

ZHONGGUOJIANZHUBIAOZHUNSHENJIANJIUYUJIANCANKAOTUJI 15CJ40-8

15CJ40-8

# 建筑防水系统构造(八)

参考图集

中国建筑标准设计研究院

15CJ40-8

# 建筑防水系统构造(八)

参考图集

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 建筑防水系统构造. 8: 15  
CJ40-8 / 中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京:  
中国计划出版社, 2016. 1

ISBN 978-7-5182-0346-8

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集  
②建筑防水—建筑构造—中国—图集 IV. ①TU206  
②TU22-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 012973 号

## 国家建筑标准设计图集 建筑防水系统构造 (八)

15CJ40-8

中国建筑标准设计研究院 组织编制  
(邮政编码: 100048 电话: 010-68799100)

☆

中国计划出版社出版  
(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 3 层)  
北京国防印刷厂印刷

---

787mm × 1092mm 1/16 2.625 印张 10.5 千字  
2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-5182-0346-8

定价: 28.00 元

# 建筑防水系统构造 (八)

国家建筑标准设计参考图

主编单位 中国建筑标准设计研究院有限公司  
湖北蓝盾之星科技有限公司

统一编号 GJCT-108

实行日期 二〇一五年十二月三十一日

图集号 15CJ40-8

主编单位负责人 孙秉  
主编单位技术负责人 刘卫  
技术审定人 邵景  
设计负责人 张辉

## 目 录

目录.....	1	坡屋面防水节点大样.....	26
说明.....	2	地漏、窗洞口防水节点大样.....	27
CPC非沥青基防水层材料选用表.....	10	种植屋面防水节点大样.....	28
CPC非沥青基防水系统做法选用表.....	11	单层防水卷材屋面构造-金属屋面.....	29
其他防水材料选用表.....	14	地下室底板、侧墙防水构造.....	30
屋面防水构造做法选用表.....	17	地下室桩头、后浇带防水构造.....	31
地下室底板、外墙防水构造做法选用表.....	19	地下室底板、顶板、外墙变形缝防水构造.....	32
地下室顶板防水构造做法选用表.....	20	明挖、暗挖隧道防水构造.....	33
地下室种植顶板防水构造做法选用表.....	21	附录：湖北蓝盾建筑防水材料主要性能指标.....	34
室内、地铁防水构造做法选用表.....	22	工程实例.....	37
平屋面防水节点大样.....	23		

目 录		图集号	15CJ40-8
审核	王丹	校对	周婷
设计	杨建楠	页	1

# 说 明

## 1 概述

本图集主要介绍湖北蓝盾之星科技有限公司生产的CPC非沥青基耐久反应型系列防水材料、DAL系列防水卷材、MTL系列防水卷材、盾之优系列防水涂料和与其配套使用的几种防水材料。

## 2 编制依据

《地下工程防水技术规范》	GB 50108-2008
《地下防水工程质量验收规范》	GB 50208-2011
《屋面工程技术规范》	GB 50345-2012
《屋面工程质量验收规范》	GB 50207-2012
《坡屋面工程技术规范》	GB 50693-2011
《种植屋面工程技术规程》	JGJ 155-2013
《倒置式屋面工程技术规程》	JGJ 230-2010
《建筑外墙防水工程技术规程》	JGJ/T 235-2011
《住宅室内防水工程技术规范》	JGJ 298-2013
《单层防水卷材屋面工程技术规程》	JGJ/T 316-2013
《城市综合管廊工程技术规范》	GB 50838-2015

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时,本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品,视为无效。工程技术人员在参考使用时,应注意加以区分,并应对本图集相关内容进行复核后选用。

## 3 适用范围

- 3.1 工业与民用建筑的地下室、屋面及室内防水工程。
- 3.2 种植屋面及地下室种植顶板防水工程。
- 3.3 地铁、隧道和人防工程及地下市政工程的防水防渗。

## 4 图集内容

本图集主要介绍CPC非沥青基防水系统和其他八种防水材料的应用和构造做法。

### 4.1 CPC非沥青基防水系统包括:

- 4.1.1 CPC非沥青基耐久反应型高密度聚乙烯自粘胶膜防水卷材。
- 4.1.2 CPC非沥青基耐久反应型高分子自粘防水卷材。
- 4.1.3 CPC非固化橡胶防水涂料。
- 4.1.4 盾之优聚合物水泥防水涂料。

### 4.2 湖北蓝盾其他防水材料包括:

- 4.2.1 MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材。
- 4.2.2 DAL PET湿铺防水卷材。
- 4.2.3 DAL湿铺防水卷材。
- 4.2.4 DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材。
- 4.2.5 MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材。
- 4.2.6 DAL聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材。
- 4.2.7 盾之优聚氨酯防水涂料(单组分)。
- 4.2.8 盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料。

# 说 明

图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠 杨建楠

页 2

## 5 CPC非沥青基防水系统性能指标

### 5.1 CPC非沥青基防水系统简介及特点

CPC非沥青基防水系统主要采用CPC系列防水材料组合做法。CPC系列防水材料均为非沥青基，绿色环保；并具有独特的粘结特性和耐久性能，能适应基层变形，从而保证了持久有效的防水效果。该系统做法具有如下特点：

5.1.1 CPC系列产品耐高低温性能好，在低温环境下仍可保持优异的产品粘结性能及施工的可操作性。

5.1.2 该产品非沥青基自粘胶料最大拉力时延伸率高，能适应建筑物一定程度的变形，也使产品具有很强的自愈能力。

5.1.3 非沥青基自粘胶料能与混凝土紧密地结合，为建筑物打造可靠的防水屏障。

5.1.4 非沥青基自粘胶料由高分子材料反应而成，不饱和烃含量少。因此，温度敏感性低，耐老化性能受温度影响小；从而，材料能长久保持稳定性能，具有良好的耐老化性。

### 5.2 CPC非沥青基防水材料介绍

5.2.1 CPC非沥青基耐久反应型高密度聚乙烯自粘胶膜防水卷材（以下简称CPC高分子自粘胶膜防水卷材）是专门为地下室与隧道工程研制开发的一种防水卷材，由高密度聚乙烯（HDPE）片材、高分子自粘胶膜和细砂防粘层组成。性能指标见第34页附表1。

#### (1) 产品特点：

① 独特的非沥青基胶料及细砂防粘层，能有效抵御紫外线照射，从而确保卷材与混凝土结构的粘结效果。

② 低温柔性好，能在低温条件下保持良好的柔韧性。

③ 卷材施工后，不需施工保护层，可直接绑扎钢筋，高分子片材可防钢筋穿刺。

④ 相对传统防水做法，省去了找平层和保护层的施工，极大地节省工期和造价。

⑤ 绿色、安全、环保，施工过程中无需溶剂和燃料，消除了环境污染和火灾隐患，节约了能源。

(2) 施工方法：预铺反粘法。

(3) 执行《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457-2009预铺P类。

(4) 产品规格：1.2mm、1.5mm、1.7mm、2.0mm。

5.2.2 CPC非沥青基耐久反应型高分子自粘防水卷材（以下简称CPC高分子自粘防水卷材）是将交叉叠压高密度聚乙烯强力薄膜与优质非沥青基结合，粘结性强、双向抗撕裂、耐老化、环保节能。性能指标见第34页附表2。

#### (1) 产品特点：

① 非沥青基自粘胶料与混凝土形成致密、封闭的整体，局部受穿刺破损点可自行愈合，自粘胶料可锁定渗漏点，防止窜水。

② 产品具有很强纵横向耐撕裂性能，抗紫外线性能好，良好的低温弯折性使得产品能够适应低温气候地区使用。

③ CPC高分子自粘防水卷材采用交叉叠压膜技术，具有高韧性，高延伸率的特点，可直接在潮湿混凝土基层上施工，

## 说 明

图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠 页 3

缩短工期,提高施工效率。

(2) 施工方法:湿铺法和干铺法。

(3) 执行《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457-2009 湿铺P类。

(4) 产品规格:1.2mm、1.5mm、2.0mm。

5.2.3 CPC非固化橡胶防水涂料是一种新型环保、高固含量的防水涂料,具有长期保持粘稠胶质的特性,自愈能力强,碰触即粘,与卷材复合使用,与基层形成粘结力强、具有蠕变和自愈功能的防水层。性能指标见第34页附表3。

(1) 产品特点:

① 具有蠕变性,确保材料对基层的密封。

② 碰触即粘,难以剥离,能填补基层变形裂缝。

③ 能与各种基层和卷材实现粘结,粘结强度高。

④ 施工时即使出现防水层破损也能自行修复,维持完整的防水层。

⑤ 适用范围广,粘结瞬间便可达到粘结强度。

⑥ 施工时可选择刮涂或喷涂,可一次施工到设计厚度,方便快捷。

(2) 适用范围:适用于工业及民用建筑屋面及地下防水工程;变形缝的注浆堵漏工程;与卷材复合施工,形成可靠的复合防水系统。

(3) 施工方法:刮涂法、喷涂法。

(4) 执行《CPC非固化橡胶防水涂料》Q/HLD003-2015。

5.2.4 盾之优聚合物水泥防水涂料是以聚合物乳液和水泥为主要原料,加入填料及其他助剂配置而成,经水分挥发和水泥水化反应固化成膜的双组分水性防水涂料。性能指标见第34页附表4。

(1) 产品特点:

① 具有优良的粘结性、抗渗性、抗裂性、耐久性。

② 能在潮湿、干燥的多种材质基面上施工。

③ 无毒、无味、无污染,施工简单、工期短。

④ 在立面、斜面上施工不流淌。

(2) 施工方法:涂刮法。

(3) 执行《聚合物水泥防水涂料》GB/T 23445-2009。

(4) 产品型号: I型、II型。

## 6 其他防水材料性能指标

6.1 MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材是一种由进口交叉叠压高密度聚乙烯强力薄膜与自粘胶料经特殊工艺复合而成的高性能、冷施工的自粘复合膜防水卷材。性能指标见第35页附表5。

6.1.1 产品特点:

(1) 强力自粘胶料具有很强粘结性,能与现浇混凝土形成致密且高强度的粘结,与结构实现完全满粘结,有效防止因防水卷材破损出现窜水现象。

(2) 强力交叉叠压膜具有很强的耐撕裂性能。

(3) “自愈”功能好,可使局部受穿刺破损点自行愈合。

说 明							图集号	15CJ40-8	
审核	王丹	孙	校对	周婷	周婷	设计	杨建楠	页	4

(4) 具有良好的抗老化性能，耐久性好。

(5) 良好的热稳定性和低温弯折性能，适用区域广。

6.1.2 执行《自粘聚合物改性沥青防水卷材》GB 23441-2009 N类。

6.1.3 产品规格：1.2mm、1.5mm、2.0mm（I型、II型）。

6.2 DAL PET湿铺防水卷材由PET聚酯膜、自粘聚合物改性沥青胶料、隔离膜等构成。性能指标见第35页附表6。

6.2.1 产品特点：

(1) 能与基层紧密、持久粘结，避免窜水。

(2) 湿铺法施工时无需底涂和热熔，采用水泥浆或水泥砂浆进行粘结。

(3) 可与聚合物水泥防水涂料复合使用，卷材和涂料优势互补，实现防水层无缝化作业。

6.2.2 施工方法：湿铺法和干铺法。

6.2.3 执行《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457-2009湿铺P类。

6.2.4 产品规格：1.2mm、1.5mm、2.0mm（I型、II型）。

6.3 DAL湿铺防水卷材是一款能在潮湿基面上施工的防水产品。该材料的独特配方设计，能与水泥材料在固化过程中，粘结在界面区形成刚柔无间隙的连续完整防水密封系统。性能指标见第35页附表7。

6.3.1 产品特点：

(1) 采用水泥（砂）浆与基层粘结，与结构完全实现满粘，有效防止因破损出现窜水现象。

(2) 在潮湿基面可施工，施工自由度高，雨季施工优势明显。简化构造在节省工期方面十分明显。

(3) 粘结可靠，不窜水，便于检修。

(4) 安全环保。施工过程中不使用溶剂和燃料，消除了环境污染和火灾隐患，节能环保。

6.3.2 施工方法：湿铺法。

6.3.3 执行《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457-2009湿铺PY类。

6.3.4 产品规格：3.0mm、4.0mm（I型、II型）。

6.4 DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材是近年来国内新型的防水卷材，是以聚合物改性沥青、添加增粘材料等为基料，采用无胎基或聚酯胎基增强，以PE膜、PET膜为表面材料或无膜双面自粘，并覆以隔离膜（或隔离纸）加工而成的自粘防水卷材。性能指标见第35页附表8。

6.4.1 产品特点：

(1) 具有优良的强粘结性能、延伸性能好、自愈性强、高低温性能稳定等优点。

(2) 极具特色的“自愈”功能。能自行愈合2mm以下较小的穿刺破损，可自动填塞愈合2mm以下的基层裂缝。

(3) 与基层良好的粘结力，可将因卷材破损引起的渗漏限制在局部范围内，而不会导致防水层整体失效。

(4) 超强的卷材与卷材的粘结性能，确保搭接严密可靠。

说 明							图集号	15CJ40-8	
审核	王丹	孙	校对	周婷	周婷	设计	杨建楠	页	5

6.4.2 施工方法：干铺法，湿铺法。

6.4.3 执行《自粘聚合物改性沥青防水卷材》GB 23441-2009。

6.4.4 产品规格：2.0mm（I型）、3.0mm、4.0mm（I型、II型）

6.5 MTL聚氯乙烯（PVC）防水卷材是以聚氯乙烯树脂为主要原料，加入增塑剂、稳定剂、防紫外线剂、颜料和其他助剂等辅料生产成型的高分子防水卷材。性能指标见第36页附表9。

#### 6.5.1 产品特点

(1) 幅面宽、可焊接，机械化程度高，施工方便。

(2) 具有良好的可塑性，边角细部处理方便。

(3) 耐根系穿刺、耐化学腐蚀、耐老化，低温柔性和耐热性能具佳。

(4) 耐久性好，使用寿命长。

6.5.2 施工方法：机械固定法、空铺压顶法、满粘法。

6.5.3 执行《聚氯乙烯防水卷材》GB 12952-2011。

6.5.4 产品规格：1.2mm、1.5mm、1.8mm、2.0mm。

6.6 DAL聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材，以聚酯纤维毡为胎基，添加进口化学阻根剂的改性沥青为涂盖材料，两面覆以聚乙烯膜、细砂或矿物粒料等隔离材料的具有阻根性能的防水卷材。性能指标见第36页附表10。

#### 6.6.1 产品特点：

(1) 采用进口化学阻根剂制成的改性沥青既耐植物根穿刺，又不影响植物正常生长，且对环境无污染。

(2) 能承受生产及施工中的高温条件。

(3) 具有良好的体系相容性。

(4) 耐腐蚀、耐霉菌、耐候性好。

(5) 抗拉强度高，对基层收缩变型和开裂的适应能力强。

6.6.2 施工方法：热熔法、自粘法。

6.6.3 执行标准：产品应用性能符合《种植屋面用耐根穿刺防水卷材》JC/T 1075-2008要求。

6.6.4 产品规格：4.0mm、5.0mm（II型）。

6.7 盾之优聚氨酯防水涂料是以异氰酸酯、聚醚多元醇为原材料，配以各种助剂和填料经过加成聚合反应制成的。使用时涂覆于防水基层，经固化反应后形成坚韧、柔软和无接缝的防水膜。性能指标见第36页附表11。

#### 6.7.1 产品特点：

(1) 涂膜拉伸强度高、延伸率好，耐高低温性能优异，适应抗基层形变（收缩和开裂）能力强。

(2) 对基层含水率要求不苛刻，可在较潮湿的基层上施工，同样受空气湿度的影响也较小。

(3) 粘结力强，与符合要求的各种基层有非常好的粘结力且无需基层处理剂。

(4) 涂膜具有良好的耐水性、耐腐蚀性。

6.7.2 施工方法：刮涂法。

6.7.3 执行《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250-2013。

说 明							图集号	15CJ40-8	
审核	王丹	孙	校对	周婷	周婷	设计	杨建楠	页	6

6.7.4 产品型号: 单组分 (I型、II型), 双组分 (I型、II型)。

6.8 盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料,是以硅酸盐类水泥、石英砂等为基材,掺入活性化学物质组成的刚性防水涂层防水材料,其中的活性化学物质可向混凝土内部渗透,在混凝土内部形成不溶于水的结晶体,堵塞毛细孔道,从而使混凝土致密、防水。性能指标见第36页附表12。

6.8.1 产品特点:

(1) 可施工于混凝土结构的迎水面和背水面。

(2) 特别适合于潮湿基面施工。

(3) 能自愈0.4mm以下的细裂缝。

(4) 保护钢筋,防止主体钢筋锈蚀。

(5) 可保护混凝土结构的强度,防止冻融循环对混凝土的破坏。

(6) 因其独特的渗透性,施工后无需设置保护层。

(7) 无毒无害,可用于饮用水的混凝土结构上,使用简便,操作简单,无施工接缝。

6.8.2 施工方法: 涂刷法、喷涂法用于内防水施工,干粉撒布法适用于外防水施工。

6.8.3 执行《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445-2012。

6.9 防水材料适用部位简介见表1,该表为企业主要防水材料适用部位表。

表1 防水材料适用部位简介

序号	防水材料名称	适用部位									
		地下室	平屋面	坡屋面	单层屋面	种植屋面	厨卫间	地铁隧道	路桥	水池	综合管廊
1	CPC高分子自粘胶膜防水卷材	○	-	-	-	-	-	○	-	-	○
2	CPC高分子自粘防水卷材	○	○	○	-	○	-	○	-	○	○
3	CPC非固化橡胶防水涂料	○	○	○	-	○	-	○	○	○	○
4	盾之优聚合物水泥防水涂料	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○
5	MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材	○	○	○	-	-	-	○	-	○	○
6	DAL PET湿铺防水卷材	○	○	○	-	-	-	○	-	○	○
7	DAL湿铺防水卷材	○	○	○	-	○	-	○	-	○	○
8	DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材	○	○	○	-	○	-	○	-	○	○
9	MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材	○	○	○	○	○	-	○	○	○	-
10	DAL聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-
11	盾之优聚氨酯防水涂料	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○
12	盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料	○	-	-	-	-	○	○	○	○	○

注:表中○为种植顶板(屋面)防水中的普通防水层可选用的防水材料,用于饮用水池时,应符合《生活饮用水卫生标准》GB 5749-2006的要求。

说 明							图集号	15CJ40-8	
审核	王丹	孙	校对	周婷	周婷	设计	杨建楠	页	7

## 7 施工工艺

### 7.1 预铺反粘法

7.1.1 施工工艺流程：基层检查验收→工作面移交→节点部位加强处理→试铺卷材→卷材搭接粘结→卷材收头固定→检查、验收→工作面移交。

#### 7.1.2 施工方法及要点

(1) 基层清理：清理基层杂物、清扫灰尘、铲除基层突起物等。

(2) 试铺卷材：将卷材依次平铺，卷材试铺完成后，将卷材搭接边的隔离膜揭掉，卷材与基层无需粘结，只将卷材间搭接粘贴牢固即可。

(3) 卷材搭接：长边搭接预留自粘边搭接70mm，短边胶粘带搭接宽度为80mm。

(4) 卷材收头，固定。

### 7.2 湿铺法施工工艺

7.2.1 施工工艺流程：基层清理→细部处理→定位、试铺→涂刮水泥浆→粘贴卷材→滚压、排气、粘合→卷材收头固定→检查、验收→工作面移交。

#### 7.2.2 施工方法及要点：

(1) 基层清理：清理基层杂物、清扫灰尘、铲除基层突起物等。

(2) 细部处理：做好附加层加强处理。

(3) 定位、弹线、试铺：在基层上按照规范要求弹出基准线，裁剪、试铺防水卷材。

(4) 配置水泥浆：按照1：3水灰比配置水泥浆。涂刮水泥浆，一般水泥浆涂刮厚度为2~3mm。

(5) 防水卷材铺设：沿基准线进行铺贴。卷材纵向搭接80mm，横向搭接80mm，大面卷材短边错开不少于1.5m。

### 7.3 干铺法施工工艺

7.3.1 施工工艺流程：基层清理→细部处理→定位、试铺→涂基层处理剂→铺贴卷材→滚压、排气、粘合→搭接处理→卷材收头固定→检查、验收→工作面移交。

#### 7.3.2 施工方法及要点

(1) 基层清理：清理基层杂物、铲除基层突起物等。

(2) 附加层处理：按照节点构造图做好附加层加强处理。

(3) 定位、弹线、试铺：在基层上按照规范要求弹出基准线，裁剪、试铺防水卷材。



(4) 防水卷材铺设：根据工作面的情况对卷材下料，然后将卷材对准基准线铺贴，卷材纵向搭接80mm，横向搭接80mm。

### 7.4 机械固定法施工工艺

7.4.1 施工工艺流程：基层清理→铺放PVC防水卷材→搭接缝施焊→卷材收头固定→检查、验收→工作面移交。

## 说 明

图集号 15CJ40-8

审核 王丹  校对 周婷  设计 杨建楠 

页

8

#### 7.4.2 施工方法及要点

(1) 基层清理: 将基层毛刺铲除平整, 灰尘杂物清理干净。

(2) 铺放卷材: 卷材的铺放应平整顺直, 不得有折皱现象。

(3) PVC防水卷材接缝采用热风焊接, 不应有虚焊、漏焊、烧焦等现象。

(4) 卷材长边采用搭接, 接缝宽度根据施工方法确定。

(5) 卷材收口: 卷材用压条钉压在混凝土垫层上, 头部采用密封膏封严。

#### 7.5 满粘法施工工艺

7.5.1 施工工艺流程: 基层清理→涂刷基层处理剂→定位、弹线→涂胶→卷材粘贴、辊压排气→搭接面焊接→收头固定处密封→检查、验收→工作面移交。

#### 7.5.2 施工方法及要点

(1) 基层清理: 基层必须坚实、平整。

(2) 涂刷基层处理剂, 应做到厚力薄涂。

(3) 防水卷材铺设: 在卷材反面和基层分别涂胶, 粘贴卷材, 并用压辊压实。

(4) 搭接缝施焊: 施工中热风焊加热应以胶体发粘为度。

7.6 聚氨酯防水涂料施工工艺: 基面检查验收→工作面移交→基层清理→涂刷基层处理剂→节点部位加强处理→大面积分层涂刮(刷)防水涂料→检查、修整→厚度检测与验收→工作面移交。

7.7 聚合物水泥防水涂料施工工艺: 基层检查验收→工作面移交→基层清理→材料配料、搅拌→节点部位附加层加强处理→大面积分层涂刷(辊)防水层→检查、修整→厚度检测与验收→工作面移交。

7.8 水泥基渗透结晶型防水涂料施工工艺: 涂刷法、喷涂法、干粉撒布法。

水泥基渗透结晶型防水涂料表面干燥后, 必须喷水养护3d, 或在表面覆盖草袋等物。

7.9 CPC非固化橡胶防水涂料施工工艺: 基层验收→工程面移交→基层清理→细部节点处理→喷涂/涂刮施工→铺贴卷材(或增强材料)→检查、整修→验收→工作面移交。


## 8 其他


8.1 本图集中除注明单位者外, 其他均以毫米(mm)为单位。

8.2 其他未尽事宜, 均应按照国家现行标准执行。

8.3 本图集根据湖北蓝盾之星科技有限公司提供的技术资料编制, 图集的解释由该公司负责。




## 9 详图索引方法

15CJ40-8  — 防水做法编号  
— 页次

15CJ40-8  — 节点构造编号  
— 页次

## 说 明

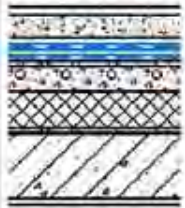
图集号 15CJ40-8

审核 王丹  校对 周婷  设计 杨建楠  页 9




正置式屋面防水构造做法选用表

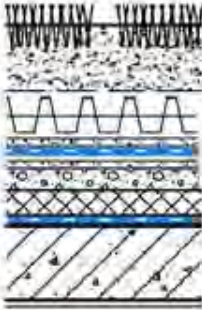
种植屋面防水构造做法选用表

构造编号	简图	构造做法	备注	
			I级	II级
正置屋1		1. 40厚C20细石混凝土保护层, 配 $\phi 6$ 或冷拔 $\phi 4d1$ I级钢, 双向 $\text{@}150$ , 钢筋网片绑扎或点焊(设分格缝) 2. 10厚低强度砂浆隔离层 3. 防水层 4. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 5. 最薄30厚LC5.0轻集料混凝土2%找坡层 6. 保温层(见工程设计) 7. 钢筋混凝土屋面板	CPCW1-1 CPCW1-2 CPCW1-3	CPCW2-1

构造编号	简图	构造做法	备注

倒置式屋面防水构造做法选用表

构造编号	简图	屋面构造做法	备注
倒置屋1		1. 40厚C20细石混凝土保护层, 配 $\phi 6$ 或冷拔 $\phi 4d1$ I级钢, 双向 $\text{@}150$ , 钢筋网片绑扎或点焊(设分格缝) 2. 10厚低强度砂浆隔离层 3. 保温层(材料及厚度见工程设计) 4. 防水卷材层 5. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 6. 最薄30厚LC5.0轻集料混凝土3%找坡层 7. 钢筋混凝土屋面板	CPCW1-1 CPCW1-2 CPCW1-3

种屋2		1. 植被层 2. 100~300厚种植土 3. 150~200g/m <sup>2</sup> 无纺布过滤层 4. 10~20高凹凸型排(蓄)水板 5. 20厚1:3水泥砂浆保护层 6. 隔离层 7. 耐根穿刺防水层 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 最薄30厚LC5.0轻集混凝土或泡沫混凝土2%找坡层 10. 保温层 11. 普通防水层 12. 钢筋混凝土屋面板(随打随抹光)	CPCZW1-1 CPCZW1-2
-----	--	---	----------------------

注: 1. 钢筋混凝土屋面板若结构找坡, 则建筑找坡层取消。  
 2. 构造做法为上人屋面, 如为不上人屋面, 取消40厚C20细石混凝土保护层。  
 3. 正置式屋面在北方寒冷地区应增设隔离层。

CPC非沥青基防水系统做法选用表

图集号

15CJ40-8

审核 王丹  校对 周婷  设计 杨建楠 

页

11



地下室种植顶板防水构造做法选用表

地下室种植顶板防水构造做法选用表

构造编号	简图	构造做法	备注	构造编号	简图	构造做法	备注
种顶1		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 种植土及植被层</li> <li>2. 过滤层</li> <li>3. 排(蓄)水层</li> <li>4. 50~70厚C20细石混凝土</li> <li>5. 找坡层(坡度1%)</li> <li>6. 隔离层(按工程设计要求)</li> <li>7. 耐根穿刺防水层+普通防水层</li> <li>8. 20厚1:3水泥砂浆找平层</li> <li>9. 保温层</li> <li>10. 钢筋混凝土结构板(随打随抹光)</li> </ol>	CPCZW1-1 CPCZW1-2	种顶3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 种植土及植被层</li> <li>2. 过滤层</li> <li>3. 排(蓄)水层</li> <li>4. 50~70厚C20细石混凝土</li> <li>5. 找坡层(坡度1%)</li> <li>6. 隔离层(按工程设计要求)</li> <li>7. 耐根穿刺防水层</li> <li>8. 水泥砂浆找平层(按设计要求)</li> <li>9. 保温层(按设计要求)</li> <li>10. 水泥砂浆找平层</li> <li>11. 普通防水层</li> <li>12. 钢筋混凝土结构板(随打随抹光)</li> </ol>	CPCZW1-1 CPCZW1-2
种顶2		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 种植土及植被层</li> <li>2. 过滤层</li> <li>3. 排(蓄)水层</li> <li>4. 50~70厚C20细石混凝土</li> <li>5. 保温层</li> <li>6. 找坡层(坡度1%)</li> <li>7. 隔离层(按工程设计要求)</li> <li>8. 耐根穿刺防水层+普通防水层</li> <li>9. 钢筋混凝土结构板(随打随抹光)</li> </ol>	CPCZW1-1 CPCZW1-2				

GPC非沥青基防水系统做法选用表

图集号

15CJ40-8

审核 王丹  校对 周婷  设计 杨建楠 

页

13

屋面工程防水层材料选用表（I级）

索引号	防水层材料
W1-1	① ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材 ② ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材(双面自粘)
W1-2	① ≥3.0厚DAL湿铺防水卷材 ② ≥3.0厚DAL湿铺防水卷材(双面自粘)
W1-3	① ≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材 ② ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材(双面自粘)
W1-4	① ≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材 ② ≥3.0厚DAL湿铺防水卷材(双面自粘)
W1-5	① ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材 ② ≥3.0厚DAL湿铺防水卷材(双面自粘)
W1-6	① ≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材 ② ≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材(双面自粘)
W1-7	① ≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材 ② ≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材
W1-8	① ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材 ② ≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材
W1-9	① ≥1.2厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材 ② ≥1.2厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材
W1-10	① ≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
W1-11	① ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
W1-12	① ≥1.5厚DAL PET湿铺防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
W1-13	① ≥3.0厚DAL湿铺防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
W1-14	① ≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料

注：①表示位于防水层的上层；②表示位于防水层的下层。

屋面工程防水层材料选用表（I级）

索引号	防水层材料
W1-15	① ≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
W1-16	① ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
W1-17	① ≥1.5厚DAL PET湿铺防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
W1-18	① ≥3.0厚DAL湿铺防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
W1-19	① ≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
W1-20	① ≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材 ② ≥1.0厚盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料
W1-21	① ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材 ② ≥1.0厚盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料
W1-22	① ≥1.5厚DAL PET湿铺防水卷材 ② ≥1.0厚盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料
W1-23	① ≥3.0厚DAL湿防水卷材 ② ≥1.0厚盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料
W1-24	① ≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材 ② ≥1.0厚盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料
W1-25	① ≥1.2厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
W1-26	① ≥1.5厚DAL PET湿铺防水卷材 ② ≥1.5厚CPC非固化橡胶防水涂料
W1-27	① ≥3.0厚DAL湿铺防水卷材 ② ≥1.5厚CPC非固化橡胶防水涂料
W1-28	① ≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材 ② ≥1.5厚CPC非固化橡胶防水涂料

其他防水材料选用表

图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠 页 14

### 屋面工程防水层材料选用表 (II级)

索引号	防水层材料
W2-1	≥2.0厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材
W2-2	2.0厚DAL PET湿铺防水卷材
W2-3	4.0厚DAL湿铺防水卷材
W2-4	4.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材
W2-5	≥1.5厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材
W2-6	≥2.0厚盾之优聚氨酯防水涂料
W2-7	≥2.0厚盾之优聚合物水泥防水涂料

### 坡屋面防水工程防水层材料选用表 (一级)

索引号	防水层材料
P1-1	≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材
P1-2	2.0厚DAL PET湿铺防水卷材
P1-3	3.0厚DAL湿铺防水卷材
P1-4	3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材
P1-5	≥1.2厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材

### 单层防水卷材屋面防水工程防水层材料选用表

索引号	防水层材料
DW-1	≥1.5厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材

### 厨房、卫生间、阳台防水工程防水层材料选用表

索引号	防水层材料
CWY-1	≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料(单组分)
CWY-2	≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
同层排水W-1	① ≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料 ② ≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料(单组分)

### 种植屋面、种植顶板工程防水层材料选用表

索引号	防水层材料
ZW-1	① 4.0厚聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材 ② 3.0厚自粘聚合物改性沥青防水卷材
ZW-2	① 4.0厚聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材 ② ≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材
ZW-3	① 4.0厚聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材 ② ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材
ZW-4	① 4.0厚聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材 ② 3.0厚DAL湿铺防水卷材
ZW-5	① 4.0厚聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
ZW-6	① 4.0厚聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材 ② ≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
ZW-7	① 4.0厚聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材 ② 2.0厚CPC非固化橡胶防水涂料
ZW-8	① ≥1.2厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材 ② ≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材
ZW-9	① ≥1.2厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材 ② ≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材
ZW-10	① ≥1.2厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材 ② 3.0厚DAL湿铺防水卷材
ZW-11	① ≥1.2厚MTL聚氯乙烯(PVC)防水卷材 ② 3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材

### 其他防水材料选用表

审核	王丹	校对	周婷	设计	杨建楠	图集号	15CJ40-8
						页	15

### 地下工程防水层材料选用表（一级）

索引号	防水层材料
D1-1	①3.0厚DAL湿铺防水卷材 ②3.0厚DAL湿铺防水卷材
D1-2	①3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材 ②3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材
D1-3	①≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材 ②≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材(双面自粘)
D1-4	①3.0厚DAL湿铺防水卷材 ②≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
D1-5	①3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材 ②≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
D1-6	①≥1.5厚DAL PET湿铺防水卷材 ②≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
D1-7	①≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材 ②≥1.5厚盾之优聚氨酯防水涂料
D1-8	①3.0厚DAL湿铺防水卷材 ②≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
D1-9	①3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材 ②≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
D1-10	①≥1.5厚DAL PET湿铺防水卷材 ②≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
D1-11	①≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材 ②≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
D1-12	①≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材 ②≥1.5厚盾之优聚合物水泥防水涂料
D1-13	①≥1.0厚(≥1.5kg/m <sup>2</sup> )盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料 ②≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材
D1-14	①≥1.0厚(≥1.5kg/m <sup>2</sup> )盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料 ②≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材
D1-15	①≥1.0厚(≥1.5kg/m <sup>2</sup> )盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料 ②≥3.0厚DAL湿铺防水卷材
D1-16	①≥1.0厚(≥1.5kg/m <sup>2</sup> )盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料 ②≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材

注：①表示位于防水层的上层，②表示位于防水层的下层。

### 地下工程防水层材料选用表（二级）

索引号	防水层材料
D2-1	≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材
D2-2	≥3.0厚DAL湿铺防水卷材
D2-3	≥3.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材
D2-4	≥1.5厚DAL PET湿铺防水卷材
D2-5	≥2.0厚盾之优聚氨酯防水涂料
D2-6	≥2.0厚盾之优聚合物水泥防水涂料(II型)
D2-7	≥1.0厚(≥1.5kg/m <sup>2</sup> )盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料

### 隧道、综合管廊防水系统防水层材料选用表

索引号	防水层材料
SD-1	≥1.2厚CPC高分子自粘胶膜防水卷材
SD-2	≥1.5厚CPC高分子自粘防水卷材
SD-3	≥1.5厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材
SD-4	≥2.0厚盾之优聚氨酯防水涂料
SD-5	≥2.0厚盾之优聚合物水泥防水涂料
SD-6	≥4.0厚DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材
SD-7	≥1.0厚(≥1.5kg/m <sup>2</sup> )盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料

### 水池防水层材料选用表


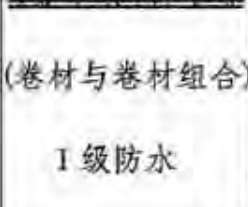
索引号	防水层材料
SC-1	≥1.2厚CPC高分子自粘防水卷材
SC-2	≥1.2厚MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材
SC-3	≥2.0厚盾之优聚氨酯防水涂料
SC-4	≥1.2厚盾之优聚合物水泥防水涂料
SC-5	≥1.0厚(≥1.5kg/m <sup>2</sup> )盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料(用于水池)

### 其他防水材料选用表

图集号	15CJ40-8
页	16
审核	王丹
校对	周婷
设计	杨建楠

正置式屋面防水构造做法选用表

倒置式屋面防水构造做法选用表

构造编号	简图	屋面构造做法	备注		构造编号	简图	屋面构造做法	备注	
			I级	II级				I级	II级
正置屋2		1. 面层(按工程设计) 2. 40厚C20细石混凝土, 内配双向 $\phi 4@100$ 钢筋网片, $6 \times 6m$ 分缝, 缝宽10-20, 密封膏嵌缝 3. 隔离层 4. 卷材防水层 5. 涂膜防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 保温层(材料及厚度见工程设计) 8. 30厚(最薄处)轻集料混凝土找坡层 9. 钢筋混凝土屋面板	W1-10 W1-11 W1-12 W1-13 W1-14 W1-15 W1-16 W1-17 W1-18 W1-19 W1-20 W1-21 W1-22 W1-23 W1-24 W1-25 W1-26 W1-27 W1-28	—	倒置屋2		1. 40厚C20细石混凝土, 内配双向 $\phi 4@100$ 钢筋网片, $6 \times 6m$ 分缝, 缝宽10-20, 密封膏嵌缝 2. 隔离层 3. 保温层(材料及厚度见工程设计) 4. 卷材防水层 5. 涂膜防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 30厚(最薄处)轻集料混凝土3%找坡层 8. 钢筋混凝土屋面板	W1-10 W1-11 W1-12 W1-13 W1-14 W1-15 W1-16 W1-17 W1-18 W1-19 W1-20 W1-21 W1-22 W1-23 W1-24 W1-25 W1-26 W1-27 W1-28	—
正置屋3		1-3同屋1 4. 卷材防水层 5. 卷材防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 保温层(材料及厚度见工程设计) 8. 30厚(最薄处)轻集料混凝土找坡层 9. 钢筋混凝土屋面板	W1-1 W1-2 W1-3 W1-4 W1-5 W1-6 W1-7 W1-8 W1-9	—	倒置屋3		1. 40厚C20细石混凝土, 内配双向 $\phi 4@100$ 钢筋网片, $6 \times 6m$ 分缝, 缝宽10-20, 密封膏嵌缝 2. 隔离层 3. 保温层(材料及厚度见工程设计) 4. 卷材防水层 5. 卷材防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 30厚(最薄处)轻集料混凝土3%找坡层 8. 钢筋混凝土屋面板	W1-1 W1-2 W1-3 W1-4 W1-5 W1-6 W1-7 W1-8 W1-9	—
正置屋4		1-3同屋1 4. 卷材防水层或涂膜防水层 5. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 6. 保温层(材料及厚度见工程设计) 7. 30厚(最薄处)轻集料混凝土找坡层 8. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 9. 钢筋混凝土屋面板	—	W2-1 W2-2 W2-3 W2-4 W2-5 W2-6 W2-7	倒置屋4		1. 40厚C20细石混凝土, 内配双向 $\phi 4@100$ 钢筋网片, $6 \times 6m$ 分缝, 缝宽10-20, 密封膏嵌缝 2. 隔离层 3. 保温层(材料及厚度见工程设计) 4. 卷材防水层 5. 卷材防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 30厚(最薄处)轻集料混凝土3%找坡层 8. 钢筋混凝土屋面板	W1-1 W1-2 W1-3 W1-4 W1-5 W1-6 W1-7 W1-8 W1-9	—

注: 1. 钢筋混凝土屋面板若结构找坡, 则建筑找坡层取消。  
 2. 构造做法为上人屋面, 如为不上人屋面, 取消40厚C20细石混凝土保护层。  
 3. 正置式屋面在北方寒冷地区应增设隔汽层。

屋面防水构造做法选用表

图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠

页 17

坡屋面防水构造做法选用表

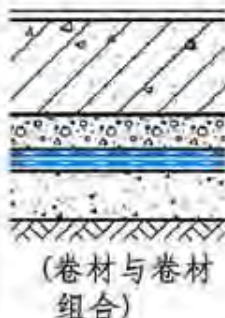
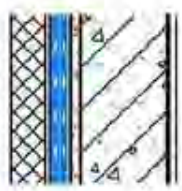
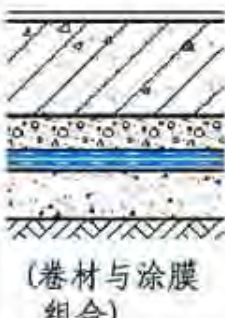
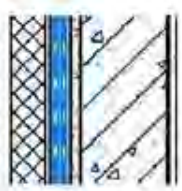
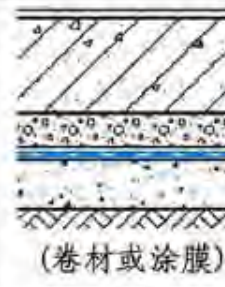
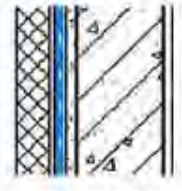
种植屋面防水构造做法选用表

构造编号	简图	屋面构造做法	备注		构造编号	简图	屋面构造做法	备注	
			一级	二级				一级	二级
坡屋2		1. 平瓦(按工程设计) 2. 挂瓦条L30×4, 中距按瓦材规格 3. 顺水条-25×5, 中距600 4. C20细石混凝土持钉层, 厚40(配Φ4@150×150钢筋网) 5. 卷材防水层 6. 20厚1:3水泥砂浆找平层 7. 保温或隔热层(按工程设计) 8. 钢筋混凝土屋面板	P1-1	—	种屋3		1. 种植土及植被层 2. 过滤层 3. 高密度聚乙烯排水板 4. 50~70厚C20细石混凝土 5. 找坡层(坡度2%) 6. 隔离层(材料厚度见具体工程设计) 7. 耐根穿刺防水层 8. 普通防水层 9. 20厚1:3水泥砂浆找平层 10. 保温层(材料, 厚度见具体工程设计) 11. 钢筋混凝土屋面板(随打随抹光)	ZW-1	—
坡屋3		1. 平瓦(按工程设计) 2. 挂瓦条L30×4, 中距按瓦材规格 3. 顺水条-25×5, 中距600 4. C20细石混凝土持钉层, 厚40(配Φ4@150×150钢筋网) 5. 保温或隔热层(按工程设计) 6. 卷材防水层 7. 20厚1:3水泥砂浆找平层 8. 钢筋混凝土屋面板	P1-1	—	种屋4		1-6同种屋3 7. 保温层(材料厚度见具体工程设计) 8. 耐根穿刺防水层 9. 普通防水层 10. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 11. 钢筋混凝土屋面板(随打随抹光)	ZW-1	—
					种屋5		1-6同种屋3 7. 耐根穿刺防水层 8. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 9. 保温层(材料厚度见具体工程设计) 10. 普通防水层 11. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 11. 钢筋混凝土屋面板(随打随抹光)	ZW-6	—

注: 1. 如混凝土屋面板随捣随抹可保证平整度, 水泥砂浆找平层可取消。  
 2. 钢筋混凝土屋面板若结构找坡, 则建筑找坡层取消。

地下室底板防水构造做法选用表

地下室外墙防水构造做法选用表

构造编号	简图	构造做法	备注		构造编号	简图	构造做法	备注	
			一级	二级				一级	二级
底板3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 面层见具体工程</li> <li>2. 防水钢筋混凝土底板</li> <li>3. 50厚C20细石混凝土</li> <li>4. 自粘卷材防水层</li> <li>5. 自粘卷材防水层</li> <li>6. 100~150厚C15混凝土垫层(原浆表面抹平压光)</li> <li>7. 地基土</li> </ol>	D1-1 D1-2 D1-3	—	外墙3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2:8灰土分层夯实</li> <li>2. 保护层或保温层,材料及厚度见具体工程设计</li> <li>3. 卷材防水层</li> <li>4. 卷材防水层</li> <li>5. 防水钢筋混凝土外墙</li> <li>6. 面层见具体工程</li> </ol>	D1-1 D1-2 D1-3	—
底板4		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 面层见具体工程</li> <li>2. 防水钢筋混凝土底板</li> <li>3. 50厚C20细石混凝土</li> <li>4. 卷材防水层</li> <li>5. 涂膜防水层</li> <li>6. 100~150厚C15混凝土垫层(原浆表面抹平压光)</li> <li>7. 地基土</li> </ol>	D1-4 D1-5 D1-6 D1-7 D1-8 D1-9 D1-10 D1-11 D1-12 D1-13 D1-14 D1-15 D1-16	—	外墙4		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2:8灰土分层夯实</li> <li>2. 保护层或保温层,材料及厚度见具体工程设计</li> <li>3. 卷材防水层</li> <li>4. 涂膜防水层</li> <li>5. 防水钢筋混凝土外墙</li> <li>6. 面层见具体工程</li> </ol>	D1-4 D1-5 D1-6 D1-7 D1-8 D1-9 D1-10 D1-11 D1-12 D1-13 D1-14 D1-15 D1-16	—
底板5		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 面层见具体工程</li> <li>2. 防水钢筋混凝土底板</li> <li>3. 50厚C20细石混凝土</li> <li>4. 卷材防水层或涂膜防水层</li> <li>5. 100~150厚C15混凝土垫层(原浆表面抹平压光)</li> <li>6. 地基土</li> </ol>	—	D2-1 D2-2 D2-3 D2-4 D2-5 D2-6 D2-7	外墙5		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2:8灰土分层夯实</li> <li>2. 保护层或保温层,材料及厚度见具体工程设计</li> <li>3. 卷材防水层或涂膜防水层</li> <li>5. 防水钢筋混凝土外墙</li> <li>6. 面层见具体工程</li> </ol>	—	D2-1 D2-2 D2-3 D2-4 D2-5 D2-6 D2-7

地下室底板、外墙防水构造做法选用表

图集号

15CJ40-8

审核

王丹

[Signature]

校对

周婷

[Signature]

设计

杨建楠

[Signature]

页

19

地下室顶板防水构造做法选用表

构造编号	简图	构造做法	备注		构造编号	简图	构造做法	备注	
			一级	二级				一级	二级
顶板2		1. 覆土或面层(按工程设计) 2. 50~70厚C20细石混凝土保护层(按工程设计) 3. 卷材防水层 4. 卷材防水层 5. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 6. 防水钢筋混凝土顶板	D1-1 D1-2 D1-3	—	顶板5		1~2同顶板2 3. 保温层(材料、厚度见具体工程设计) 4. 卷材防水层 5. 卷材防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 防水钢筋混凝土顶板	D1-1 D1-2 D1-3	—
顶板3		1~2同顶板2 3. 卷材防水层 4. 涂膜防水层 5. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 6. 防水钢筋混凝土顶板	D1-4 D1-5 D1-6 D1-7 D1-8 D1-9 D1-10 D1-11 D1-12 D1-13 D1-14 D1-15 D1-16 D1-17	—	顶板6		1. 覆土或面层(按工程设计) 2. 50~70厚C20细石混凝土保护层(按工程设计) 3. 保温层(材料、厚度见具体工程设计) 4. 卷材防水层 5. 涂膜防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 防水钢筋混凝土顶板	D1-4 D1-5 D1-6 D1-7 D1-8 D1-9 D1-10 D1-11 D1-12 D1-13 D1-14 D1-15 D1-16 D1-17	—
顶板4		1~2同顶板2 3. 卷材防水层或涂膜防水层 4. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 5. 防水钢筋混凝土顶板	—	D2-1 D2-2 D2-3 D2-4 D2-5 D2-6 D2-7	顶板7		1~3同顶板6 4. 卷材防水层或涂膜防水层 5. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 6. 防水钢筋混凝土顶板	—	D2-1 D2-2 D2-3 D2-4 D2-5 D2-6 D2-7

地下室顶板防水构造做法选用表

图集号

15CJ40-8

审核

王丹

孙

校对

周婷

周婷

设计

杨建楠

孙

页

20

地下室种植顶板防水构造做法选用表

构造编号	简图	构造做法	备注	构造编号	简图	构造做法	备注
种顶4		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 种植土及植被层</li> <li>2. 过滤层(聚酯无纺布)</li> <li>3. 排水层(塑料防护排水板)</li> <li>4. 保护层</li> <li>5. 找坡层(坡度1%)</li> <li>6. 隔离层</li> <li>7. 耐根穿刺卷材防水层</li> <li>8. 普通卷材防水层</li> <li>9. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层</li> <li>10. 防水钢筋混凝土顶板</li> </ol>	ZW-1 ZW-2 ZW-3 ZW-4 ZW-8 ZW-9 ZW-10 ZW-11	种顶6		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 种植土层(按工程设计)</li> <li>2. 过滤层(聚酯无纺布)</li> <li>3. 排水层(塑料防护排水板)</li> <li>4. 50-70厚C20细石混凝土</li> <li>5. 找坡层(坡度1%)</li> <li>6. 隔离层</li> <li>7. 耐根穿刺卷材防水层</li> <li>8. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层</li> <li>9. 保温层(按工程设计)</li> <li>10. 隔离层</li> <li>11. 普通卷材防水层</li> <li>12. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层</li> <li>13. 防水钢筋混凝土顶板</li> </ol>	ZW-1 ZW-2 ZW-3 ZW-4 ZW-8 ZW-9 ZW-10 ZW-11
	(卷材与卷材组合) 无保温				(卷材与卷材组合) 有保温		
种顶5		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 种植土及植被层</li> <li>2. 过滤层(聚酯无纺布)</li> <li>3. 排水层(塑料防护排水板)</li> <li>4. 保护层</li> <li>5. 找坡层(坡度1%)</li> <li>6. 隔离层</li> <li>7. 耐根穿刺卷材防水层</li> <li>8. 涂料防水层</li> <li>9. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层</li> <li>10. 防水钢筋混凝土顶板</li> </ol>	ZW-5 ZW-6 ZW-7	种顶7		<ol style="list-style-type: none"> <li>1-6同种顶3</li> <li>7. 耐根穿刺卷材防水层</li> <li>8. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层</li> <li>9. 保温层(按工程设计)</li> <li>10. 隔离层</li> <li>11. 涂料防水层</li> <li>12. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层</li> <li>13. 防水钢筋混凝土顶板</li> </ol>	ZW-5 ZW-6 ZW-7
	(卷材与涂膜组合) 无保温				(卷材与涂膜组合) 有保温		

注: 如混凝土顶板随捣随抹可保证平整度, 水泥砂浆找平层可取消。

地下室种植顶板防水构造做法选用表

图集号

15CJ40-8

审核

王丹

孙

校对

周婷

周婷

设计

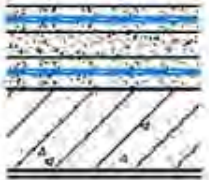
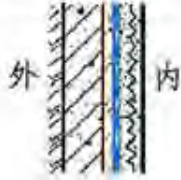
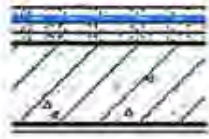

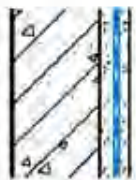
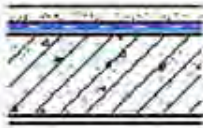
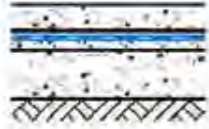

杨建楠

孙

页

21

室内、地铁防水构造做法选用表

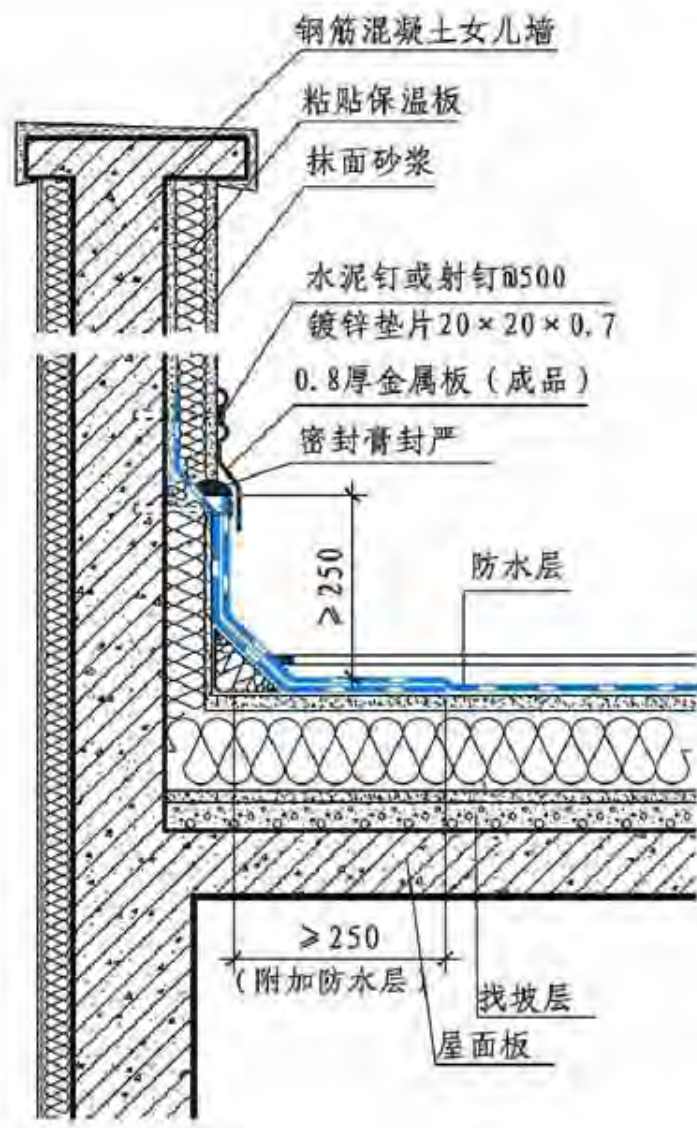
构造编号	简图	构造做法	备注	构造编号	简图	构造做法	备注	
							一级	二级
厨卫 地面1		1. 面层(按设计要求) 2. 保护层(按设计要求) 3. 涂膜防水层 4. 找平层(按设计要求) 5. 填充层(按设计要求) 6. 保护层(按设计要求) 7. 涂膜防水层 8. 找坡层(按设计要求) 9. 现浇钢筋混凝土楼板	同层排水W-1	水池 侧壁		1. 细石混凝土保护层 内设置钢板网 2. 涂膜防水层 3. 水泥砂浆找平层 4. 水池结构立墙	SC-1 SC-2 SC-3 SC-4 SC-5	—
厨卫 地面2		1. 面层(按设计要求) 2. 保护层(按设计要求) 3. 涂膜防水层 4. 水泥砂浆找平层 (按设计要求) 5. 找坡层(按设计要求)	CWY-1 CWY-2	地铁 侧墙		1. 连续墙围护结构 (按设计要求) 2. 水泥砂浆层 3. 150~300g短纤维针刺无 纺布梅花式钉固 4. 防水层 5. 防水钢筋混凝土侧墙	SD-1 D1-1 D1-2	SD-2 SD-3 SD-4 SD-5 SD-6 SD-7
厨卫 立墙		1. 面层(按设计要求) 2. 保护层(按设计要求) 3. 涂膜防水层 4. 水泥砂浆找平层 (按设计要求) 5. 墙体	CWY-1 CWY-2	地铁 顶板		1. 混凝土保护层 (按设计要求) 2. 隔离层 3. 防水层 4. 防水钢筋混凝土顶板 (按设计要求)	D1-1 D1-2	SD-2 SD-3 SD-4 SD-5 SD-6 SD-7
水池 底板		1. 细石混凝土保护层 2. 涂膜防水层 3. 水泥砂浆找平层 4. 水池结构底板	SC-1 SC-2 SC-3 SC-4 SC-5	地铁 底板		1. 防水钢筋混凝土底板 (厚度按设计要求) 2. 防水层 3. 150~300g短纤维针刺无 纺布梅花式钉固 4. 混凝土垫层(表面平整)	SD-1 D1-1 D1-2	SD-2 SD-3 SD-4 SD-5 SD-6 SD-7

室内、地铁防水构造做法选用表

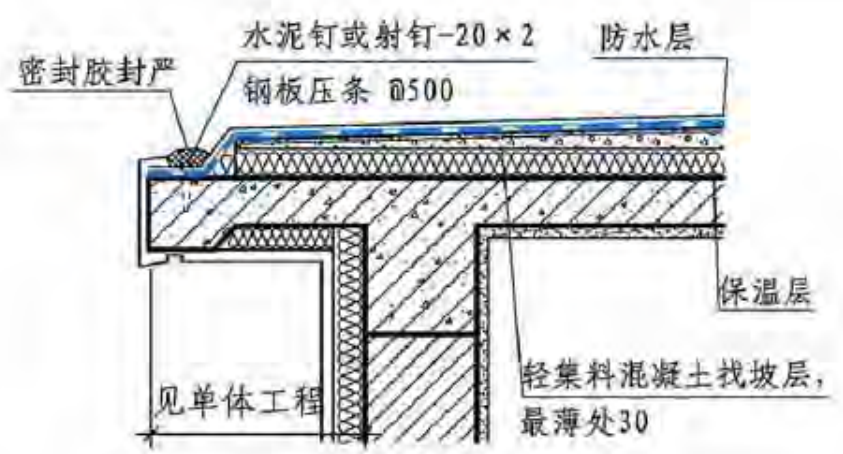
图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠

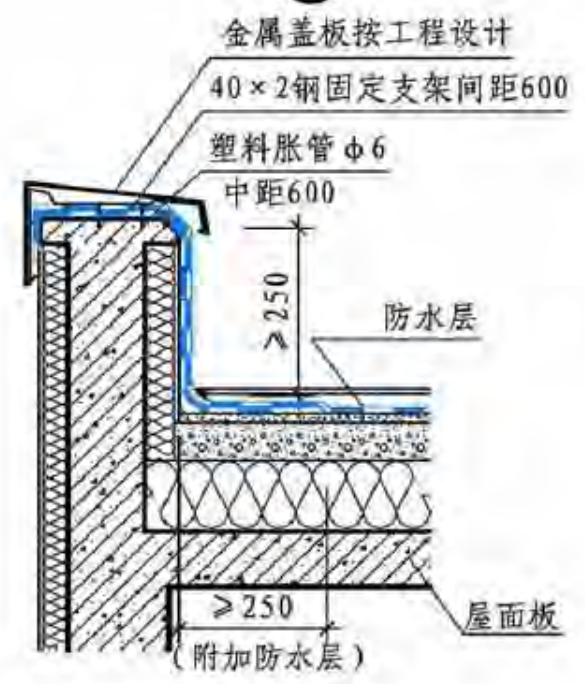
页 22



① 女儿墙

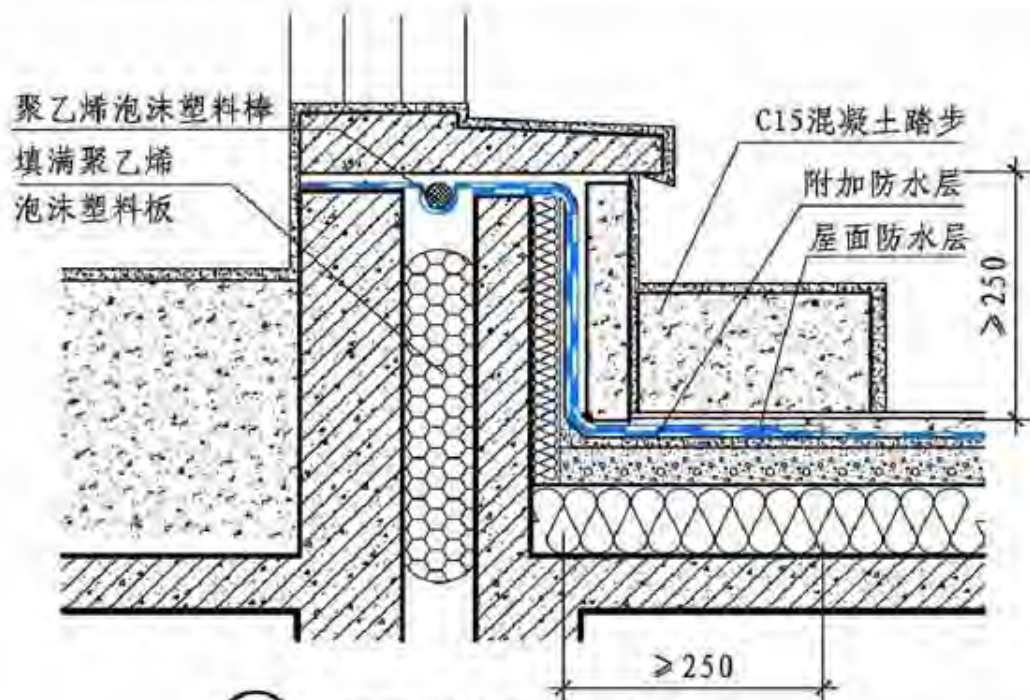


② 檐口

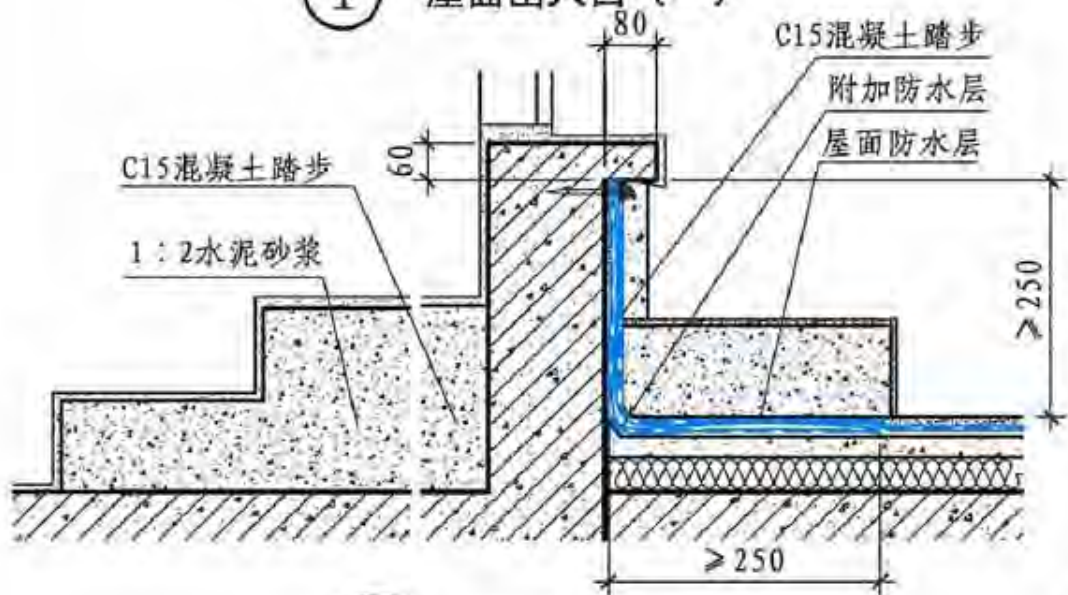


③ 女儿墙

平屋面防水节点大样						图集号	15CJ40-8
审核	王丹	孙丹	校对	周婷	周婷	设计	杨建楠
						页	23



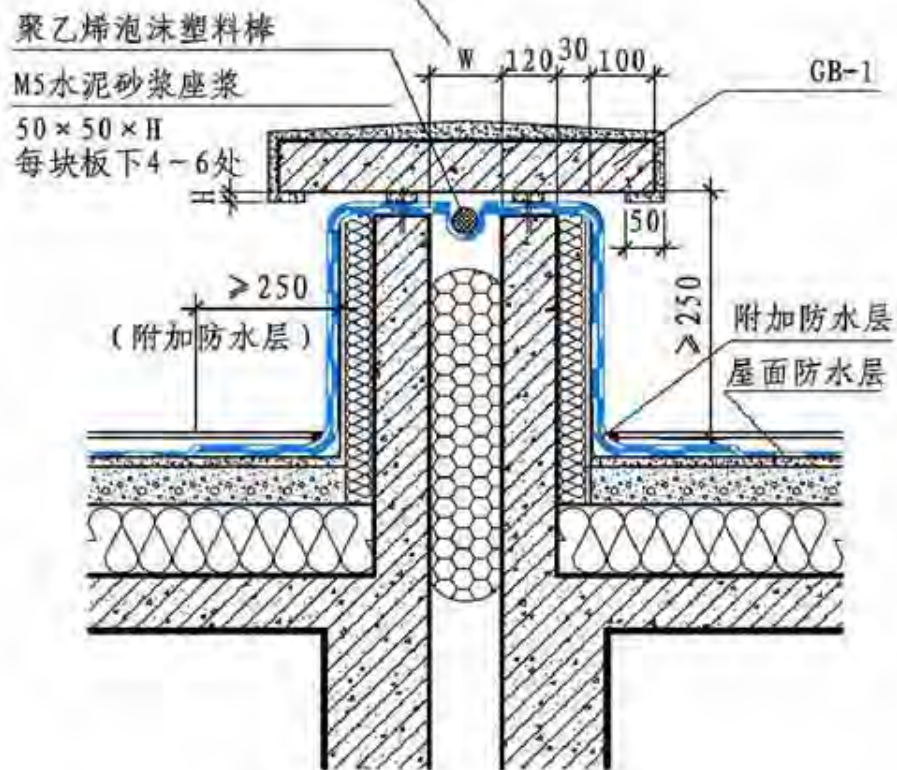
① 屋面出入口 (一)



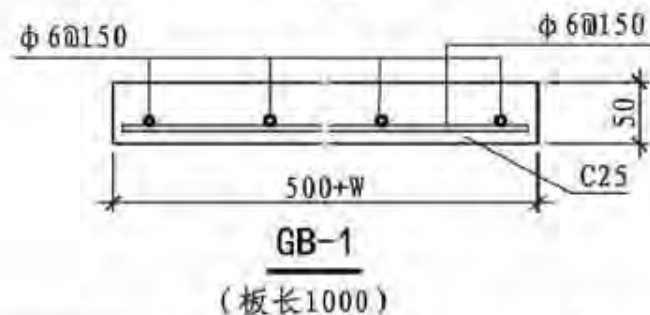
② 屋面出入口 (二)

注：图中尺寸W由工程设计确定。

宽度W按工程设计



③ 变形缝

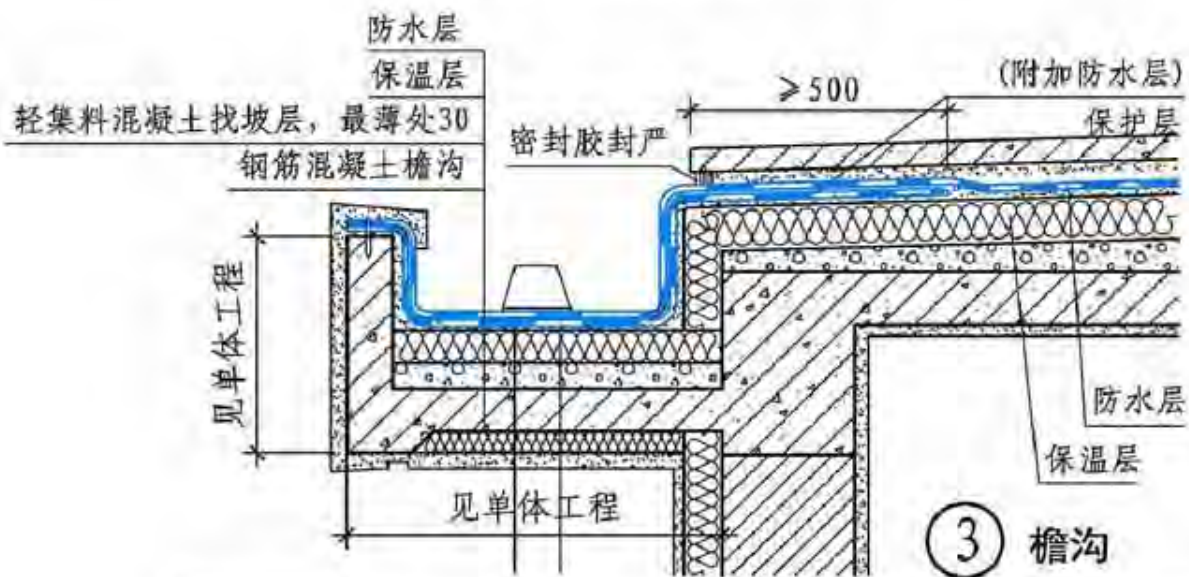
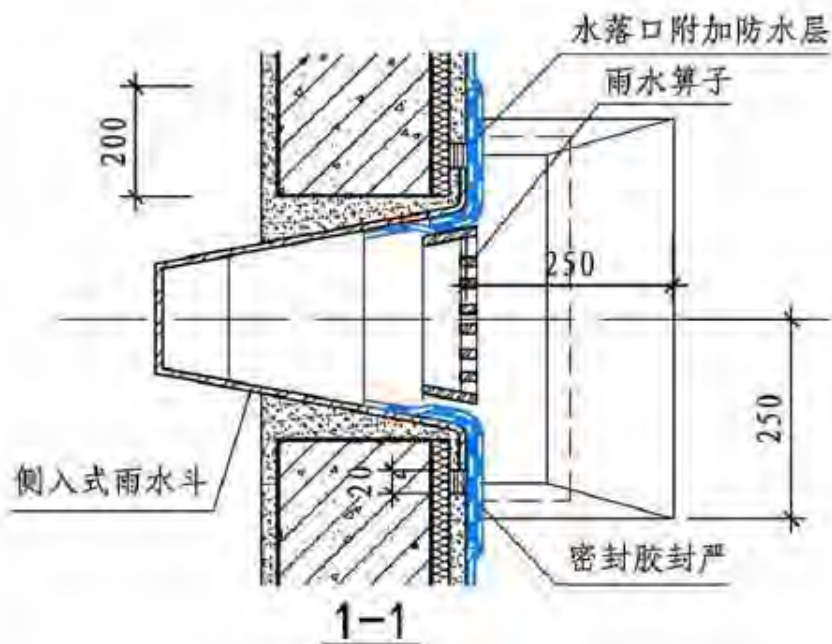
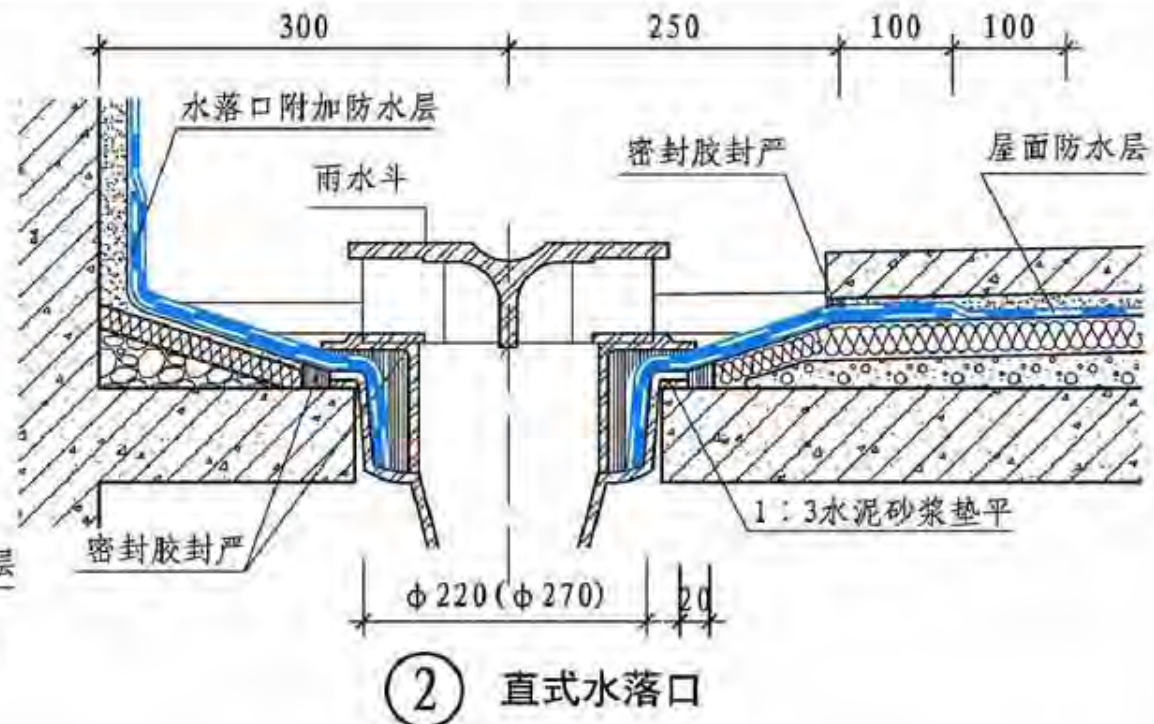
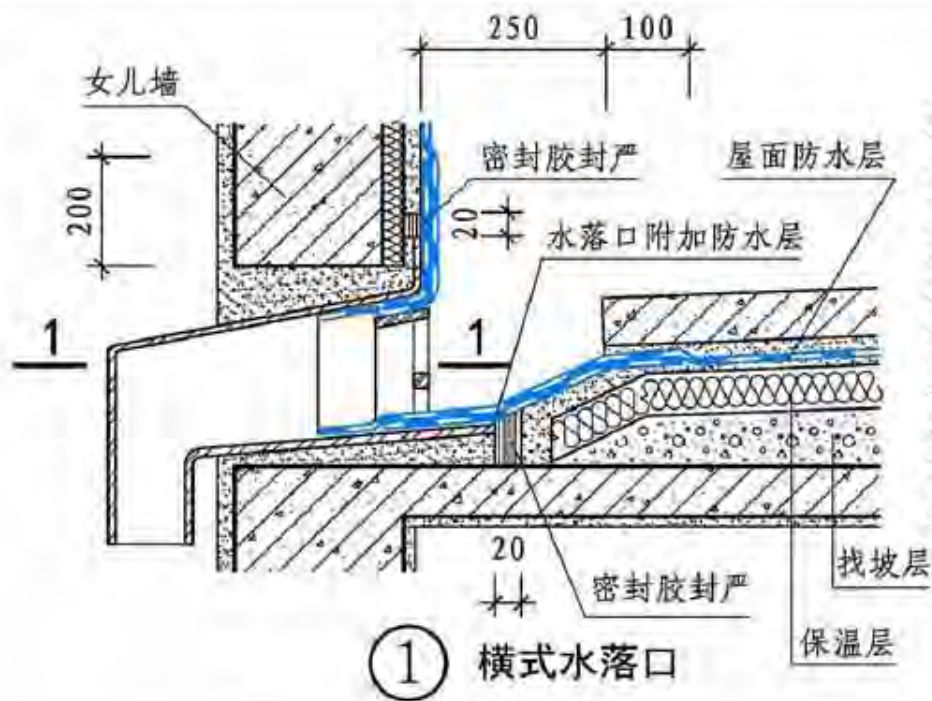


平屋面防水节点大样

图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠

页 24



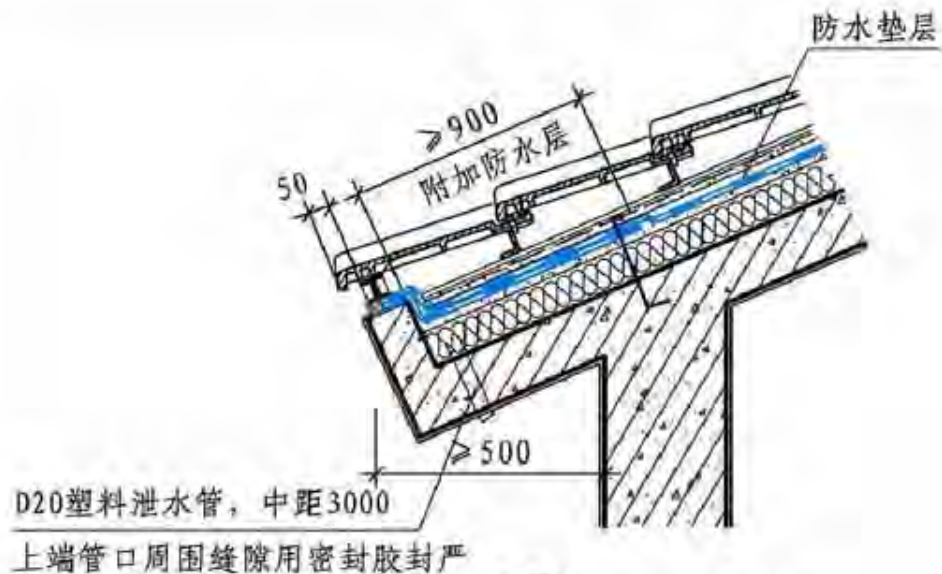
注：雨水斗和雨水算子见《雨水斗选用与安装》09S302图集。

### 平屋面防水节点大样

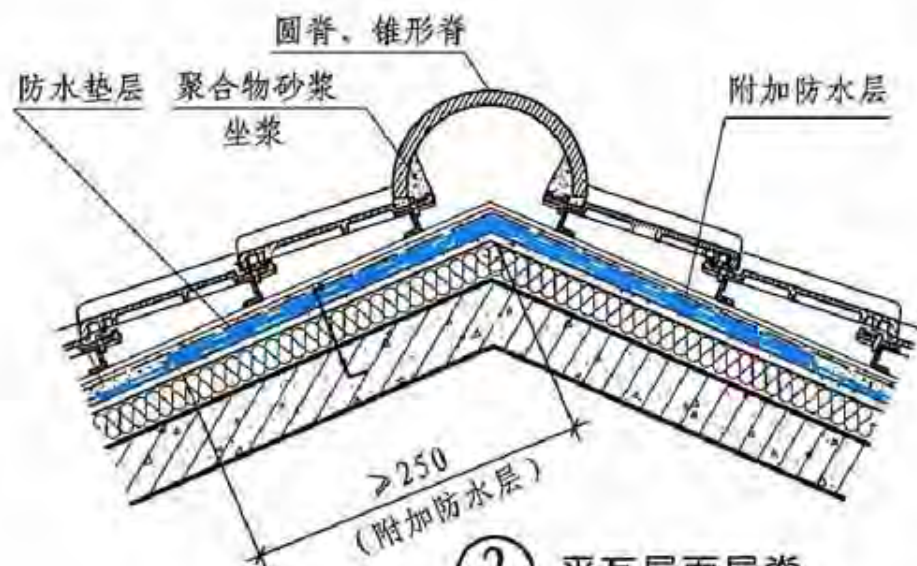
图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠 孙

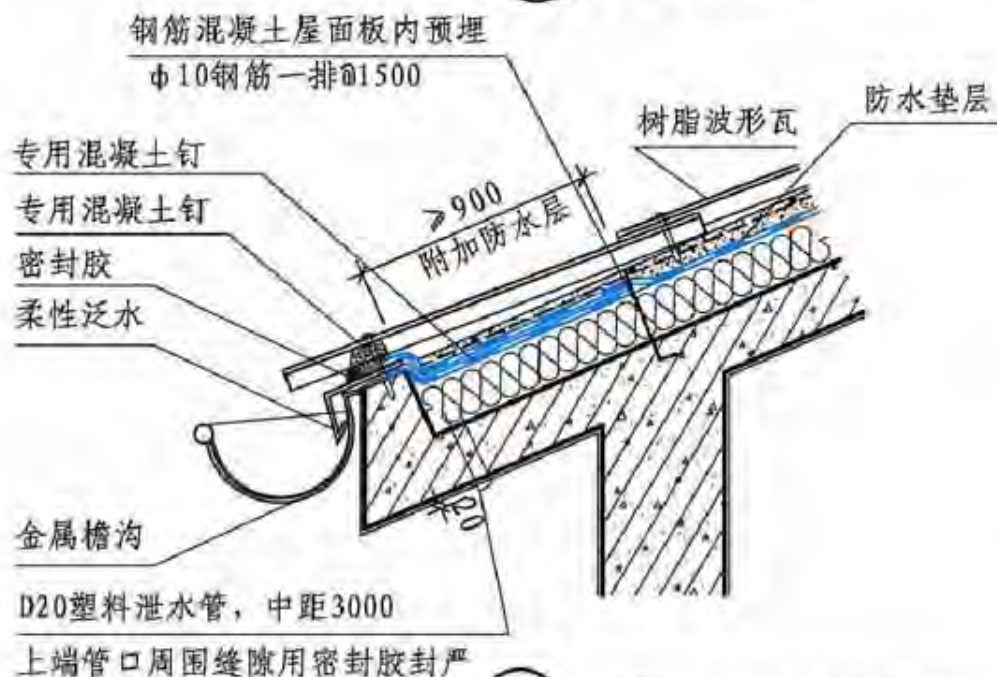
页 25



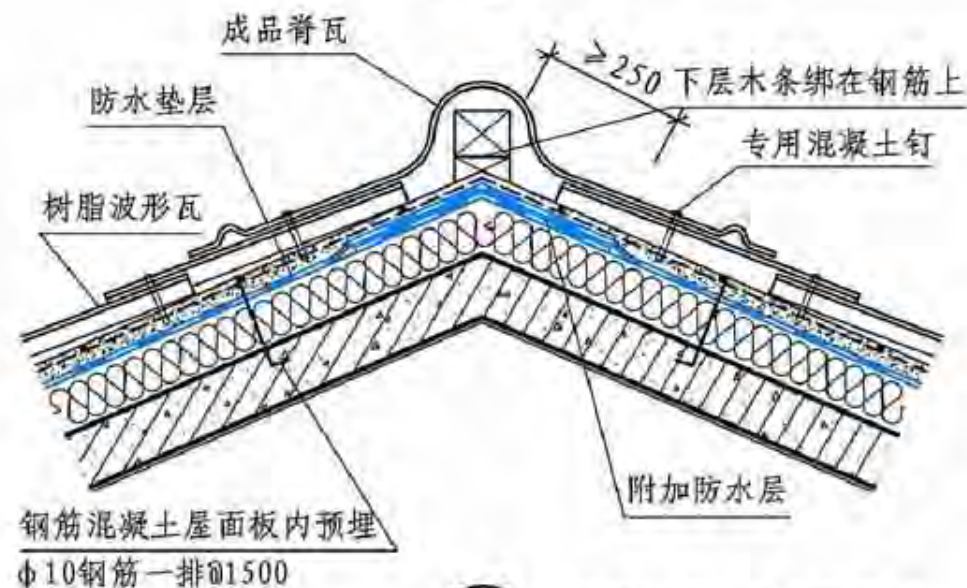
① 平瓦屋面檐口



② 平瓦屋面屋脊

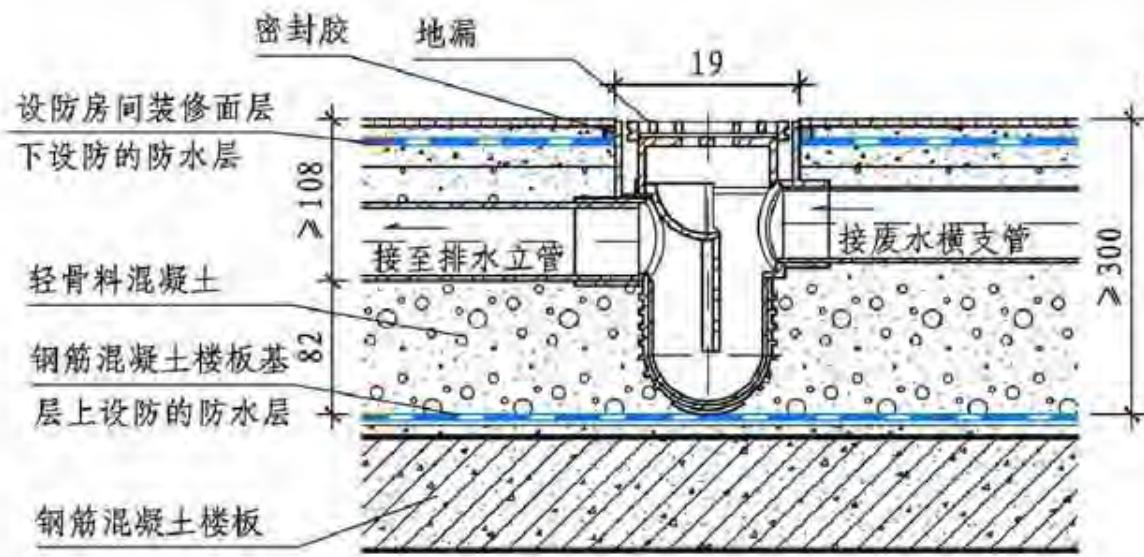


③ 沥青波形瓦屋面檐口

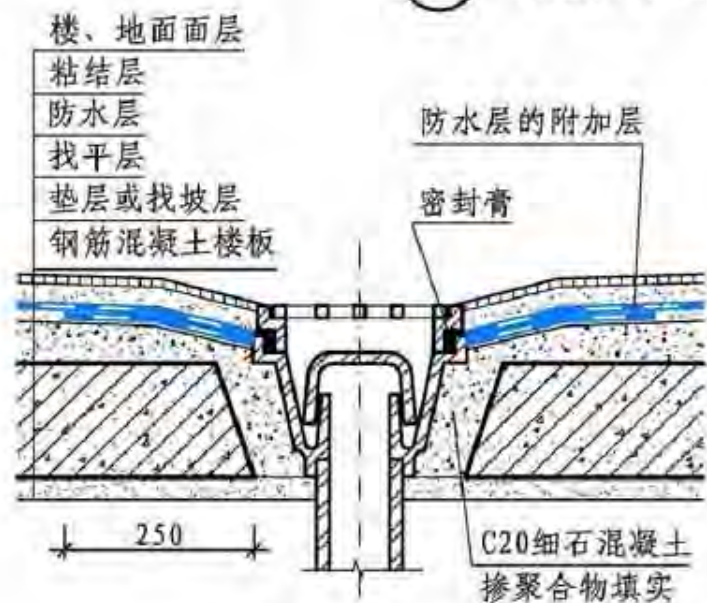


④ 沥青波形瓦屋面屋脊

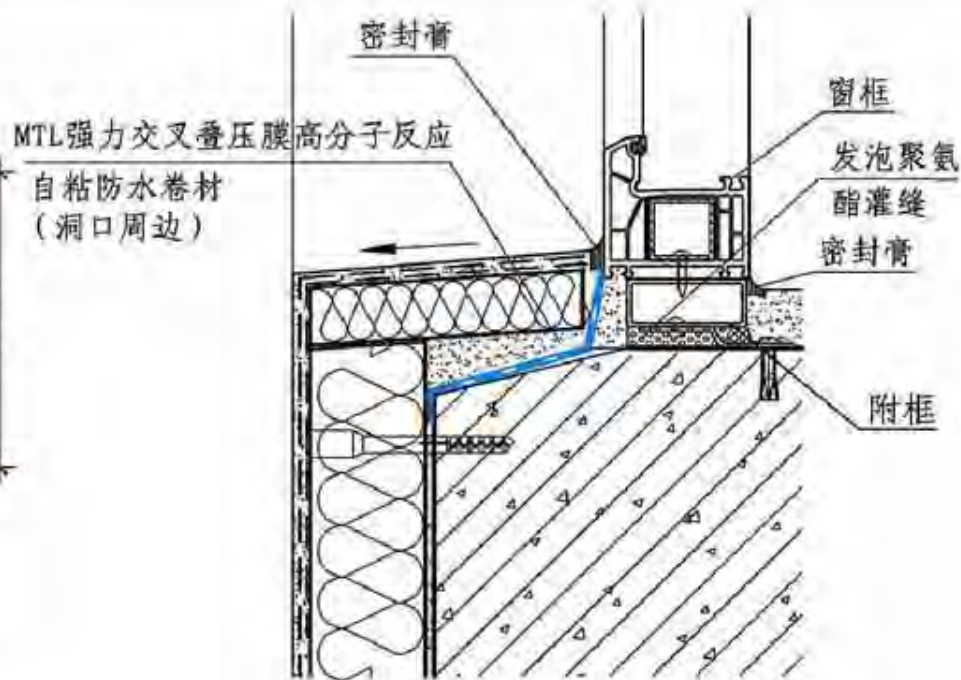
坡屋面防水节点大样						图集号	15CJ40-8
审核	王丹	孙	校对	周婷	周婷	设计	杨建楠
						页	26



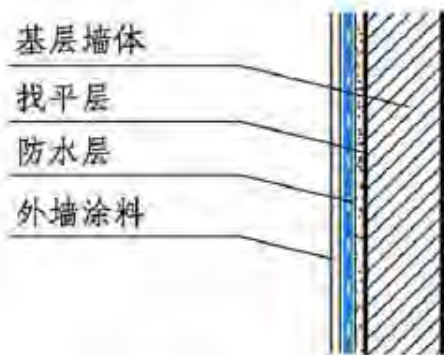
① 同层排水时的地漏防水构造



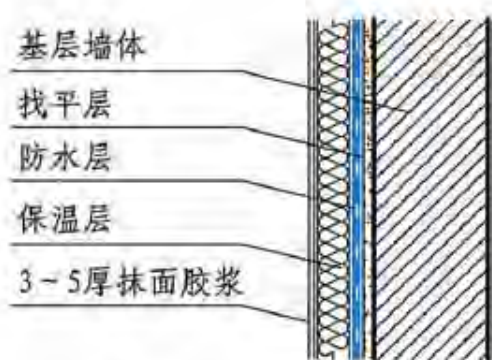
② 地漏防水构造



③ 窗洞口防水



④ 外墙防水（无保温）



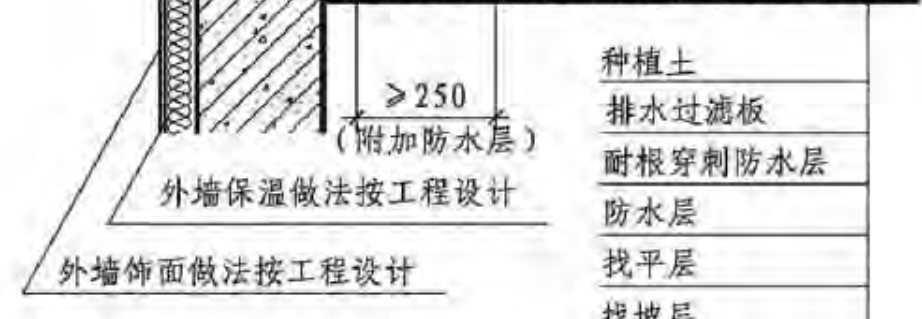
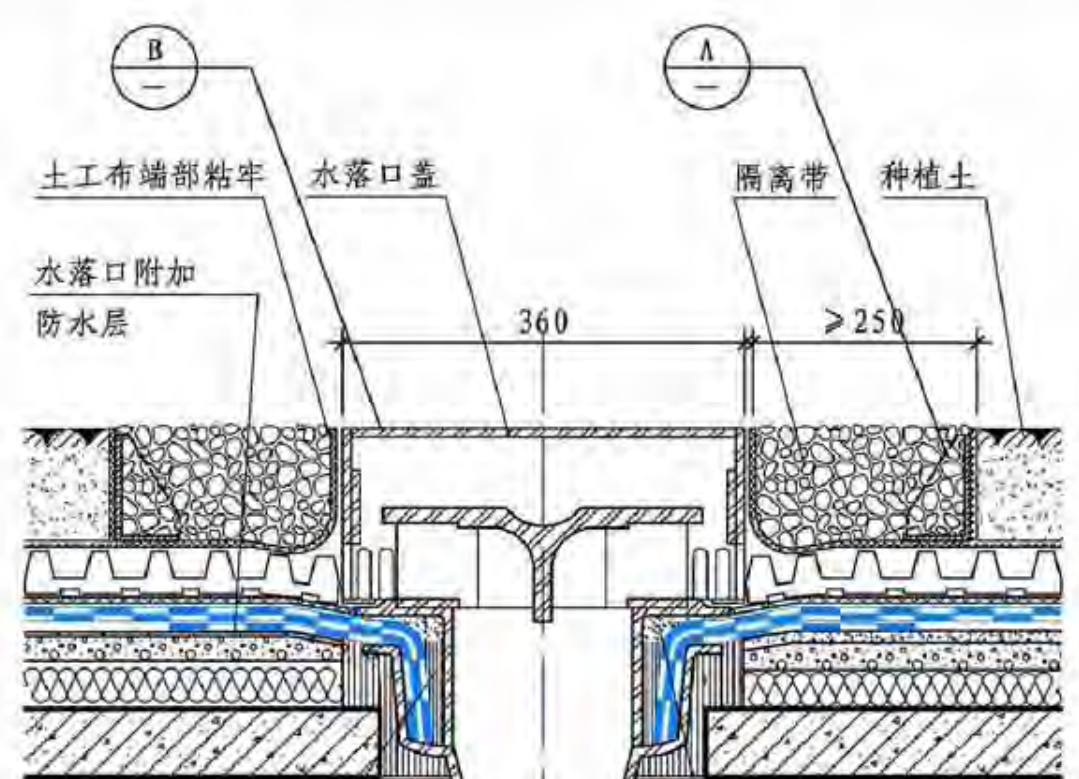
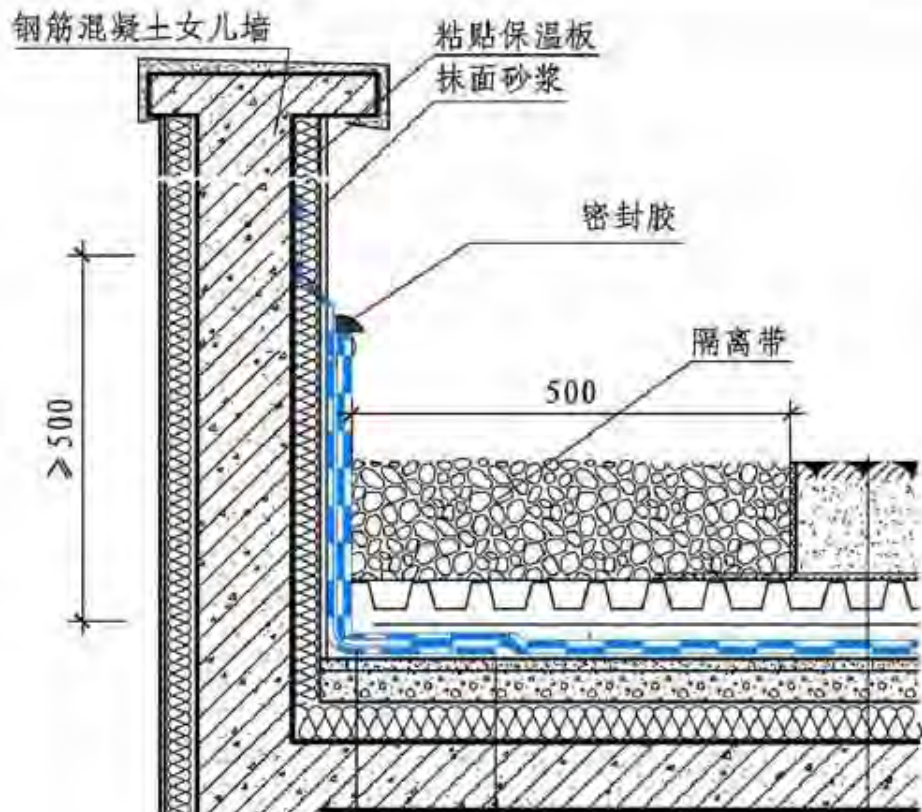
⑤ 外墙防水（有保温）

地漏、窗洞口防水节点大样

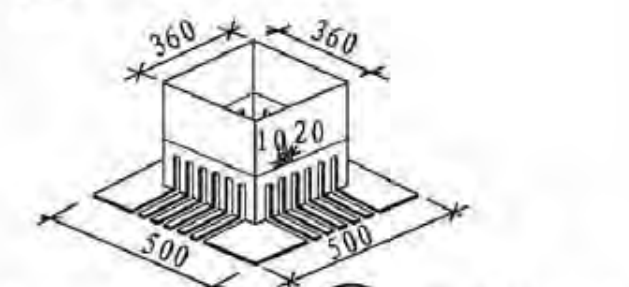
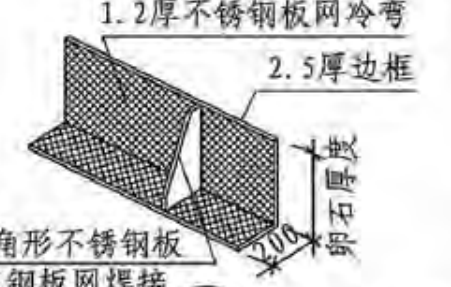
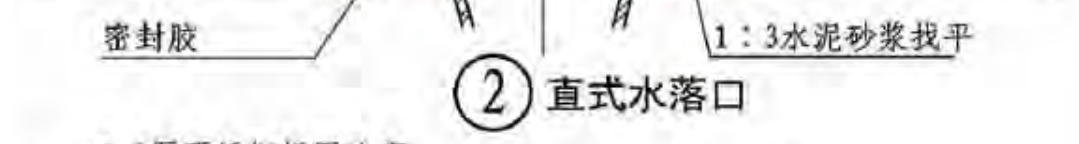
图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠

页 27



- 种植土
- 排水过滤板
- 耐根穿刺防水层
- 防水层
- 找平层
- 找坡层
- 保温层
- 屋面板

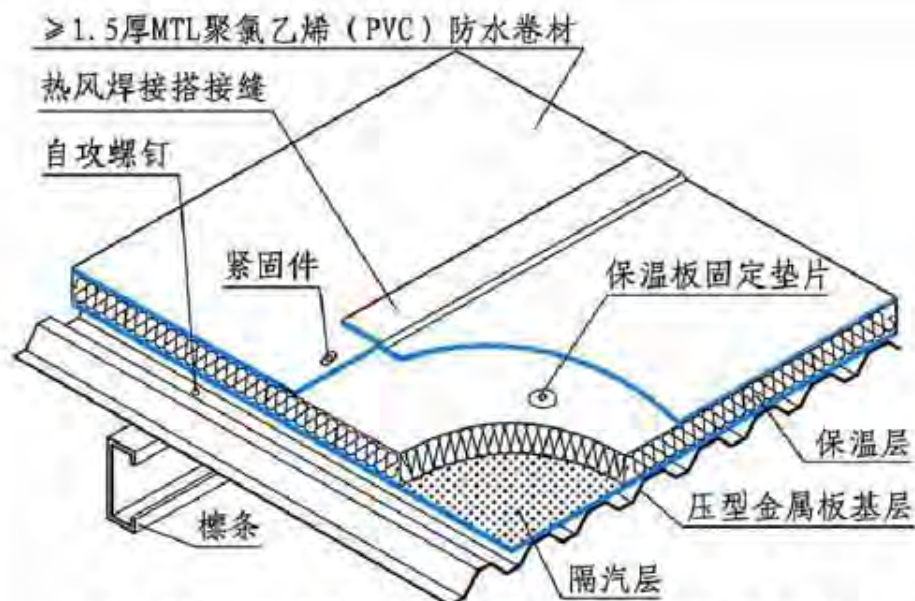


① 外墙保温做法按工程设计  
外墙饰面做法按工程设计

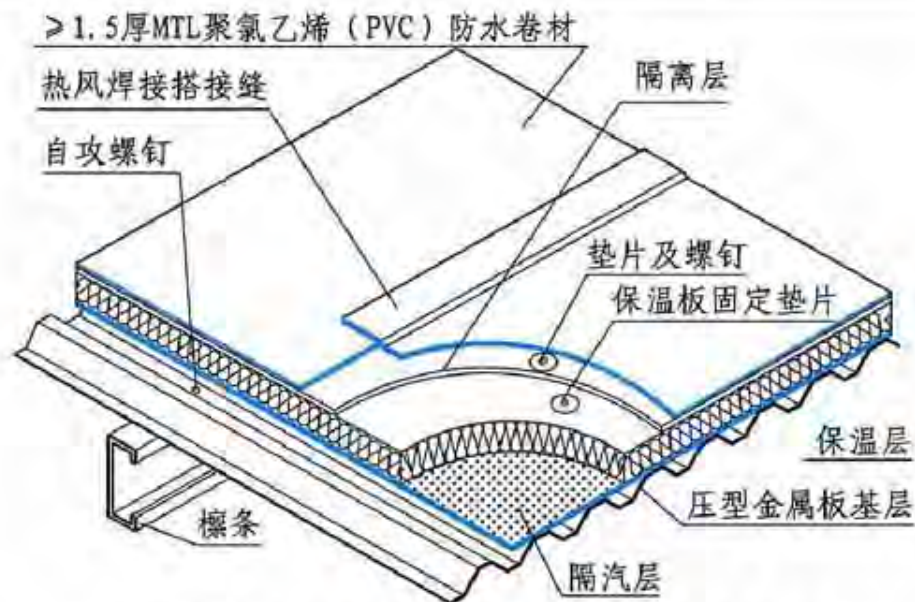
② 直式水落口

A 钢板网滤水  
B 集水盘 (成品)

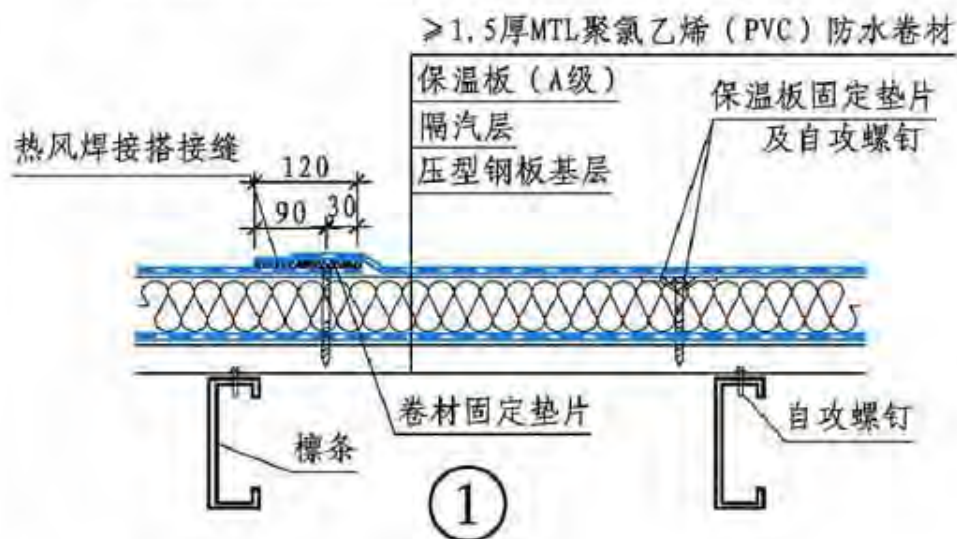
种植屋面防水节点大样						图集号	15CJ40-8
审核	王丹	孙	校对	周婷	周婷	设计	杨建楠
						页	28



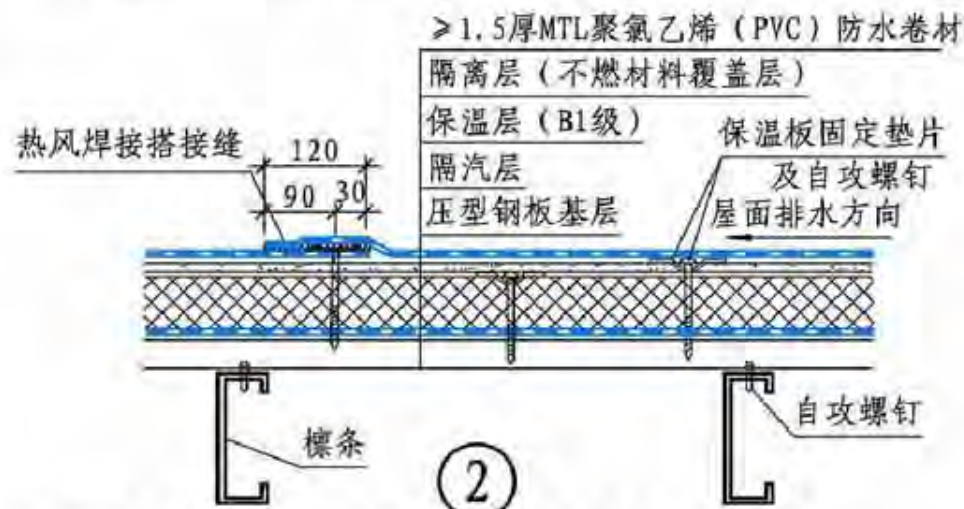
单层屋面1-压型金属板屋面防水构造示意图



单层屋面2-压型金属板屋面防水构造示意图



①



②

- 注: 1. 固定螺钉打入板基层的深度  $\geq 25\text{mm}$ 。  
 2. 固定件及螺钉固定于搭接边处, 螺钉的规格及分布应视具体工程确定。  
 3. 防水层与保温层间需设隔离层, 通常为无纺布或土工布。  
 4. 应选用内增强型PVC防水卷材, 且符合辐照时间应大于2500h的要求。

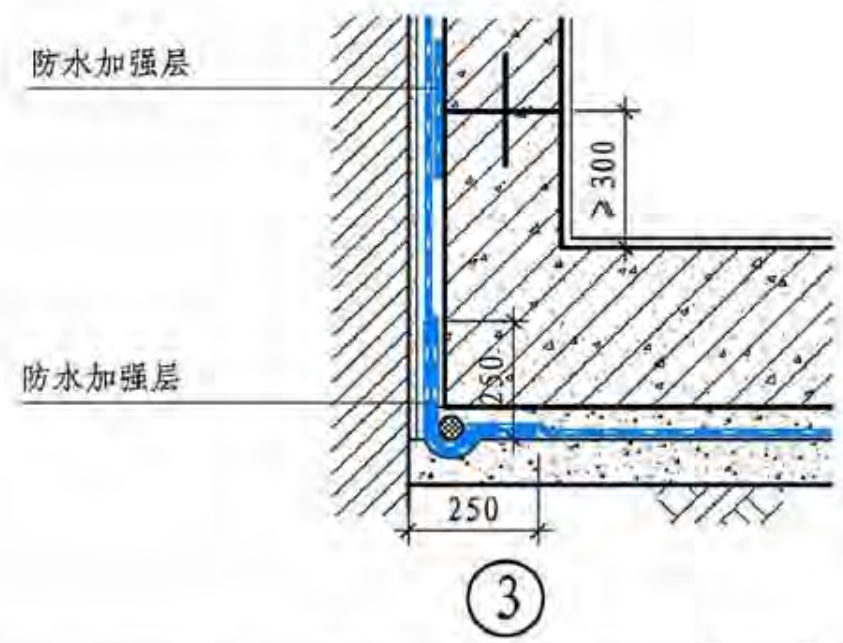
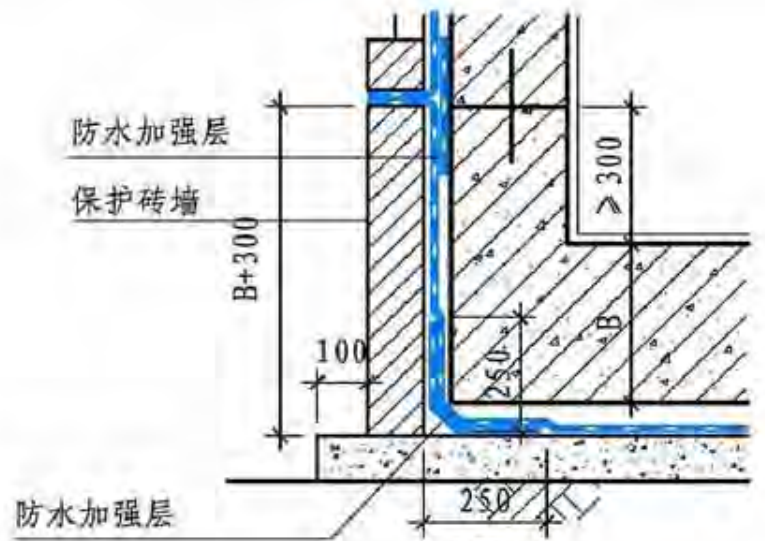
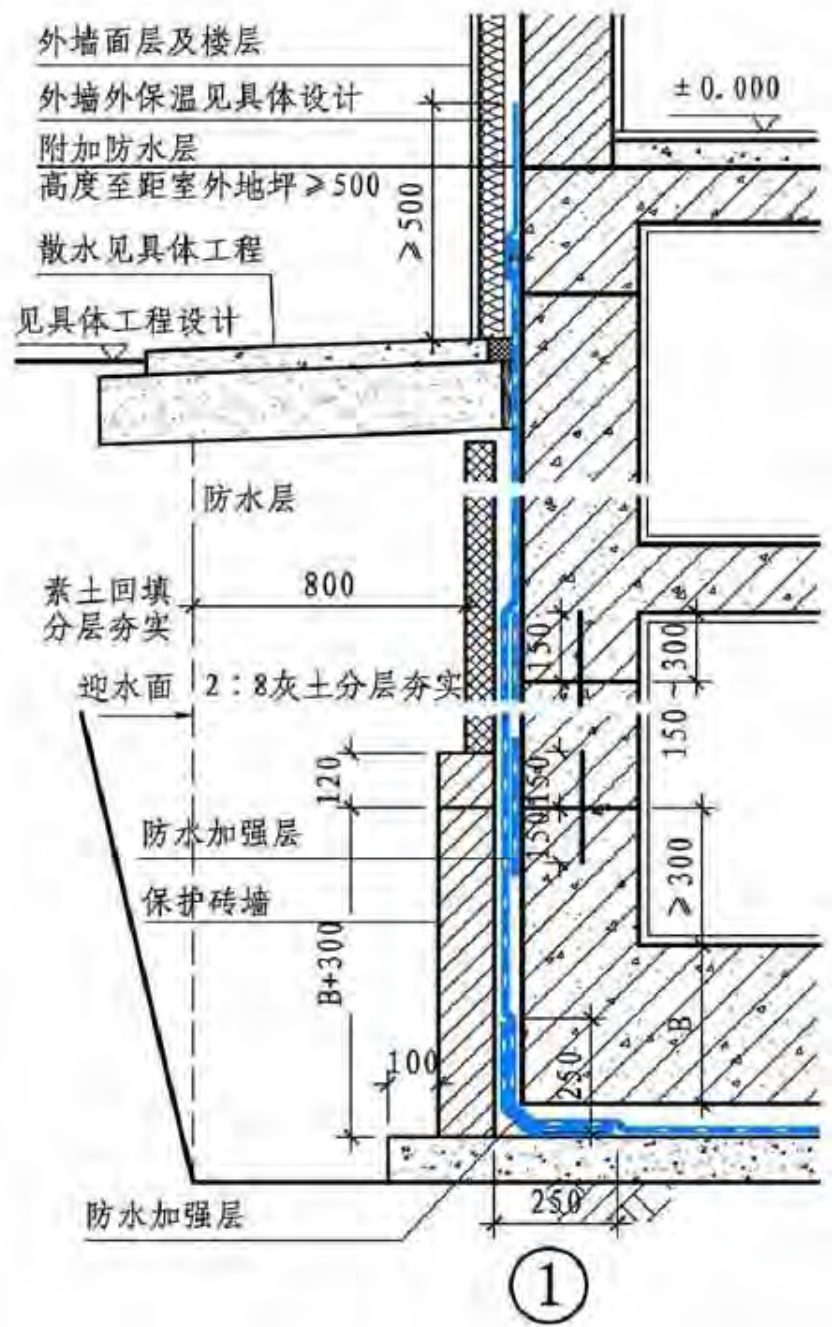
- 注: 1. 卷材自带粘结层时, 要考虑粘结层与保温板的相容性。  
 2. 使用胶粘剂时, 需在保温层与防水层之间设置隔离层, 如水泥纤维板、硅酸钙板等。

单层防水卷材屋面构造-金属屋面

图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠

页 29



地下室底板、侧墙防水构造					图集号	15CJ40-8	
审核	王丹	孙	校对	周婷	周婷	设计	杨建楠
						页	30

面层见具体工程设计

防水钢筋混凝土底板及承台

防水层

防水加强层 (防水涂料)

100~150厚C15混凝土垫层

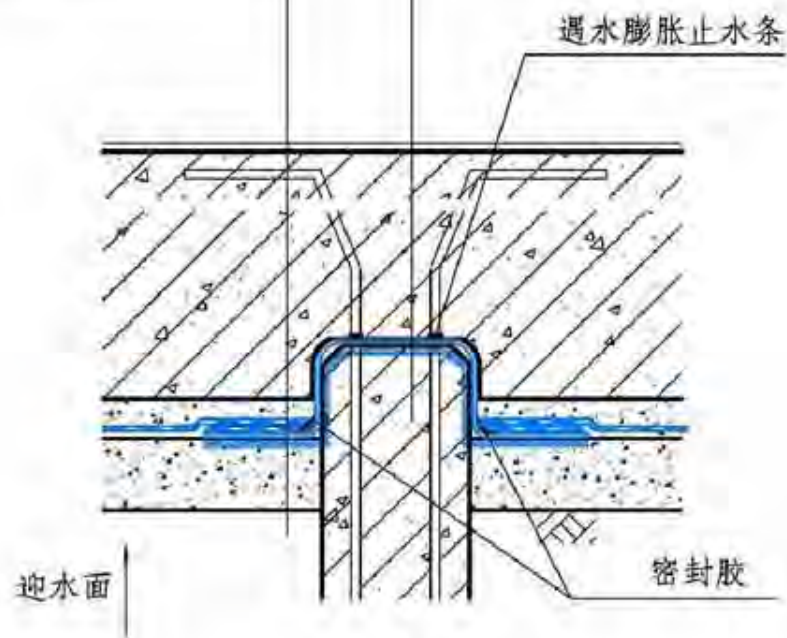
素土夯实

面层见具体工程设计

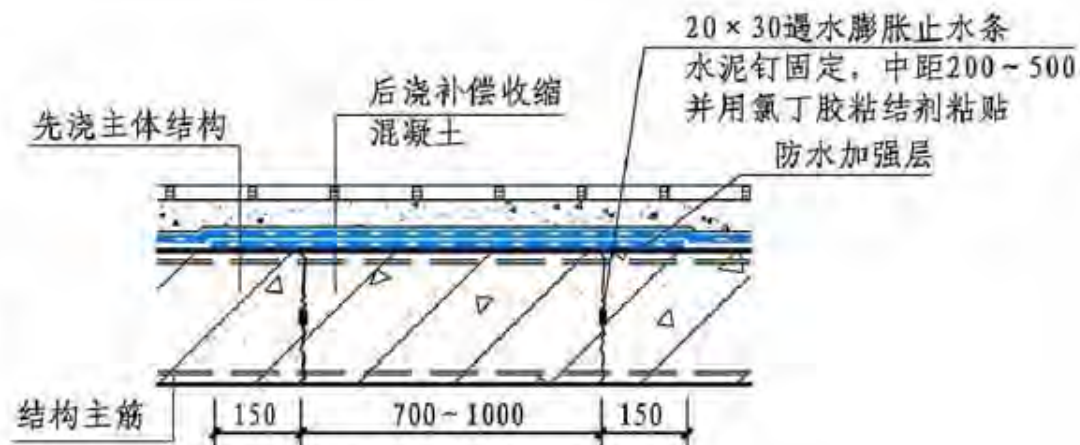
防水钢筋混凝土底板

水泥基渗透结晶型防水涂料

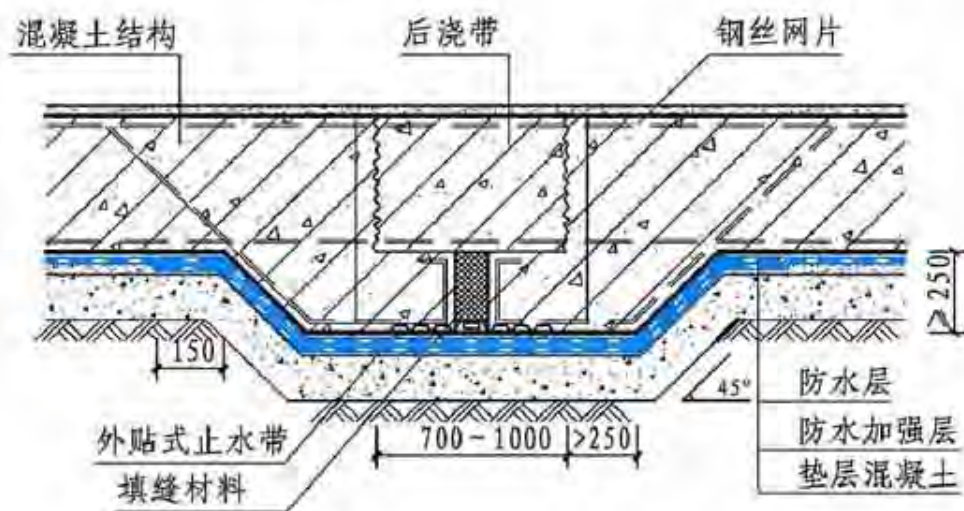
钢筋混凝土桩头 (清理干净)



① 桩头



② 顶板后浇带



③ 底板后浇带

地下室桩头、后浇带防水构造

图集号

15CJ40-8

审核

王丹

孙

校对

周婷

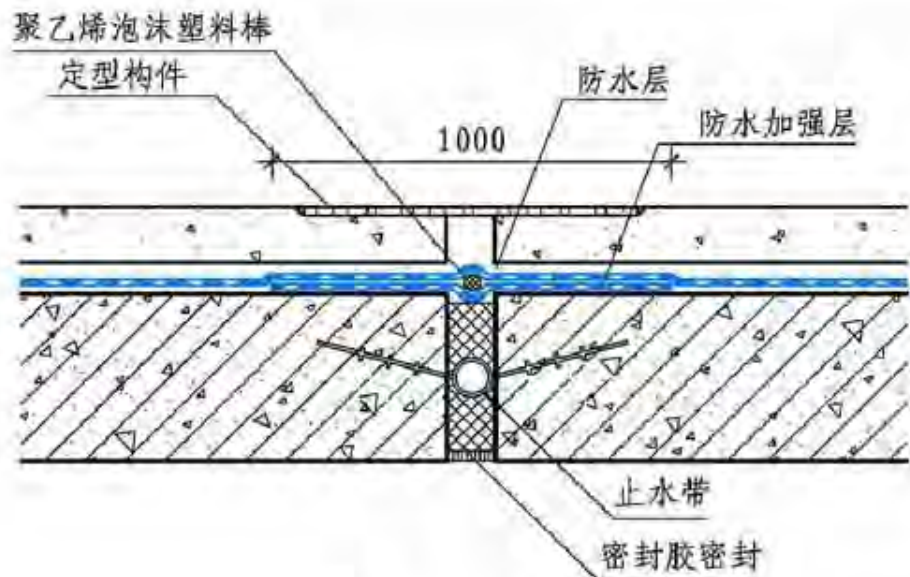
周婷

设计 杨建楠

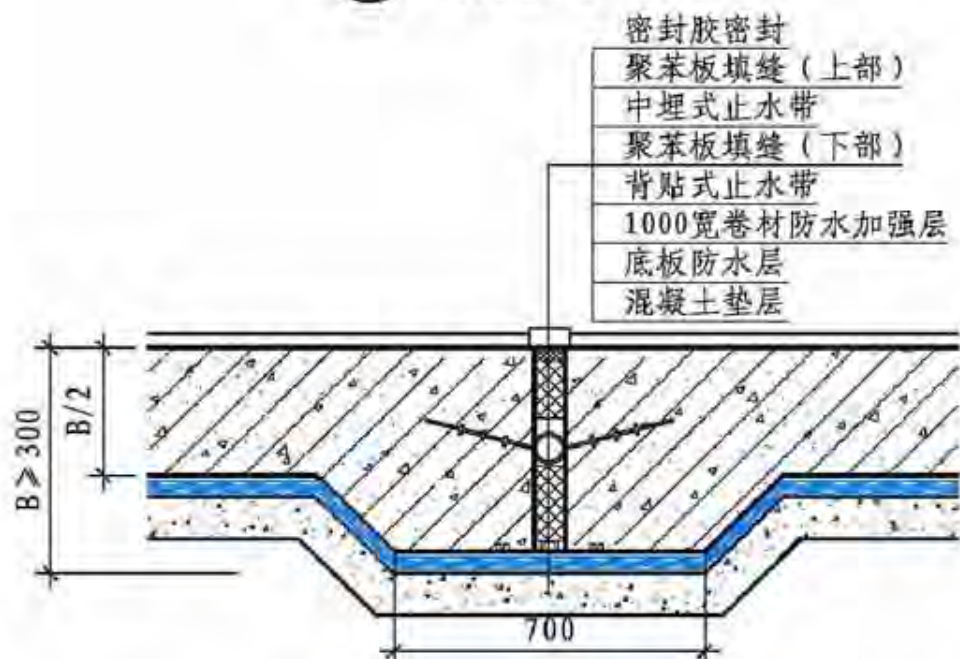
杨

页

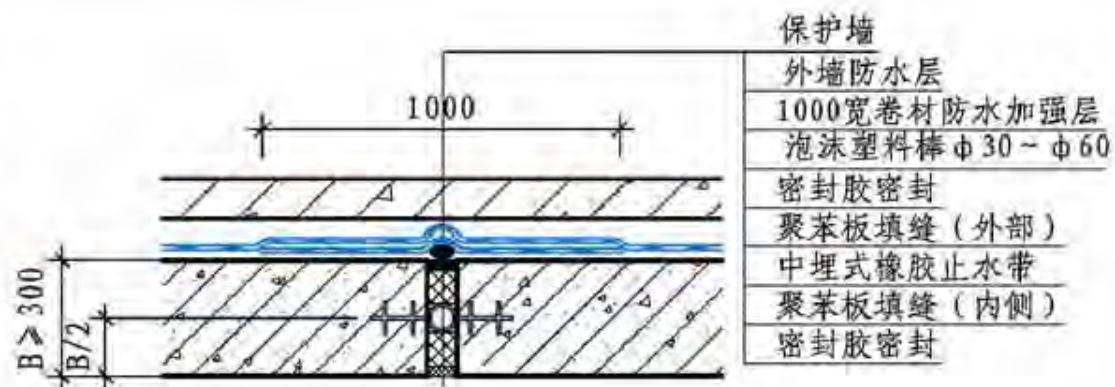
31



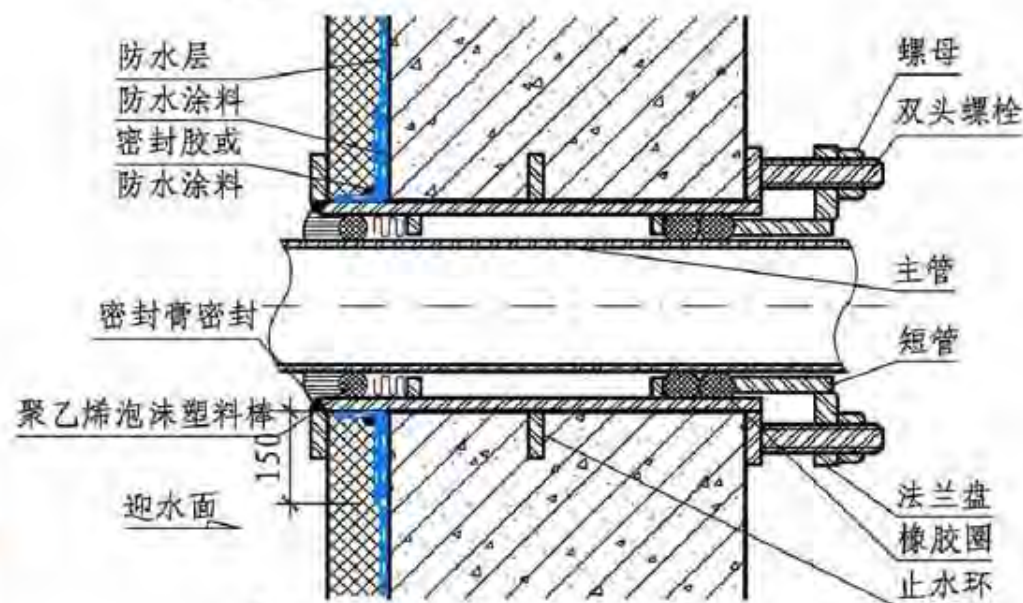
① 顶板变形缝



② 底板变形缝防水构造



③ 外墙变形缝防水构造



④ 套管式穿墙管防水构造

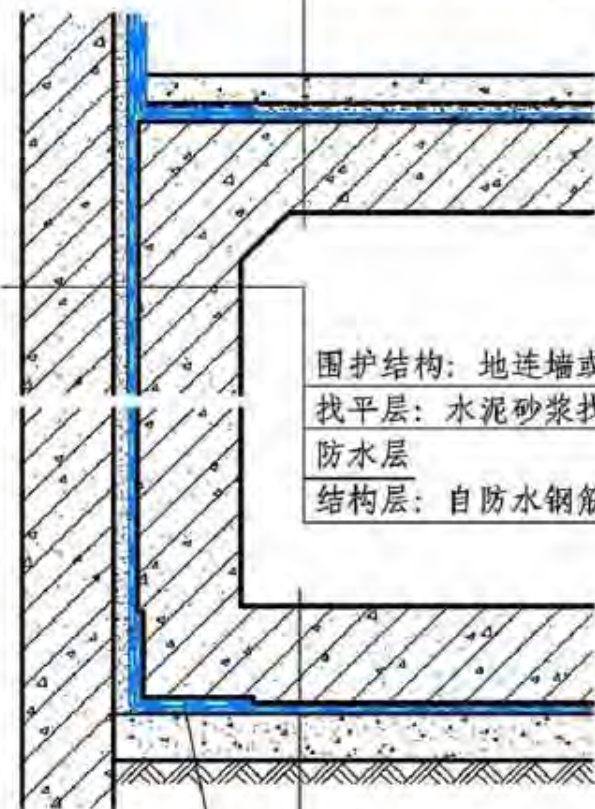
地下室底板、顶板、外墙变形缝防水构造					图集号	15CJ40-8			
审核	王丹	孙	校对	周婷	周婷	设计	杨建楠	页	32

保护层: 70厚C20细石混凝土, 内配双向 $6\phi@200$ 钢筋网片

隔离层:  $200\text{g}/\text{m}^2$ 聚酯无纺布

防水层

结构层: 自防水钢筋混凝土顶板(原浆收光)



围护结构: 地连墙或排桩(按工程设计)

找平层: 水泥砂浆找平层(或胶合板, 高密重聚苯板替代)

防水层

结构层: 自防水钢筋混凝土外墙

结构层: 现浇自防水钢筋混凝土底板

防水层

垫层: 150厚C15混凝土(原浆收光)

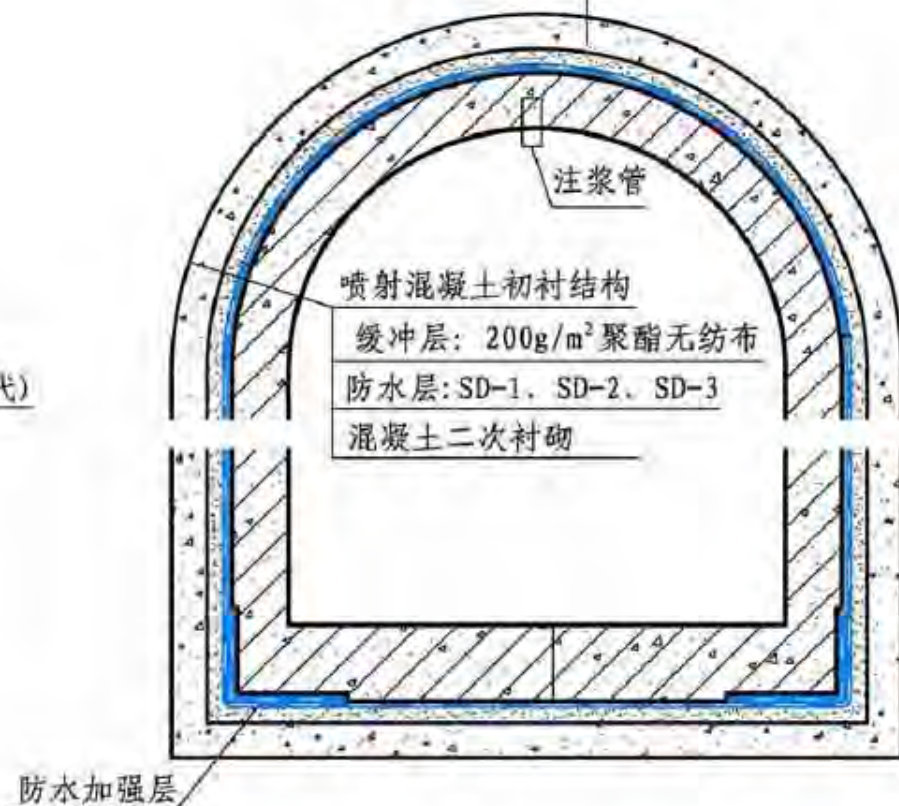
基层: 素土夯实

防水加强层

### ① 明挖法隧道(外防内贴)

注: 下沉式道路等地下防水设计可参考明挖法隧道做法。

支护层: 初期支护结构(喷射混凝土, 厚度按工程设计)



### ② 暗挖法隧道防水构造

## 明挖、暗挖隧道防水构造

图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠

页 33

附表1 GPC非沥青基耐久反应型高密度聚乙烯自粘胶膜防水卷材主要性能指标

序号	项 目		I 型	
			标准要求	检验结果
1	拉伸性能	拉力(N/50mm) >	纵向	586
			横向	547
	膜断裂伸长率(%) >	纵向	438	
		横向	452	
2	钉杆撕裂强度(N) >	纵向	452	
		横向	436	
3	低温弯折性		-25, 无裂纹	
4	与后浇混凝土剥离强度(N/mm)	无处理	2.0	2.4
		水泥粉污染表面	1.5	1.68
5	与后浇混凝土浸水后剥离强度(N/mm) >		1.5	1.61
6	防窜水性		0.6MPa, 不窜水	

注: 1. 参照《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457-2009 预铺P类。  
2. 用于地下工程时要求不透水性为0.3MPa, 120min不透水。

附表2 CPC非沥青基耐久反应型高分子自粘防水卷材主要性能指标

序号	项 目		I 型		II 型	
			标准要求	检验结果	标准要求	检验结果
1	拉伸性能	拉力(N/50mm) >	纵向	231	200	315
			横向	207		262
	最大拉力伸长率(%) >	纵向	647	150	763	
		横向	703		847	
2	低温柔性(℃) 无裂纹		-15℃, 无裂纹	-25℃, 无裂纹		
3	不透水性		0.3MPa, 120min不透水			
4	热老化后低温柔性(70℃, 168h)		-13℃, 无裂纹	-23℃, 无裂纹		
5	与水泥砂浆剥离强度(N/mm)	无处理 >	2.0	2.3	2.0	3.5
		热处理 >	1.5	1.6	1.5	2.6

注: 参照《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457-2009 湿铺P类。

附表3 CPC非固化橡胶防水涂料主要性能指标

序号	项 目	I 型	
		标准要求	检验结果
1	固体含量(%) >	98	98.6
2	闪点(℃) >	180	186
3	耐热度(℃) >	70℃, 无滑动、流淌、滴落	70℃, 无滑动、流淌、滴落
4	低温柔度(℃)	-20℃, 无断裂	-20℃, 无断裂
5	粘结性能	干燥基面	100%内聚破坏
		潮湿基面	
6	延伸性(mm) >	15	26

注: 执行《CPC非固化橡胶防水涂料》Q/HLD 003-2015标准。

附表4 盾之优聚合物水泥防水涂料主要性能指标

序号	项 目	指标			
		I		II	
		标准要求	检验结果	标准要求	检验结果
1	固体含量(%) >	70	74	70	73.5
2	拉伸强度(MPa) >	1.2	2.7	1.8	2.18
3	断裂伸长率(%) >	200	228	80	115
4	低温柔性(℃)	-10℃无裂纹		-	-
5	粘结强度(MPa) >	0.5	1.0	0.7	1.93
6	不透水性(0.3MPa, 30min)	不透水	不透水	不透水	不透水

注: 1. 执行《聚合物水泥防水涂料》GB/T 23445-2009标准。  
2. 用于地下防水工程时, 应符合0.3MPa, 120min不透水要求, 且耐水性能符合《地下工程防水技术规程》GB 50108-2008表4.4.8-2的要求。

附录 湖北蓝盾建筑防水材料主要性能指标

审核	王丹	校对	周婷	设计	杨建楠	图集号	15CJ40-8
页							34

附表5 MTL强力交叉叠压膜高分子反应粘防水卷材主要性能指标

序号	项目		I型		II型		
			标准要求	检验结果	标准要求	检验结果	
1	拉伸性能	拉力(N/50mm) ≥	纵向 横向	150	173	200	242
					158		213
		最大拉力伸长率(%) ≥	纵向 横向	200	228	200	233
					234		246
沥青断裂延伸率(%) ≥	纵向 横向	250	253	250	255		
			257		259		
2	低温柔性(℃)无裂纹		-20℃, 无裂纹		-30℃, 无裂纹		
3	热老化后低温柔度(℃)无裂纹		-18℃, 无裂纹		-28℃, 无裂纹		
4	不透水性		0.2MPa, 120min不透水				

注: 1. 参照《自粘聚合物改性沥青防水卷材》GB 23441-2009N类;

2. 用于地下工程时要求不透水性为0.3MPa, 120min不透水。

附表6 DAL PET湿铺防水卷材主要性能指标

序号	项目		I型		II型		
			标准要求	检验结果	标准要求	检验结果	
1	拉伸性能	拉力(N/50mm) ≥	纵向 横向	150	193	200	247
					195		219
		最大拉力伸长率(%) ≥	纵向 横向	30	33	150	163
					38		184
2	低温柔性(℃)无裂纹		-15℃, 无裂纹		-25℃, 无裂纹		
3	与水泥砂浆剥离强度(N/mm) ≥	无处理 ≥	2.0	2.2	2.0	2.3	
		热处理 ≥	1.5	1.6	1.5	1.6	
4	热老化后低温柔度(℃)无裂纹		-13℃, 无裂纹		-23℃, 无裂纹		
5	不透水性		0.3MPa, 120min不透水				

注: 执行《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457-2009 湿铺P类。

附表7 DAL湿铺防水卷材主要性能指标

序号	项目		湿铺PY类 I型		湿铺PY类 II型		
			标准要求	检验结果	标准要求	检验结果	
1	拉伸性能	拉力(N/50mm) ≥	纵向 横向	400	1160	600	1318
					916		977
		最大拉力伸长率(%) ≥	纵向 横向	30	48	40	50
					52		69
2	低温柔性(℃)无裂纹		-15℃, 无裂纹		-25℃, 无裂纹		
3	热老化后低温柔度(℃)无裂纹		-13℃, 无裂纹		-23℃, 无裂纹		
4	不透水性		0.3MPa, 120min不透水				
5	与水泥砂浆剥离强度(N/mm) ≥	无处理 ≥	2.0	2.2	2.0	2.3	
		热处理 ≥	1.5	1.6	1.5	1.8	

注: 执行《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457-2009 湿铺PY类。

附表8 DAL自粘聚合物改性沥青防水卷材主要性能指标

序号	项目		I型		II型		
			标准要求	检验结果	标准要求	检验结果	
1	可溶物含量(g/m <sup>2</sup> ) ≥	3.0mm 纵向	2100	2691	2100	2513	
		4.0mm 横向	2900	2969	2900	3223	
2	拉伸性能	拉力(N/50mm) ≥	3.0mm 纵向	450	1365	600	1254
				1084	1024		
		4.0mm 横向	450	1217	800	1313	
			1005	968			
		最大拉力伸长率(%) ≥	3.0mm 纵向	30	52	40	59
					54		59
4.0mm 横向	54		54				
	60		60				
3	低温柔性(℃)无裂纹		-20℃, 无裂纹		-30℃, 无裂纹		
4	热老化后低温柔度(℃)无裂纹		-18℃, 无裂纹		-28℃, 无裂纹		
5	不透水性		0.3MPa, 120min不透水				

注: 参照《自粘聚合物改性沥青防水卷材》GB 23441-2009 PY类。

## 附录 湖北蓝盾建筑防水材料主要性能指标

图集号 15CJ40-8

审核 王丹 孙 校对 周婷 周婷 设计 杨建楠 页 35

附表9 MTL聚氯乙烯 (PVC) 防水卷材主要性能指标

序号	项 目		H类 指标	
			标准要求	检验结果
1	拉伸强度 (MPa) ≥	纵向	10.0	16.5
		横向		15.5
2	断裂伸长率 (%) ≥	纵向	200	258
		横向		253
3	热处理尺寸变化率 (%) ≤	纵向	2.0	1.03
		横向		0.13
4	低温弯折性		-25℃无裂纹	
5	不透水性		0.3Mpa, 2h不透水	
6	抗冲击性能		0.5Kg·m, 不渗水	
7	接缝剥离强度 (N/mm) ≥		4.0或 卷材破坏	卷材破坏

注: 1. 执行《聚氯乙烯PVC防水卷材》GB 12952-2011标准。

2. 当用于耐根穿刺防水层时, 应出具应用性能的检测报告, 并符合相应规范要求。

附表10 DAL聚合物改性沥青耐根穿刺防水卷材主要性能指标

序号	项 目		标准要求	检验结果
1	可溶物含量(g/m <sup>2</sup> ) ≥	4.0mm	2900	2975
2	耐热性, 105℃ 滑动, mm ≤	上表面	2.0, 无滴落, 无流淌	1.7, 无滴落, 无流淌
		下表面		0.2, 无滴落, 无流淌
3	低温柔性 (℃) 无裂纹		-25℃无裂纹	-25℃无裂纹
4	不透水性 30min		0.3Mpa	0.3Mpa, 30min 不透水
6	最大峰拉力 (N/50mm) ≥	纵向	800	1074
		横向		875
7	最大峰时延 伸率 (%) ≥	纵向	40	41
		横向		44

注: 1. 执行《弹性体改性沥青防水卷材》GB 18242-2008标准。

2. 当用于耐根穿刺防水层时, 应出具应用性能的检测报告, 并符合相应规范要求。

附表11 盾之优聚氨酯防水涂料主要性能指标

序号	项 目		单组分 I 型	
			标准要求	检验结果
1	固体含量 (%) ≥		85.0	86.8
2	表干时间 (h) ≤		12	2.0
3	实干时间 (h) ≤		24	3.0
4	拉伸强度 (MPa) ≥		2.00	2.33
5	断裂伸长率 (%) ≥		500	628
6	撕裂强度 (N/mm) >		15	15
7	低温弯折性		-35℃, 无裂纹	
8	不透水性		0.3Mpa, 120min不透水	

注: 执行《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250-2013标准。

附表12 盾之优水泥基渗透结晶型防水涂料主要性能指标

序号	项 目		标准要求	检验结果
1	抗折强度 (MPa, 28d) ≥		2.8	8.4
2	抗压强度 (MPa, 28d) ≥		15.0	34.2
3	湿基面粘结强度 (MPa, 28d) ≥		1.0	1.4
4	混凝土 抗渗 性能	带涂层的混凝土抗渗压力/MPa, 28d	报告实测值	1.1
5		抗渗压力比(带涂层) (%), 28d ≥	250	275
6		去除涂层的混凝土抗渗压力/MPa, 28d	报告实测值	0.7
7		抗渗压力比(去除涂层) (%), 28d ≥	175	175
8		带涂层的混凝土的第二次抗渗 压力 (MPa), 56d >	0.8	0.8

注: 执行《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445-2012标准。

附录 湖北蓝盾建筑防水材料主要性能指标

审核	王丹	校对	周婷	设计	杨建楠	图集号	15CJ40-8
页						页	36



### 郑州新郑国际机场项目

防水面积50万㎡，用蓝盾牌CPC系列防水材料。



### 碧桂园集团项目

防水面积65万㎡，选用蓝盾牌CPC系列防水材料、DAL系列防水卷材、盾之优系列防水涂料。



### 雅居乐集团项目

防水面积50万㎡，用蓝盾牌CPC系列防水卷材、DAL系列防水卷材、盾之优系列防水涂料。



### 宝能集团合肥宝能城项目

防水面积40万㎡，选用蓝盾牌CPC系列防水材料、DAL系列防水卷材、盾之优系列防水涂料。



### 仁恒置地拱北滨海中心项目

防水面积35万㎡，选用蓝盾牌CPC系列防水材料、DAL系列防水卷材、盾之优系列防水涂料。



### 深圳国威电子商务大厦

防水面积30万㎡，用蓝盾牌CPC系列防水材料。



### 深圳博林海德城城市综合体

防水面积12万㎡，用蓝盾牌CPC系列防水卷材、DAL系列防水卷材、盾之优系列防水涂料。



### 九江国际金融中心

防水面积16.5万㎡，用蓝盾牌CPC系列防水材料。



### 郑州市白沙园区刘集安置房

防水面积32万㎡，选用蓝盾牌CPC系列防水材料、DAL系统防水卷材

## 工程实例

图集号 15CJ40-8

审核 王丹 *王丹* 校对 周婷 *周婷* 设计 杨建楠 *杨建楠*

页 37

## 主编单位、联系人及电话

### 主编单位

中国建筑标准设计研究院有限公司	张 萍	010-69799386
湖北蓝盾之星科技有限公司	王 丹	15818600805

### 审查组成员

顾 均	中国建筑标准设计研究院有限公司
叶林标	北京市建筑工程研究院
陶基力	北京维拓时代建筑设计公司
蔡昭昫	中冶建筑研究总院
单立欣	中国建筑设计院有限公司
焦冀曾	北京构易建筑设计有限公司
刘明军	中国建筑设计院有限公司

以上专家作为本图集的审查成员，在图集的编制过程中，给予了很大支持和帮助，特此表示感谢。

### 组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院有限公司	张 萍	010-69799100(国标图热线电话) 010-69799100(发行电话)
-----------------	-----	---

## 图集简介

**15CJ40-8**《建筑防水系统构造（八）》国家建筑标准设计参考图集是以湖北蓝盾之星科技有限公司的防水系统和防水材料在建筑屋面、地下室、外露管道等防水工程中的应用技术为依据编制的。适用于全国各地区的民用建筑及工业建筑。

图集内容主要包括：说明、材料简介及性能指标、材料选用表、各使用部位构造做法及相关构造节点详图。图集条理清楚，选用方便，能满足设计和施工的需要。

该图集适用于平屋面、坡屋面、种植屋面、地下室、地铁和隧道的防水工程。