



2015CPXY-J356 总 461

《建筑产品选用技术》专项图集

Selected Technologies of Building Products Specialized Drawing

琪鑫·聚酯防腐瓦屋面构造

企业简介

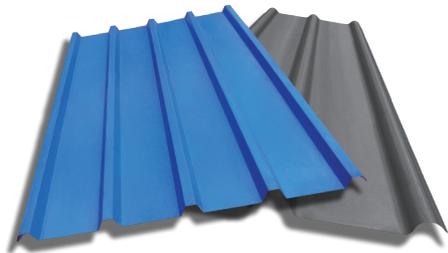
洛阳聚齐鑫建材有限公司，是一家高科技民营股份制企业，位于河南省洛阳市国家高新技术产业开发区。

洛阳地处河南省西部，古称“豫州”，是有着近 5000 年历史、3000 年文明史的历史文化名城，是我国七大古都之一，洛阳北临嵯峨逶迤的邙岭，南对良古耸黛的高山，周山环绕，雄关林立。今日的洛阳，朝气蓬勃，繁花似锦，牡丹因洛阳而闻名于世。洛阳也是中国中部地区重要的工业城市。

洛阳聚齐鑫建材有限公司是目前河南省首家以科技创新为指导、专业致力于新型防腐建筑材料的研发、设计和生产的企业。公司经过多年的实践和经验积累，系列防腐建材已日趋完备。现有合成树脂瓦、ASA 塑钢瓦、聚酯防腐瓦、防腐檩条、防腐水槽等轻型屋面和墙体防腐产品正源源不断提供给用户，服务于社会。

公司拥有国内最先进的加工设备和生产工艺，年生产聚酯防腐瓦 280 万平方米，防腐檩条 80 万米，产品销售全国各地。

聚齐鑫建材有限公司诚愿与各界朋友携手，共创美好未来！



聚酯防腐瓦



脊瓦



聚酯檩条



专用配件



聚酯水槽



聚酯檩条

目 录

1 编制说明	1
2 产品介绍	1
3 技术要求	1
4 设计选用要点	2
5 施工要点	2
6 构造节点图	4

1 编制说明

1.1 本图集专为建筑设计、施工、监理等单位选用琪鑫聚酯防腐瓦而编制。

1.2 编制依据

《屋面工程技术规范》GB 50345-2012

《坡屋面工程技术规范》GB 50693-2011

《合成树脂装饰瓦》JG/T 346-2011

《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》01J925-1

《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)》06J925-2

1.3 图集适用范围

本图集适用于抗震设防烈度不大于8度的地区，屋面坡度不宜小于10%的非保温型及保温型的一般工业与民用建筑，屋面防水等级为二级，屋面均为非上人屋面；本图集应配合钢结构体系使用。

2 产品介绍

2.1 产品说明

琪鑫聚酯防腐瓦是由热固性复合材料拉挤成型。由耐高温不饱和聚酯树脂、无碱无硼玻璃纤维短切毡、聚酯表面毡拉挤成型，表面喷涂氟碳漆。产品采用梯形和波形结构，外形类似压型钢板。

2.2 产品特点

- 1、产品材质致密、壁厚均匀，属于轻质材料；
- 2、耐腐蚀性能优异；
- 3、具有良好的承载性能；
- 4、抗冲击性能优良，可抵御冰雹袭击；
- 5、绝缘不导电，提高建筑物安全性；
- 6、环保材料，可回收，可重复利用。

2.3 产品规格

波形	宽度 (mm)	有效宽度 (mm)	波高 (mm)	厚度 (mm)	长度
梯形 (T)	1005	940	40±2	1.7±0.10	按需定制
波形 (B)	1070	950	66±2	2.0/2.5±0.10	按需定制

2.4 最大檩距

聚酯防腐瓦厚度 (mm)	支撑条件	荷载 (kN/m ²)				
		0.5	1.0	1.2	1.5	1.7
1.7	多跨 (mm)	2900	2300	2000	1800	1500
2.0	多跨 (mm)	3000	2400	2100	1900	1600
2.5	多跨 (mm)	3500	3000	2300	2100	1700

注：表中数据通过试验获得。

2.5 产品适用范围

用于厂房、车间、仓库等坡屋面，特别适用于盐雾腐蚀性强的沿海

3 技术要求

及空气污染严重的地区使用。

3 技术要求

3.1 琪鑫聚酯防腐瓦

3.1.1 琪鑫聚酯防腐瓦耐人工气候老化性能见表 3.1-1。

表 3.1-1 琪鑫聚酯防腐瓦耐人工气候老化性能

检验项目	单位	技术要求	检验结果
简支梁双 V 缺口冲击强度, kJ/m ²		/	73.1
耐人工气候老化 (10000h)	简支梁缺口冲击强度保留率, %	> 60	75.8
	色差, ΔE	≤ 5	4.62

注: 按《塑料 实验室光源暴露试验方法 第 2 部分: 氙弧灯》GB/T 16422.2 进行检验。

3.1.2 琪鑫聚酯防腐瓦其它性能指标详见表 3.1-2。

表 3.1-2 琪鑫聚酯防腐瓦其它性能指标

检验项目	单位	检测值
拉伸强度	MPa	150
拉伸弹性模量	GPa	11.7
弯曲强度	MPa	236
弯曲弹性模量	GPa	8.11
简支梁缺口冲击强度	kJ/m ²	96.8
密度	g/cm ³	1.624
吸水性	%	1.1
热变形温度 (0.45MPa)	℃	> 250
导热系数	W/(m·K)	153
耐酸性 (20%H ₂ SO ₄ , 120h)	/	未起泡、发粘、分层、翘曲、变形
耐碱性 (5%NaOH, 120h)	/	未起泡、发粘、分层、翘曲、变形
耐酸性 (15%HCl, 120h)	/	未起泡、发粘、分层、翘曲、变形
加热后状态	/	无气泡、无裂痕、无麻点

续表 5.7

检验项目	单位	检测值	
加热尺寸变化率	%	0.60	
耐冻融 (循环 30 次)	/	表面无裂纹、空鼓、起泡、剥离现象	
低温落槌冲击 ^a (-40℃ × 4h, 60J)	/	0/10	
承载性能	跨距 1500mm, 载荷 800N 下的挠度	mm	17.4
	跨距 1200mm, 载荷 800N 下的挠度	mm	9.3
巴氏硬度	/	51	
平均线膨胀系数 (-30℃ ~ 30℃)	℃ ⁻¹	1.92 × 10 ⁻⁵	

注 a: 60J 的冲击能量相当于 1kg 锤头从 6m 高自由落下的势能。

3.2 连接件

连接件规格表见表 3.2-1。

表 3.2-1 连接件规格表

名称	规格	备注
自攻螺钉	ST5.5×65、115、165、200、255	Q235 镀锌钢、带防水帽、乙丙胶垫及压盖
膨胀螺栓	M5×35、M8×50	Q235 镀锌钢、乙丙胶垫

3.3 辅材

辅材种类及材质要求见表 3.3-1。

表 3.3-1 辅材材质要求

名称	材质要求
密封胶带	MF8501 丁基橡胶密封胶带
密封条	10×20mm 软质聚氨酯密封胶条
泡沫堵头	软质聚氨酯制品, 不干胶粘贴
密封胶	聚硫、硅酮或其他优质耐候密封胶
角铝	市售成品

3.4 异型板

包括屋脊板、泛水板、封檐板、包角板等。异型板宜采用与屋面板材料相同的聚酯板材，也可使用经防腐处理的钢板。

3.5 采光板

采光板种类包括玻璃钢采光板、透光聚酯板及聚碳酸酯板等，板材性能应满足国家相关规定。

4 设计选用要点

4.1 屋面工程选用见表 4.1-1。

表 4.1-1 屋面工程做法表

名称	用料及分层做法（由上至下）
单层聚酯瓦屋面	1、 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚聚酯瓦 2、防水垫层（当防水等级为二级时，应设置防水垫层） 3、冷弯型钢檩条或玻璃钢檩条
单层聚酯瓦复合保温屋面 (有防水透汽层)	1、 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚聚酯瓦 2、防水透汽层 3、玻璃棉卷毡 4、隔汽层 5、热镀锌或不锈钢丝网 6、冷弯型钢檩条或玻璃钢檩条

4.2 配合聚酯瓦使用的聚酯防腐瓦檩条同样采用不饱和聚酯树脂和高强度无碱玻璃纤维为主要原材料，具有耐腐蚀强、承载力高的特点。选用时，其跨度、檩距应按第 2.4 条最大檩距表选用。

4.3 聚酯瓦屋面采用紧固件连接方式，屋面坡度不宜小于 10%。

4.4 屋面铺装的有相关尺寸应符合下列规定：

- 1、聚酯瓦檐口挑出墙面的长度不应小于 200mm；
- 2、聚酯瓦伸入檐沟、天沟内的长度不应小于 100mm；
- 3、泛水板与突出屋面墙体的搭接高度不应小于 250mm；

4、泛水板、变形缝盖板与聚酯瓦的搭盖宽度不应小于 200mm；

5、屋脊盖板在两坡面聚酯瓦上的搭盖宽度不应小于 250mm。

4.5 当建筑物内有振动设备时，应依照国家相关标准及规程规定增设相应的减振措施。

4.6 大风地区需采取适当的防风措施，如增加固定点，在屋脊、檐口、山墙转角、门窗、勒脚处围护系统外侧增设通长固定压条等。

4.7 严寒和寒冷地区的屋面檐口部位应采取防冰雪融坠的安全措施。

5 施工要点

5.1 聚酯防腐瓦的纵向搭接应位于檩条处，搭接端应与檩条有可靠的连接，搭接部位应设置防水密封胶带。屋面坡度大于 10% 时，纵向最小搭接长度为 200mm，屋面坡度小于等于 10% 时，纵向最小搭接长度为 250mm。

5.2 聚酯防腐瓦的横向搭接方向宜与主导风向一致，搭接不应小于一个波，搭接部位应设置防水密封胶带。连接件应采用带防水密封胶垫的自攻螺钉设置在波峰上。

5.3 聚酯防腐瓦应在波峰处采用带防水密封胶垫的自攻螺钉与檩条连接，连接件可每波或隔波设置一个，但每块板不得少于 3 个。在屋脊、檐口处的连接点宜适当加密。

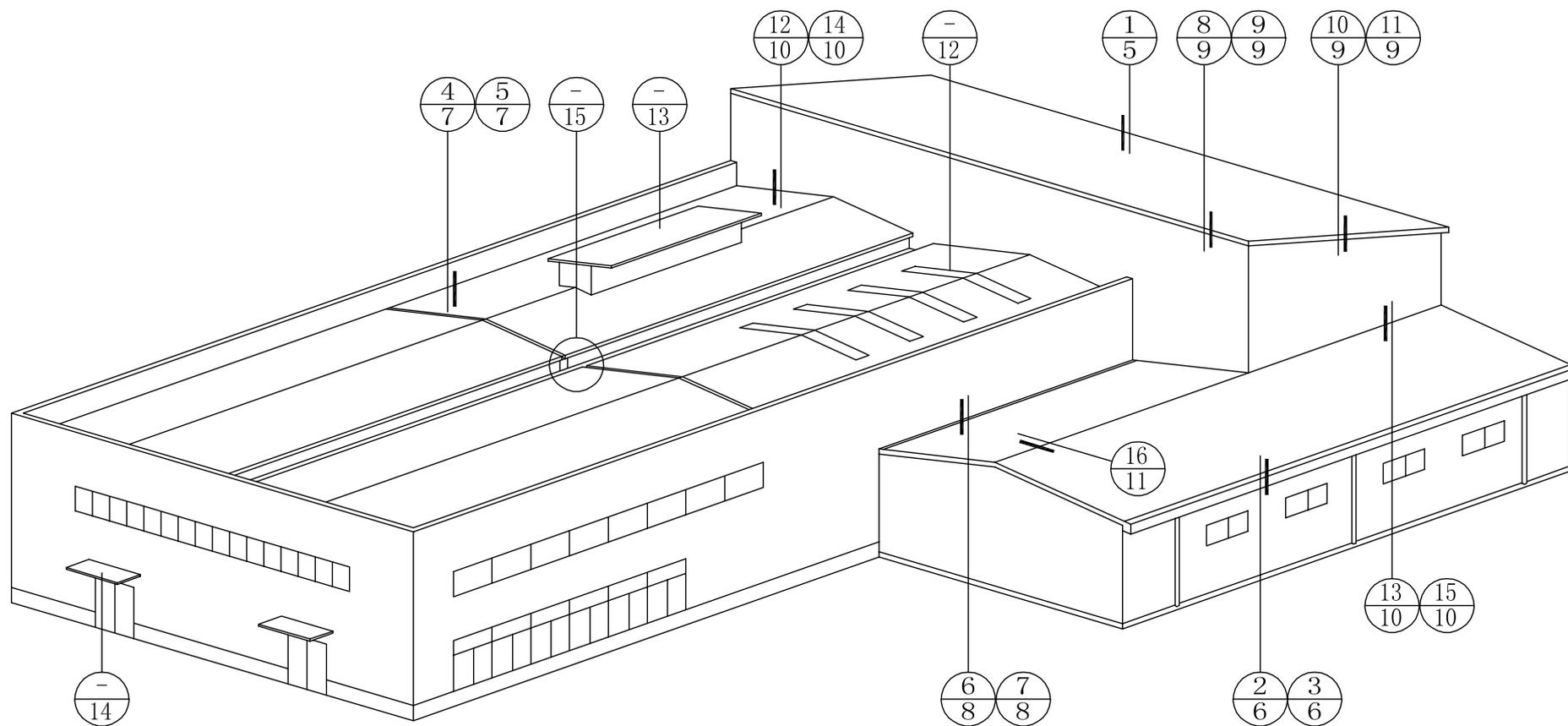
5.4 屋脊板、泛水板、封檐板、包角板等配件之间的搭接方向宜与主导风向一致，搭接长度不小于 150mm，中间用密封胶带密封、拉铆钉连接，拉铆钉横向中距不大于 200mm，拉铆钉尽可能避开聚酯瓦波谷。

5.5 自攻螺钉、拉铆钉外露钉头处应涂硅酮建筑密封胶。

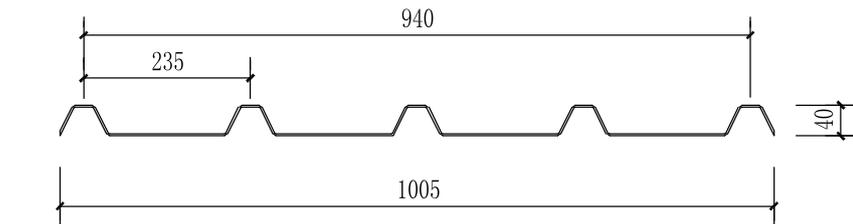
6 构造节点图

6 构造节点图

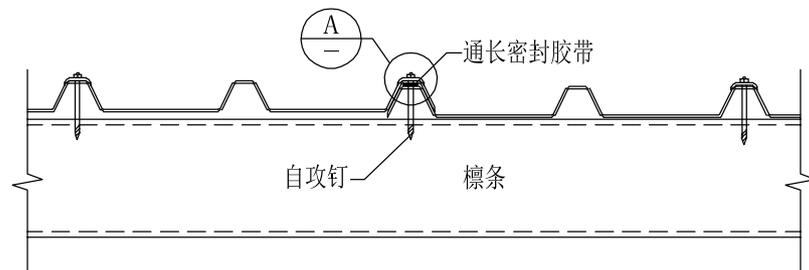
琪鑫树脂瓦、琪鑫塑钢瓦可参照使用。



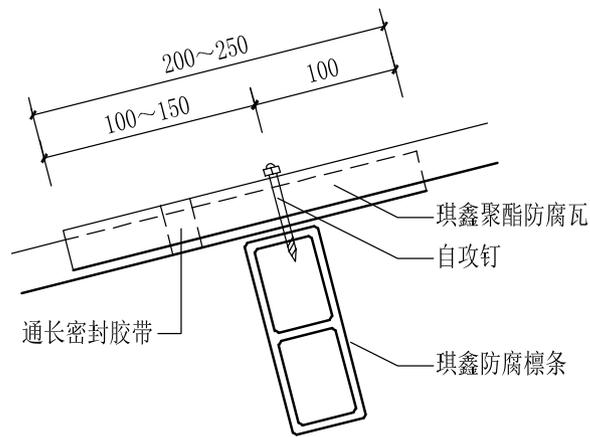
琪鑫聚酯防腐瓦屋面节点索引



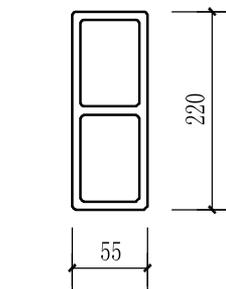
琪鑫聚酯防腐瓦



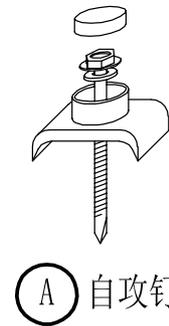
琪鑫聚酯防腐瓦屋面横向搭接



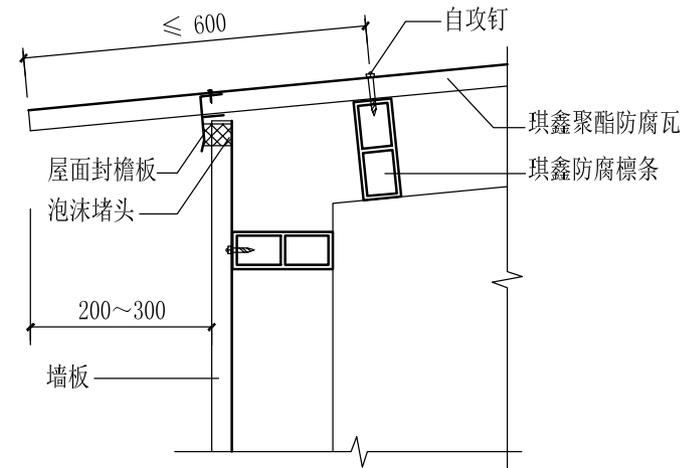
琪鑫聚酯防腐瓦屋面纵向搭接



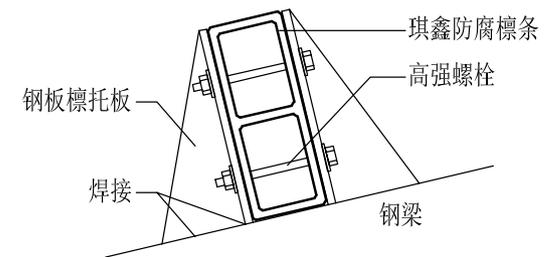
琪鑫防腐檩条



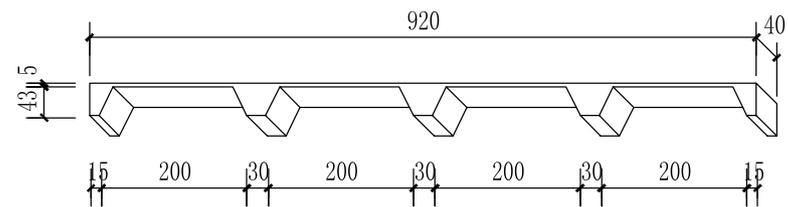
A 自攻钉



① 屋面檐口

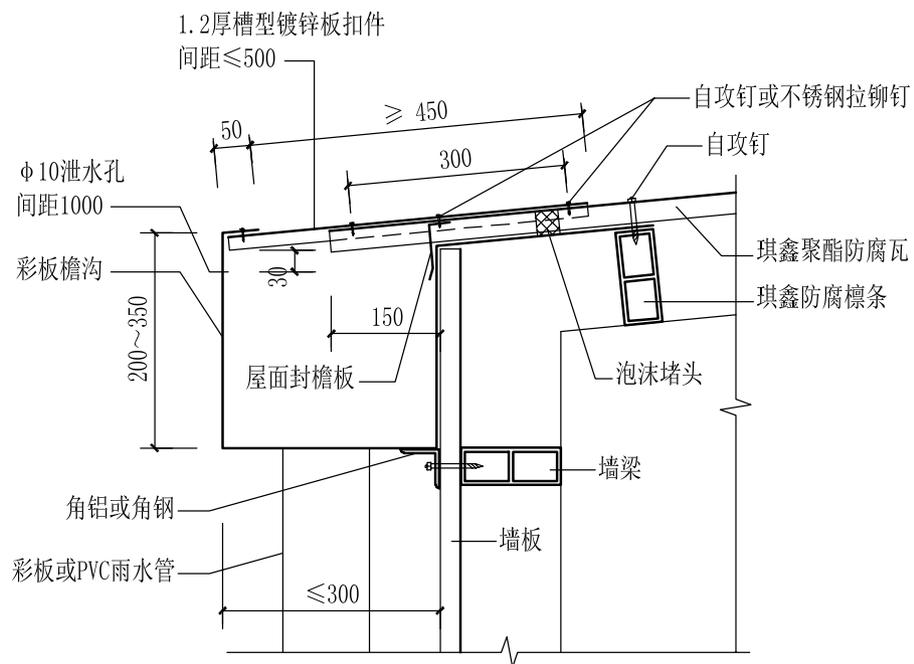


琪鑫防腐檩条安装示意图

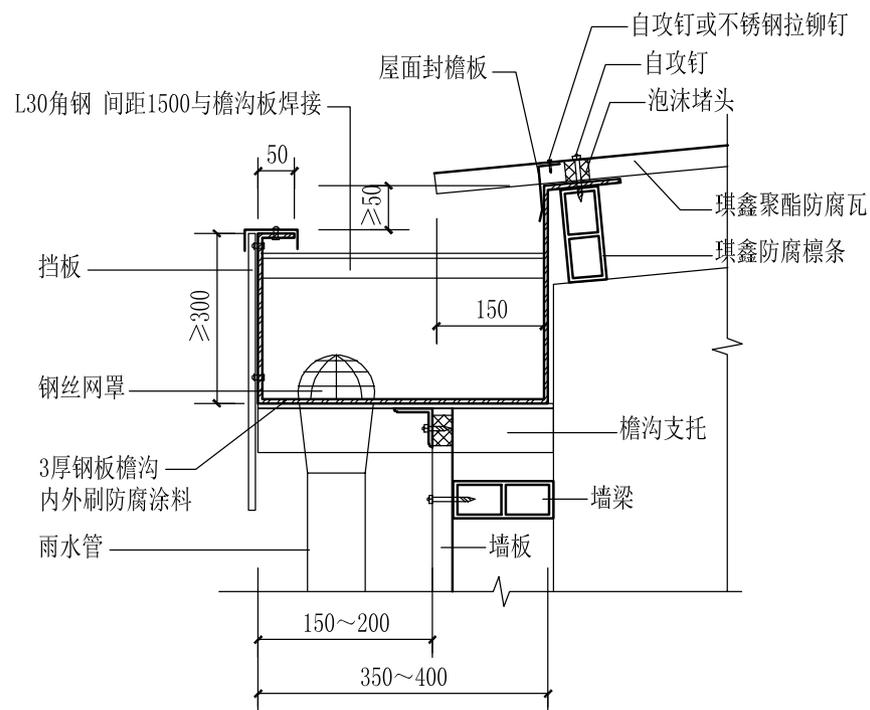


泡沫堵头

6 构造节点图

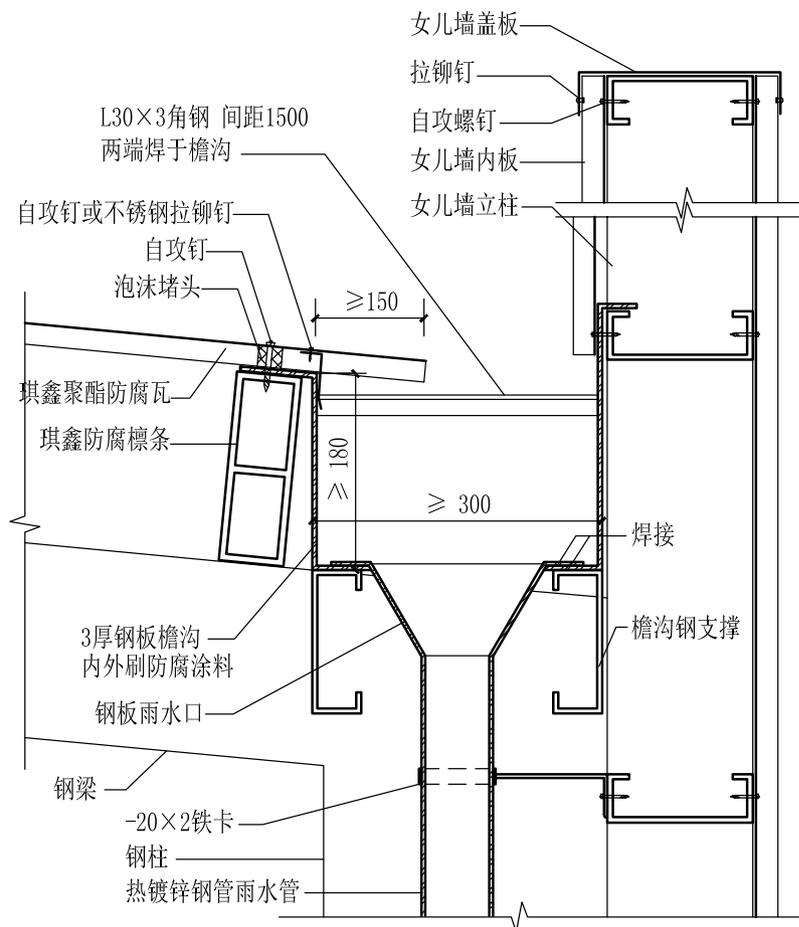


② 檐沟 (一)

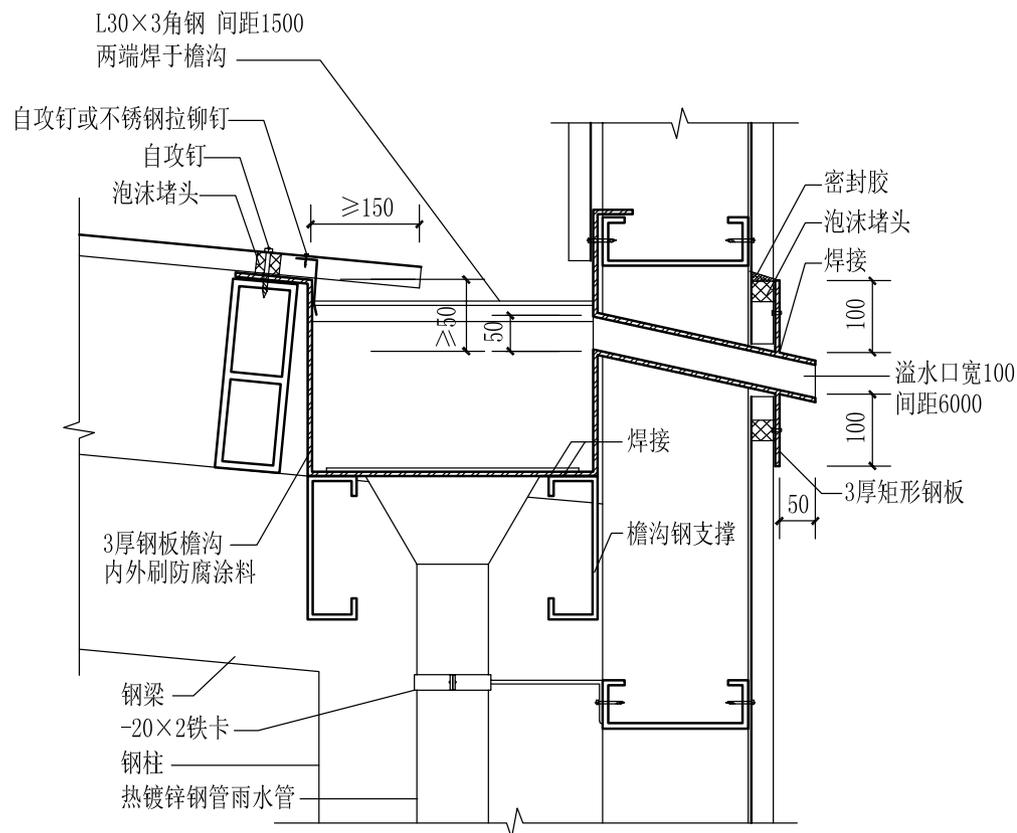


③ 檐沟 (二)

注：檐沟断面、雨水管直径及间距按工程设计。
檐沟作自承重设计，须由结构专业验算。

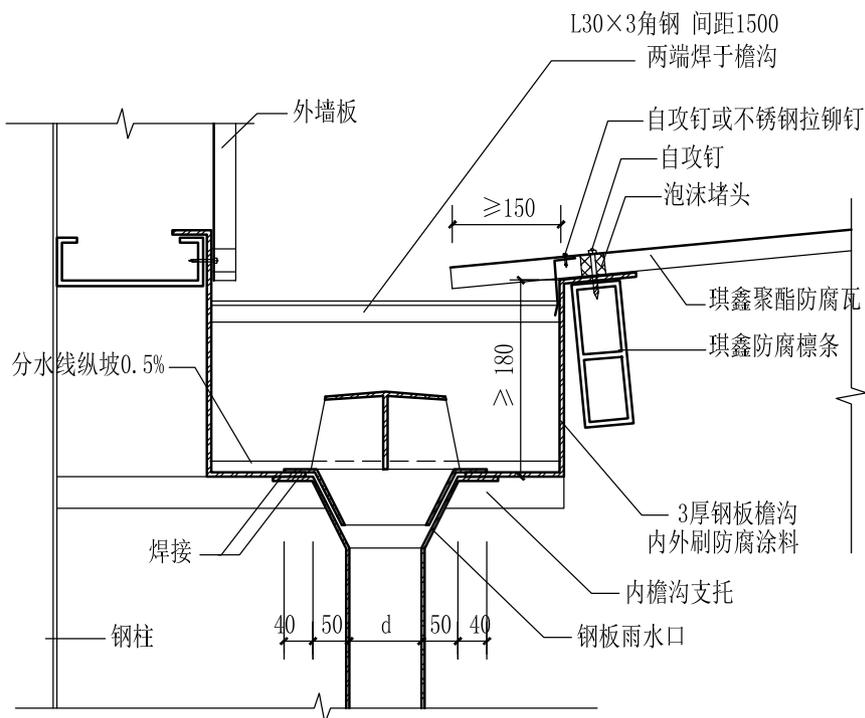


④ 女儿墙内天沟

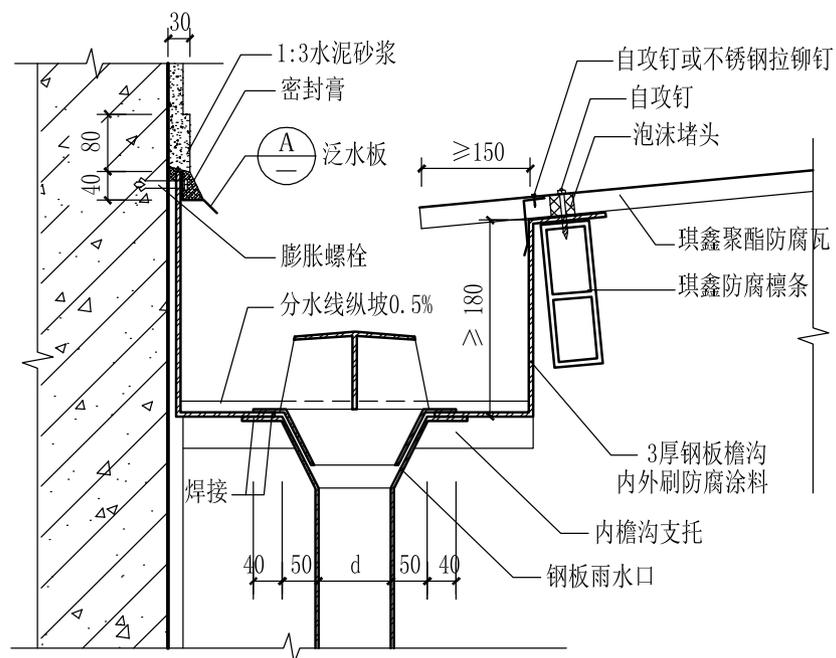


⑤ 女儿墙内天沟溢水口

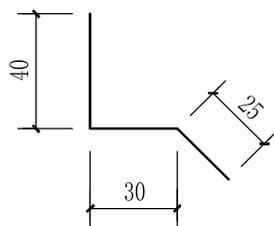
6 构造节点图



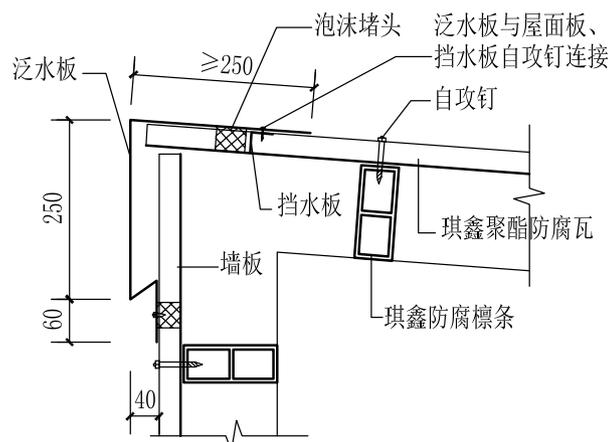
⑥ 内天沟（一）



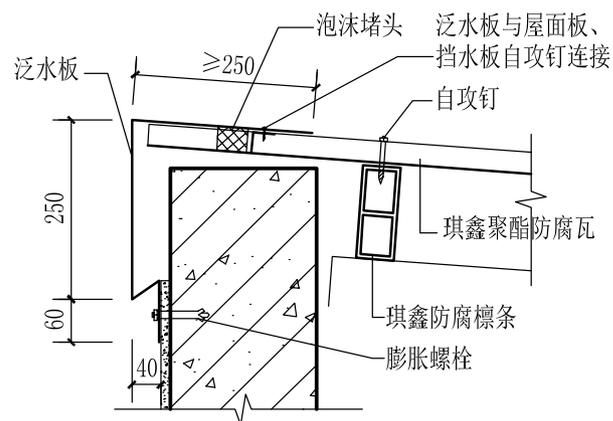
⑦ 内天沟（二）



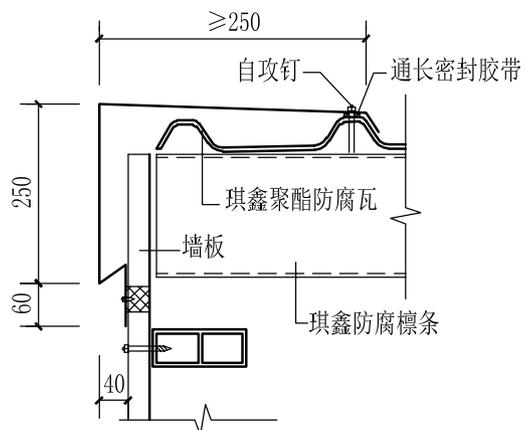
① 泛水板



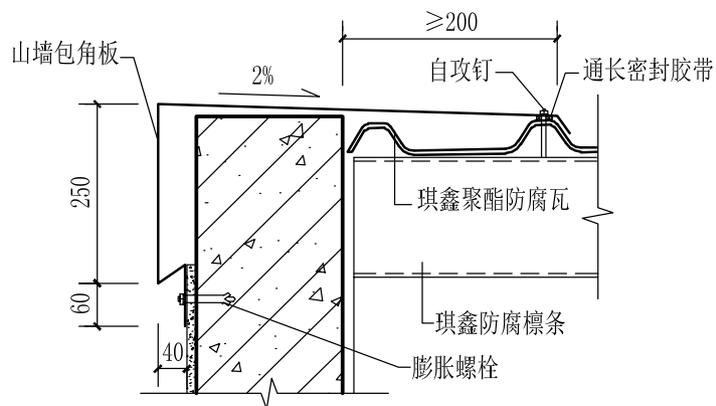
⑧ 单坡屋脊 (一)



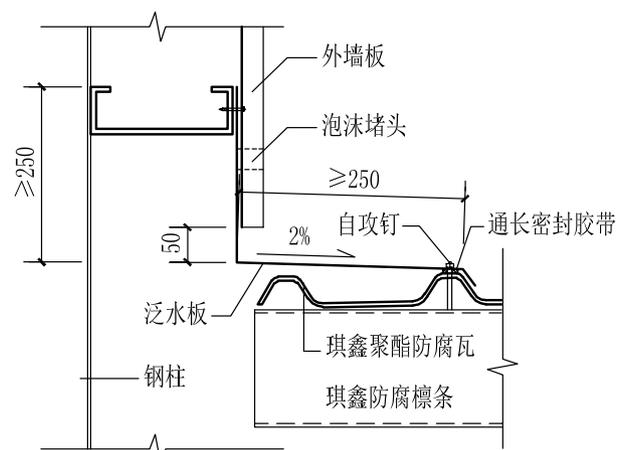
⑨ 单坡屋脊 (二)



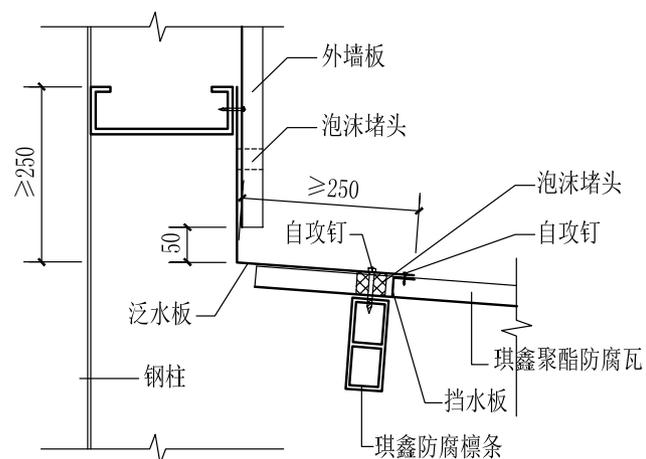
⑩ 屋面山墙 (一)



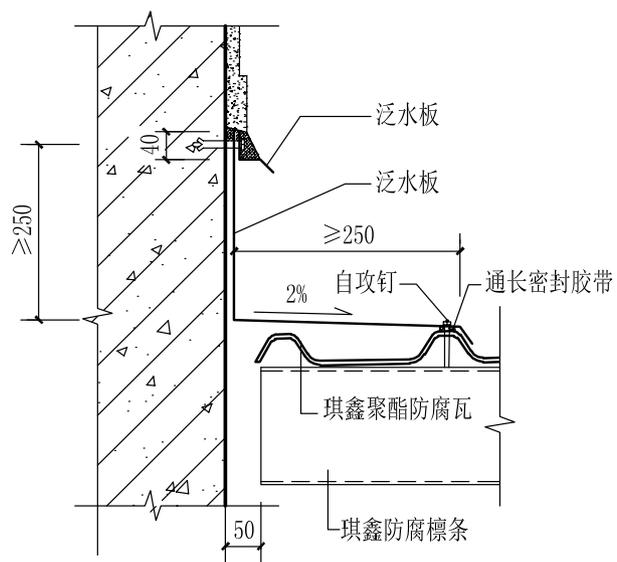
⑪ 屋面山墙 (二)



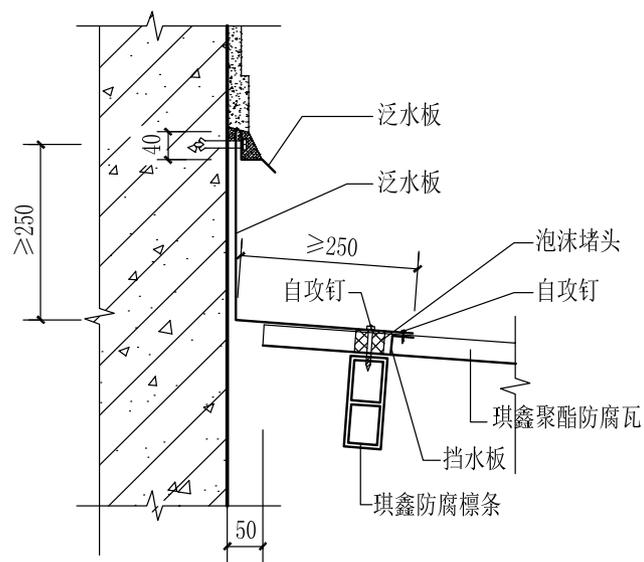
12 屋面高低跨 (一)



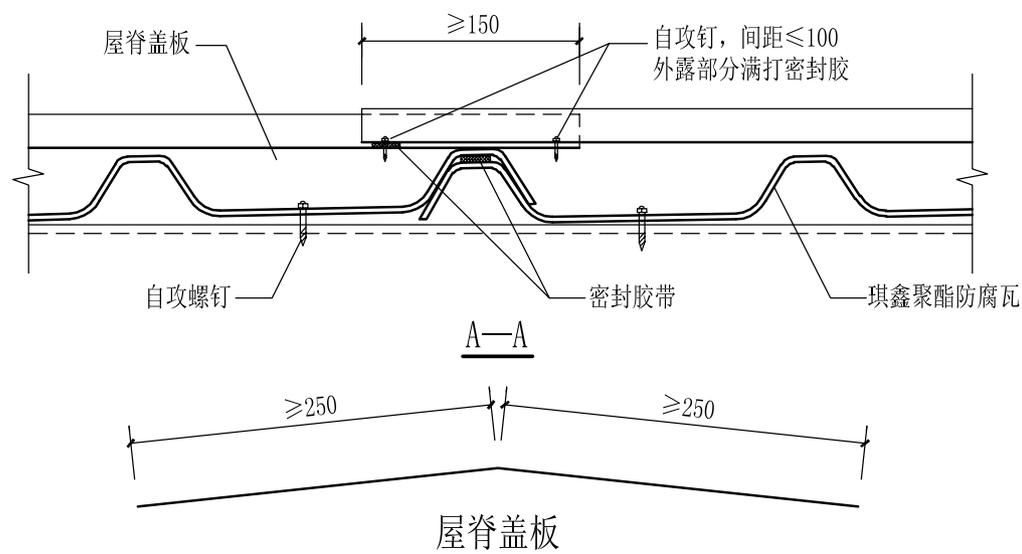
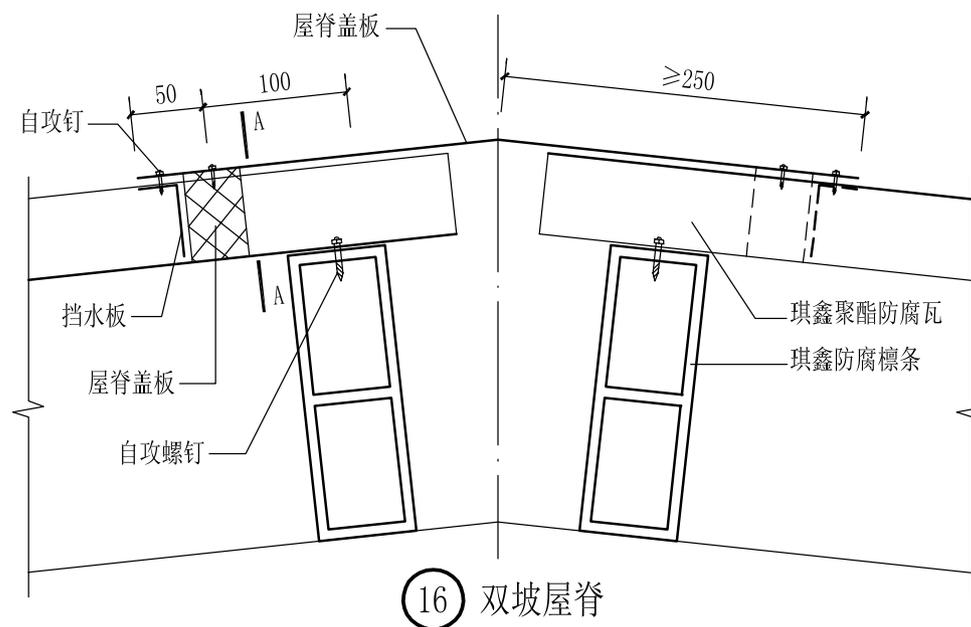
13 屋面高低跨 (二)

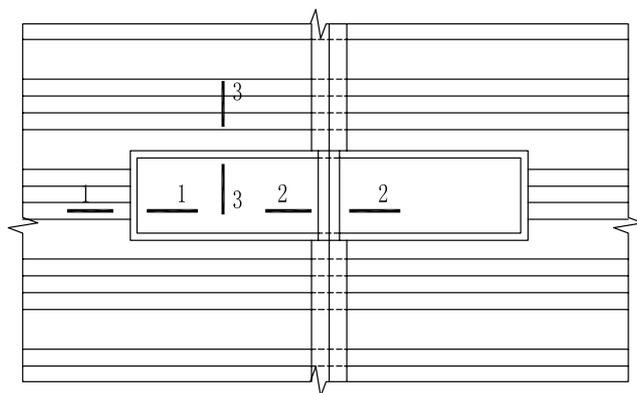


14 屋面高低跨 (三)

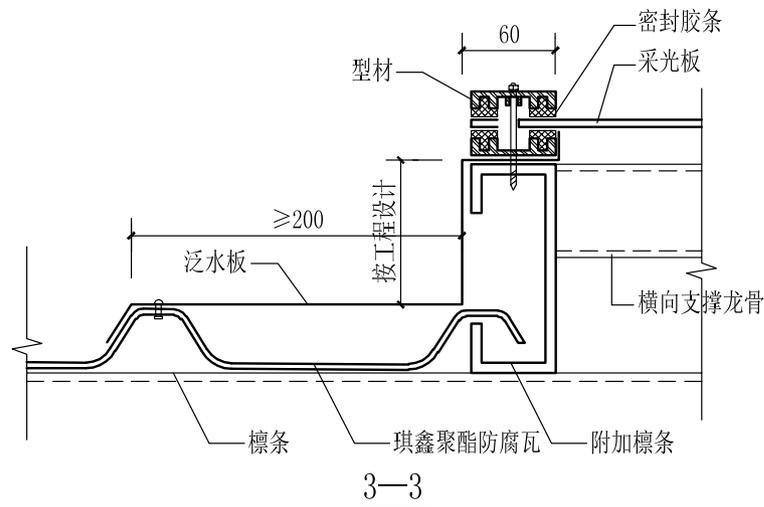
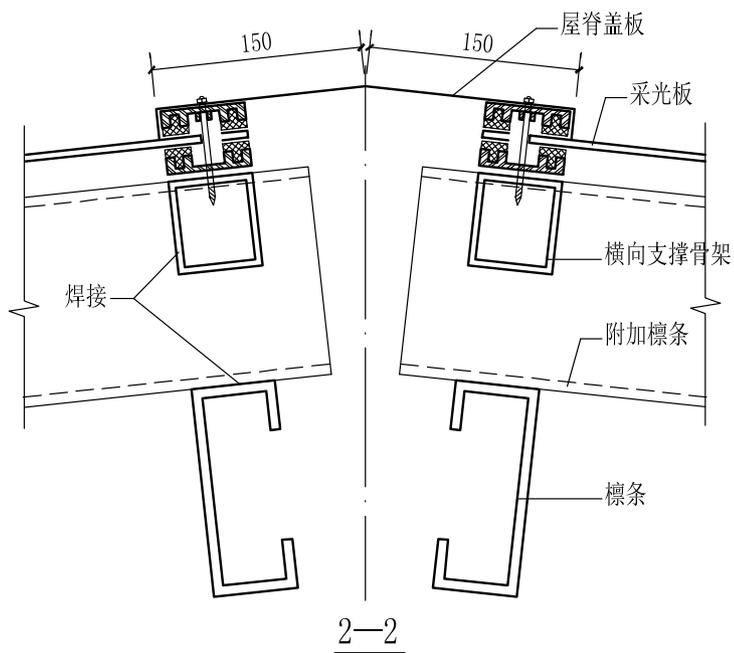
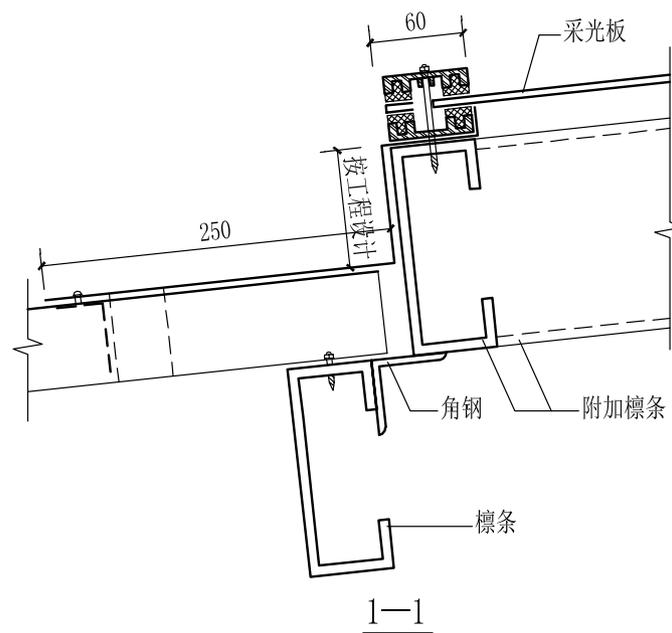


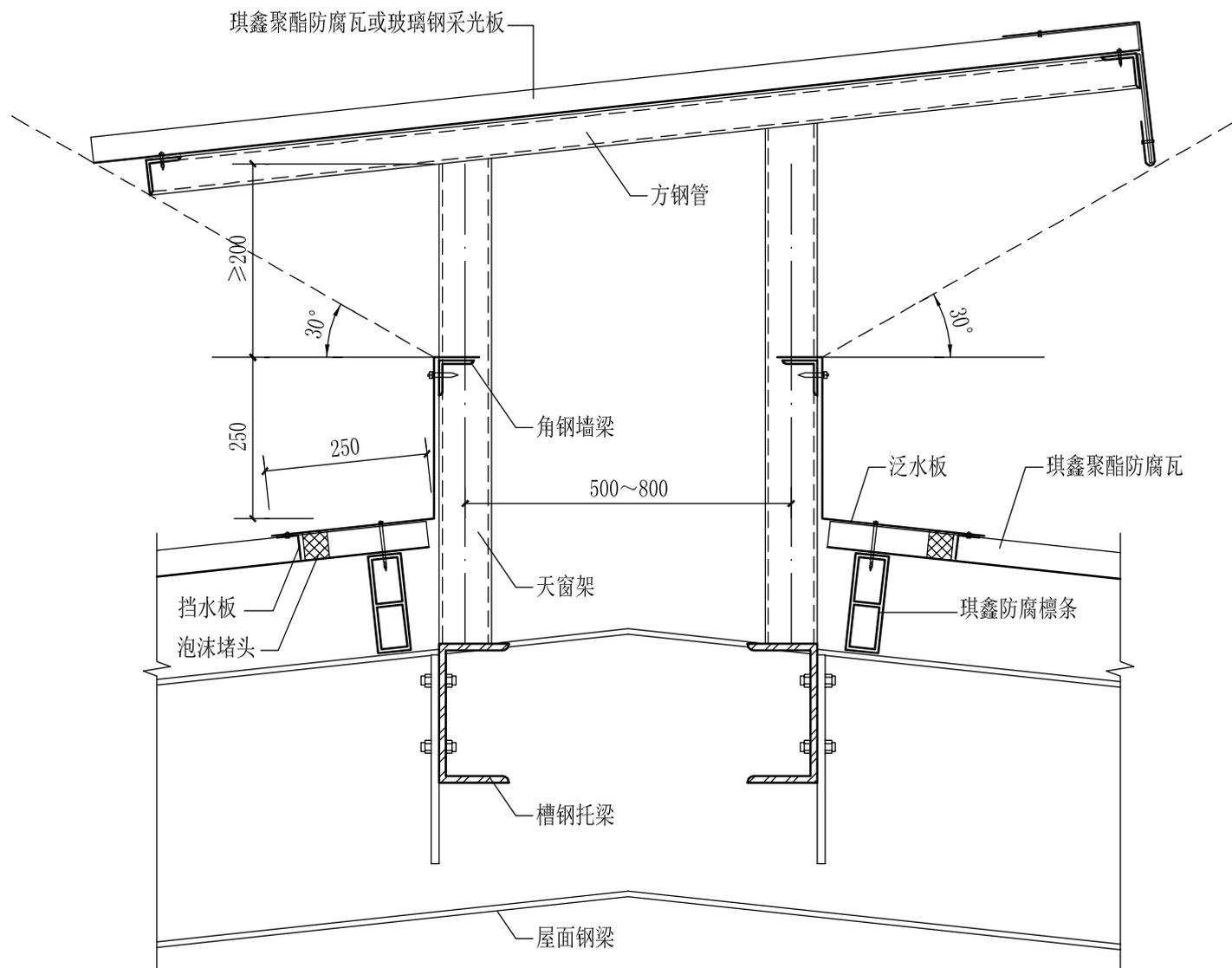
15 屋面高低跨 (四)





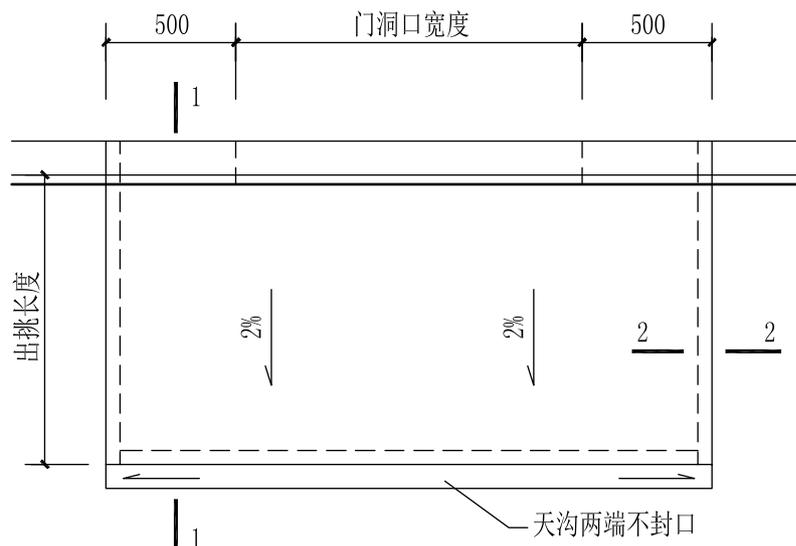
屋面采光带平面示意图



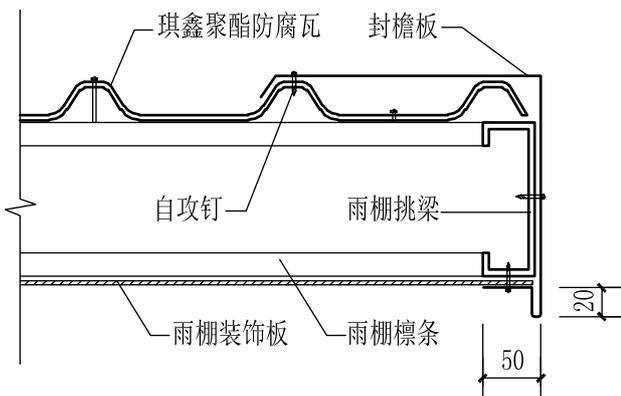


开敞式采光通风屋脊

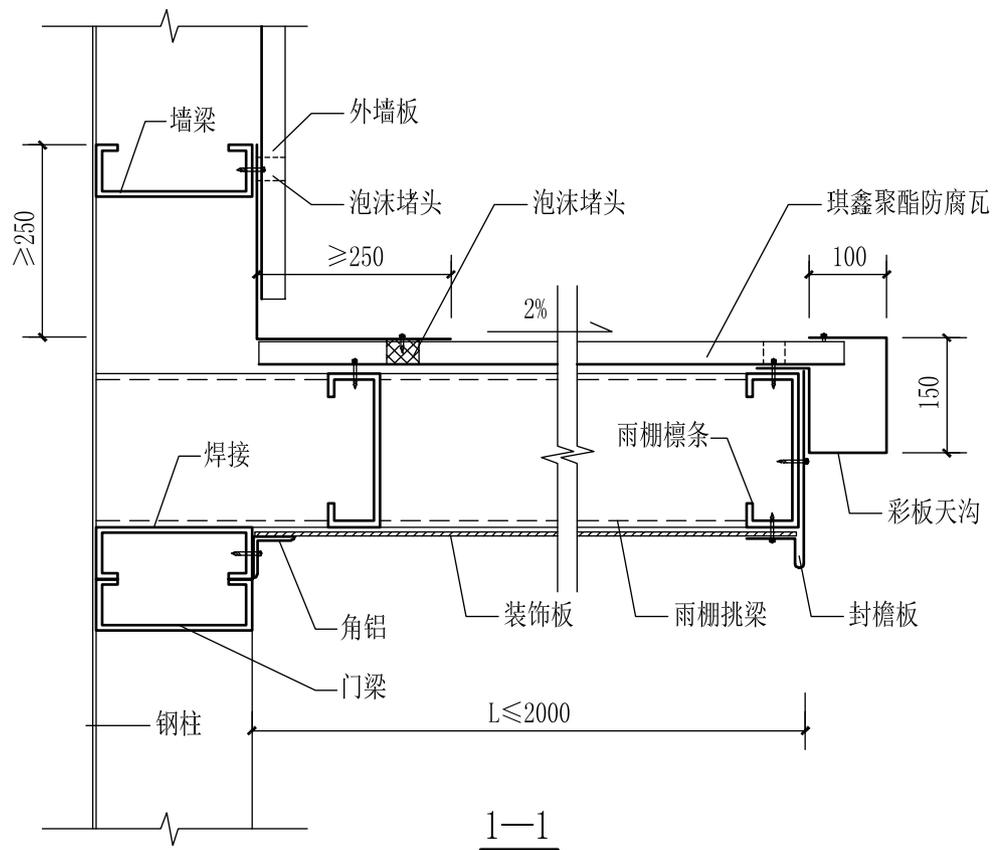
6 构造节点图



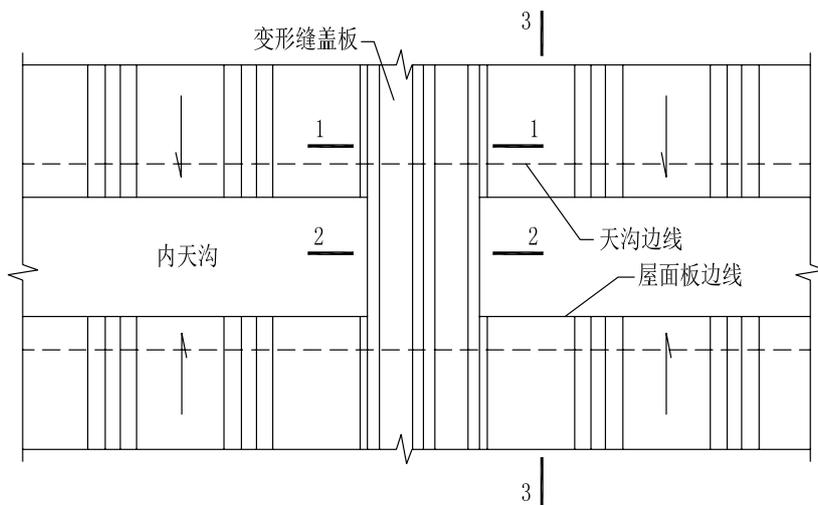
雨棚平面图



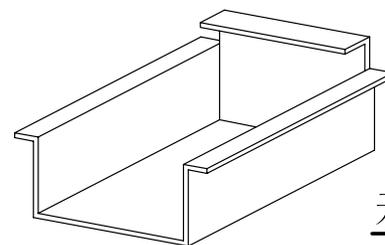
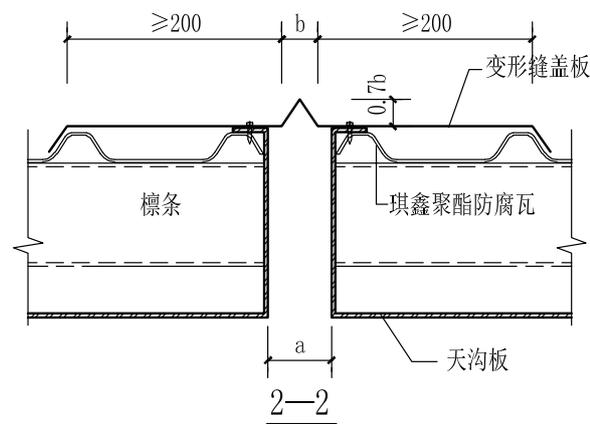
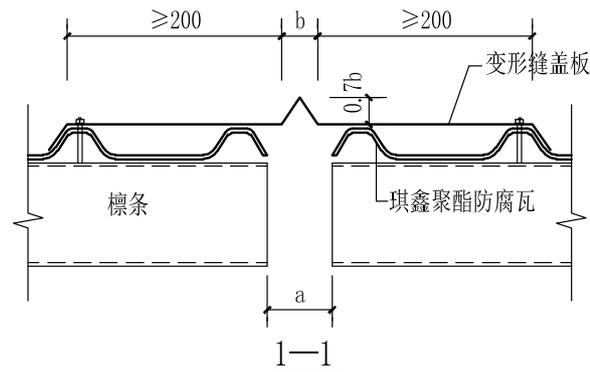
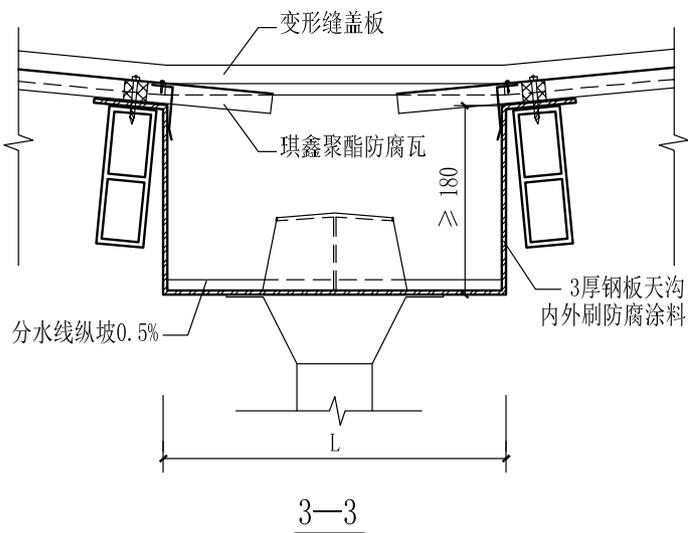
2-2



1-1

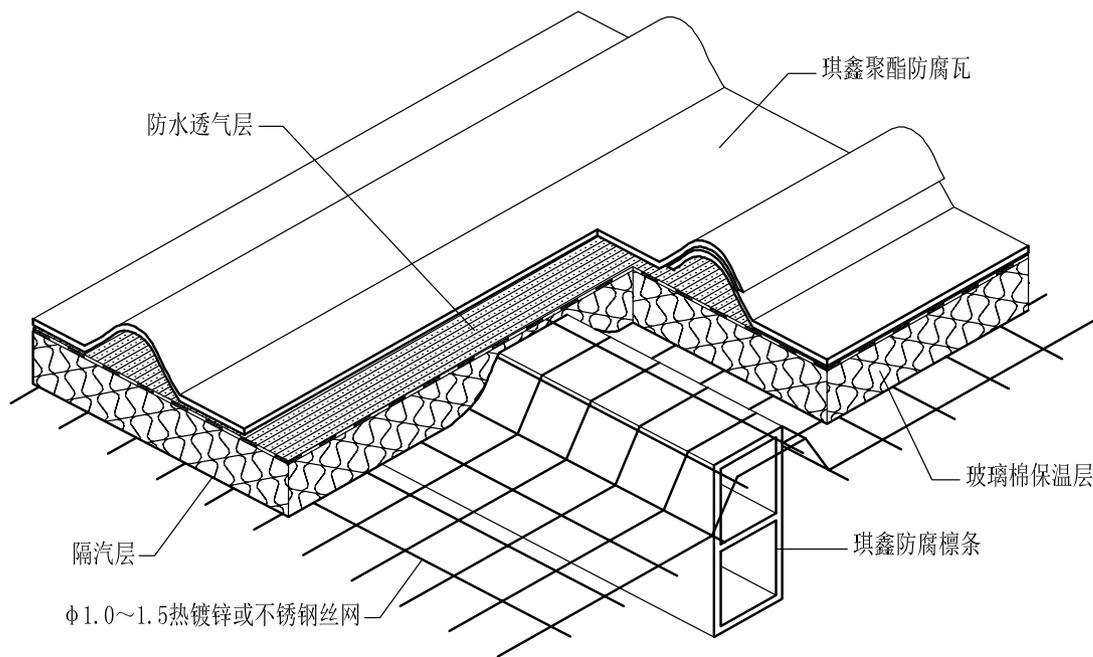


天沟变形缝平面图

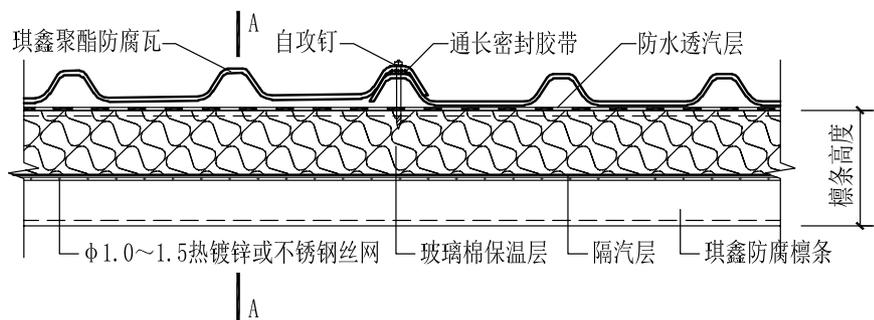
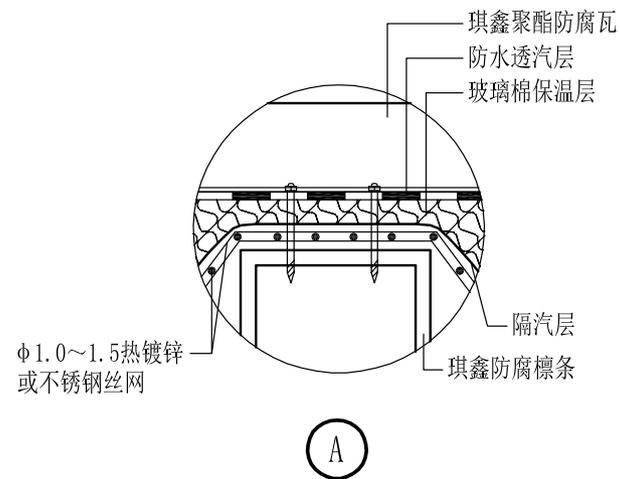
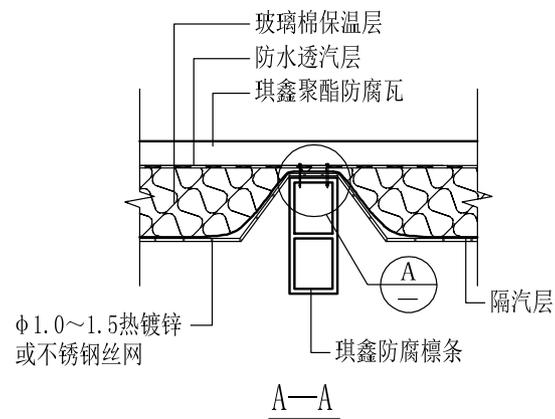


天沟变形缝处构造

注：a为变形缝宽度，L为天沟宽度，a、b、L按工程设计。
当防腐要求高时，天沟板宜选择不锈钢板。

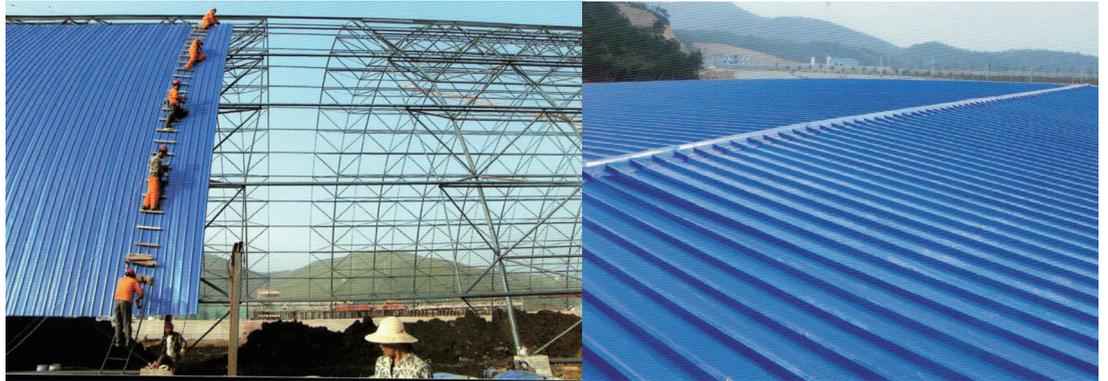


琪鑫聚酯防腐瓦复合保温屋面构造示意图



琪鑫聚酯防腐瓦屋面横向连接

- 注：1、钢丝网孔径与檩距、外观平整度、玻璃棉重量等有关，在实际应用中多为50mm、75mm两种。防腐要求高时，宜采用不锈钢丝网。
2、当玻璃棉贴面材料采用高强度聚丙烯贴面时，可取消钢丝网支撑。





洛阳聚齐鑫建材有限公司

地址：河南省洛阳市国家高新技术产业开发区（辛店）

电话：0379-62118777 64123788

传真：0379-64123628

网址：www.juqixinjc.com

邮箱：juqixinjc@163.com

全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集提供适用于各类民用和工业建筑的建筑产品技术信息和设计资料，是建筑设计、施工和基建部门工作人员的工具书。

《建筑产品选用技术》专项图集将在建筑标准化、系列化的原则指导下，不定期的分期介绍国内外技术先进、性能优良的建筑产品及其新技术、新材料、新工艺。工程选用需与本书提供的性能检测报告、质量检验结果相符。

本专项图集代号为 2015CPXY-J356 总 461。节点引用方法与国家建筑标准设计图集的方法基本一致。例如：



技术审核专家：陆 兴

编 辑：邓 伟