

15CJ64-1

# 建筑室内防水构造(一)

参考图集

使用正版图集  
注册积分  
年终回报  
免费网络课程  
12031102



刮开此处 上网积分



中国建筑标准设计研究院

ZHONGGUOJIANZHUBIAOZHUNSHESHEJIJYANJUJIANCANKAOTUJI 15CJ64-1

15CJ64-1

# 建筑室内防水构造(一)

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. 建筑室内防水构造. 1:  
15CJ64-1 / 中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京:  
中国计划出版社, 2015. 8

ISBN 978-7-5182-0226-3

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 (2015) 第 196756 号

郑重声明: 本图集已授权“全国  
律师知识产权保护协作网”对著  
作权 (包括专有出版权) 在全国范  
围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404

010-68318822

## 国家建筑标准设计图集 建筑室内防水构造 (一)

15CJ64-1

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 2.5 印张 10 千字

2015 年 8 月第 1 版 2016 年 7 月第 2 次印刷

☆

ISBN 978-7-5182-0226-3

定价: 27.00 元

# 建筑室内防水构造（一）

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  
北京东方雨虹防水技术股份有限公司  
统一编号 GJCT-105  
实行日期 二〇一五年十月三十日  
图集号 15CJ64-1

主编单位负责人 孙秉 魏文  
主编单位技术负责人 刘卫工 魏卫坤  
技术审定人 邵景 徐斌  
设计负责人 张作 靳宝龙

## 目 录

目录.....	1	卫生间局部降板、垫高防水构造.....	18
总说明.....	2	地漏防水构造.....	19
防水工程材料选用表.....	10	穿楼板管道防水构造.....	21
卫生间防水做法.....	11	过门石及双墙防水构造.....	23
厨房防水做法.....	12	走门口地暖管线防水构造.....	24
厨房、阳台及采暖地板防水做法.....	13	管井防水构造.....	25
游泳池防水做法.....	14	阴角防水构造.....	26
卫生间平面构造.....	15	穿墙管、排水沟、面盆防水构造.....	27
卫生间截面构造.....	16	阳台节点防水构造.....	28
厨房平面、截面构造.....	17	游泳池节点防水构造.....	29

目 录							图集号	15CJ64-1
审核	徐斌	徐斌	校对	王理	王理	设计	靳宝龙	靳宝龙
							页	1

# 建筑室内防水构造 (一)

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  
北京东方雨虹防水技术股份有限公司  
实行日期 二〇一五年十月三十日

统一编号 GJCT-105  
图集号 15CJ64-1

主编单位负责人 孙秉 魏文  
主编单位技术负责人 刘东卫 魏卫坤  
技术审定人 邵景 徐斌  
设计负责人 王理 靳宝龙

## 目 录

目录·····	1	卫生间局部降板、垫高防水构造·····	18
总说明·····	2	地漏防水构造·····	19
防水工程材料选用表·····	10	穿楼板管道防水构造·····	21
卫生间防水做法·····	11	过门石及双墙防水构造·····	23
厨房防水做法·····	12	走门口地暖管线防水构造·····	24
厨房、阳台及采暖地板防水做法·····	13	管井防水构造·····	25
游泳池防水做法·····	14	阴角防水构造·····	26
卫生间平面构造·····	15	穿墙管、排水沟、面盆防水构造·····	27
卫生间截面构造·····	16	阳台节点防水构造·····	28
厨房平面、截面构造·····	17	游泳池节点防水构造·····	29

目 录							图集号	15CJ64-1
审核	徐斌	徐斌	校对	王理	王理	设计	靳宝龙	靳宝龙
							页	1

# 总 说 明

## 1 概述

本图集主要针对建筑室内防水工程给出防水设计做法，内容主要包括：总说明、室内防水工程材料选用表、防水构造做法、节点详图等，供设计人员设计参考、施工人员施工及工程监理验收选用。

## 2 编制依据

《民用建筑设计通则》	GB 50352
《房屋渗漏修缮技术规程》	JGJ/T 53-2011
《住宅室内防水工程技术规范》	JGJ 298-2013
《建筑防水涂料中有有害物质限量》	JC 1066-2008
《民用建筑工程室内环境污染控制规范》	GB 50325-2010 (2013修订版)

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合的内容、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 适用于新建及二次装修的防水工程设计与施工，包括卫生间、厨房、阳台等部位。
- 3.2 适用于室内游泳池及地面辐射采暖房间等防水工程的设计与施工。

## 4 材料类型 (表1)

表1 东方雨虹防水材料名称及适用范围

序号	防水材料名称	防水材料种类	适用范围					
			卫生间	住宅厨房	公用厨房	设配水点阳台	地暖	游泳池
1	吉仕涂100通用型防水浆料	聚合物水泥防水浆料	—	✓	—	—	—	—
2	吉仕涂S100易涂型防水浆料	聚合物水泥防水浆料	—	✓	—	—	—	—
3	吉仕涂101柔韧型防水涂料	聚合物水泥防水涂料	—	✓	—	—	—	—
4	嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料	聚合物水泥防水涂料	✓	✓	✓	✓	✓	—
5	好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料	聚合物乳液建筑防水涂料	✓	✓	✓	✓	✓	—
6	优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料	聚氨酯防水涂料	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料	聚氨酯防水涂料	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## 总 说 明

图集号 15CJ64-1

审核 徐斌 徐斌 校对 王理 王理 设计 靳宝龙 靳宝龙 页 2

## 5 产品简介

5.1 吉仕涂100通用型防水浆料。吉仕涂100聚合物水泥防水灰浆（通用型防水浆料）是以水泥、精制填料、改性剂、保水剂等组成的特制粉料和以丙烯酸、成膜助剂、分散剂、防霉剂等组成的有机液料经一定比例配制而成的双组分水性防水浆料。具有较强的抗渗压、可在潮湿基层施工、干燥速度快等特点。执行《聚合物水泥防水浆料》JC/T 2090-2011中I型标准。该材料物理性能见表2。

表2 吉仕涂100通用型防水浆料性能指标

检测项目		标准要求	检测结果
干燥时间	表干时间 (h)	≤4	0.66
	实干实际 (h)	≤8	1
抗渗压力 (MPa)		≥0.5	0.8
柔韧性	横向变形能力 (mm)	≥2.0	20.1
粘结强度 (MPa)	无处理	≥0.7	1.7
	潮湿基层	≥0.7	1.3
	碱处理	≥0.7	2.3
	浸水处理	≥0.7	2.0
抗压强度 (MPa)		≥12.0	42.0
抗折强度 (MPa)		≥4.0	9.7
耐碱性		无开裂、剥落	无开裂、剥落
耐热性		无开裂、剥落	无开裂、剥落
抗冻性		无开裂、剥落	无开裂、剥落
收缩率 (%)		≤0.3	0.2

5.2 吉仕涂S100易涂型防水浆料。吉仕涂S100易涂型防水浆料是以优质丙烯酸酯乳液和多种添加剂组成的液料与水泥及多种填料组成的无机粉料，经一定比例配制成的双组分水性防水浆料。具有优异的粘结性能、流平性好、易涂刷、干燥速

度快等特点。执行《聚合物水泥防水浆料》JC/T 2090-2011中I型标准。该材料物理性能见表3。

表3 吉仕涂S100易涂型防水浆料性能指标

检测项目		标准要求	检测结果
干燥时间	表干时间 (h)	≤4	1.83
	实干实际 (h)	≤8	6
抗渗压力 (MPa)		≥0.5	1.3
柔韧性	横向变形能力 (mm)	≥2.0	6.0
粘结强度 (MPa)	无处理	≥0.7	1.7
	潮湿基层	≥0.7	1.3
	碱处理	≥0.7	1.9
	浸水处理	≥0.7	1.8
抗压强度 (MPa)		≥12.0	49.0
抗折强度 (MPa)		≥4.0	7.4
耐碱性		无开裂、剥落	无开裂、剥落
耐热性		无开裂、剥落	无开裂、剥落
抗冻性		无开裂、剥落	无开裂、剥落
收缩率 (%)		≤0.3	0.2

5.3 吉仕涂101柔韧型防水涂料。吉仕涂101柔韧型防水涂料是以优质丙烯酸酯乳液和多种添加剂组成的有机液料，并以特种水泥及多种填充料组成的无机粉料，经一定比例配制成的双组分水性防水涂料。涂刷于基体表面固化后可形成柔韧高强的防水涂膜。保持防水涂料刚性的同时增加了柔韧性能。执行《聚合物水泥防水涂料》GB/T 23445-2009中III型标准。该材料物理性能见表4。

## 总 说 明

图集号 15CJ64-1

审核 徐斌 徐斌 校对 王理 王理 设计 靳宝龙 靳宝龙 页 3

表4 吉仕涂101柔韧型防水涂料性能指标

检测项目		标准要求	检测结果
固体含量 (%)		>70	87
拉伸强度	无处理 (MPa)	≥1.8	3.6
	加热处理后保持率 (%)	≥80	133
	碱处理后保持率 (%)	≥70	114
	浸水处理后保持率 (%)	≥70	114
断裂伸长率	无处理 (%)	≥30	49
	加热处理 (%)	≥20	37
	碱处理 (%)	≥20	32
	浸水处理 (%)	≥20	31
粘结强度	无处理 (MPa)	≥1.0	1.7
	潮湿基层 (MPa)	≥1.0	1.6
	碱处理 (MPa)	≥1.0	1.6
	浸水处理 (MPa)	≥1.0	1.6
不透水性 (0.3MPa, 30min)		不透水	不透水
抗渗性 (砂浆背水面) (MPa)		≥0.8	0.8

5.4 嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料。嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料是以优质改性聚合物乳液和水泥为主要原料，添加多种助剂、填料配制的双组分水性防水涂料。可在潮湿基面上施工，并与基层粘结牢固。具有涂膜拉伸强度高，延伸率好，可覆盖基层细微裂缝的特点。适用于干湿交替环境的防水工程。执行《聚合物水泥防水涂料》GB/T 23445-2009中的I型标准。该材料物理性能见表5。

表5 嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料性能指标

检测项目	标准要求	检测结果
固体含量 (%)	>70	76
不透水性 (0.3MPa, 30min)	不透水	不透水

续表5

检测项目		标准要求	检测结果
低温柔性 (φ10棒)		-10℃无裂纹	-10℃无裂纹
拉伸强度	无处理 (MPa)	≥1.2	2.0
	加热处理后保持率 (%)	≥80	110
	碱处理后保持率 (%)	≥60	80
	浸水处理后保持率 (%)	≥60	85
	紫外线处理后保持率 (%)	≥80	95
断裂伸长率	无处理 (%)	≥200	207
	加热处理 (%)	≥150	184
	碱处理 (%)	≥150	214
	浸水处理 (%)	≥150	221
	紫外线处理 (%)	≥150	215
粘结强度	无处理 (MPa)	≥0.5	1.3
	潮湿基层 (MPa)	≥0.5	1.3
	碱处理 (MPa)	≥0.5	1.1
	浸水处理 (MPa)	≥0.5	1.2

5.5 好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料。好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料是以丙烯酸酯多元共聚物为基料，添加多种助剂、填料经科学配制而成的单组分厚质水性防水涂料。具有高延伸和低温性能，可抵抗基层产生的细微裂痕，防水层耐久性好等特点。执行《聚合物乳液建筑防水涂料》JC/T 864-2008标准。材料物理性能见表6。

表6 好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料性能指标

检测项目	标准要求	检测结果
固体含量 (%)	≥65	77
不透水性 (0.3MPa, 30min)	不透水	不透水

## 总 说 明

图集号 15CJ64-1

审核 徐斌 徐斌 校对 王理 王理 设计 靳宝龙 靳宝龙 页 4



续表6

检测项目		标准要求	检测结果
低温柔性 (绕 $\phi$ 10棒)		-10℃无裂纹	-10℃无裂纹
干燥时间 (h)	表干时间	≤4	2.5
	实干时间	≤8	4.5
拉伸强度 (MPa)		≥1.0	2.3
处理后 拉伸强度 保持率	加热处理 (%)	≥80	165
	碱处理 (%)	≥60	157
	酸处理 (%)	≥40	83
断裂伸长率 (%)		≥300	315
处理后 断裂延伸 率	加热处理 (%)	≥200	280
	碱处理 (%)	≥200	298
	酸处理 (%)	≥200	208
加热伸缩率 (%)	伸长	≤1.0	0.7
	缩短	≤1.0	0.7

5.6 优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料。优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料是以异氰酸酯、聚醚多元醇为主要原料，配以各种助剂和填料经加成聚合反应制成的，使用时通过聚氨酯预聚体中的-NCO端基与空气中的湿气接触后反应成膜，在基层表面形成坚韧、柔软、无缝的防水膜。具有拉伸强度大，弹性好，耐高低温性能好，对基层收缩、开裂、变形的适应性强，耐长期水浸蚀、耐腐蚀、耐霉变等特点。执行《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250-2013标准。该材料物理性能见表7。

表7 优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料性能指标

检测项目	标准要求	检测结果
固体含量 (%)	≥85	90.1
表干时间 (h)	≤12	5
实干时间 (h)	≤24	9

续表7

检测项目		标准要求	检测结果
拉伸强度 (MPa)		≥2.00	2.98
断裂伸长率 (%)		≥500	715
撕裂强度 (N/mm)		≥15	21
低温弯折性 (-35℃)		无裂纹	无裂纹
不透水性 (0.3MPa, 120min)		不透水	不透水
加热伸缩率 (%)		-4.0~+1.0	-1.3
粘结强度 (MPa)		≥1.0	1.05
吸水率 (%)		≤5.0	2.9
定伸 时老化	加热老化	无裂纹及变形	无裂纹及变形
	人工气候老化	无裂纹及变形	无裂纹及变形
热处理 (80℃, 168h)	拉伸强度保持率 (%)	80~150	95
	断裂伸长率 (%)	≥450	570
	低温弯折性 (-30℃)	无裂纹	无裂纹
碱处理	拉伸强度保持率 (%)	80~150	99
	断裂伸长率 (%)	≥450	880
	低温弯折性 (-30℃)	无裂纹	无裂纹
酸处理	拉伸强度保持率 (%)	80~150	102
	断裂伸长率 (%)	≥450	871
	低温弯折性 (-30℃)	无裂纹	无裂纹

5.7 优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料。优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料是以异氰酸酯、聚醚为主要原料，配以各种助剂制成的反应型柔性防水涂料。由甲乙两种组分组成，甲组分为聚氨酯预聚体，乙组分为固化剂，施工时，甲乙组分混合并搅拌均匀后施工，固化后形成坚韧有弹性的防水膜。执行《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250-2013标准。该材料物理性能见表8。

## 总 说 明

图集号 15CJ64-1

审核	徐斌	徐斌	校对	王理	王理	设计	靳宝龙	靳宝龙	页	5
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	---	---

表8 优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料性能指标

检测项目	标准要求	检测结果	
固体含量 (%)	≥92	94	
表干时间 (h)	≤12	6	
实干时间 (h)	≤24	12	
拉伸强度 (MPa)	≥2.00	2.15	
断裂伸长率 (%)	≥500	726	
撕裂强度 (N/mm)	≥15	16	
低温弯折性 (-35℃)	无裂纹	无裂纹	
不透水性 (0.3MPa, 120min)	不透水	不透水	
加热伸缩率 (%)	-4.0~+1.0	0.7	
粘结强度 (MPa)	≥1.0	1.1	
吸水率 (%)	≤5.0	4.2	
定伸时老化	加热老化	无裂纹及变形	无裂纹及变形
	人工气候老化	无裂纹及变形	无裂纹及变形
热处理 (80℃, 168h)	拉伸强度保持率 (%)	80~150	100
	断裂伸长率 (%)	≥450	487
	低温弯折性 (-30℃)	无裂纹	无裂纹
碱处理	拉伸强度保持率 (%)	80~150	88
	断裂伸长率 (%)	≥450	541
	低温弯折性 (-30℃)	无裂纹	无裂纹
酸处理	拉伸强度保持率 (%)	80~150	83
	断裂伸长率 (%)	≥450	493
	低温弯折性 (-30℃)	无裂纹	无裂纹

## 6 设计选用要点

- 6.1 室内防水工程应遵循防排结合、刚柔相济、因地制宜、经济合理、安全环保、综合治理的原则。
- 6.2 建筑室内防水工程宜根据不同的设防部位，按柔性防水

涂料、防水卷材、刚性防水材料的顺序，选用适宜的防水材料，且相邻材料之间应具有相容性。

6.3 卫生间、浴室和设有配水点的阳台等墙面应设置防水层，防水层高度宜距楼、地面面层1.2m。当卫生间有非封闭式洗浴设施时，花洒所在及其临近墙面防水层高度不得低于1.8m。厨房及地暖四周墙根处防水层泛水高度不应小于300mm。

## 7 施工要点

7.1 施工工艺流程：施工前准备→基层检查与处理→细部节点处理（含胎体增强材料附加层施工）→第一遍防水涂膜→第二遍防水涂膜→第三遍防水涂膜→防水层养护或保护→质量验收→第一次闭水试验→保护层、饰面层施工→第二次闭水试验→质量验收。

### 7.2 施工前准备

#### 1) 材料准备。

①进场材料复验。防水材料进场时应有生产厂家提供的产品质量合格证、防伪标记，并按要求取样复验。复验项目均应符合国家标准及有关技术性能指标要求，对有胎体增强材料的涂膜防水层，还应进行防水材料 with 胎体增强材料的相容性试验。材料进场一批应抽样复验一批，并做好记录。各项材料指标复验合格后，该材料方可用于工程施工。

②材料的储存。材料进场后，设专人保管和发放。材料不能露天放置，必须分类存放在干燥通风的室内，并远离火源，严禁烟火。

#### 2) 机具准备。

一般应备有配料用的电动搅拌器、拌料桶、磅秤等；涂刷涂料用的短把棕刷、毛刷、滚动刷、盛料桶、塑料或橡皮刮板等；清理基层用的钢丝刷、油灰刀、锤子、凿子；铺贴胎体增强材料用的剪刀或壁纸刀、卷尺、压碾辊等。

## 总 说 明

图集号

15CJ64-1

审核 徐斌

徐斌

校对 王理

王理

设计 靳宝龙

靳宝龙

页

6

3) 施工组织准备。室内防水工程,其基层结构复杂、施工面积小,且管道多,有时多工种、多工序的交叉作业,故应妥善安排施工,合理组织工序间的交接,认真做好施工准备,避免设计和施工不当,而造成渗漏。

① 建筑室内防水工程在施工前,施工单位应进行图纸会审和现场勘察,应掌握工程防水技术要求和现场实际情况,必要时应对防水工程进行二次设计,并编制室内防水工程施工方案,进行劳保组织和技术交底。建筑室内防水工程必须由有资质的专业队伍进行防水施工。主要施工人员应由经培训考试合格、持有当地建筑行政主管部门颁发岗位证书的专业人员担任,一般2~3人为一施工组,技术交底应向操作人员交代施工操作要求和注意事项、材料使用及进度要求、质量要求及安全措施等。

② 在防水施工前,应对基层进行检验,确认合格后,方可办理工序交接,然后再进行防水施工。

③ 自然光线较差的房间,应准备足够的照明,通风较差的应增设通风设备。

④ 建筑室内防水工程的施工,应建立各道工序的自检、交接检和专职人员检查的“三检”制度,并有完整的施工与检查记录,对上道工序未经检查确认,不得进行下道工序的施工。施工结束后,应挂防水施工警示牌做好施工现场防护措施。

### 7.3 基层检查与处理

#### 1) 基层检查

① 基层检查包括设施检查、基层的种类、基层的缺陷、基层的含水率等。

② 设施检查:与基层连接的管件、设备、地漏、排水口等应在防水层施工前先将预留管道安装牢固,且必须安装完

毕方可进行防水层的施工。

③ 基层种类包括水泥砂浆基层和混凝土基层两类。

④ 基层的缺陷:检查基层是否有裂缝,平整度是否符合要求,是否有浮浆、起砂、孔洞、尖锐突出物等现象。

⑤ 基层含水率:基层含水率的大小,对不同类型的防水涂膜有着不同程度的影响。水乳型防水涂料施工时,基层应无明水;聚氨酯防水涂料施工时,基层应干燥,含水率不得大于9%,当含水率较高或环境湿度大于85%时,应加强通风排湿。

#### 2) 基层处理

① 裂缝:对于建筑物在其他项目施工过程中造成的裂缝(非结构层),根据裂缝的大小采取不同的处理措施,裂缝宽度较小( $<2\text{mm}$ )的采用刚性堵漏材料抹平密实缝隙,裂缝宽度较大( $\geq 2\text{mm}$ )较深的采用沿缝开槽的处理办法,将裂缝剔成V型槽,采用吹风机将灰尘杂物吹净,向槽内填充刚性堵漏材料密实缝隙。

② 平整度:对于局部范围的凹陷,可以采用向凹陷部位填充水泥砂浆抹平处理;对于局部的凸起,可以采用处理工具将凸起部位铲除。对于大范围的凹凸不平,应采用水泥砂浆进行找平找坡处理。

③ 浮浆:在抹平压光的基层表面,有与基层整体脱离的水泥浆片,必须采用砂纸或钢丝刷将其打磨处理,直至坚实的基层表面。

④ 起砂:在基层反复搓动的情况下,存在有大量砂粒脱离基层的现象,需要采用1:3水泥砂浆对基层进行整体找平处理。

⑤ 尖锐突出物:当基层有尖锐的石子或砂粒凸起时,会导致涂刷的涂膜刺破,需要将尖锐突出物用机具削平。

## 总 说 明

图集号 15CJ64-1

审核 徐斌 徐斌 校对 王理 王理 设计 靳宝龙 靳宝龙 页 7

#### 7.4 细部节点处理

1) 对地漏、管道、管线、阴阳角等易发生漏水的部位,应用密封胶进行密封或用水泥砂浆抹弧加强处理。

2) 细部附加层:在地漏、管道、管线、阴阳角等细部节点易发生漏水的薄弱部位,可夹铺一层胎体增强材料,以增强涂膜防水层适应建筑结构变形的能力。施工时先涂一层防水涂料,未固化前再铺贴胎体增强材料,然后,再涂一层防水涂料覆盖胎体增强材料。

3) 铺设胎体增强材料应符合下列规定:

① 用于附加层的胎体材料宜选用 $30\text{g} \sim 50\text{g}/\text{m}^2$ 的聚酯纤维无纺布、聚丙烯纤维无纺布或耐碱玻璃纤维网格布;

② 在附加胎体增强材料施工时,不得有褶皱、不平、翘边、漏布等现象。

4) 阴角宜预先用1:3水泥砂浆或防水堵漏宝做成圆弧或八字角;阳角宜用磨光机打磨光滑且圆弧半径不得小于 $10\text{mm}$ 。否则,涂膜防水层会因应力集中易于发生开裂现象。

5) 管根、地漏周围应剔成深 $10\text{mm}$ 、宽 $20\text{mm}$ 的凹槽,用密封胶密封并覆盖水泥砂浆密封处理或采用防水堵漏宝抹弧处理,管道表面要进行打磨增糙或除锈处理。

7.5 防水涂膜施工:在细部节点加强处理全数验收合格后,即可按以下步骤进行大面施工,大面涂膜应按设计厚度确定涂刷遍数和材料使用量。

1) 确定涂刷范围,上墙施工部位必须弹线,保证涂料收边平齐。涂刷第一遍涂膜,涂刷时要均匀,不能有局部堆积,并应多次涂刮使涂料与基层之间不留气泡。

2) 待第一遍涂膜表干后(以不粘手为准),进行第二遍或第三遍涂膜的施工,涂刷的方向与上一遍相互垂直,干燥后再涂刷下一遍涂膜。

3) 最后一遍涂膜采用稀释的面涂料滚涂一遍,以提高涂膜表面的平整、光洁效果。涂膜的收头应多遍涂刷,以保证完好的防水效果。

4) 墙面,如采用优仕涂301/311聚氨酯涂料或好仕涂100高弹厚质防水涂料涂刷施工时,在最后一遍涂膜施工完毕尚未固化时,在其表面应均匀地撒上少量干净的粗砂,以增加与即将覆盖的水泥砂浆保护层之间的粘结,也可以在涂膜完全固化后,选用相应材料进行拉毛处理,以保证瓷砖粘结牢固。

#### 7.6 施工管理

1) 根据施工条件应有照明和通风设施。

2) 水乳型防水涂料的储存环境温度应在 $5^{\circ}\text{C}$ 以上。

3) 施工前做好防水与土建工序的合理安排,严禁在施工完的防水层上打眼凿洞。

4) 防水层成膜前,禁止人员在工作面上踩踏。

5) 防水施工现场应做好安全防护措施。

7.7 注意事项:基层表面应平整、坚实、洁净,无尖锐突出物、明水和裂缝;细部处理时,适当增加涂刷遍数;其他注意事项如下:

1) 聚合物水泥防水浆料:大面积施工时先将基层润湿饱和但无明水,防水涂膜宜涂刷三遍,间隔时间为 $2 \sim 4\text{h}$ 。

2) 聚合物水泥防水涂料

① 配制好的浆料应在 $2\text{h}$ 内使用完毕;

② 分多遍涂刷或喷涂成膜,每遍间隔 $6 \sim 8\text{h}$ ,涂刷方向相互垂直。

3) 丙烯酸防水涂料:采用交叉多遍涂刷,每遍干燥后再进行下一遍涂膜施工。

4) 聚氨酯防水涂料:

## 总 说 明

图集号

15CJ64-1

审核 徐斌

徐斌

校对 王理

王理

设计 靳宝龙

靳宝龙

页

8

①基层表面应平整、坚实、洁净，必须干燥；

②单组分聚氨酯应即开即用，开盖后4h内用完，如未用完要及时密封以便后期使用；

③双组分聚氨酯按配比要求配合搅拌，根据工作面下料配合，避免剩料；

④多遍刮涂成膜，每遍要薄涂，刮涂方向相互垂直，每遍间隔12~24h。

## 8 质量验收参考要点

### 8.1 基层验收

1) 采用2m靠尺和楔形塞子对防水基层的平整度进行全数检查，防水基层表面应平整且偏差不宜大于4mm。

2) 通过使用坡度尺对防水基层的排水坡度进行验收，排水坡度应符合设计要求，基层排水应顺畅，不得有倒坡、局部积水现象。

3) 通过眼睛观察对防水基层进行表观检查，基层应抹平、压光，并且不得有疏松、起砂、裂纹。

4) 采用弧度尺对阴、阳角处测量，检查阴、阳角处是否按照设计要求做成圆弧形，并且观察是否平整顺滑。

### 8.2 防水与密封验收

1) 通过检查出厂合格证、质量检验报告和现场抽样复验报告对进场防水材料、密封材料、配套的相关材料进行检查，所检测的材料应符合设计和施工要求，且相互之间应具有相容性。

2) 观察涂膜防水层是否涂刷均匀且不得漏刷。通过涂膜测厚仪或现场取20mm×20mm的样块的方法检测防水层的厚度是否符合设计要求，且最小厚度不应小于设计厚度的90%，或防水层每平方米涂料用量应符合设计要求。

3) 通过观察及查看隐蔽工程验收记录的方法，检查在转

角、地漏、伸出基层的管道等部位，防水层的细部构造是否符合相应的附加层做法。

4) 观察密封材料表面的表观质量，密封材料表面应光滑，缝边应顺直，周边不得有污染。

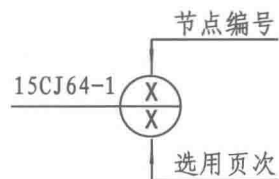
5) 观察并测量密封材料的嵌填宽度和深度是否符合设计要求，且密封材料的嵌填应密实、连续、饱满、粘接牢固，无气泡、开裂、脱落等现象。

6) 观察涂膜防水层的胎体增强材料，检查是否铺贴平整，每层的短边搭接缝是否相互错开。

7) 通过观察并用橡皮锤敲击检查涂膜防水层是否与基层粘结牢固，表面是否平整，涂刷是否均匀，且不得有流淌、皱折、鼓泡、露胎体和翘边等缺陷。

8) 在防水层完成后应进行蓄水试验检测，楼、地面蓄水高度不应小于20mm，蓄水时间不应少于24h；独立水容器应满池蓄水，蓄水时长不宜少于24h。

## 9 索引方法



## 10 防水工程材料选用表 (表9~表14)

总 说 明							图集号	15CJ64-1		
审核	徐斌	徐斌	校对	王理	王理	设计	靳宝龙	靳宝龙	页	9

表9 卫生间防水工程材料选用表

索引号	防水层做法	备注
W-1	≥1.5厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料	卫生间墙面、地面
W-2	≥1.5厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料	
W-3	≥1.5厚好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料	
W-4	≥2.0厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料	
W-5	① ≥1.5厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料(上) ② ≥1.5厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料(下)	地面辐射采暖卫生间地面
W-6	① ≥1.5厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料(上) ② ≥1.5厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料(下)	
W-7	① ≥1.5厚好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料(上) ② ≥1.5厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料(下)	
W-8	① ≥1.5厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料 ② ≥1.5厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料	同层排水卫生间地面
W-9	① ≥1.5厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料 ② ≥1.5厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料	
W-10	① ≥1.5厚好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料 ② ≥1.5厚好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料	
W-11	① ≥2.0厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料 ② ≥2.0厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料	

表10 住宅厨房防水工程材料选用表

索引号	防水层做法	备注
C-1	≥1.5厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料	住宅厨房墙面、地面
C-2	≥1.5厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料	
C-3	≥1.5厚好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料	
C-4	≥1.5厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料	
C-5	≥1.5厚吉仕涂101柔韧型防水涂料	
C-6	≥1.5厚吉仕涂100通用型防水浆料	
C-7	≥1.5厚吉仕涂S100易涂型防水浆料	
C-8	① ≥1.5厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料(上) ② ≥1.5厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料(下)	地面辐射采暖厨房地面

续上表

C-9	① ≥1.5厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料(上) ② ≥1.5厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料(下)	地面辐射采暖厨房地面
C-10	① ≥1.5厚好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料(上) ② ≥1.5厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料(下)	

表11 公用厨房防水工程材料选用表

索引号	防水层做法	备注
GC-1	≥1.5厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料	公用厨房墙面、地面
GC-2	≥1.5厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料	
GC-3	≥1.5厚好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料	
GC-4	≥2.0厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料	

表12 设配水点阳台防水工程材料选用表

索引号	防水层做法	备注
Y-1	≥1.5厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料	阳台墙面、地面
Y-2	≥1.5厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料	
Y-3	≥1.5厚好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料	
Y-4	≥2.0厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料	

表13 地暖防水工程材料选用表

索引号	防水层做法	备注
DN-1	≥1.5厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料	地暖墙面、地面
DN-2	≥1.5厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料	
DN-3	≥1.5厚好仕涂100高弹厚质丙烯酸防水涂料	
DN-4	≥2.0厚嘉仕涂100聚合物水泥防水涂料	

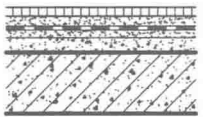
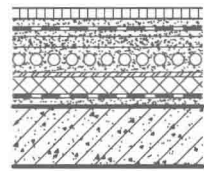
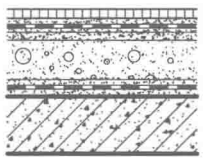
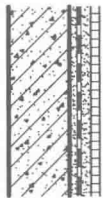
表14 游泳池防水工程材料选用表

索引号	防水层做法
YC-1	≥2.0厚优仕涂301单组分聚氨酯防水涂料
YC-2	≥2.0厚优仕涂311双组分聚氨酯防水涂料

防水工程材料选用表

		图集号	15CJ64-1
审核	徐斌	校对	王理
设计	靳宝龙	页	10



构造编号	简图	构造做法	备注	构造编号	简图	构造做法	备注
① 卫生间地面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 1:3水泥砂浆或最薄处30厚C20细石混凝土找坡层抹平 6. 现浇混凝土楼板	W-1 W-2 W-3 W-4	③ 地面辐射采暖卫生间地面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 1:3水泥砂浆或最薄处30厚C20细石混凝土找坡层抹平 6. 地面辐射采暖层 7. 铝箔隔离层 8. 保温隔热层 9. 防水层 10. 1:3水泥砂浆找平层 11. 现浇混凝土楼板	W-5 W-6 W-7
② 同层排水卫生间地面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 1:3水泥砂浆或最薄处30厚C20细石混凝土找坡层抹平 6. LC7.5轻骨料混凝土填充层 7. 1:3水泥砂浆保护层 8. 防水层 9. 1:3水泥砂浆找平层 10. 现浇混凝土楼板	W-8 W-9 W-10 W-11	④ 卫生间墙面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 结构层(按设计要求)	W-1 W-2 W-3 W-4

注: 墙面以钢筋砼墙表示, 但含有各种墙体

## 卫生间防水做法

图集号

15CJ64-1

审核

徐斌

徐斌

校对

王理

王理

设计

靳宝龙

靳宝龙

页

11

构造编号	简图	构造做法	备注	构造编号	简图	构造做法	备注
⑤ 住宅厨房地面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 1:3水泥砂浆或最薄处30厚 C20细石混凝土找坡层抹平 6. 现浇混凝土楼板	C-1 C-2 C-3 C-4 C-5 C-6 C-7	⑦ 住宅厨房墙面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 结构墙体(按设计要求)	C-1 C-2 C-3 C-4 C-5 C-6 C-7
⑥ 地面辐射采暖厨房地面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 1:3水泥砂浆或最薄处30厚 C20细石混凝土找坡层抹平 6. 地面辐射采暖层 7. 铝箔隔离层 8. 保温隔热层 9. 防水层 10. 1:3水泥砂浆找平层 11. 现浇混凝土楼板	C-8 C-9 C-10	⑧ 公用厨房地面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 1:3水泥砂浆或最薄处30厚 C20细石混凝土找坡层抹平 6. 现浇混凝土楼板	GC-1 GC-2 GC-3 GC-4

注: 墙面以钢筋砼墙表示, 但含有各种墙体

### 厨房防水做法

图集号

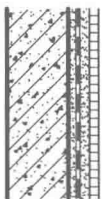
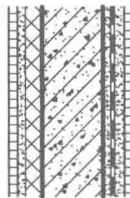
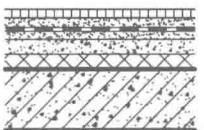
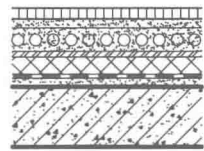
15CJ64-1

审核 徐斌 徐斌 校对 王理 王理 设计 靳宝龙 靳宝龙

页

12



构造编号	简图	构造做法	备注	构造编号	简图	构造做法	备注
9 公用厨房墙面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 结构墙体 (按设计要求)	GC-1 GC-2 GC-3 GC-4	11 设配水点阳台墙面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 结构墙体 (按设计要求) 6. 保温层 7. 粘结层 8. 外墙面砖	Y-1 Y-2 Y-3 Y-4
10 设配水点阳台地面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆保护层 3. 防水层 4. 1:3水泥砂浆找平层 5. 1:3水泥砂浆或最薄处30厚C20细石混凝土找坡层抹平 6. 保温层 7. 现浇混凝土楼板	Y-1 Y-2 Y-3 Y-4	12 无用水房间地面辐射采暖地面		1. 面砖 2. 1:3水泥砂浆找平层 3. 地面辐射采暖层 4. 铝箔隔离层 5. 保温隔热层 6. 防水层 7. 1:3水泥砂浆找平层 8. 现浇混凝土楼板	DN-1 DN-2 DN-3 DN-4

注: 墙面以钢筋砼墙表示, 但含有各种墙体

### 厨房、阳台及采暖地板防水做法

图集号

15CJ64-1

审核 徐斌

徐斌

校对

王理

王理

设计

靳宝龙

靳宝龙

页

13