



2012CPXY-J257总348

《建筑产品选用技术》专项图集

Selected Technologies of Building Products Specialized Drawing



四川省宏源防水工程有限公司
SICHUAN HONGYUAN WATERPROOF ENGINEERING CO., LTD
北京道正天元建筑材料有限公司
BEIJING DAOZHENG TIANYUAN BUILDING MATERIALS CO., LTD

道正天元®系列防水产品

原名《建筑产品优选集》



中国建筑标准设计研究院
CHINA INSTITUTE OF BUILDING STANDARD DESIGN & RESEARCH

企业简介

四川省宏源防水工程有限公司是专业的防水技术与防水材料供应商，具有国家二级防水、防腐保温、装饰装修施工资质。

“道正天元”为宏源旗下的自主品牌，专设“北京道正天元建筑材料有限公司”，全面负责“道正天元”品牌产品的销售、技术和服务工作。

公司系中国建筑协会防水分会会员单位、中国防水材料工业协会会员单位、中国质量检验协会的“全国质量、服务诚信示范企业”。公司通过ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系和GB/T28001职业健康安全管理体系认证。

公司拥有多种类型、自动化程度高、性能先进的防水材料生产设备。其中改性沥青防水卷材生产线三条，年产改性沥青防水卷材2500万m²、沥青类自粘卷材1500万m²、彩色沥青瓦500万m²；高分子防水卷材生产线六条，年产聚乙烯丙（涤）纶、PVC、EVA、H/LDPE、高分子自粘、土工材料等各类高分子防水材料达3500万m²以上；年产种植屋面/顶板耐根穿刺防水卷材达300万m²。公司还拥有聚氨酯、丙烯酸、聚合物水泥（JS）、水泥基渗透结晶型（CCCW）等各类防水涂料生产线各一条，年产各类涂料可达10000吨以上。

公司先后承接了蓝光集团、万科地产集团、置信集团、博瑞地产、中海地产、新希望地产、龙湖地产集团、重庆华宇地产、华润置地等开发的几百个知名项目，以及中国中铁、中国铁建、中国中冶、中国水电等国内著名建筑施工企业的隧道、桥梁地铁、高铁、轻轨和高速公路等大量基建防水项目，深受市场和广大用户的普遍赞誉，并且建立了战略合作伙伴关系。

公司将秉承“正道为本、信赖无限”的核心价值理念，竭诚期待与广大新老客户和社会各界朋友真诚合作，共创辉煌。

资质荣誉



认证证书



商标、专利



目 录

1 编制说明	1
2 D105系列自粘防水卷材	1
3 D201热塑性聚烯烃 (TPO) 防水卷材	3
4 D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材	5
5 D304水泥基渗透结晶型防水材料	6
6 防水构造做法	7
7 构造节点图	8

1 编制说明

- 1.1 本图集专为建筑设计、施工、监理使用“道正天元”系列防水材料而设计。
- 1.2 “道正天元”系列防水材料, 包括: D105系列自粘防水卷材、D201热塑性聚烯烃 (TPO) 防水卷材、D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材、D304水泥基渗透结晶型防水材料等。
- 1.3 编制依据
GB 50108-2008《地下工程防水技术规范》
GB 50207-2012《屋面工程质量验收规范》
GB 50208-2011《地下防水工程质量验收规范》
GB 50345-2012《屋面工程技术规范》
CECS 196: 2006《建筑室内防水工程技术规程》

2 D105系列自粘防水卷材

D105系列自粘防水卷材包括HAL-BAC高分子自粘防水卷材 (P类)、HAW-BAC自粘防水卷材 (PY类)。

2.1 HAL-BAC高分子自粘防水卷材 (P类)

HAL-BAC高分子自粘防水卷材 (P类) 分为HAL-BAC (预铺P类) 高分子自粘防水卷材、HAL-BAC (湿铺P类) 高分子自粘防水卷材。

- HAL-BAC (预铺P类) 高分子自粘防水卷材是以高分子片材 (EVA、HDPE、PE等) 为主体材料, 涂盖自粘胶料, 再覆以隔离膜制成的防水卷材。
- HAL-BAC (湿铺P类) 高分子自粘防水卷材是以高分子膜材料 (PET、交叉层压强力膜等) 为主体材料, 自粘胶料为基料, 覆以隔离膜制成的防水卷材。

2.1.1 规格

- HAL-BAC (预铺P类) 高分子自粘防水卷材
厚度: 1.2mm、1.7mm、2.0mm。
幅宽: 2m、2.5m、3m。
- HAL-BAC (湿铺P类) 高分子自粘防水卷材
厚度: 1.2mm、1.5mm、2.0mm。
幅宽: 1m、2m。
其他规格型号由供需双方商定。

2.1.2 特点

- 抗拉强度高、延伸率大, 抗钉杆撕裂性强。
- 封闭性和自愈性好, 有效防止窜水现象。
- 耐化学性能好。
- 具有良好的耐老化性能。
- 冷施工、无溶剂挥发, 施工方便快捷。
- 预铺反粘法施工时, 卷材可反铺于地下室底板以及侧墙上, 可直接浇筑钢筋混凝土, 不需设保护层。

● 湿铺施工时，采用水泥砂浆粘结，无需底涂，对基层无特殊要求。

2.2 HAW-BAC 自粘防水卷材 (PY类)

HAW-BAC 自粘防水卷材 (PY类) 是以聚合物改性橡胶沥青为基料，聚酯胎为增强材料，聚乙烯膜、铝膜等为表面材料，一面或两面覆以防粘隔离材料的自粘防水卷材。

HAW-BAC 自粘防水卷材 (PY类) 分为HAW-BAC (预铺PY类) 自粘防水卷材和HAW-BAC (湿铺PY类) 自粘防水卷材。

2.2.1 规格

● HAW-BAC (预铺PY类) 自粘防水卷材

厚度: 4.0mm。

幅宽: 1m、2m。

● HAW-BAC (湿铺PY类) 自粘防水卷材

厚度: 3.0mm、4.0mm。

幅宽: 1m、2m。

其他规格型号由供需双方商定。

2.2.2 特点:

- 粘结性能好。卷材中的改性胶料渗入到混凝土的毛细管或水泥砂浆的孔隙中，形成了物理吸附和卯榫作用。
- 搭接更可靠。卷材自身的粘结料一旦粘结，就形成整体。
- 粘结持久，对基层变形的适应能力强。

2.3 适用范围

预铺防水卷材适用于采用预铺反粘法施工的底板和外防内贴的外墙防水。

湿铺防水卷材适用于采用水泥砂浆与基层粘结的非外露屋面、地下防水工程以及明挖地铁、隧道、水池、水渠等工程防水。

2.4 执行标准及主要技术性能

D105系列自粘防水卷材执行GB/T 23457-2009《预铺/湿铺防水卷

材》标准，主要技术性能应满足表2.4-1、表2.4-2的要求。

表2.4-1 预铺防水卷材主要技术性能

项目		指标	
		P类	PY类
可溶物含量 (g/m²)≥		—	2900
拉伸性能	拉力 (N/50mm)≥	500	800
	膜断裂伸长率 (%)≥	400	—
	最大拉力时延伸率 (%)≥	—	40
钉杆撕裂强度 (N)≥		400	200
冲击性能		直径(10±0.1)mm，无渗漏	
静态荷载		20kg，无渗漏	
耐热性		70℃，2h无位移、流淌、滴落	
低温弯折性 (℃)		-25，无裂纹	—
低温柔性 (℃)		—	-25，无裂纹
渗油性 (张数)≤		—	2
防窜水性		0.6MPa不窜水	
与后浇混凝土剥离强度 (N/mm)≥	无处理	2.0	
	水泥粉污染表面	1.5	
	泥沙污染表面	1.5	
	紫外线老化	1.5	
	热老化	1.5	
	浸水后	1.5	
热老化 (70℃，168h)	拉力保持率 (%)≥	90	
	伸长率保持率 (%)≥	80	
	低温弯折性 (℃)	-23，无裂纹	—
	低温柔性 (℃)	—	-23，无裂纹
热稳定性	外观	无起皱、滑动、流淌	
	尺寸变化 (%)≤	2.0	

表2.4-2 湿铺防水卷材主要技术性能参数

项目		指标			
		P类		PY类	
		I	II	I	II
可溶物含量 (g/m ²) ≥	3.0mm	—		2100	
	4.0mm			2900	
拉伸性能	拉力 (N/50mm)≥	150	200	400	600
	最大拉力时延伸率 (%) ≥	30	150	30	40
撕裂强度 (N)≥		12	25	180	300
耐热性		70℃, 2h无位移、流淌、滴落			
低温柔性 (℃)		-15	-25	-15	-25
		无裂纹			
不透水性		0.3MPa, 120min不透水			
渗油性 (张数)≤		2			
持粘性 (min)≥		15			
卷材与卷材剥离强度 (N/mm)≥	无处理	1.0			
	热处理	1.0			
与水泥砂浆剥离强度 (N/mm)≥	无处理	2.0			
	热处理	1.5			
	浸水后	1.5			
热老化 (70℃, 168h)	拉力保持率 (%)≥	90			
	伸长率保持率 (%)≥	80			
	低温柔性 (℃)	-13	-23	-13	-23
		无裂纹			
热稳定性	外观	无起鼓、滑动、流淌			
	尺寸变化 (%)≤	2.0			

2.5 选用及施工要点

- 1) 屋面工程防水: I 级防水二道设防, II 级防水一道设防; 地下工程防水: 除防水混凝土外, I 级防水二道设防, II 级防水一道设防。
- 2) HAL-BAC 高分子自粘防水卷材 (P 类) 采用预铺反粘法施工时单道卷材厚度 ≥ 1.2mm, 采用湿铺法施工时, 单道卷材厚度 ≥ 1.5mm; HAW-BAC 自粘防水卷材 (PY 类) 采用预铺反粘法施工时, 单道卷材厚度 ≥ 4.0mm, 采用湿铺施工, 单道卷材厚度 ≥ 3.0mm。
- 3) 湿铺法施工时要求基层适当潮湿, 必要时洒水湿润, 无积水即可。
- 4) 地下室外防外贴防水施工时, 外表面可粘贴挤塑聚苯乙烯保温板做为柔性保护层。
- 5) 采用预铺反粘法施工, 现浇混凝土时不得损伤防水层。立面和搭接施工时, 若气温过低, 可用热风加热, 以增加粘结强度。
- 6) 湿铺施工时的环境温度应大于 5℃。

3 D201 热塑性聚烯烃 (TPO) 防水卷材

D201 热塑性聚烯烃 (TPO) 防水卷材是以 TPO 材料为基料, 以聚酯纤维作为加强筋 (或者不加筋) 制成的高分子防水卷材。

按组成可分为: 无复合 H 型、带纤维背衬 L 型、织物内增强 P 型、玻璃纤维内增强 G 型、玻璃纤维内增强带纤维背衬复合 GL 型。

3.1 特点:

- 抗拉强度高、延伸率大、尺寸稳定性好。
- 低温柔性好, 适应环境温度变化性好。
- 不含增塑剂, 抗热老化性能好。
- 不含氯元素、重金属等有害成份, 可回收利用, 绿色环保。
- 可热风焊接, 接缝牢固可靠且环保无污染。

- 具有良好的可塑性，边角细部处理方便快捷。
- 施工方便，系统整体性好，易于维修。
- 表面光滑，不褪色，耐污染。

3.2 规格

幅宽: 1m、2m。
厚度: 1.2mm、1.5mm、1.8mm、2.0mm。
长度: 15m、20m, 其他规格可定做。

3.3 适用范围

工业与民用建筑的屋面、地下、隧道、水池等工程防水及维修工程, 尤其适用于大型轻钢屋面防水工程。

3.4 执行标准及主要技术性能

D201热塑性聚烯烃 (TPO) 防水卷材执行GB 27789-2011《热塑性聚烯烃 (TPO) 防水卷材》标准, 主要技术性能应满足表3.4的要求。

表3.4 D201热塑性聚烯烃 (TPO) 防水卷材主要技术性能

项目	指标		
	H	L	P
中间织物上面树脂层厚度 (mm)≥	—	—	0.40
最大拉力 (N/cm)≥	—	200	250
拉伸强度 (MPa)≥	12.0	—	—
最大拉力时伸长率 (%)≥	—	—	15.0
断裂伸长率 (%)≥	500	250	—
热处理尺寸变化率 (%)≤	2.0	1.0	0.5
低温弯折性 (℃)	-40, 无裂纹		
不透水性	0.3MPa, 2h不透水		
抗冲击性能	0.5kg·m, 不渗水		
抗静态荷载 ^a	—	20kg不渗水	
接缝剥离强度 (N/mm)≥	4.0或卷材破坏	3.0	
直角撕裂强度 (N/mm)≥	60	—	—
梯形撕裂强度 (N)≥	—	300	450
吸水率 (70℃ 168h)(%)≤	浸水后≤	4.0	
	晾晒后≥	-0.40	

续表3.4

项目	指标		
	H	L	P
热老化 (115℃, 672h)	外观	无起泡、裂纹、分层、粘结和孔洞	
	拉伸强度(最大拉力)保持率 (%) ≥	90	
	伸长率保持率 (%)≥	90	
	低温弯折性 (℃)	-40, 无裂纹	
人工气候 加速老化 (1500h ^b)	外观	无起泡、裂纹、分层、粘结和孔洞	
	拉伸强度(最大拉力)保持率 (%) ≥	90	
	伸长率保持率 (%)≥	90	
	低温弯折性 (℃)	-40, 无裂纹	
耐化学性	外观	无起泡、裂纹、分层、粘结和孔洞	
	拉伸强度(最大拉力)保持率 (%) ≥	90	
	伸长率保持率 (%)≥	90	
	低温弯折性 (℃)	-40, 无裂纹	

a 抗静态荷载仅适用于压铺屋面卷材。
b 单层卷材屋面使用的卷材人工气候加速老化时间为2500h。

3.5 选用及施工要点

- 1) 用于屋面工程一道设防时，防水层厚度≥1.5mm；二道设防时每道防水层厚度≥1.2mm；用于地下工程单道设防时厚度≥1.5mm，二道设防时厚度≥(1.2+1.2) mm。
- 2) 屋面工程防水可采用机械固定法、满粘法、空铺法施工；地下室底板应采用空铺法施工；地下室外墙应采用满粘法施工；地下室顶板可采用机械固定法、满粘法、空铺法施工。
- 3) 卷材之间的搭接采用热风焊接搭接。焊接施工时，环境温度不宜低于-10℃。
- 4) 机械固定法铺贴卷材，当固定件固定在屋面板上拉拔力不能满足风揭力的要求时，只能将固定件固定在檩条上。固定件采用螺钉加垫片时，应加盖200mm×200mm卷材封盖。固定件采用螺钉加“U”型压条时，应加盖不小于150 mm宽卷材封盖。

- 5) 机械固定法施工时, 宜采用单道卷材施工, 卷材长边搭接宽度 $\geq 120\text{mm}$, 短边搭接宽度 $\geq 80\text{mm}$ 。
- 6) 细部节点部位的附加卷材采用无复合层的H型卷材进行热风焊接施工。

4 D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材

D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材, 以优质三元乙丙橡胶为主要原材料, 添加炭黑补强剂、纳米改性剂、聚烯烃类DOP热焊接剂、硫化促进剂等加工助剂, 经密炼、精炼、过滤、挤出成型、连续硫化、检验等工序, 加工制成的高弹性合成高分子防水卷材。产品宜为非外露使用。

4.1 特点

- 可热风焊接施工, 本体焊接相容性好, 焊缝强度大, 密封性好。
- 抗臭氧、抗紫外线性能良好。
- 良好的耐高低温、耐候性能、耐化学腐蚀性。
- 低温柔性好, 可适应结构的位移和温度的变化。
- 延伸率大、拉伸强度较高, 可适应高温严寒地区及受振动、易变形的结构。
- 施工方便, 全生命周期维护成本低。
- 无挥发物, 低碳、环保、安全。

4.2 规格

幅宽: 1200mm。

厚度: 1.2mm、1.5mm、2.0mm。

长度: 15m、20m, 其他规格由供需双方协商而定。

4.3 适用范围

适用于民用与工业建筑的屋面及地下工程、贮水池、市政、桥梁、

地铁、隧道、水坝等工程防水。

4.4 执行标准及主要技术性能

D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材执行GB 18173.1-2006《高分子防水材料 第一部分: 片材》标准JL1型, 主要技术性能应满足表4.4的要求。

表4.4 D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材主要技术性能

项目		指标
		JL1
断裂拉伸强度 (MPa)	常温 \geq	7.5
	60℃ \geq	2.3
扯断伸长率 (%)	常温 \geq	450
	-20℃ \geq	200
撕裂强度 (kN/m) \geq		25
不透水性 (0.3MPa, 30min)		无渗漏
低温弯折温度 (℃) \leq		-40
加热伸缩量 (mm)	延伸 \leq	2
	收缩 \leq	4
热空气老化 (80℃ \times 168h)	断裂拉伸强度保持率 (%) \geq	80
	扯断伸长率保持率 (%) \geq	70
耐碱性 (饱和Ca(OH) ₂ 溶液, 常温 \times 168h)	断裂拉伸强度保持率 (%) \geq	80
	扯断伸长率保持率 (%) \geq	80
臭氧老化 (40℃ \times 168h)	伸长率40%, 500×10^{-8}	无裂纹
人工气候老化	断裂拉伸强度保持率 (%) \geq	80
	扯断伸长率保持率 (%) \geq	70
粘结剥离强度 (片材与片材)	标准试验条件 (N/mm) \geq	1.5
	浸水保持率 (%) (常温 \times 168h) \geq	70

注: 人工气候老化和粘合性能项目为推荐项目, 非外露使用可以不考虑臭氧老化、人工气候老化、加热伸缩量、60℃断裂拉伸性能。

4.5 选用要点

- 1) 单道设防时, 卷材厚度应 $\geq 1.5\text{mm}$; 二道设防时, 每道卷材厚

度应 $\geq 1.2\text{mm}$ 。

- 2) 宜为非外露使用。
- 3) 施工要点见3.5第2)～5)条要求。

5 D304水泥基渗透结晶型防水材料

D304水泥基渗透结晶型防水材料是以普通硅酸盐水泥、精细石英砂等为基料，掺入活性化学分配制而成的粉状材料。与水拌合后形成涂刷在混凝土表面的浆料或以干粉撒覆与后浇筑混凝土形成防水层。

5.1 产品特点：

- 可用于混凝土结构迎水面和背水面的防水。
- 防腐耐老化、保护钢筋，具有二次抗渗和自我修复能力。
- 属绿色环保型产品，潮湿基面可施工，施工无接缝。
- 永久活性，能自然愈合0.3～1.0mm的裂缝。
- 抗渗能力强，能承受较强的地下水压力。

5.2 规格型号：

产品可分为I型和II型材料。

5.3 适用范围：

广泛用于隧道、大坝、水库、发电站、核电站、冷却塔、地下铁道、立交桥、桥梁、地下连续墙、桩头桩基、水池、工业与民用建筑地下室、厕浴间的防水施工，以及混凝土建筑等维修。

5.4 执行标准及主要技术性能

D304水泥基渗透结晶型防水材料执行GB 18445-2001《水泥基渗透结晶型防水材料》标准，主要技术性能应符合表5.4的要求。

表5.4 D304水泥基渗透结晶型防水材料主要技术性能

项目		指标	
		I	II
安定性		合格	
凝结时间	初凝时间 (min) \geq	20	
	终凝时间 (h) \leq	24	
抗折强度 (MPa) \geq	7d	2.80	
	28d	3.50	
抗压强度 (MPa) \geq	7d	12.0	
	28d	18.0	
湿基面粘结强度 (MPa) \geq		1.0	
抗渗压力 (28d) (MPa) \geq		0.8	1.2
第2次抗渗压力 (56d) (MPa) \geq		0.6	0.8
渗透压力比 (28d) (%) \geq		200	300

5.5 选用及施工要点

- 1) 适用于基层变形小及承受水压的工程和部位，如地下室和长期浸水工程。
- 2) D304水泥基渗透结晶型防水材料的用量不应小于 1.5kg/m^2 ，且厚度不应小于1.0mm。
- 3) 施工时基层要潮湿，必要时洒水使基层足够湿润。
- 4) 材料施工终凝后，应洒水养护七天。
- 5) 不能单独用作地下防水，应结合其他柔性防水材料。

6 防水构造做法

地下工程防水做法选用表

类别	编号	防水做法
预铺反粘底板 一级防水	D I-1	结构层: 防水混凝土 内层: ≥ 1.0 厚D304水泥基渗透结晶型防水材料(干撒) 外层: ≥ 1.2 厚HAL-BAC(预铺P类)高分子自粘防水卷材(幅宽 $\geq 2\text{m}$)
	D I-2	结构层: 防水混凝土 内层: ≥ 1.0 厚D304水泥基渗透结晶型防水材料(干撒) 外层: ≥ 4.0 厚HAW-BAC(预铺PY类)自粘防水卷材
底板、外墙、 顶板一级防水	D I-3	结构层: 防水混凝土 防水层: $\geq 1.2+1.2$ 厚D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材
	D I-4	结构层: 防水混凝土 防水层: $\geq 1.5+1.5$ 厚HAL-BAC(湿铺P类)高分子自粘防水卷材
	D I-5	结构层: 防水混凝土 内层: ≥ 1.0 厚D304水泥基渗透结晶型防水材料(底板干撒) 外层: ≥ 3.0 厚HAW-BAC(湿铺PY类)自粘防水卷材
预铺反粘底板、 外防内贴外墙 二级防水	D II-1	结构层: 防水混凝土 防水层: ≥ 1.2 厚HAL-BAC(预铺P类)高分子自粘防水卷材(幅宽 $\geq 2\text{m}$)
底板、外墙、 顶板二级防水	D II-2	结构层: 防水混凝土 防水层: ≥ 1.5 厚D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材
	D II-3	结构层: 防水混凝土 防水层: ≥ 2.0 厚HAL-BAC(湿铺P类)高分子自粘防水卷材
	D II-4	结构层: 防水混凝土 防水层: ≥ 1.5 厚D201热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材 或 ≥ 1.5 厚D202聚氯乙烯(PVC)防水卷材
暗挖隧道	SD-1	防水层: ≥ 1.5 厚隧道专用型HAL-BAC高分子自粘防水卷材(幅宽 $\geq 2\text{m}$)
明挖隧道底板	SD-2	防水层: ≥ 4.0 厚HAW-BAC(预铺PY类)自粘防水卷材
明挖隧道 顶板、外墙	SD-3	防水层: ≥ 3.0 厚HAW-BAC(湿铺PY类)自粘防水卷材

屋面工程防水做法选用表

类别	编号	防水做法
平屋面 I级	W I-1	上层: ≥ 1.2 厚D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材 下层: ≥ 1.5 厚HAL-BAC(湿铺P类)高分子自粘防水卷材
	W I-2	上层: ≥ 1.5 厚HAL-BAC(湿铺P类)高分子自粘防水卷材 下层: ≥ 3.0 厚HAW-BAC(湿铺PY类)自粘防水卷材
	W I-3	二道: $\geq 1.2+1.2$ 厚D201热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材 或 $\geq 1.2+1.2$ 厚D202聚氯乙烯(PVC)防水卷材
平屋面 II级	W II-1	一道: ≥ 1.5 厚D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材
	W II-2	一道: ≥ 1.5 厚HAL-BAC(湿铺P类)高分子自粘防水卷材 或 ≥ 3.0 厚HAW-BAC(湿铺PY类)自粘防水卷材
	W II-3	一道: ≥ 1.5 厚D201热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材 或 ≥ 1.5 厚D202聚氯乙烯(PVC)防水卷材
坡屋面	PW-1	一道: ≥ 3.0 厚HAW-BAC自粘防水卷材
	PW-2	一道: ≥ 1.2 厚HAL-BAC(湿铺P类)高分子自粘防水卷材
轻钢 屋面	QW-1	一道: ≥ 1.5 厚D201热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材
	QW-2	一道: ≥ 1.5 厚D202聚氯乙烯(PVC)防水卷材
	QW-3	一道: ≥ 1.5 厚D203焊接三元乙丙橡胶防水卷材

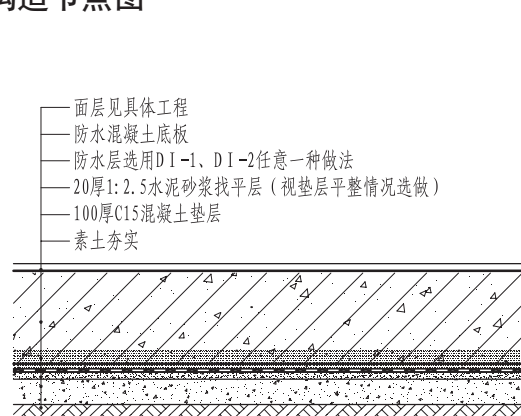
水池、门窗洞口等防水做法选用表

类别	编号	防水做法
室外水池、 游泳池等	S-1	外层: ≥ 3.0 厚HAW-BAC(湿铺PY类)自粘防水卷材 内层: ≥ 1.0 厚D304水泥基渗透结晶型防水材料
门窗洞防水	S-2	一道: ≥ 1.5 厚HAL-BAC双面自粘高分子防水卷材 或 ≥ 3.0 厚HAW-BAC双面自粘防水卷材

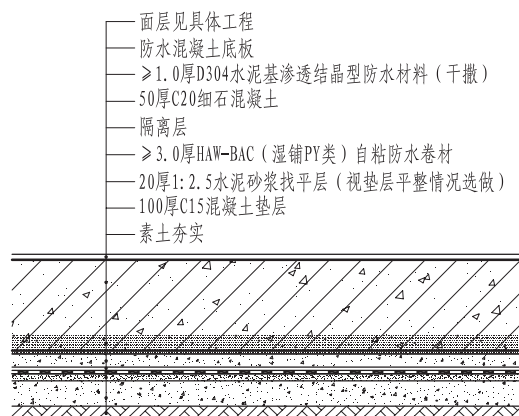
注: 水泥基渗透结晶型防水涂料的用量 $\geq 1.5\text{kg/m}^2$ 。

7 构造节点图

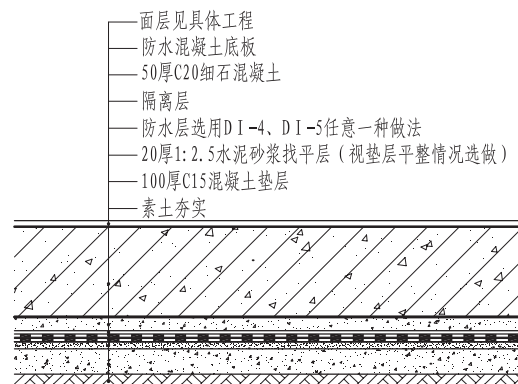
7 构造节点图



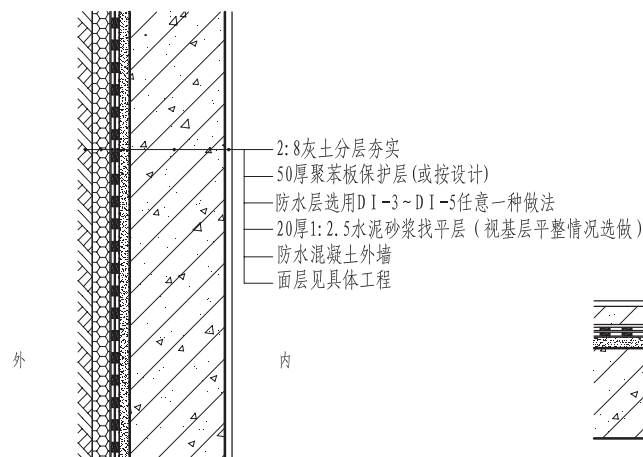
① 地下室底板一级防水构造做法一(预铺反粘)



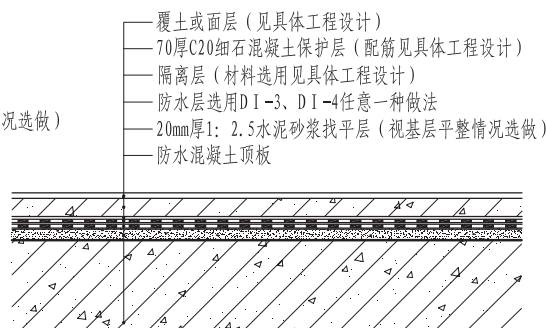
② 地下室底板一级防水构造做法二



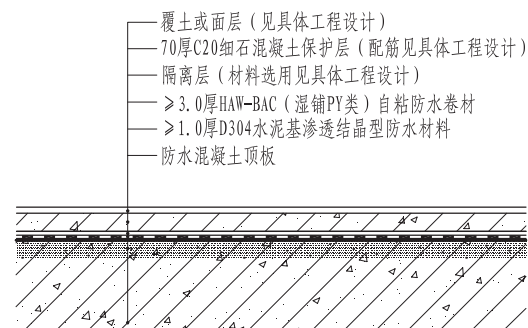
③ 地下室底板一级防水构造做法三



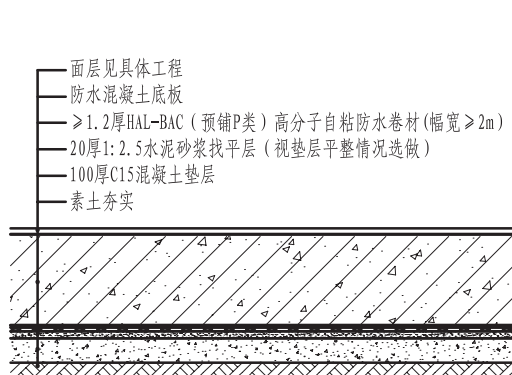
④ 地下室外墙一级防水构造做法一



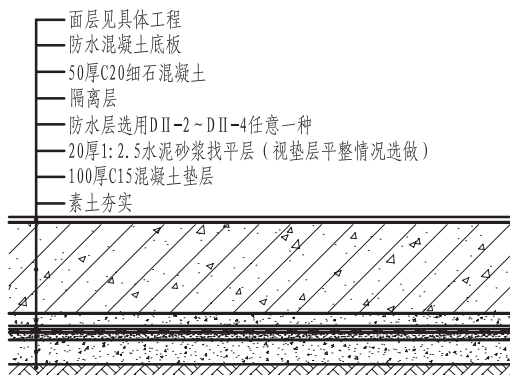
⑤ 地下室顶板一级防水构造做法一



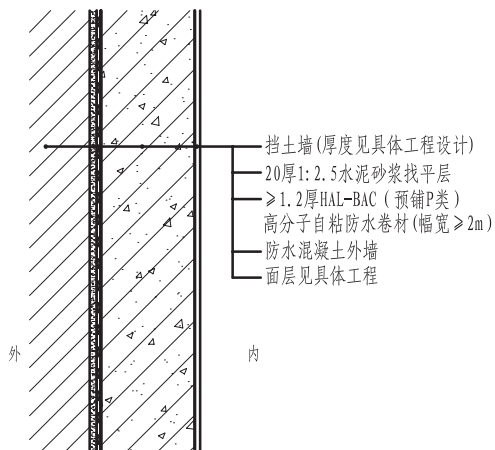
⑥ 地下室顶板一级防水构造做法二



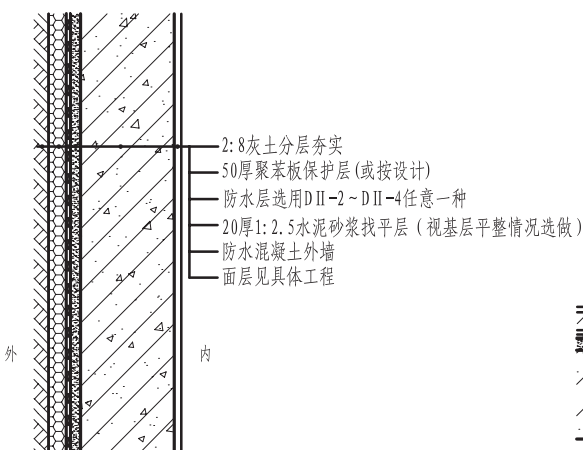
① 地下室底板二级防水构造
做法一（预铺反粘）



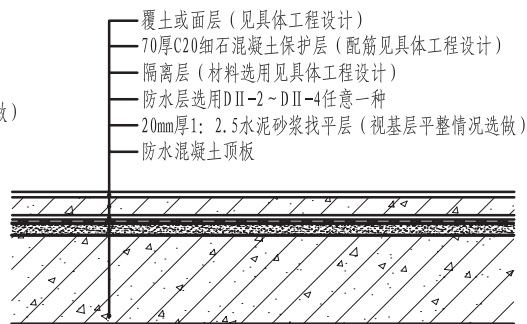
② 地下室底板二级防水构造
做法二



③ 地下室外墙二级防水构造
做法一（外防内贴）

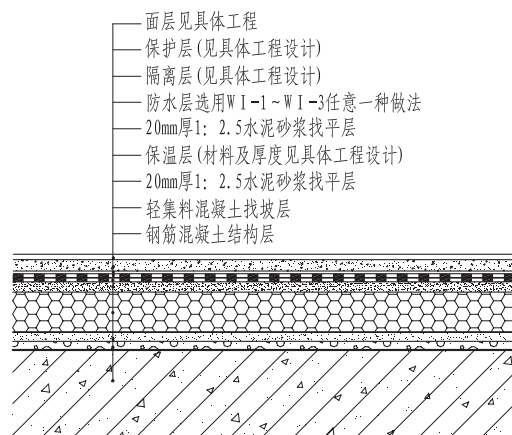


④ 地下室外墙二级防水构造
做法二

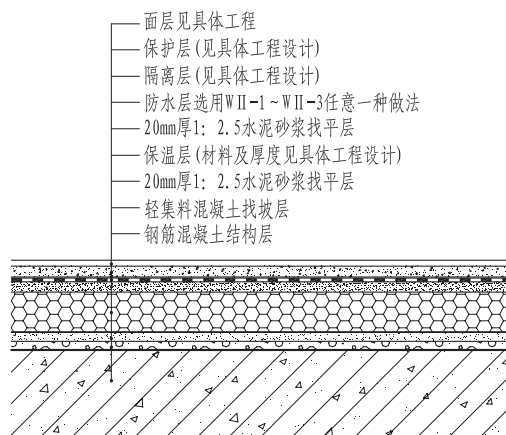


⑤ 地下室顶板二级防水构造做法

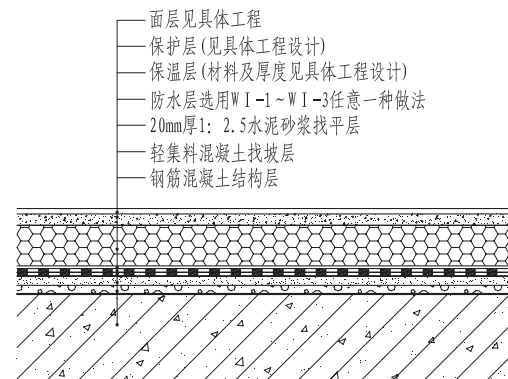
7 构造节点图



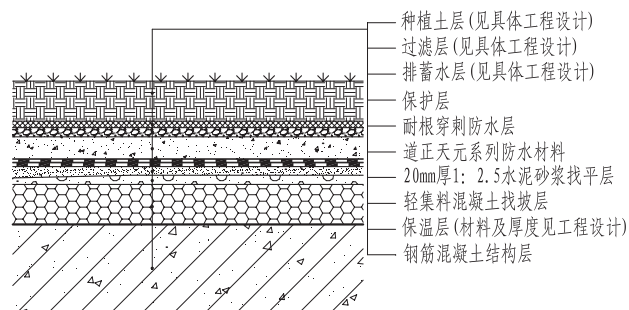
① 正置式屋面 I 级防水构造做法



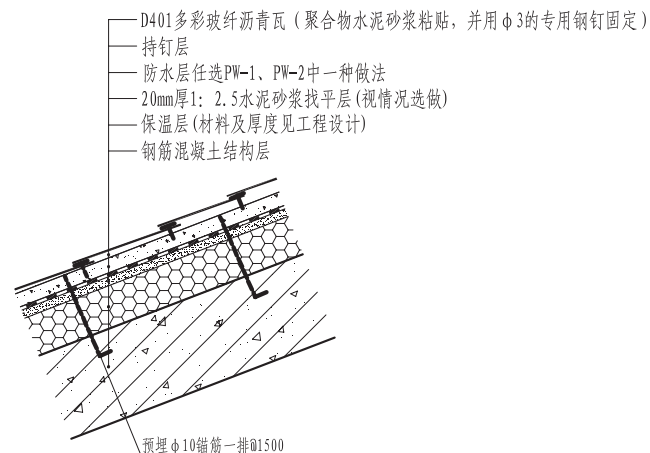
② 正置式屋面 II 级防水构造做法



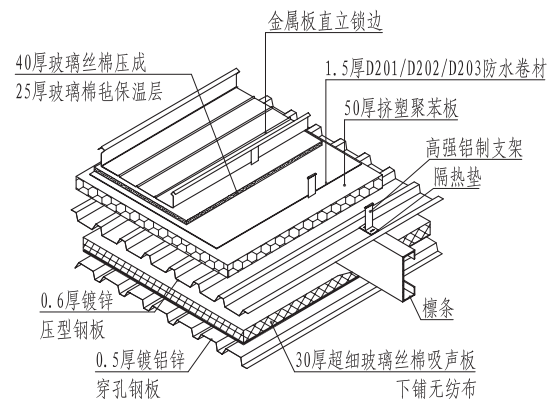
③ 倒置式屋面 I 级防水构造做法
注：倒置式屋面工程的防水等级应为 I 级。



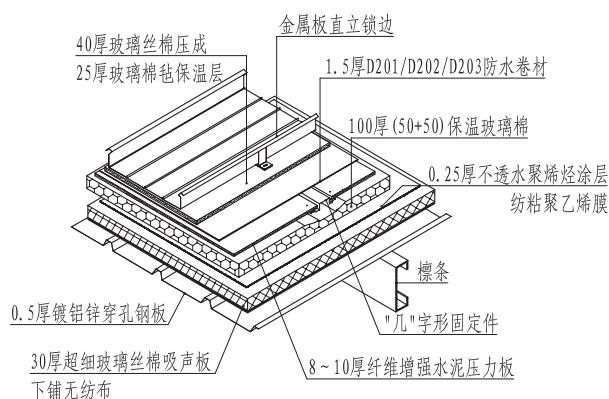
④ 种植屋面/顶板防水构造



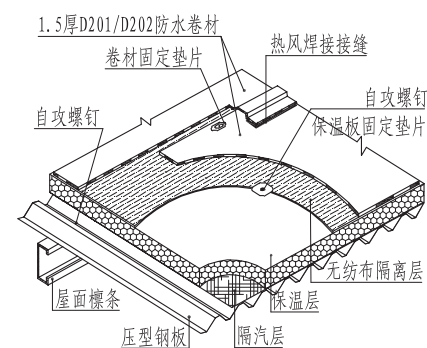
⑤ 平瓦坡屋面防水构造



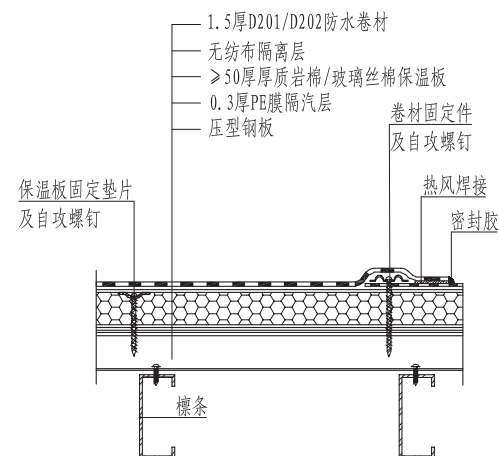
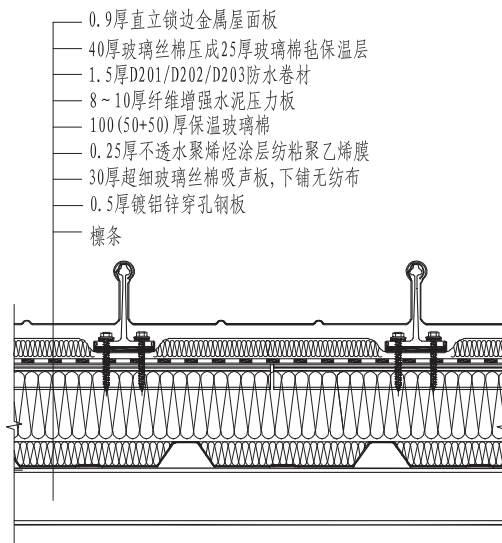
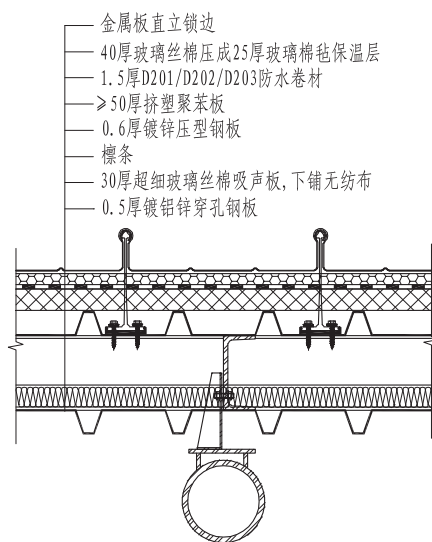
① 轻钢屋面构造做法一



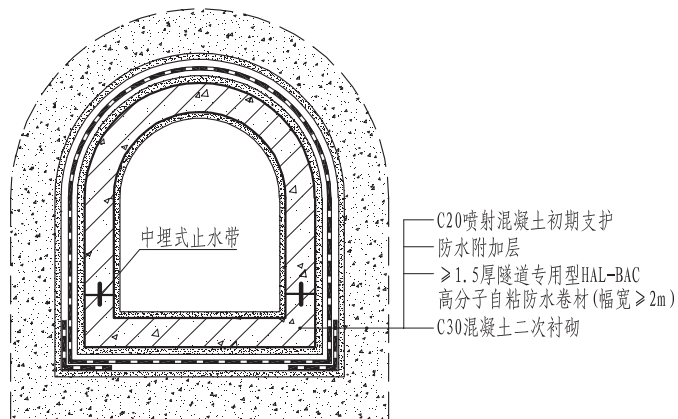
② 轻钢屋面构造做法二



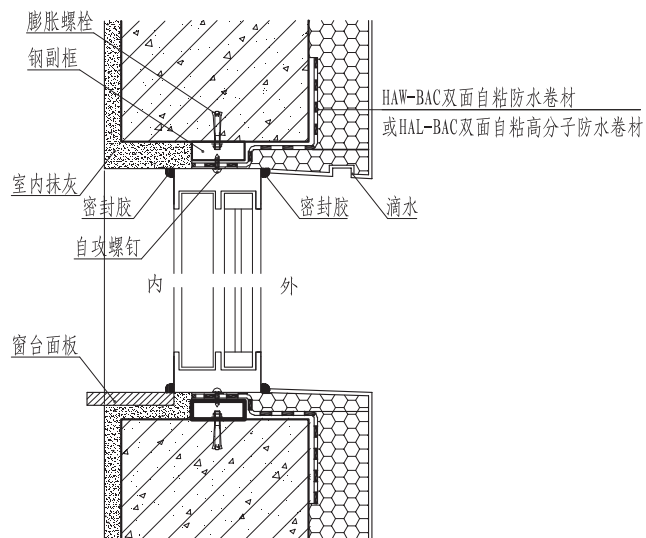
③ 轻钢屋面构造做法三



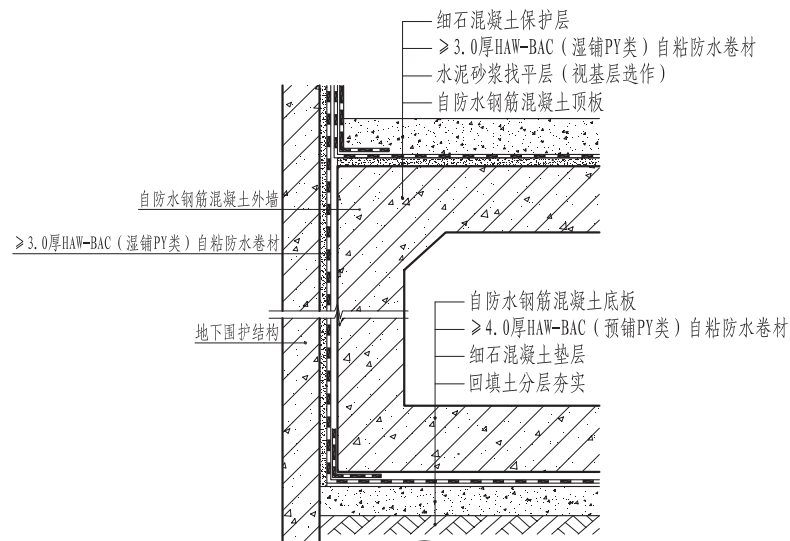
7 构造节点图



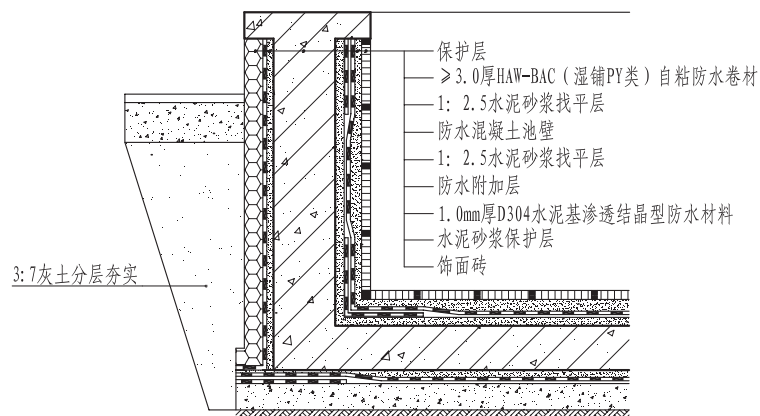
① 暗挖隧道



③ 钢副框窗口防水做法



② 明挖隧道



④ 室外水池

道正天元产品表

序号	产品名称	产品代号	执行标准
D100系列：沥青、自粘卷材类			
1	弹性体(SBS)改性沥青防水卷材	D101	GB 18243-2008
2	自粘聚合物改性沥青防水卷材	D104	GB 23441-2009
3	冷施工HAL-BAC高分子自粘防水卷材	HAL-BAC	GB/T23457-2009 Q/MYDZT002-2011
4	冷施工HAW-BAC自粘防水卷材	HAW-BAC	GB/T23457-2009 Q/MYDZT001-2011
D200系列：高分子卷材类			
1	热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材	D201	GB 27789-2011
2	聚氯乙烯(PVC)防水卷材	D202	GB 12952-2003
3	焊接三元乙丙橡胶防水卷材	D203	GB 18173.1-2006
4	高分子聚乙烯丙纶防水卷材	D204	GB 18173.1-2006
5	冷施工合成高分子树脂防水卷材	D207	Q/MYDZT003-2011
D300系列：建筑防水涂料类			
1	单组分聚氨酯防水涂料	D301	GB/T 19250-2003
2	聚合物水泥(JS)防水涂料	D302	GB/T 23445-2009
3	水泥基渗透结晶型防水材料	D304	GB 18445-2001
4	喷涂聚脲弹性体防水涂料	D305	GB/T 23446-2009
5	非固化橡胶沥青防水涂料	D311	Q/MYDZT 005-2011
D400系列：其他类			
1	多彩玻纤沥青瓦	D401	GB/T 20474-2006
2	丁基橡胶防水密封胶粘带	D411	JC/T 942-2004
耐根穿刺防水卷材系列			
1	弹性体改性沥青耐根穿刺防水卷材		JC/T 1075-2008
2	高分子聚乙烯丙纶耐根穿刺防水卷材		JC/T 1075-2008
桥隧专用系列			
1	道桥专用防水卷材	D107Q	JC/T 974-2005
2	道桥专用防水涂料	D306Q	JC/T 975-2005

业绩案例

工业与民用建筑



成都香格里拉酒店



华置西锦城



中海格林威治



富丽锦城



西华大学



置信房产



华润·二十四城



万科·金域蓝湾

高铁道桥、城市轨道交通



京沪高铁



青岛跨海大桥



武汉天兴洲铁路大桥



厦深铁路



西平铁路



深圳地铁



重庆轻轨



城市立交桥

其他



龙泉国际足球场



东汽集团



钢结构屋面



云南机场



四川省宏源防水工程有限公司

SICHUAN HONGYUAN WATERPROOF ENGINEERING CO.,LTD

北京道正天元建筑材料有限公司

BEIJING DAOZHENG TIANYUAN BUILDING MATERIALS CO.,LTD

地址：北京市朝阳区望京北路众运大厦D座4212室

邮编：100102

电话：010-87877966

传真：010-84674252

网址：www.daozhengtianyuan.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2012CPXY-J257总348。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 顾伯岳
编 辑：张佳岩

中国建筑标准设计研究院编辑出版
北京海淀区首体南路9号主语国际5号楼

信箱：zhangjiayan529@sina.com
电话：010-68799410

网址：http://www.chinabuilding.com.cn www.jc315.com
邮编：100048 2012年8月出版