

ZHONGGUOJIANZHUBIAOZHUNSHENJI

参考图集



中国建筑标准设计研究院

09J202-1 坡屋面建筑构造(一)

07J205 玻璃采光顶

10J301 地下建筑防水构造

12J304 楼地面建筑构造

06J305 重载地面、轨道等特殊楼地面

07J306 窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑

02J331 地沟及盖板

08J333 建筑防腐蚀构造

02(03)J401 钢梯(含2003年局部修改版)

06J403-1 楼梯 栏杆 栏板

07J501-1 钢雨篷(一)(玻璃面板)

06J505-1 外装修(一)

06J506-1 建筑外遮阳(一)

11J508 建筑玻璃应用构造—栏板 隔断 地板 吊顶 水下玻璃 挡烟垂壁

06J607-1 建筑节能门窗(一)

06J902-1、07J902-2、3 医疗建筑

07J905-1 防火建筑构造(一)

08J907 洁净厂房建筑构造

09J908-3 建筑围护结构节能工程做法及数据

05J909 工程做法

05J910-1、2 钢结构住宅(一)、(二)

08J911 建筑专业设计常用数据

07J912-1 变配电所建筑构造

02J915 公用建筑卫生间

07J916-1 住宅排气道(一)

08J925-3 压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(三)—含压型铝合金板

05J927-1 汽车库(坡道式)建筑构造

08J927-2 机械式汽车库建筑构造

11J930 住宅建筑构造

08J931 建筑隔声与吸声构造

12J926 无障碍设计(修编替代03J926)

13J933-2 体育场地与设施(二)(新编)

13CJ06-2 开窗机(二)—消防联动智能开窗机(新编)

13CJ36 威达屋面防水系统建筑构造(新编)

13CJ37 YT无机活性保温材料系统建筑构造(新编)

13CJ39 混凝土密封固化楼地面(新编)

13CJ40-1 建筑防水系统构造(一)(新编)

13CJ40-2 建筑防水系统构造(二)—科顺系列防水产品(新编)

13CJ40-3 建筑防水系统构造(三)(新编)

13CJ40-4 建筑防水系统构造(四)(新编)

13CJ41 GFZ聚乙烯丙纶增强复合防水构造(新编)

13CJ42 天意无机保温板系统建筑构造(新编)

13CJ43 建筑陶瓷薄板和轻质陶瓷板工程应用—幕墙、装修(新编)

13CJ45 HBL聚氨酯板保温系统建筑构造(新编)

13CJ47 防水透汽膜、隔汽膜、热反射膜建筑构造—普瑞玛、莫林系列产品(新编)

13CJ48 JL无机轻集料砂浆保温系统建筑构造(新编)

详细内容请参见2013年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网(www.chinabuilding.com.cn)

国标图热线电话: 010-68799100

发 行 电 话: 010-68318822

国家建筑标准设计图集

建筑防水系统构造 (四)

13CJ40-4

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4层)

北京国防印刷厂印刷

787mm×1092mm 1/16 2印张 8千字

2014年1月第1版 2014年1月第1次印刷

☆

ISBN 978-7-80242-944-4


定价: 25.00元

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

地下防水工程防水层做法选用表.....	9
屋面、外墙、室内防水层做法选用表.....	10
地下室底板防水构造选用表.....	11
地下室侧墙防水构造选用表.....	12
地下室顶板防水构造选用表.....	13
地下室防水节点大样.....	14
桩头、后浇带防水构造.....	15
明挖、暗挖隧道防水构造.....	16

坡屋面防水节点大样.....	20
防水节点大样.....	21
压型钢板屋面防水节点大样.....	22
卫生间、水池、墙体防水构造选用表.....	23
地漏、管道穿楼板防水构造.....	24
人工湖护坡、看台、窗口防水构造.....	25
宏源系列其他产品汇总表.....	26
附录#防水材料性能指标.....	27

目 录							图集号	13CJ40-4	
审核	孟凡斌		校对	李雷	李雷	设计	焦冀曾	页	1

- 《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
- 《住宅室内防水工程技术规范》 JGJ 298-2013

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，应对本图集相关内容进行复核后选用，并按新的标准规范执行。

2 概述


本图集提供了潍坊市宏源防水材料有限公司生产的新型防水材料应用在地下室、屋面、厨卫防水工程中的构造做法和应用技术。主要包括：

- (1) Biogo-N喷涂聚脲（SPU）弹性体防水涂料
- (2) ARM耐盐碱型改性沥青防水卷材
- (3) FRM阻燃型改性沥青防水卷材

3 适用范围

- 3.1 适用于建筑屋面、墙面、楼面、地下室、卫生间、水池、游泳池等各部位新建及改造的防水工程设计与施工。
- 3.2 适用于地铁、隧道、下沉式道路、高铁桥隧、公路桥隧和人防等防水工程设计与施工。

4 适用部位选用表

说 明							图集号	13CJ40-4	
审核	孟凡斌		校对	李雷	李雷	设计	焦冀曾	页	2

	高分子自粘胶膜（非沥青基胶粘层）防水卷材	NPS-H/E	★					★	★			
4	非固化橡胶沥青防水涂料	NRC	★	★			★		★			★
5	喷涂速凝橡胶沥青防水涂料	SRC	★	★	★				★	★		
6	热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材	HPM-T	★	★	★			★	★	★		★
7	水固化聚氨酯防水涂料	WPU	★	★		★	★					
8	防水透汽膜	WVC			★	★						★
9	聚合物水泥（JS）防水涂料	Biogo-J	★	★	★			★				★
10	水泥基渗透结晶型（CCCW）防水涂料	Biogo-C	★					★		★	★	
11	喷涂聚脲（SPU）弹性体防水涂料	Biogo-N	★	★			★		★	★		★
12	耐盐碱型改性沥青防水卷材	ARM	★	★	★	★			★	★		
13	阻燃型改性沥青防水卷材	FRM		★	★	★						

注：表中★表示防水材料适用部位。

说 明								图集号	13CJ40-4
审核	孟凡城		校对	李雷	李雷	设计	焦冀普	页	3

柔性佳等特点，能适用各种复杂基层。

5.1.3 执行标准

WEP可焊接三元乙丙橡胶防水卷材执行《可焊接三元乙丙(WEP)防水卷材》Q/0783WHY001-2012企业标准，主要性能指标详见第27页附表1。

5.2 PRM耐根穿刺系列防水卷材

5.2.1 产品简介

PRM耐根穿刺系列防水卷材分为PRM-F聚乙烯丙纶耐根穿刺防水卷材和PRM-C SBS改性沥青化学耐根穿刺防水卷材两类。其中：

(1) PRM-F聚乙烯丙纶耐根穿刺防水卷材是以改性合成高

(2) PRM-C SBS改性沥青化学耐根穿刺防水卷材基本性能符合《弹性体改性沥青防水卷材》GB 18242的要求；应用性能符合《种植屋面用耐根穿刺防水卷材》JC/T 1075的要求。

5.3 RAM/NPS快速反应粘系列自粘防水卷材

5.3.1 产品简介

宏源快速反应粘系列防水卷材采用优质的胶粘层，可与后浇混凝土或水泥浆料快速粘合，可有效消除窜水通道，其优异的自愈性能和局部自锁水性能大大减少渗漏机率。

按粘结层材料不同分为沥青基-RAM系列和非沥青基-NPS系列两大类。其中RAM系列按主防水层不同分为RAM-CL高分子强力交叉膜自粘防水卷材、RAM-PY聚酯胎改性沥青自粘防

说 明

图集号 13CJ40-4

审核 孟凡城  校对 李雷 杏雷 设计 焦冀曾  页 4

材。抗撕裂、拉伸性能、耐老化等性能优异。

(3) RAM-H/E高分子自粘胶膜防水卷材是以高分子片材(HDPE或EVA)为主体防水材料,涂盖压敏反应型沥青基自粘胶料制成的防水卷材。具有抗拉强度高、延伸率大、抗钉杆撕裂性强等特点。

(4) NPS-H/E高分子自粘胶膜防水卷材是以高分子片材(HDPE或EVA)为主体材料,涂盖高分子(非沥青基)自粘胶料制成的防水卷材。该材料可实现本体搭接,粘结效果好,具有抗拉强度高、延伸率大、抗钉杆撕裂性强等特点。

5.3.2 产品特点

(1) 该系列卷材与基层粘结良好,可有效减少窜水。

5.4.1 产品简介

该产品是采用沥青、功能性高分子改性剂及添加剂,经特殊工艺制成的防水涂料。可与卷材共同组成复合防水层,也可单独作为一道防水层,但表面应铺设隔离层。

5.4.2 产品特点

(1) 该涂料具有蠕变性能,对施工及使用过程中出现的防水层破损具有一定的自行修复能力。

(2) 与卷材共同组成复合防水层时,防水效果更佳。

(3) 可灵活地用于细部节点密封。

5.4.3 执行标准

NRS非固化橡胶沥青防水涂料执行《非固化橡胶沥青

说明							图集号	13CJ40-4		
审核	孟凡城	孟凡城	校对	李雷	李雷	设计	焦冀曾	焦冀曾	页	5

(3) 低温不脆断，高温不流淌。

5.5.3 执行标准

SRC喷涂速凝橡胶沥青防水涂料执行《喷涂高分子橡胶(SRC)防水涂膜》Q/0783WHY004-2012企业标准，主要性能指标见第27页附表3。

5.6 HPM-T热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材

5.6.1 产品简介

该卷材是集乙丙(EP)橡胶的耐久性与聚丙烯的可热焊接性于一体的合成高分子防水卷材。按产品组成分为均质片卷材、带纤维背衬卷材和织物内增强卷材。

5.6.2 产品特点

该涂料是以异氰酸酯、聚醚为主要原料，配以各种助剂，采用特殊工艺制成的单组分防水涂料。

5.7.2 产品特点

- (1) 可在潮湿基面施工。
- (2) 可通过适量加水($\leq 20\%$)调整涂膜固化时间。



5.7.3 执行标准

WPU水固化聚氨酯防水涂料执行《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250-2013标准。

5.8 WVC防水透汽膜

5.8.1 产品简介

WVC防水透汽膜是一种用于建筑领域的具有防水、透汽、

说 明							图集号	13CJ40-4		
审核	孟凡城		校对	李雷	李雷	设计	焦冀曾		页	6

酸盐水泥组成的双组分水性防水涂料。无毒无污染，可用于饮用水工程，属环境友好型防水涂料。适用于非暴露屋面、厨卫间、门窗洞口及外墙等非长期水浸泡防水防潮工程。

5.9.2 执行标准

Biogo-J聚合物水泥(JS)防水涂料执行《聚合物水泥防水涂料》GB/T 23445-2009标准。

5.10 Biogo-C水泥基渗透结晶型(CCCW)防水涂料

5.10.1 产品简介

该涂料是以普通硅酸盐水泥为基料，掺加活性化学成分配制成的粉状材料。可在潮湿基层施工，既可用于迎水面也可用于背水面，用于桩头部位防水处理具有独到的防水效果。

5.11.2 产品特点

(1) 涂膜固化快，曲面、斜面、垂直面喷涂不流挂。

(2) 耐磨、耐老化性能良好，可在-30℃~+120℃范围内长期使用。

5.11.3 执行标准

Biogo-N喷涂聚脲弹性体防水涂料执行《喷涂聚脲防水涂料》GB/T 23446-2009标准。

5.12 ARM耐盐碱型改性沥青防水卷材

5.12.1 产品简介

该产品是以长丝聚酯毡为胎基，涂覆添加耐盐碱等助剂的SBS改性的优质沥青料，表面覆以PE膜或细砂隔离材料，针

说 明							图集号	13CJ40-4
审核	孟凡斌	孟凡斌	校对	李雷	李雷	设计	焦冀曾	焦冀曾
							页	7

纤毡为胎基，涂覆添加阻燃剂的SBS改性的优质沥青料，表面覆以PE膜、细砂或铝箔等隔离材料的防水材料。具有离火自熄的阻燃功能。适用于有防火等级要求的防水工程。

5.13.2 执行标准

FRM阻燃型改性沥青防水卷材的物理性能符合《弹性体改性沥青防水卷材》GB 18242要求，燃烧性能等级达到B级，符合《建筑设计防火规范》GB 50016的相关要求。

6 其他

6.1 本图集中除注明单位者外，其他均以毫米（mm）为单位。

6.2 其他未尽事宜，均应按照国家现行标准执行。

说 明							图集号	13CJ40-4		
审核	孟凡城	孟凡城	校对	李雷	李雷	设计	焦冀曾	焦冀曾	页	8

D1-6	① > 1.5厚RAM-CL高分子强力交叉膜自粘防水卷材 ② > 3.0厚RAM-PY聚酯胎改性沥青自粘防水卷材
D1-7	① 4.0厚ARM耐盐碱型改性沥青防水卷材 ② 3.0厚ARM耐盐碱型改性沥青防水卷材
D1-8	> 1.2厚NPS-H/E高分子(非沥青基)自粘胶膜防水卷材
D1-9	> 1.2厚RAM-H/E高分子自粘胶膜防水卷材
D1-10	① > 1.0厚Biogo-C水泥基渗透结晶型(CCCW)防水涂料 ② > 3.0厚RAM-PY聚酯胎改性沥青自粘防水卷材

种植屋面/种植顶板防水层做法选用表

索引号	防水层做法
ZZ-1	① 0.7厚PRM-F聚乙烯丙纶耐根穿刺防水卷材 +1.3厚聚合物水泥胶结料 ② 0.7厚PRM-F聚乙烯丙纶耐根穿刺防水卷材 +1.3厚聚合物水泥胶结料
ZZ-2	① 4厚PRM-C SBS改性沥青化学耐根穿刺防水卷材 ② > 3.0厚RAM-PY聚酯胎改性沥青自粘防水卷材
ZZ-3	① 4厚PRM-C SBS改性沥青化学耐根穿刺防水卷材 ② 2.0厚NRC非固化橡胶沥青防水涂料
ZZ-4	① 4厚PRM-C SBS改性沥青化学耐根穿刺防水卷材 ② > 1.5厚RAM-CL高分子强力交叉膜自粘防水卷材

地下防水工程防水层做法选用表

图集号

13CJ40-4

审核

孟凡城

孟凡城

校对

李雷

李雷

设计

焦冀曾

焦冀曾

页

9

W1-6	① > 1.5厚RAM-CL高分子强力交叉膜自粘防水卷材 ② > 1.5厚RAM-CL高分子强力交叉膜自粘防水卷材
W1-7	① 3.0厚FRM阻燃型改性沥青防水卷材 ② 2.0厚非固化橡胶沥青防水涂料

坡屋面防水垫层做法选用表（一级防水）

索引号	防水垫层做法
P1-1	> 1.5厚RAM-CL高分子强力交叉膜自粘防水卷材
P1-2	> 2.0厚SRC喷涂速凝橡胶沥青防水涂料
P1-3	> 1.5厚WPU水固化聚氨酯防水涂料

坡屋面防水垫层做法选用表（二级防水）

索引号	防水垫层做法
P2-1	≤ 0.45厚（> 50g/m ² ）WVC防水透汽膜

厨房、卫生间、阳台防水做法选用表

索引号	防水层做法
CWY-1	> 1.5厚Biogo-J聚合物水泥（JS）防水涂料
CWY-2	> 1.5厚WPU水固化聚氨酯防水涂料
CWY-3	0.7厚HPM-F聚乙烯丙纶复合防水卷材 +1.3厚聚合物水泥胶结料

外墙及幕墙防水做法选用表

索引号	防水层做法
Q-1	≤ 0.45厚（> 50g/m ² ）WVC防水透汽膜
Q-2	> 1.2厚Biogo-J聚合物水泥（JS）防水涂料

屋面、外墙、室内防水层做法选用表

图集号	13CJ40-4						
审核	孟凡城	校对	李雷	设计	焦冀曾	页	10

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/305311121332012010>