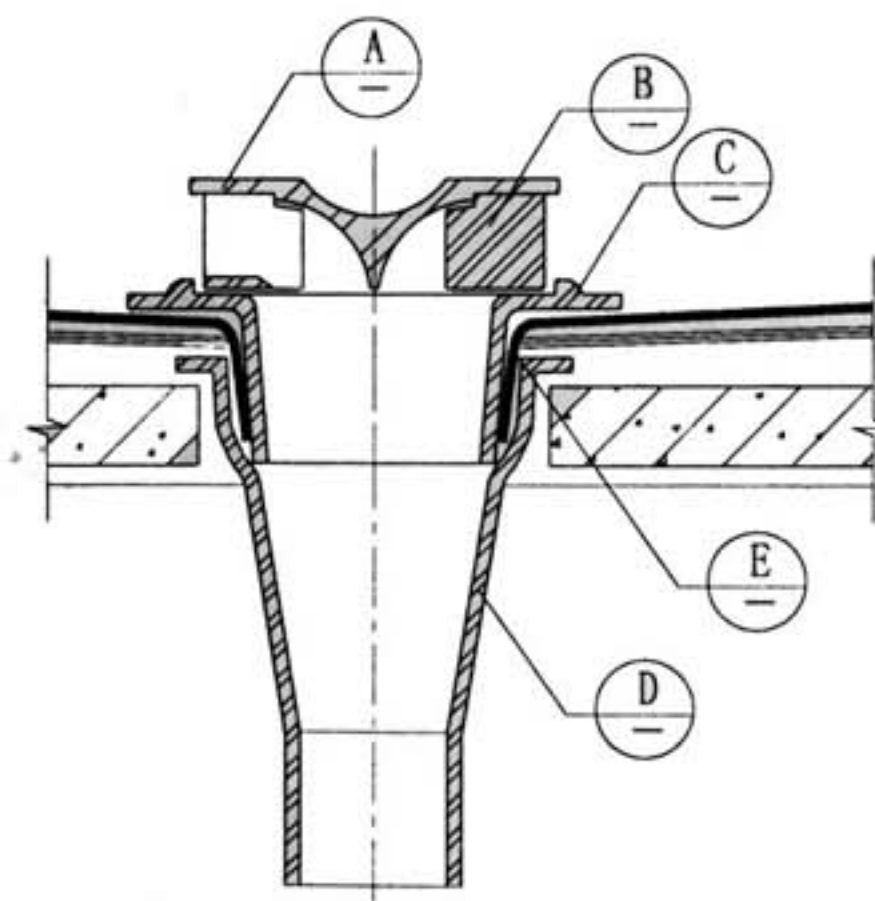
(C)



(D)



(E) 落水口附加卷材



1

雨水立管允许收水面积表 (m²)

降雨强度 (L/s100m ²) (mm/h)	(L/s100m ²) (mm/h)	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
		55	65	70	90	110	125	145	160	180	215	250	290	325	360
立管直径 (mm)	75	440	370	350	270	220	190	170	150	130	110	—	—	—	—
	100	790	670	620	480	400	350	300	270	240	200	170	150	130	120
	125	1250	1060	980	760	620	550	470	420	380	310	270	230	210	190
	150	1790	1520	1410	1090	890	780	680	610	550	450	390	340	300	270
	200	3190	2700	2500	1950	1590	1400	1210	1090	970	810	700	600	530	480

附录 (一)

浙江省主要城市暴雨强度表 附录 (二)

城市名称	5分钟强度 $\frac{(L/s100m^2)}{(mm/h)}$		
	p=1	p=3	p=5
杭州市	3.25	4.25	4.71
	117	153	169
绍兴市	3.40	4.37	4.81
	122	157	173
潮州市	3.28	4.43	4.97
	118	159	179
嘉兴市	3.20	4.22	4.70
	115	152	169
台州市	3.02	3.79	4.15
	108	136	149
舟山市	2.84	3.80	4.24
	102	136	152
丽水市	3.06	3.95	4.36
	110	142	157
温州市	3.31	4.21	4.63
	119	151	166
宁波市	3.49	4.67	5.22
	125	168	188
金华市	3.45	4.73	5.32
	124	170	191

附录 (三) 混凝土瓦技术要点及瓦数量估算表

一. 技术要点

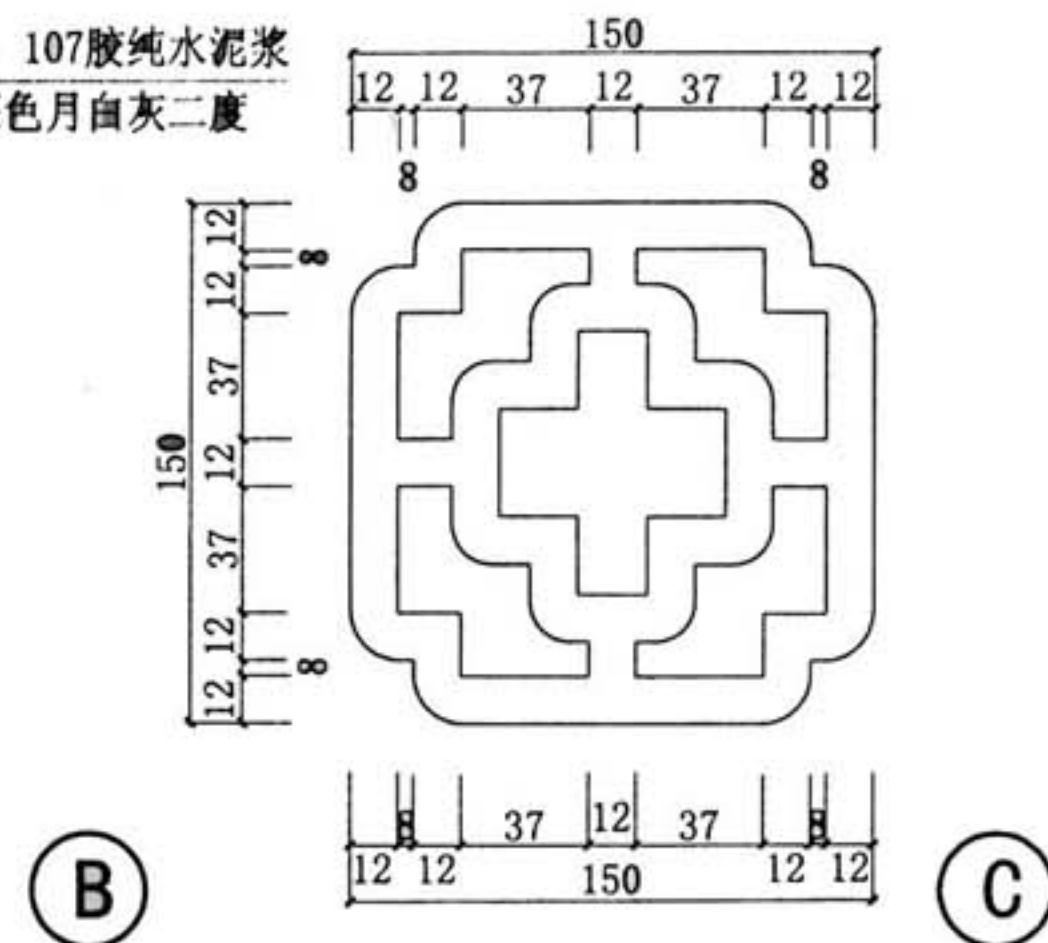
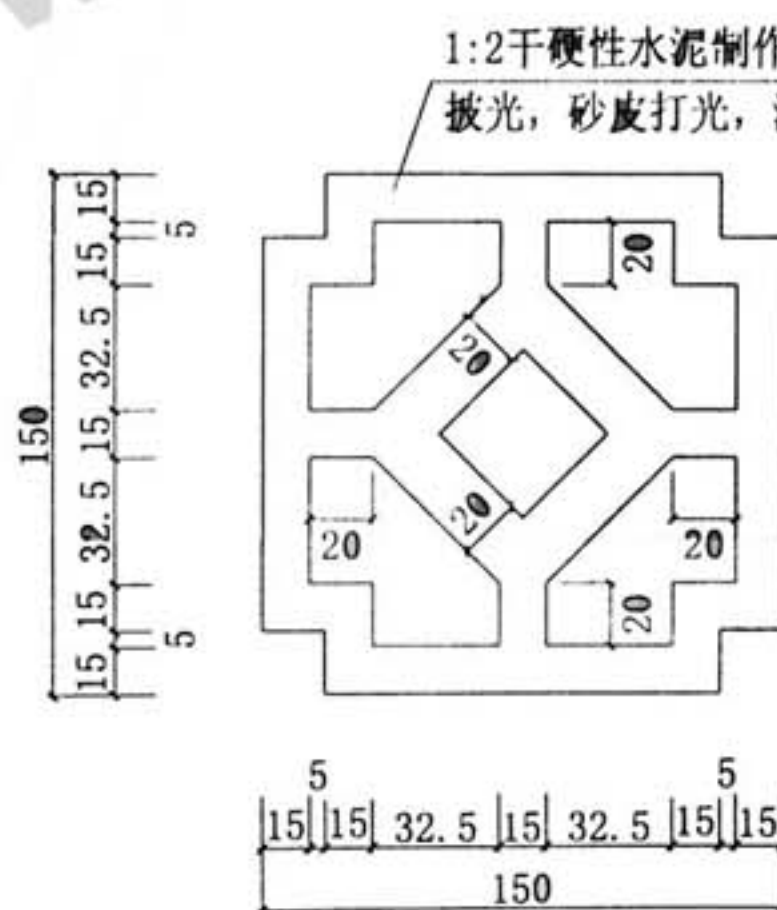
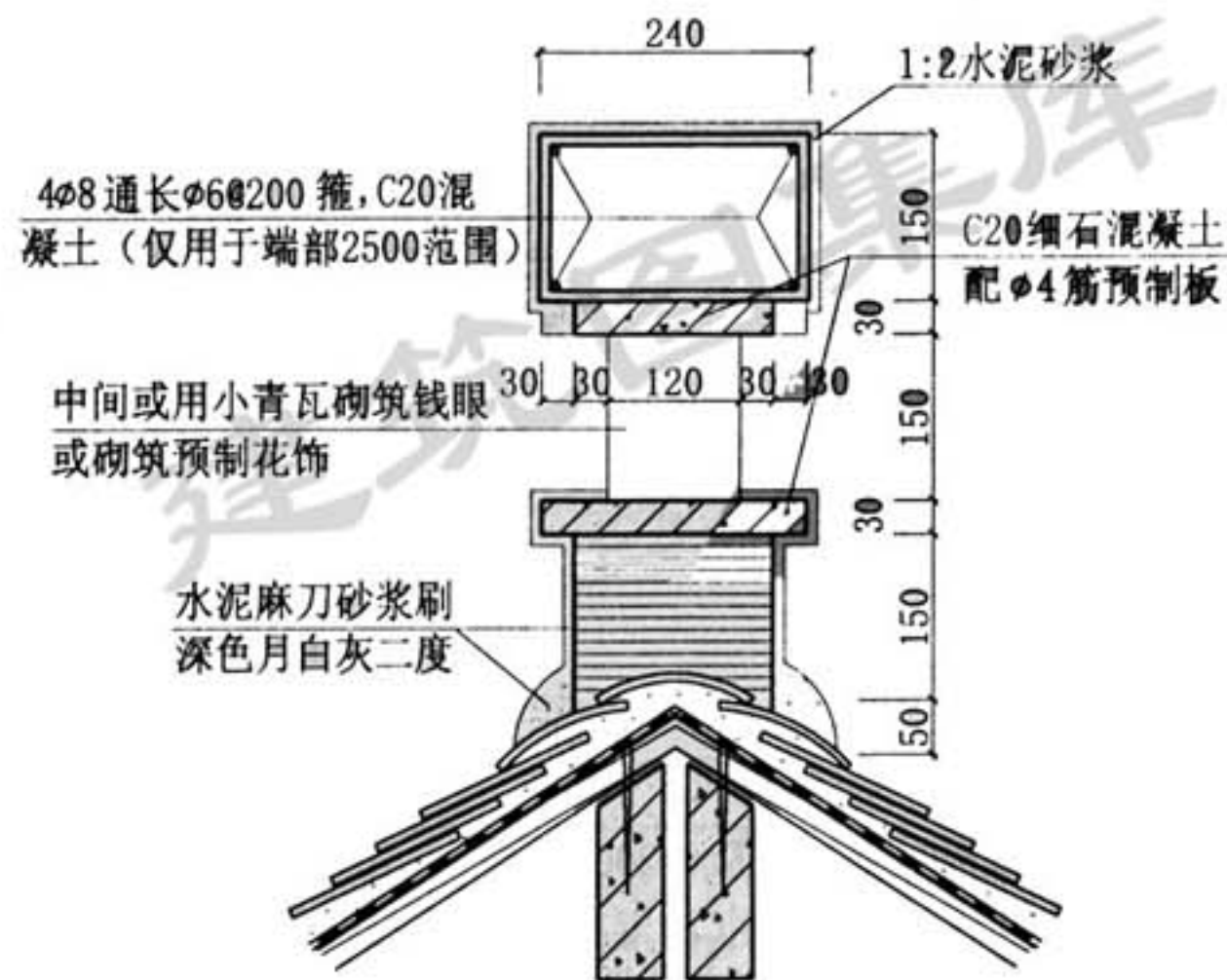
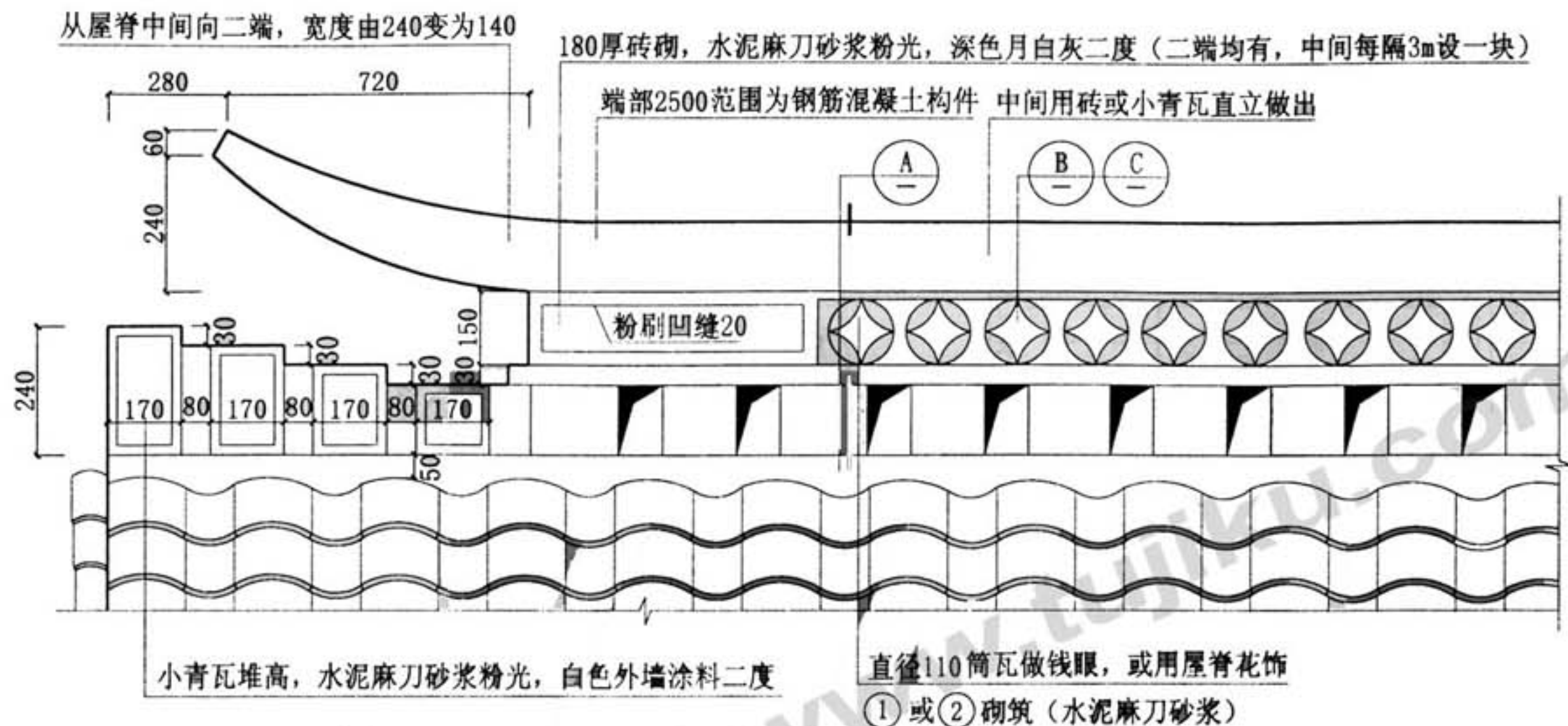
1. 规格: 420x332
2. 安装后瓦片规格
(1) 瓦条间距为345时, 为 345x300
(2) 瓦条间距为320时, 为 320x300
3. 最小坡度
(1) 上下搭接为100时, 为15度
(2) 上下搭接为75时, 为22.5度
4. 最大坡度: 90度
5. 上下最小搭接为75
6. 最大挂瓦条间距为345
7. 搭接后的瓦片宽度为300
8. 覆盖面积:
(1) 瓦条间距为345时, 每平方米9.7片
(2) 瓦条间距为320时, 每平方米10.5片
9. 混凝土瓦重量约每平方米43-44kg

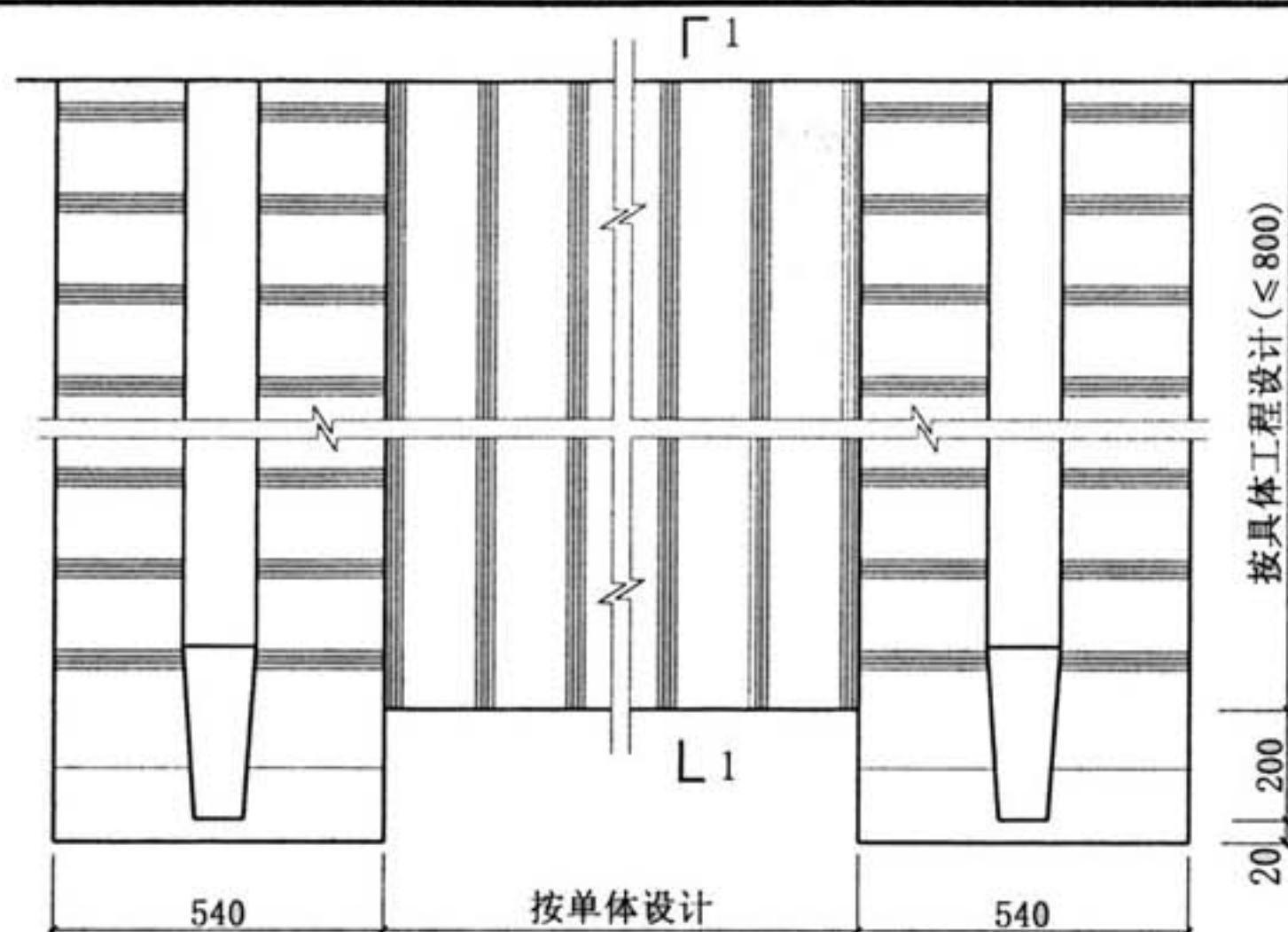
二. 瓦数量估算表

上瓦屋面宽度 (m)	瓦片数量	上瓦屋面长度 (m)
0.332	1	0.420
0.632	2	0.765
0.932	3	1.110
1.232	4	1.455
1.532	5	1.800
1.832	6	2.145
2.132	7	2.490
2.432	8	2.835
2.732	9	3.180
3.032	10	3.525
3.332	11	3.870
3.632	12	4.215
3.932	13	4.560
4.232	14	4.905
4.532	15	5.250
4.832	16	5.595
5.132	17	5.940
5.432	18	6.285
5.732	19	6.630
6.032	20	6.975

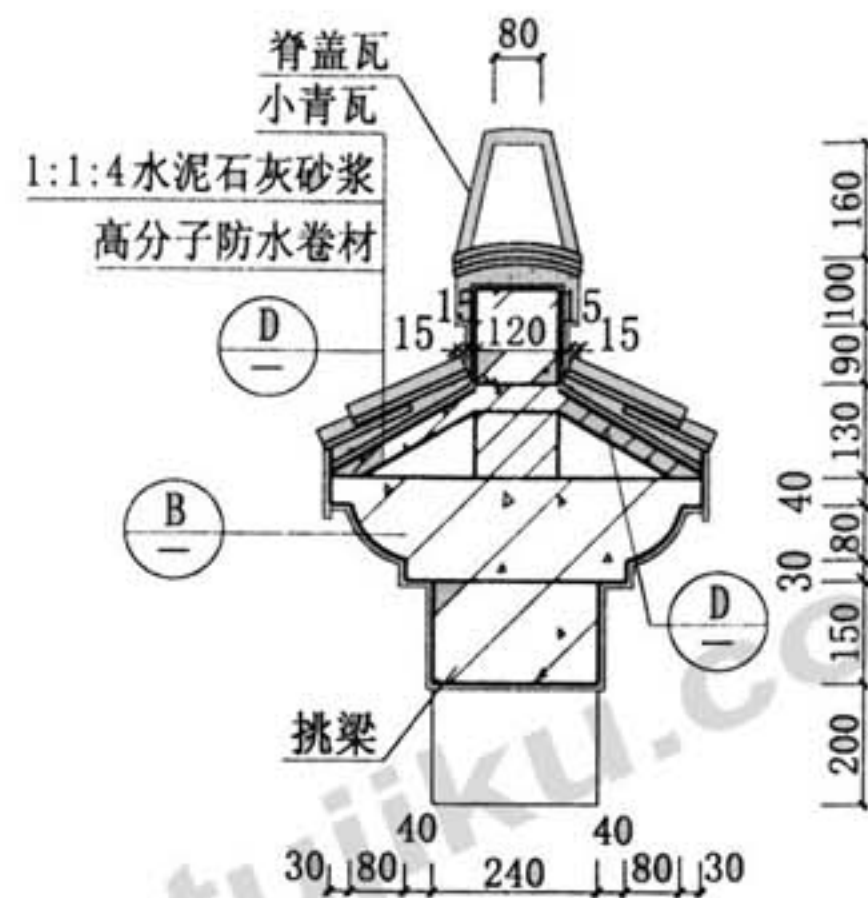


2.屋脊中钱眼可预制也可用小青瓦砌筑。

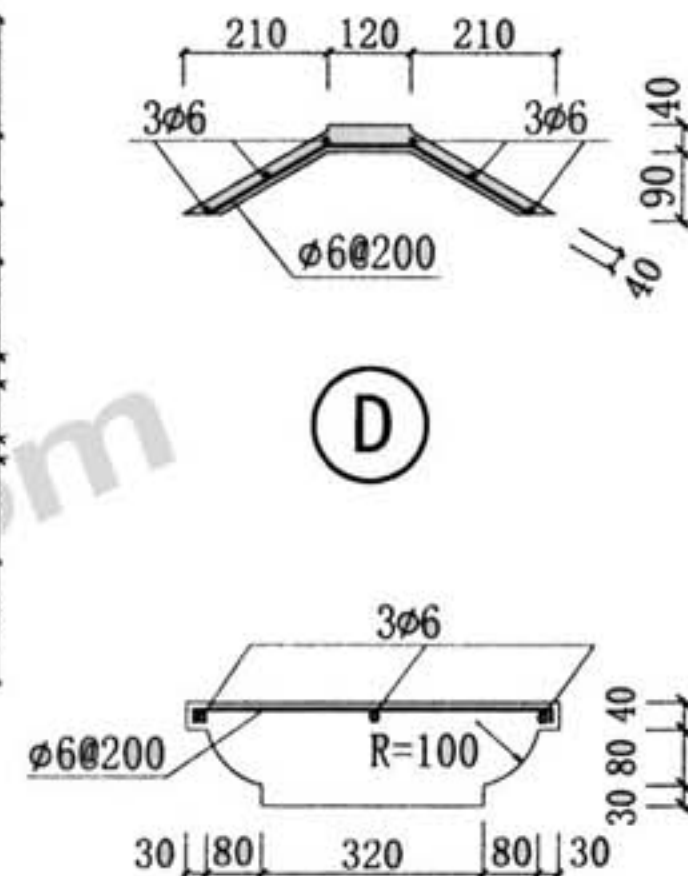




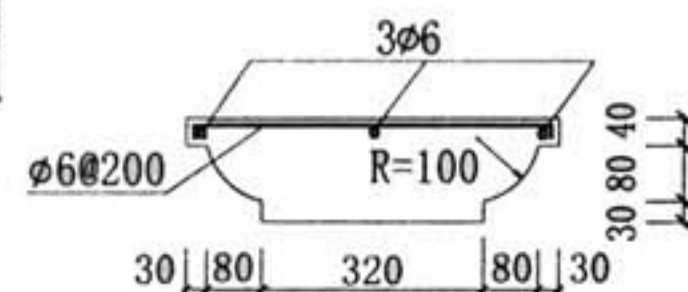
雨篷平面图



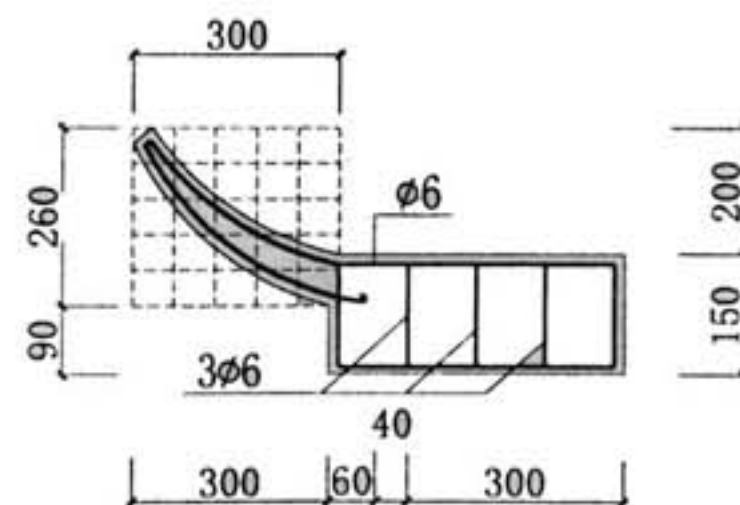
2-2



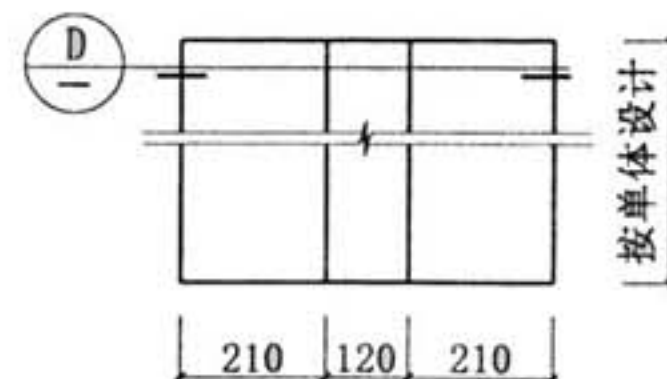
D



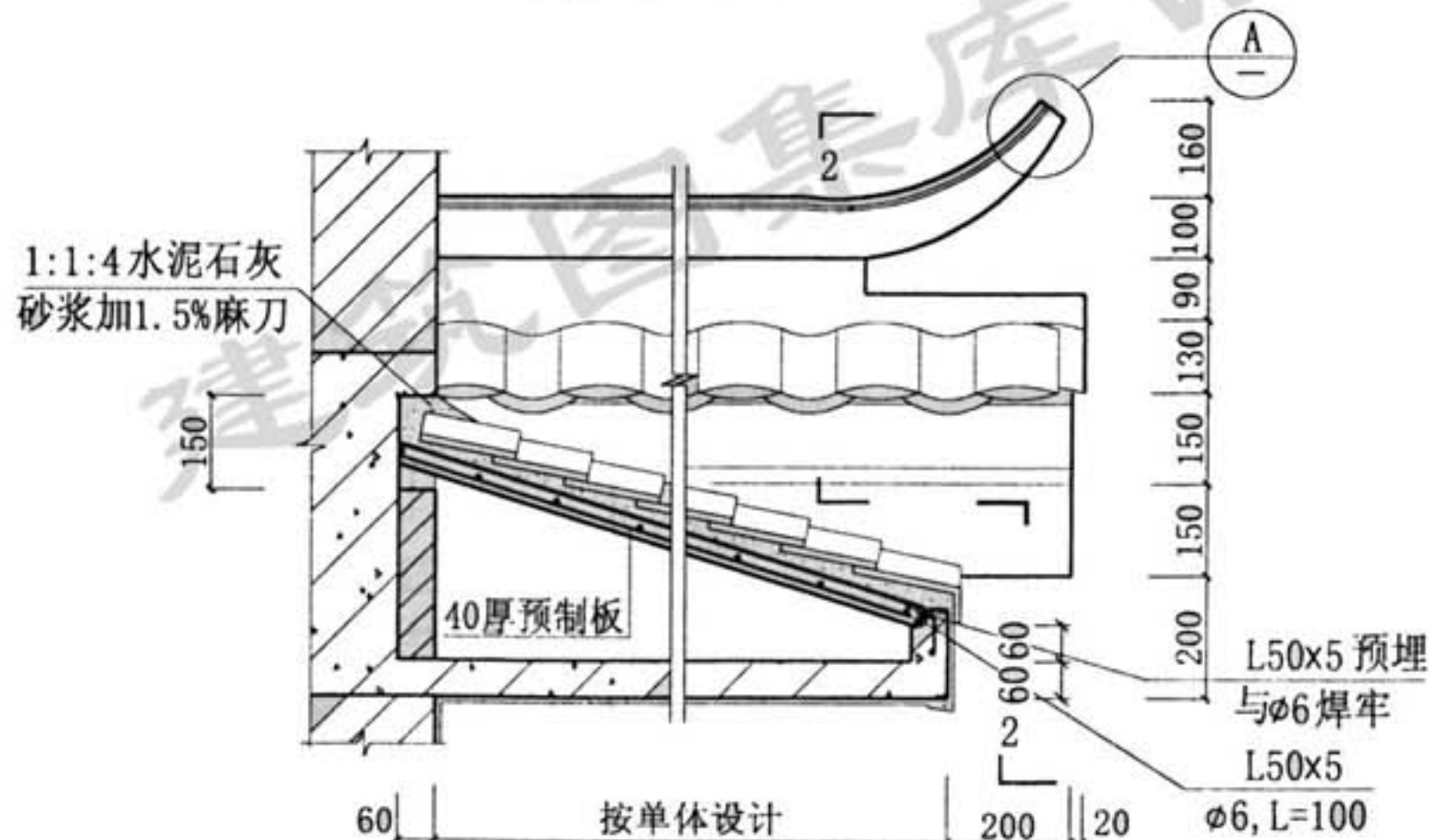
B



A

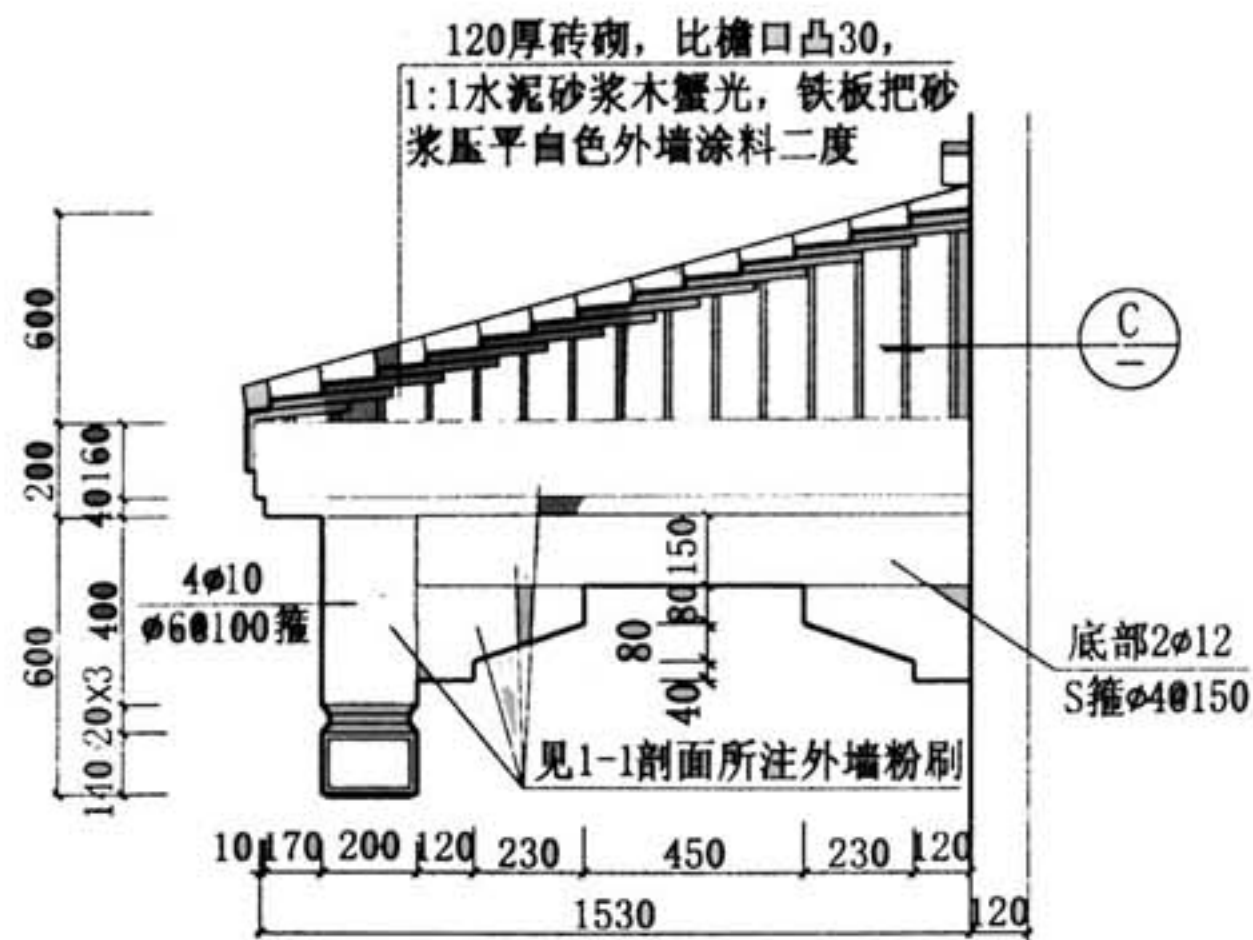
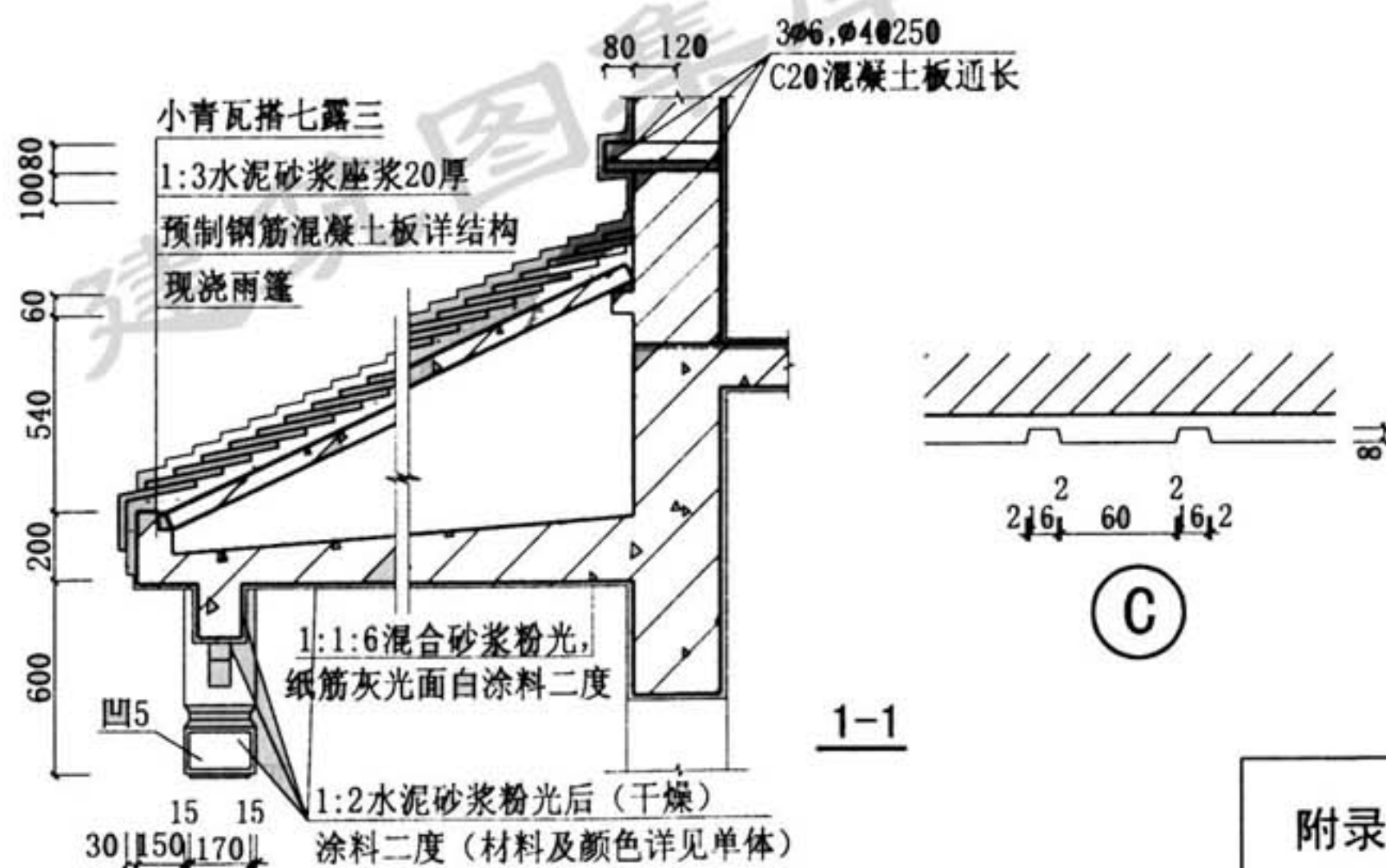
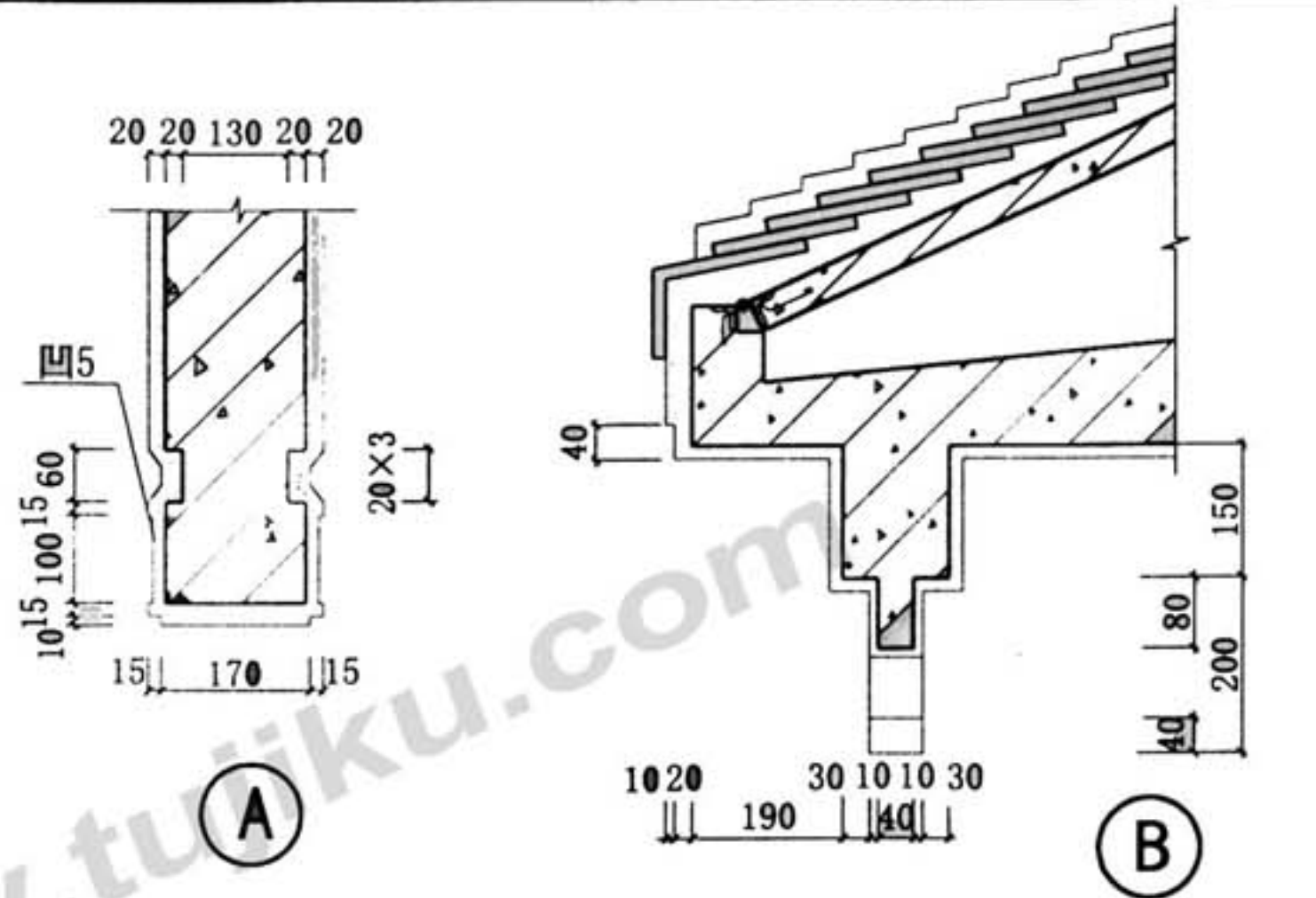
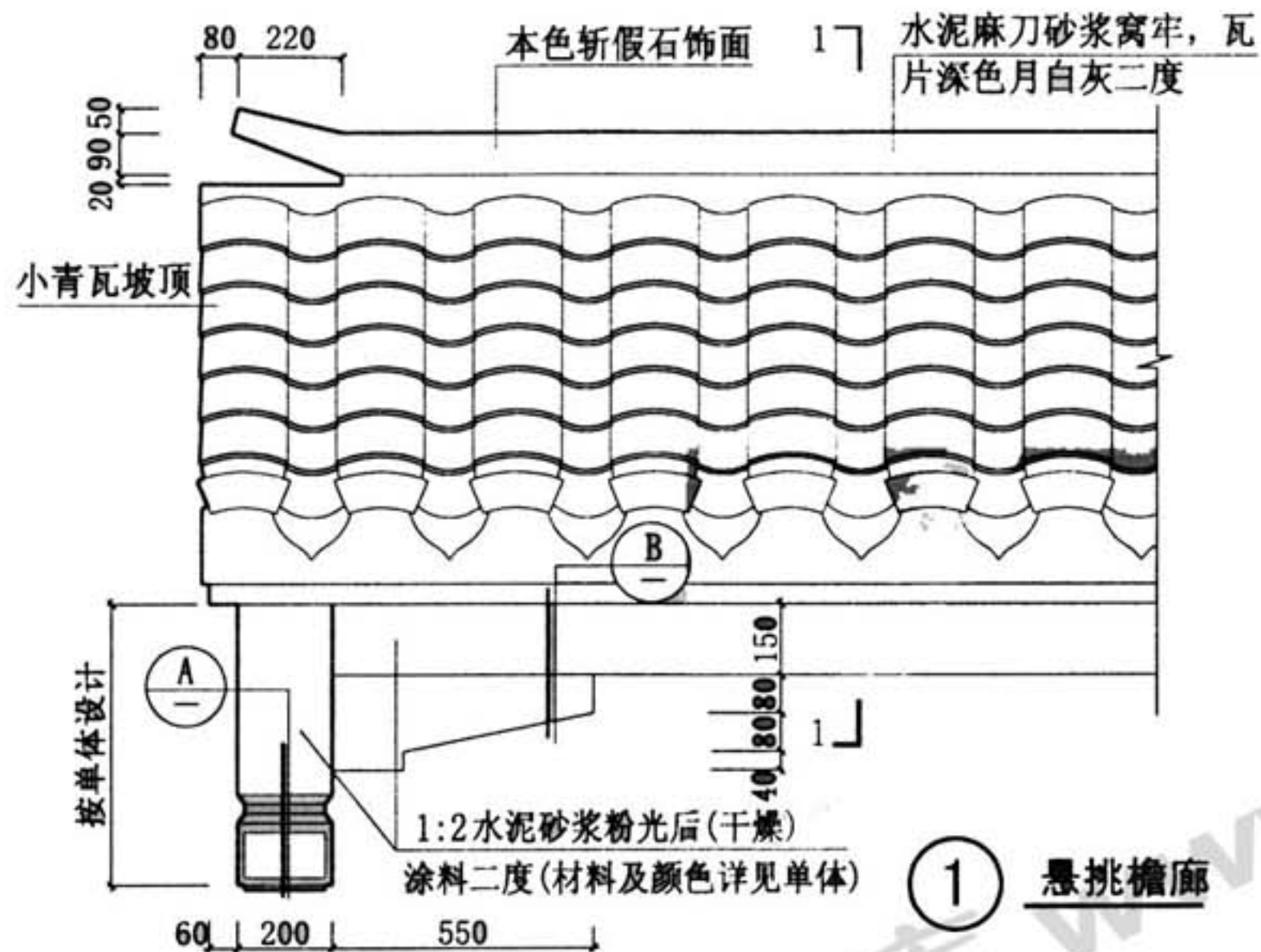


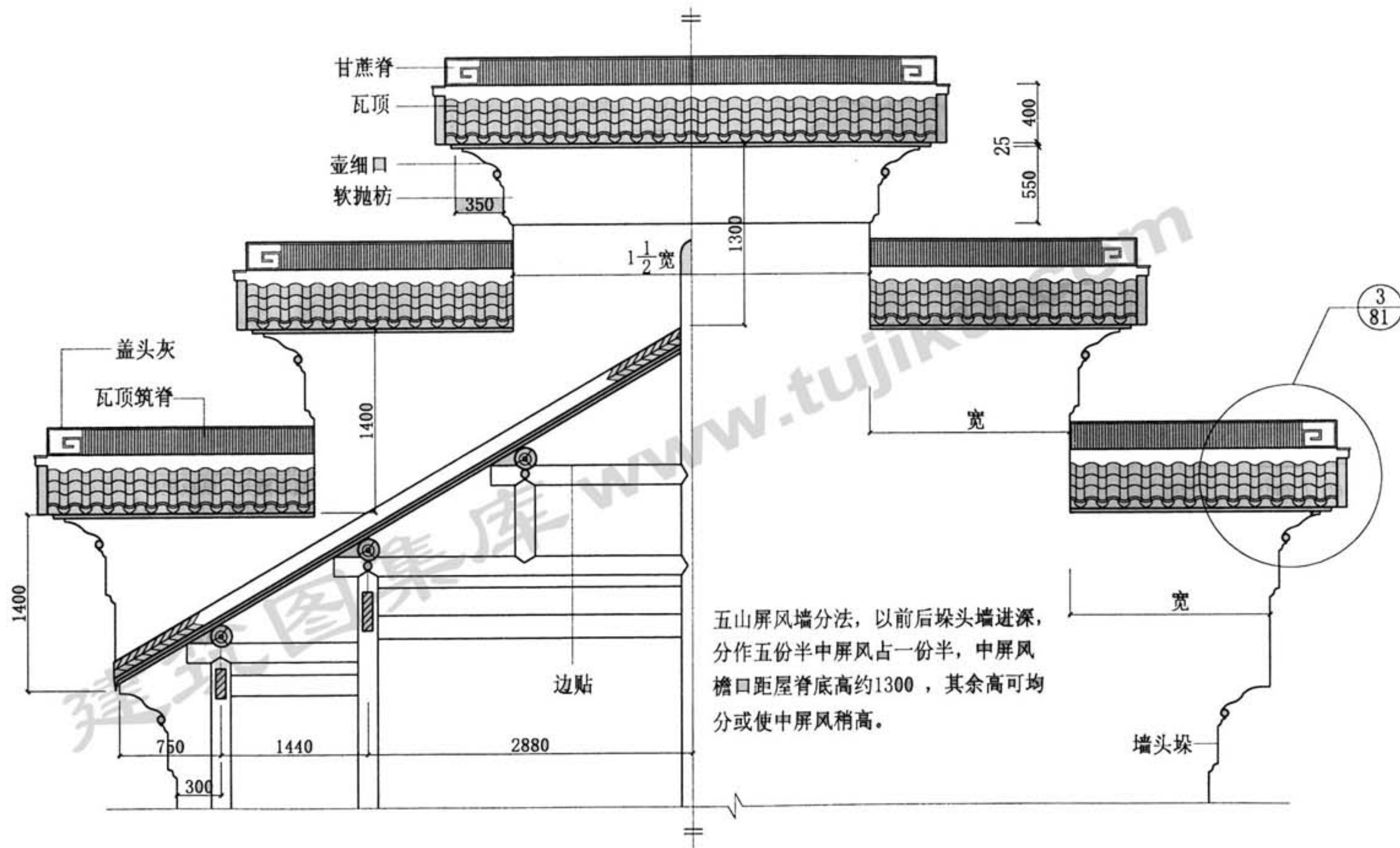
C



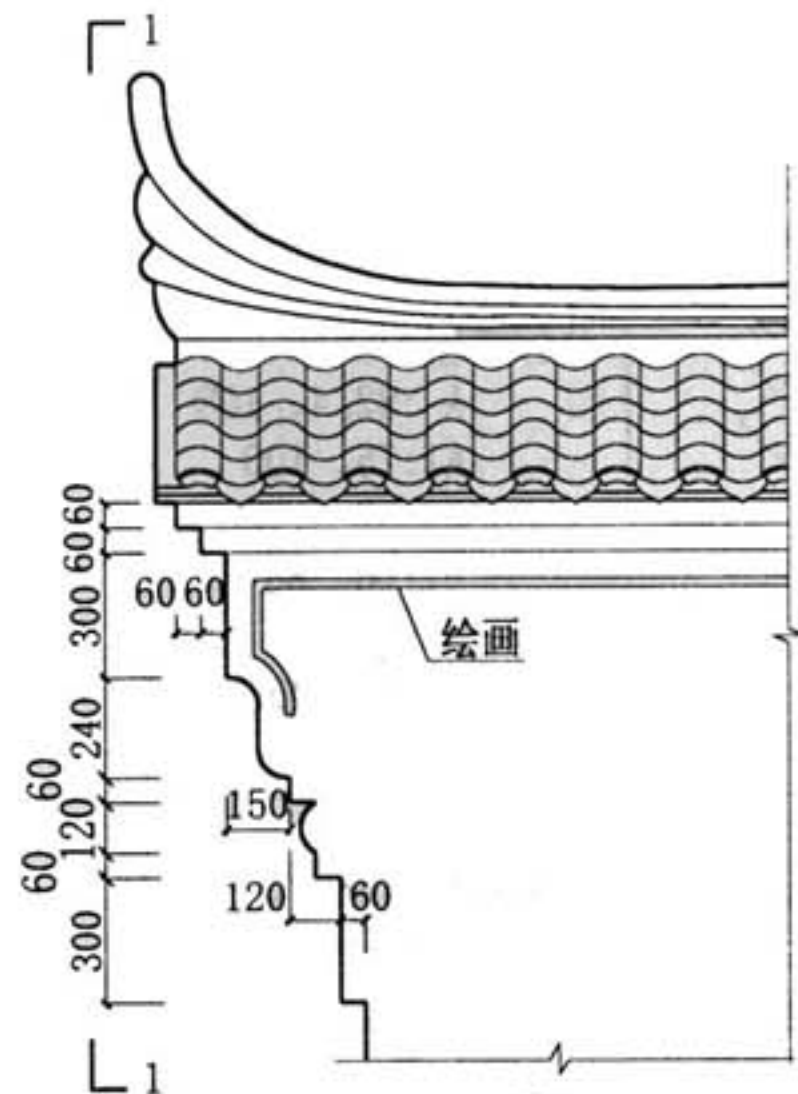
1-1

- 注：1. 40厚预制板内配筋 $\phi 6@200$ 双向。
2. 所有预制构件均用C20混凝土HPB235级钢筋。
3. 墙体、板底粉刷按单体设计。

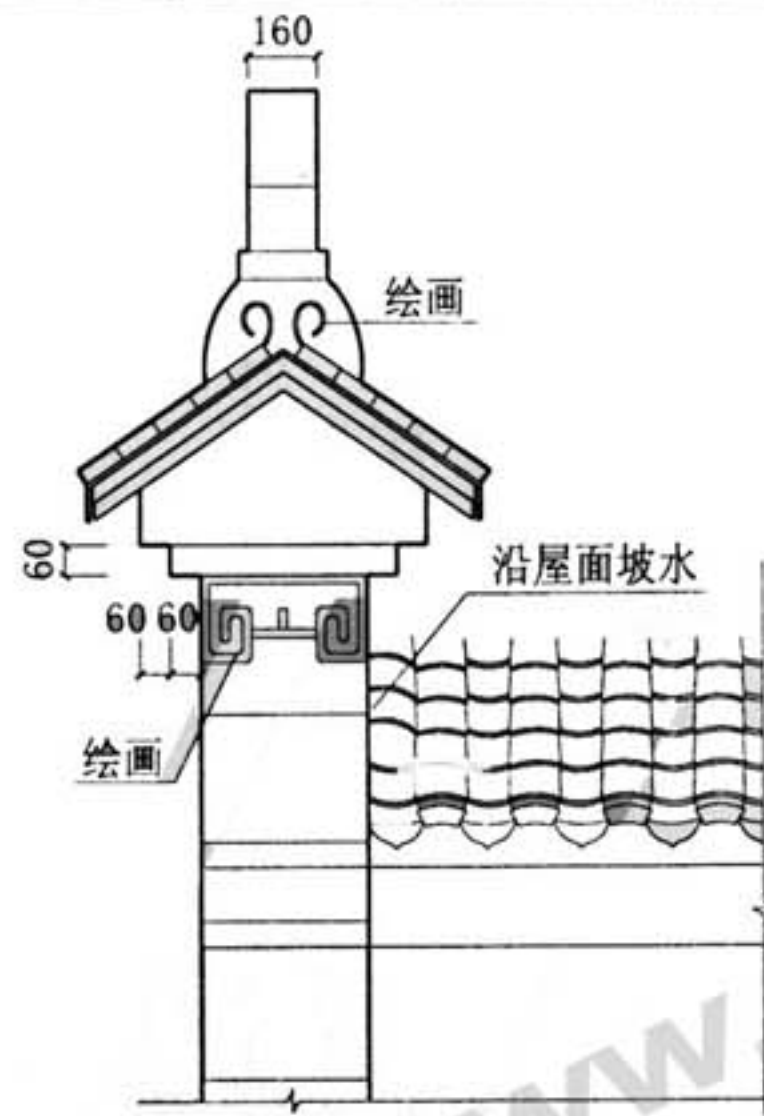




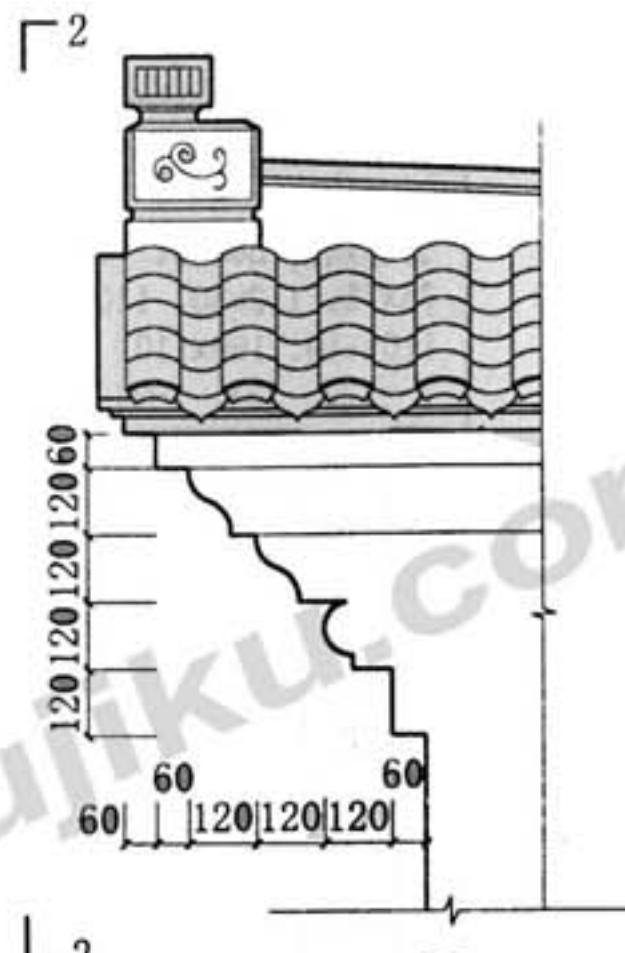
五马头墙立面



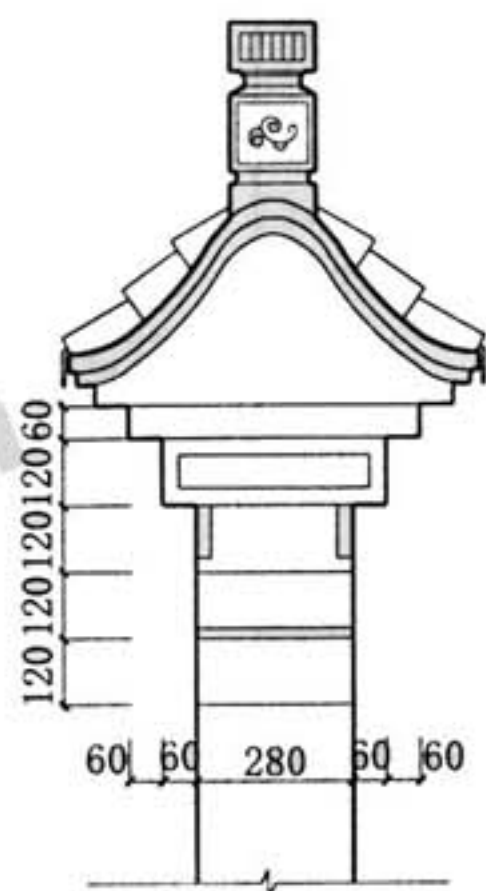
1



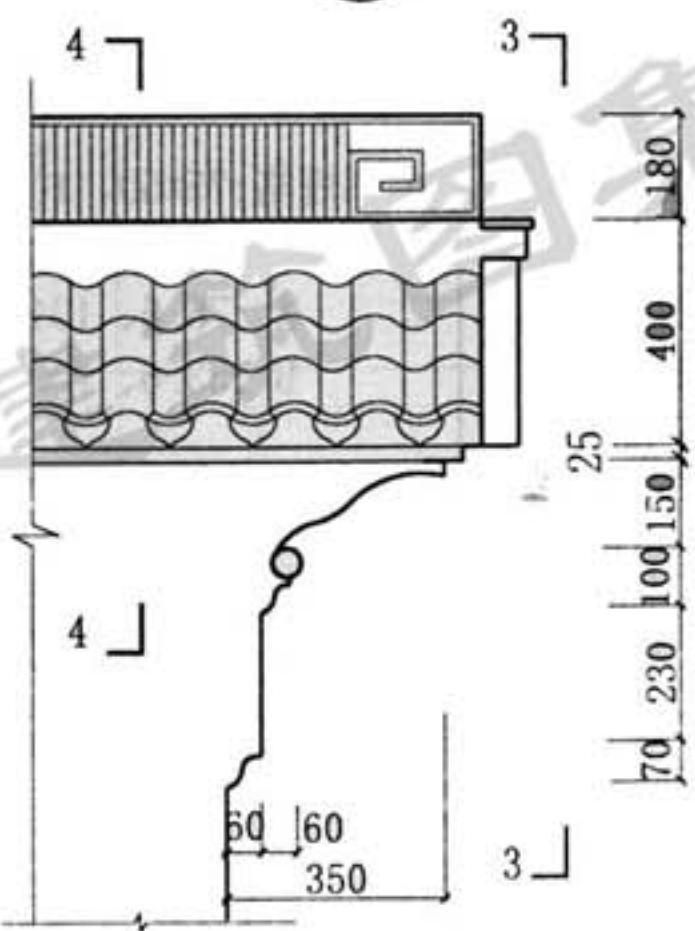
1-1



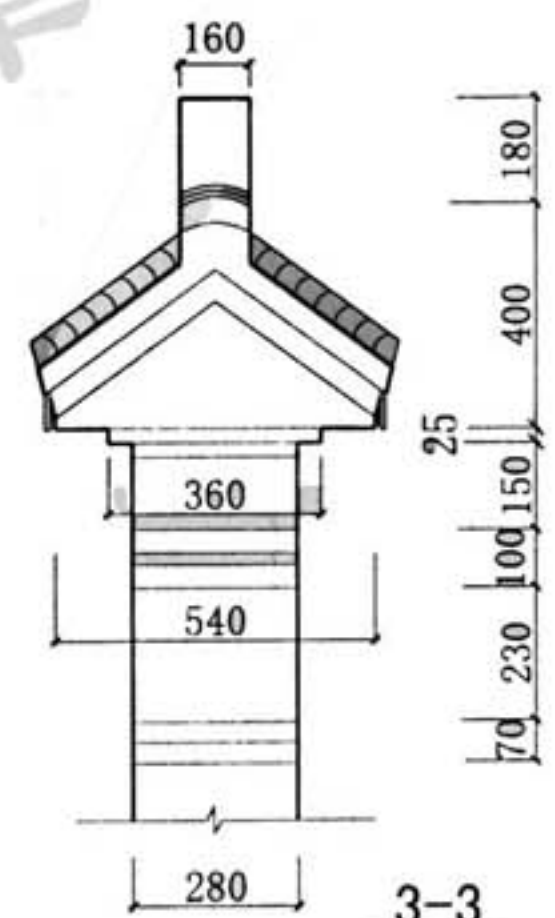
2



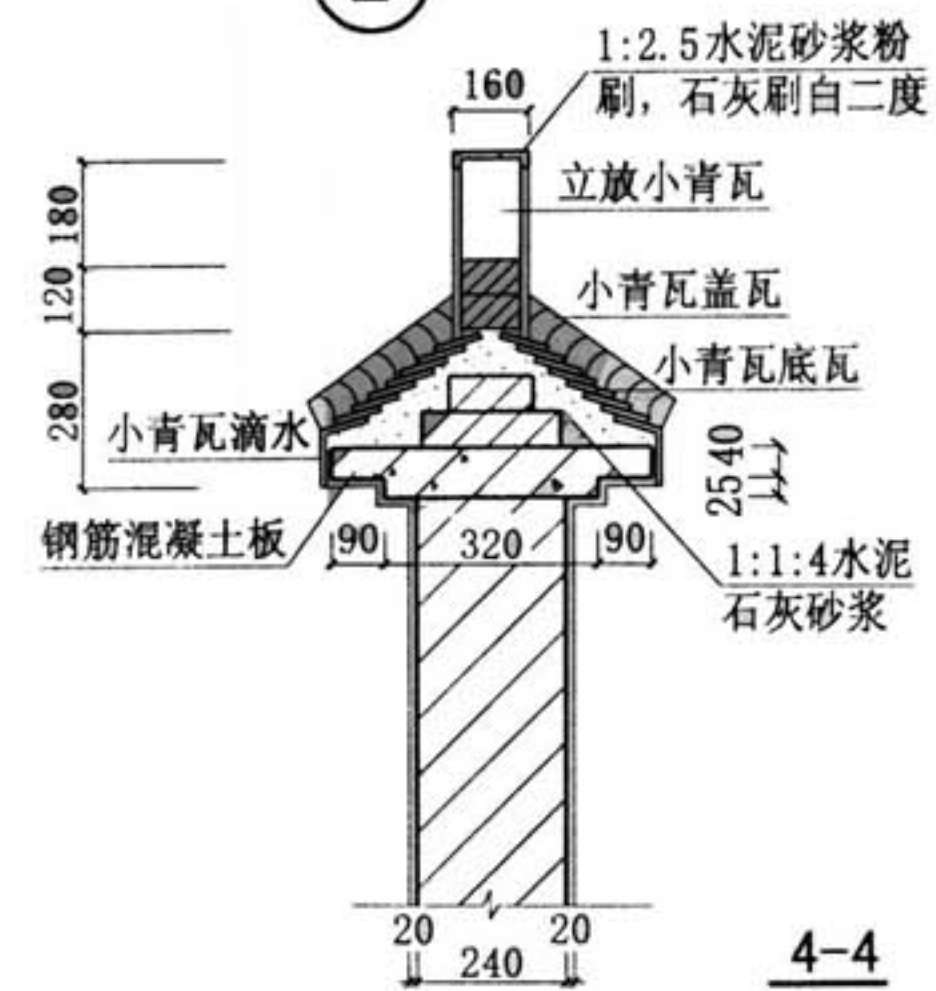
2-2



3



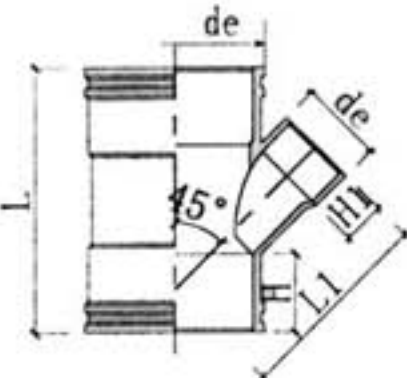
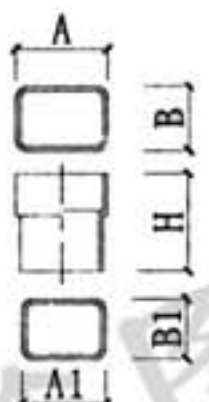
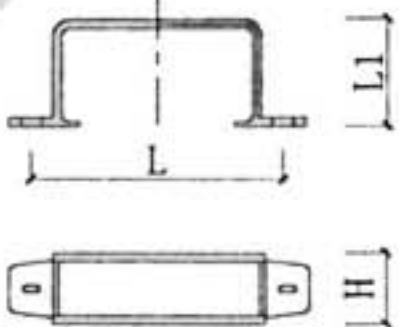
3-3

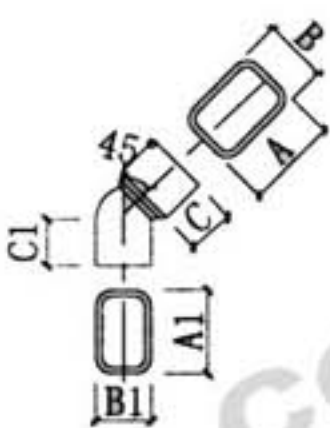
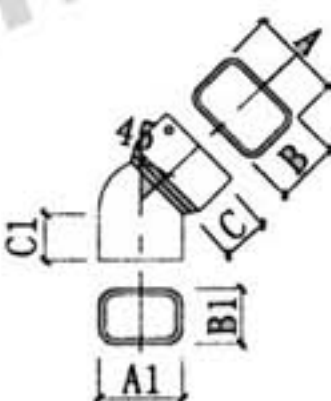
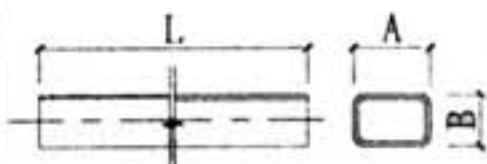



4-4

附录




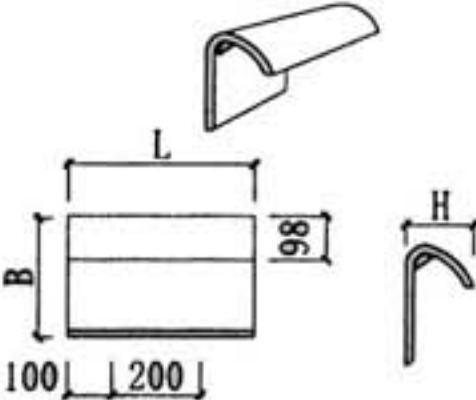
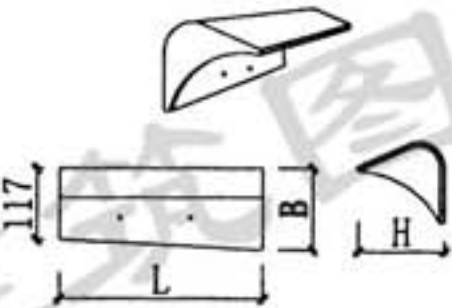
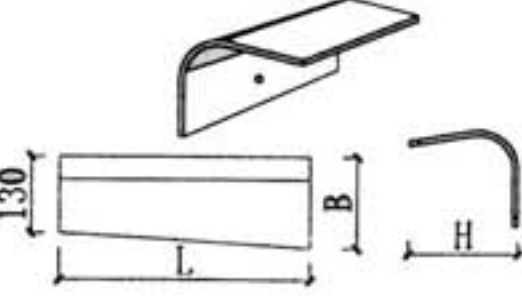
五山马头墙详图

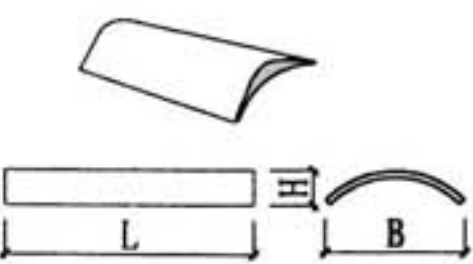
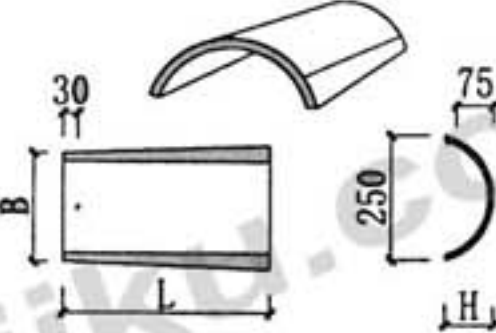
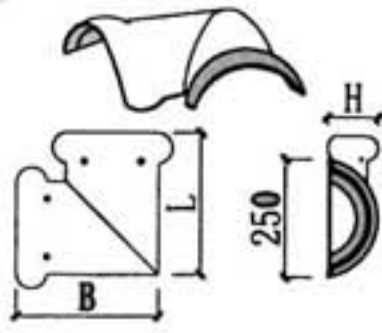
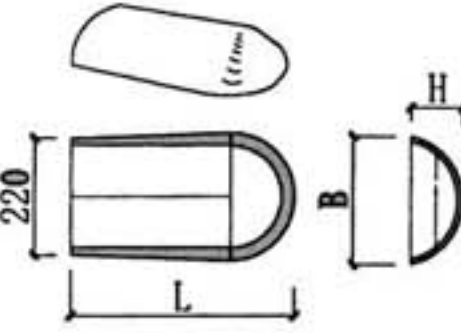
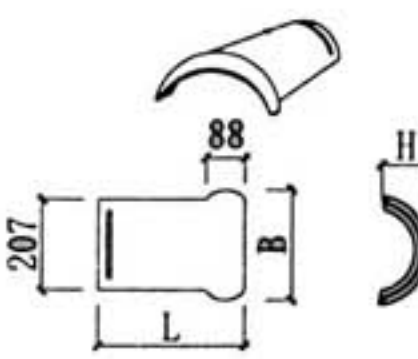
构件名称	构件简图	尺寸
45°斜三通		公称规格: 50×50、75×50 75×75、110×50、110×75 110×110、160×110 L : 127、154、192、174、208、 263、280 L1: 89、107、134、135、161、 188、223 H : 25、40、40、48、48、 50、60 H1: 25、25、40、25、40、 50、50
矩形管接头		公称规格: 75×50、100×66 A : 82.4、108 A1: 75、100 B : 57.4、74 B1: 54、66 H : 87、97
矩形管卡		公称规格: 75×50、100×66 L : 126、162 L1: 60、77 H : 40、42

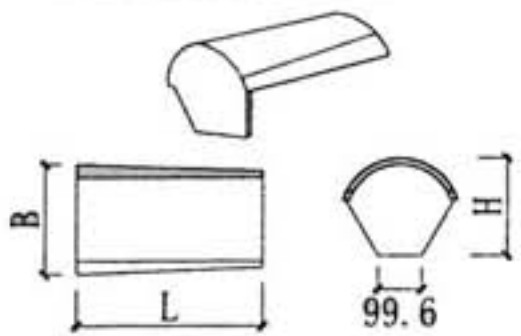
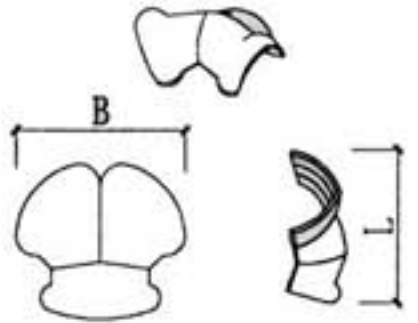
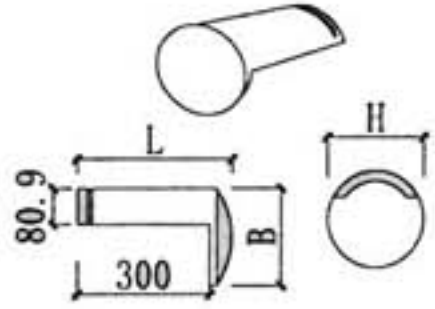
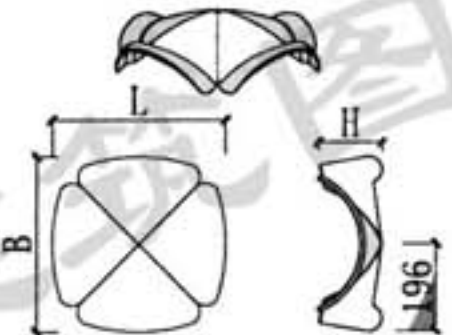
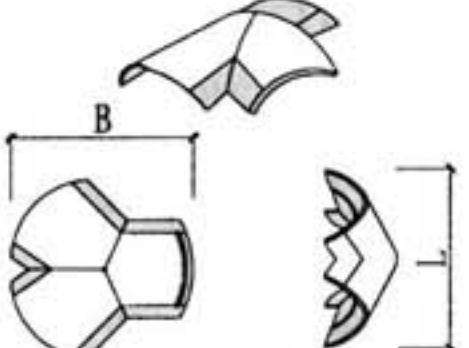
构件名称	构件简图	尺寸
45°弯头 I 型		公称规格: 75×50、100×66 A : 82.4、108 A1: 75、100 B : 57.4、74 B1: 50、66 C : 41、46 C1: 42、47
45°弯头 II 型		公称规格: 75×50、100×66 A : 82.4、108 A1: 75、100 B : 57.4、74 B1: 50、66 C : 41、46 C1: 42、47
矩形管		公称规格: 75×50、100×66 L : 4000、4000 A : 78.6、104 B : 53.6、70.6
圆形管		公称外径: 50、75、110 L : 4000、6000

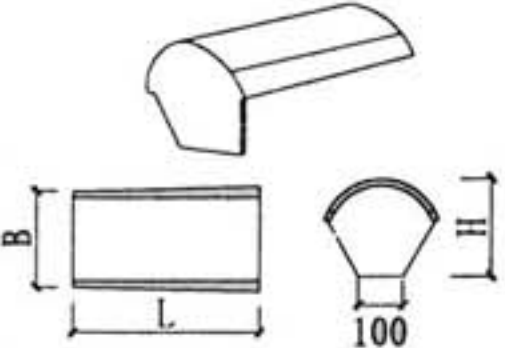
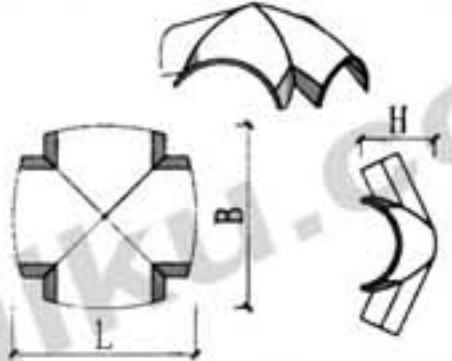
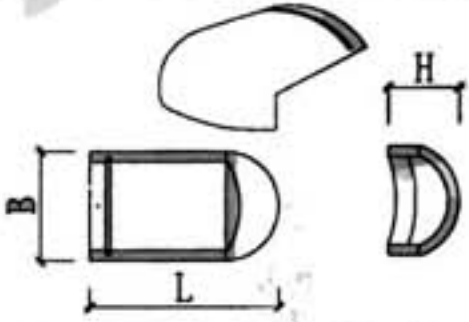
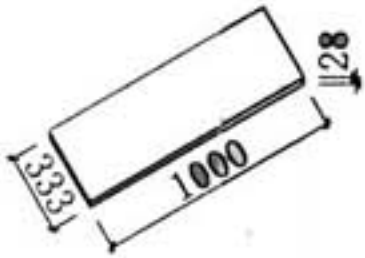


构件名称	构件简图	尺寸
45° 斜三通 矩形管		公称规格:100×66 A :108 B :74 A1:100 B1:66 D :φ50 E :25
吐水口		公称直径:110 L1:165 L2:200
管卡 I 型 (金属)		公称直径:50、75 110、160 L :100、110、120、140 L1:91、117、152、203
圆形管 落水斗		公称规格:75、110 C :255、295 H :170、180 F :207、227

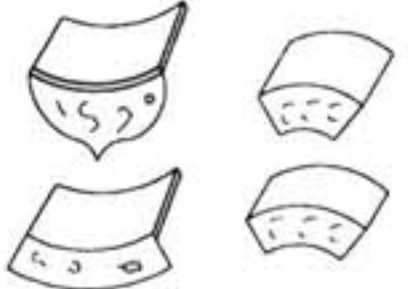
构件名称	构件简图	尺寸
管卡 II 型 (塑料+金属)		公称直径:50、75、110 H :155、203、270 H1: 75、95、120
管箍		公称直径:50、75、 110、160 H :25、40、48、60 H1: 52、82、100、124
90° 弯头 (带或不带检)		公称直径:50、75、 110、160 H :25、40、48、60 L :37、57、73、96
矩形管 落水斗		公称规格:75×50、100×66 C :255、295 H :170、180 F :207、227

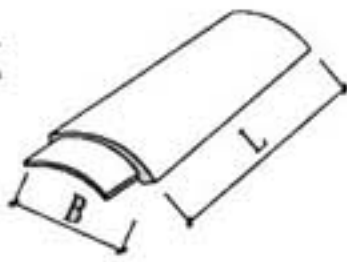






构件名称		构件简图	构件尺寸B×L×H(mm)	块/m ²	kg/m ²
混凝土屋面瓦	星兰瓦		420×332	9.7-10.5	42-45
	丽兰瓦		420×332	9.7-10.5	44-47
	欧兰瓦		420×332	9.7-10.5	42-45
混凝土配件瓦	单向脊(48)		272×420×154		
	檐口封(39)		138×345×148		
	檐口瓦(36)		155×425×163		


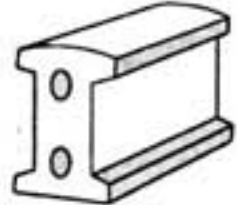


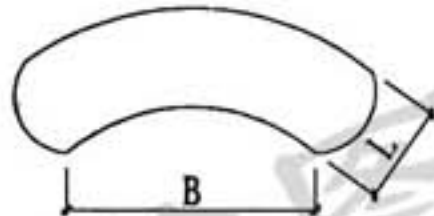
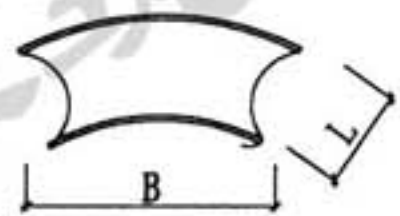
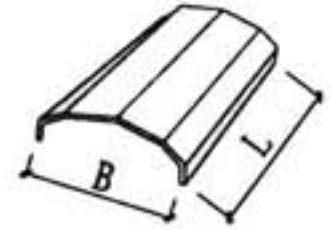
构件名称		构件简图	构件尺寸B×L×H(mm)	块/m ²	kg/m ²
混凝土配件瓦	檐口顶瓦(37)		155×495×163		
	锥形脊(46)		218×420×(75~98)		
	双向圆脊(L-D)		300×300×108		
	锥形斜封(34)		241×420×98		
混凝土配件瓦	圆脊(D-D)		250×330×107		

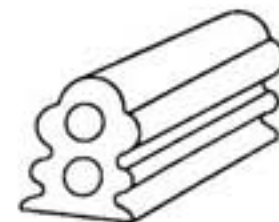



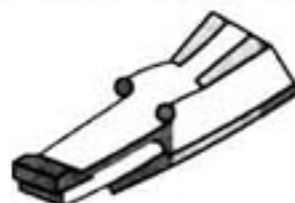


构件名称		构件简图	构件尺寸B×L×H(mm)	块/m ²	kg/m ²
混凝土配件瓦	小封头脊 (33)		250×420×220		
	三向圆脊 (M-D)		383×349		
	圆脊封头 (T-D)		109×350×109		
	四向圆脊 (Y-D)		392×392×144		
	三向锥脊 (35)		412×422		

构件名称		构件简图	构件尺寸B×L×H(mm)	块/m ²	kg/m ²
混凝土配件瓦	大封头脊 (32)		218×420×220		
	四向锥脊 (40)		414×414×166		
	圆脊斜封 (S-D)		205×355×133		
油毡瓦	油毡瓦		1000×333×28		
小青瓦	盖瓦 底瓦				
	筒瓦				

构件名称		构件简图	构件尺寸B×L×H(mm)		块/m ²	kg/m ²
小青瓦	沟头滴水					
	S瓦		S-1	315×315	14	
琉璃瓦	S瓦		S-2	280×280	18	
			S-3	260×260	22	
			S-4	200×200	38	
			S-5	220×260		
	S脊瓦					
	平瓦		250×370		14	
	筒瓦滴水		1#	280×370	11	
			2#	220×320	13	
			3#	200×280	16	
			4#	200×280	16	
			5#	120×210	44	
			6#	90×110	125	
	筒瓦花沿		1#	180×300	11	
			2#	150×300	13	
			3#	130×260	16	
			4#	110×220	16	
			5#	80×160	44	
			6#	50×110	125	

构件名称		构件简图	构件尺寸B×L×H(mm)		块/m ²	kg/m ²
琉璃瓦	筒瓦盖瓦		1#	180×300		
			2#	150×300		
			3#	130×260		
			4#	110×220		
			5#	80×160		
			6#	50×110		
	筒瓦底瓦		1#	280×370		
			2#	220×320		
			3#	200×280		
			4#	200×280		
			5#	120×210		
			6#	90×110		
	鳌鱼正吻		800			
	回纹正吻		1#	700×200×700		
			2#	600×180×600		
			3#	470×200×490		
	月牙当钩		1#	260×220		
			2#	260×180		
			3#	240×100		
	正当钩		1#	260×220		
			2#	260×180		
			3#	240×100		
	斜当钩		1#	260×220		
			2#	260×180		
			3#	240×100		

构件名称		构件简图	构件尺寸 B×L×H(mm)		块/m ²	kg/m ²
琉璃瓦	二钱脊		320×240×400			
			300×200×300			
	工字脊		400×330×500			
			360×300×320			
	龙正吻		600, 800, 1000 1200, 1500, 1700 2000, 3000			
	钱兽		400, 600 800, 1000 1200			
	过桥盖瓦		3#	200×400		
	过桥底瓦		3#	200×400		
	脊瓦		200×310			

构件名称		构件简图	构件尺寸 B×L×H(mm)		块/m ²	kg/m ²
琉璃瓦	正脊		450×300×450			
			300×200×300			
	正脊包头		450×300×450			
			300×200×300			
	二钱脊包头		320×240×400			
			300×200×300			
	翘角		520×200×180			
	翘角		520×200×180			
	包头脊		400×330×500			
			360×300×320			
	回纹正吻		1#	700×200×700		
			2#	600×180×600		
			3#	470×200×490		