

JIANZHUBIAOZHUNSHENJIANJIYUJIANCANKAOTUJI 16CJ23-4

16CJ23-4

自粘防水材料建筑构造(四)

参考图集



中国建筑标准设计研究院

16CJ23-4

自粘防水材料建筑构造(四)

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. 自粘防水材料建筑构造. 四,
16CJ23-4 / 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. 4

ISBN 978-7-5182-0385-7

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集
②建筑材料—防水材料—建筑构造—中国—图集 IV.
①TU206②U412.37-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 079582 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 自粘防水材料建筑构造 (四)

16CJ23-4

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 3 层)
北京国防印刷厂印刷

787mm×1092mm 1/16 2.125 印张 8.5 千字
2016 年 4 月第 1 版 2016 年 4 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-5182-0385-7

定价: 25.00 元

自粘防水材料建筑构造（四）

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
苏州市德威防水科技有限公司

实行日期 二〇一六年三月一日

统一编号 GJCT-119

图集号 16CJ23-4

主编单位负责人 孙永盛 孙永盛
主编单位技术负责人 刘东卫 刘东卫
技术审定人 张有 宋志坚
设计负责人 郭靖 郭靖

目 录

目录	1
说明	2
地下室防水层材料选用表	7
屋面防水层材料选用表	8
地下室底板防水构造做法选用表	9
地下室外墙防水构造做法选用表	10
地下室顶板防水构造做法选用表	11
种植顶板防水构造做法选用表	13
地下室防水节点大样	14
地下室桩头、后浇带防水构造	16

地下室底板、顶板、外墙变形缝防水构造	17
隧道、管廊防水构造	18
屋面防水构造做法选用表	19
平屋面防水节点大样	21
地漏、管道穿楼板防水节点大样	24
种植平屋面防水节点大样	25
坡屋面防水节点大样	26
管道穿屋面板防水节点大样	27
附录 德威防水材料主要性能指标	28
工程实例	30

目 录							图集号	16CJ23-4
审核	金坤	校对	宋志坚	设计	郭靖	郭靖	页	1

自粘防水材料建筑构造 (四)

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
苏州市德威防水科技有限公司

实行日期 二〇一六年三月一日

统一编号 GJCT-119

图集号 16CJ23-4

主编单位负责人 孙永盛 孙永盛
主编单位技术负责人 刘东江 刘东江
技术审定人 张有 宋志坚
设计负责人 郭靖 郭靖

目 录

目录	1
说明	2
地下室防水层材料选用表	7
屋面防水层材料选用表	8
地下室底板防水构造做法选用表	9
地下室外墙防水构造做法选用表	10
地下室顶板防水构造做法选用表	11
种植顶板防水构造做法选用表	13
地下室防水节点大样	14
地下室桩头、后浇带防水构造	16

地下室底板、顶板、外墙变形缝防水构造	17
隧道、管廊防水构造	18
屋面防水构造做法选用表	19
平屋面防水节点大样	21
地漏、管道穿楼板防水节点大样	24
种植平屋面防水节点大样	25
坡屋面防水节点大样	26
管道穿屋面板防水节点大样	27
附录 德威防水材料主要性能指标	28
工程实例	30

目 录							图集号	16CJ23-4
审核	金坤	校对	宋志坚	设计	郭靖	郭靖	页	1

说明

1 概述

本图集主要介绍苏州市德威防水科技有限公司生产的DWKMS双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材、DWKDS高级复合(A/D/S)型自粘防水卷材和DWPVS复合高分子自粘防水卷材在屋面、地下工程等建筑防水部位的应用技术。

2 编制依据

本图集依据下列规范和规程:

《屋面工程技术规范》	GB 50345
《屋面工程质量验收规范》	GB 50207
《坡屋面工程技术规范》	GB 50693
《地下工程防水技术规范》	GB 50108
《地下防水工程质量验收规范》	GB 50208
《种植屋面工程技术规程》	JGJ 155
《倒置式屋面工程技术规程》	JGJ230

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 材料介绍

3.1 DWKMS双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材是以合成橡胶、优质沥青、增粘剂、抗老化剂为基料,以专用强力交叉层压膜为表面材料,采用防粘隔离纸(膜)作为隔离层的自粘防水卷材。具有耐撕裂及尺寸稳定等特点。采用湿铺工法施工。性能指标见本图集第28页附表1。

材料特点:

- (1) 高密度聚乙烯层压复合能提供尺寸的稳定性和耐穿刺性能。
- (2) 可以采用冷施工,无着火危险,无需热熔,安全可靠。
- (3) 钉杆撕裂强度及钉杆水密性优异。
- (4) 具有柔韧性,有一定适应结构变形的能力。

3.2 DWKDS高级复合自粘防水卷材由多层高密度聚乙烯膜、多用途专利胶复合而成,分为A型、D型和S型。与混凝土具有良好的粘结、融合性,同时又有较好的尺寸稳定性,很强的愈合性能等优点。性能指标见本图集第28页附表2-1~附表2-3。

材料特点:

- (1) 稳定性好,撕裂强度高、抗冲击性能好。
- (2) 可抵抗土壤侵蚀,地下水渗入的影响,提供有效的

说明

图集号 16CJ23-4

审核 金坤  校对 宋志坚  设计 郭靖  页 2

外部保护。

(3) 延伸性能好,适应基层变形能力较强。

(4) 冷施工,无火灾隐患。

(5) 专利胶比传统沥青胶有很大改善。专利胶可以和多种基面产生强力粘合或融合效果,从而保证非常好的防护性能。

3.3 DWPVS复合高分子自粘防水卷材是一种性能优越的专利聚乙烯复合防水卷材,它由多层高密度聚乙烯、聚乙烯技术底膜,混凝土用D型专利粘合胶复合而成。可采用预铺反粘工艺用于地下建筑防水。性能指标见本图集第29页附表3。

材料特点:

(1) 专利聚乙烯薄膜可以大幅度提高防水卷材的力学性能,使其具有优异的撕裂强度、抗冲击性能。

(2) 耐老化、耐酸碱。

(3) 延伸率高,尺寸稳定性优异,对基层变形的适应性强。

(4) 专利胶比其他传统沥青胶有很大改善。专利胶可以和多种基面产生强力粘合或融合效果,从而保证非常好的防护性能。

(5) 冷施工。施工便捷,用于地下室底板、外墙部位外防内贴等防水层预铺部位施工。

3.5 配套防水材料

3.5.1 DWPPK聚合物水泥防水涂料是由有机液料和无机粉料复合而成的双组分防水涂料。执行标准《聚合物水泥防水涂料》GB/T 23445-2009。

3.5.2 DW非固化橡胶沥青防水涂料,以沥青为基料,以合成橡胶和树脂为改性材料组合而成,主要性能应符合表1的要求。

表1 DW非固化橡胶沥青防水涂料主要性能

序号	项 目		技术指标
1	闪点 (°C)		≥180
2	固含量 (%)		≥98
3	粘结性能	干燥基面 潮湿基面	100%内聚破坏
4	延伸性 (mm)		≥15
5	低温柔性 (°C)		-20°C, 无断裂
6	自愈性		无渗水
7	应力松弛 (%)	无处理 热老化 (70°C, 168h)	≤35
8	抗窜水性 (0.6MPa)		无窜水
9	热老化 (70°C, 168h)	延伸性 (mm) 低温柔性 (°C)	≥15 -15°C, 无断裂

3.5.3 DWDKS水泥基渗透结晶型防水涂料。执行标准《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445-2012。

说 明

图集号 16CJ23-4

审核 金 坤  校对 宋志坚 宋志坚 设计 郭靖 郭靖 页 3

4 施工方法及注意事项

4.1 DWKMS双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材、DWKDS高级复合A型和D型自粘防水卷材采用湿铺法施工, DWKDS高级复合S型自粘防水卷材可采用湿铺法或干铺法施工, 阴雨天气优先选用湿铺法施工。DWPVS复合高分子自粘防水卷材可采用预铺反粘工艺施工。

4.2 湿铺施工工艺及注意事项

4.2.1 湿铺施工工艺

(1) 将基层表面杂物、油污、砂子, 凸出表面的石子、砂浆疙瘩等清理干净。

(2) 基层阴阳角顺直并做成圆弧形(阴角最小半径50mm, 阳角最小半径20mm)。

(3) 对基层含水率无要求, 基面若有明水, 扫除即可施工。

(4) 各种预埋件已安装并固定完毕。

4.2.2 基本工艺流程: 基层清理、湿润 → 抹水泥(砂)浆 → 节点加强处理 → 铺贴防水卷材 → 提浆、排气 → 长、短边搭接粘结 → 组织验收。

4.2.3 施工注意事项

(1) 防水卷材铺贴时, 在卷材收口处应临时密封(可用胶带或加厚水泥砂浆密封), 以防止立墙收头处水分过快

散失。

(2) 相邻两幅卷材的短边接头应相互错开300mm幅宽以上, 以免多层接头重叠而使得卷材粘贴不平服。防水层施工完毕后应尽快组织验收, 及时隐蔽, 不宜长时间暴晒。

(3) 当卷材在立面施工且片幅较大时, 可在边角部位辅以适当的固定措施。

(4) 在施工中卷材部位受到污染, 可用干净的湿布清洁卷材等。

4.3 干铺施工工艺及注意事项

4.3.1 干铺施工工艺

(1) 基层表面干燥、坚实、平整、光滑, 平整度符合规范要求。

(2) 基层阴阳角顺直并做成圆弧形(阴角最小半径50mm, 阳角最小半径20mm)。

(3) 各种预埋件已安装并固定完毕。

4.3.2 施工注意事项

(1) 5℃以下施工时, 应采取必要的措施保证粘结效果。如卷材搭接时使用热风机对卷材的自粘胶层适当加热以提高粘结效果。

(2) 施工完毕并通过验收后应及时隐蔽, 如因特殊情况无法及时隐蔽, 应采取有效的临时保护措施。

说 明

图集号 16CJ23-4

审核

金坤



校对

宋志坚



设计

郭靖



页

4

(3) 粘贴大面卷材时, 不要将卷材背面的隔离膜(纸)过早揭掉, 以免污染粘结层或误粘。

(4) 施工防水层之前, 须将穿墙或穿板管道及预埋件等安装固定好, 以避免在防水层施工好后因打洞凿孔而破坏防水层, 留下渗漏隐患。

(5) 不得在雨雪天气、五级以上大风等恶劣天气施工。

(6) 上述施工方法基于单层自粘卷材防水系统, 如果使用叠层自粘防水系统, 层间应该采用直接满粘施工。上下两层和相邻两幅卷材的接缝应错开 $1/3 \sim 1/2$ 幅宽, 且两层卷材不得互相垂直铺贴。

4.4 预铺自粘施工工艺及注意事项

4.4.1 预铺反粘防水卷材施工工艺。

(1) 基层应干净、坚实、平整。

(2) 基层阴阳角顺直并做成圆弧形(阴角最小半径50mm, 阳角最小半径20mm)。

(3) 地下室底板平面采用空铺法施工, 其中地下室底板局部立面、平面转折、斜坡位置可酌情采用满粘或点粘法施工, 永久性导墙部位上下两端可点粘, 也可用钉挂法。

4.4.2 基本工艺流程: 清理基层 → 铺防水卷材(空铺) → 阴阳角、节点部位铺贴防水卷材附加层 → 检查验收 → 揭掉防水卷材上表面隔离膜在表面涂刷一道水泥浆或干撒水泥粉 → 地下室底板结构层施工。

4.4.3 施工注意事项

(1) 在基层上弹出卷材铺设控制线, 将卷材对准控制线空铺于基层上(单面粘卷材胶面向上), 相邻卷材之间为搭接, 搭接宽度为80mm。搭接前, 先揭除卷材搭接边处的隔离膜, 粘贴后随即用胶辊用力滚压排出空气, 使卷材搭接边粘结严密。

(2) 在阴阳角、节点部位将卷材上表面隔离纸揭除, 满粘500mm宽防水卷材附加层。

(3) 卷材铺贴完成后, 揭掉防水卷材上表面的隔离膜在卷材上表面涂刷一道水泥浆或干撒水泥粉, 以避免绑扎钢筋时卷材粘脚。

(4) 进行钢筋垂直、水平运输时, 遵守轻拿轻放的原则, 钢筋吊放点采用木板等临时保护措施, 如焊接钢筋时, 用不燃物(如石棉水泥板)遮挡并在卷材表面洒水, 以免火花烧坏防水层, 浇筑混凝土时振捣棒不得直接接触防水层。

(5) 在防水层后续施工过程中, 如不慎破坏了防水层, 一经发现应及时报请防水施工单位进行修补。

(6) 相邻两幅卷材的短边接头应相互错开 $1/3$ 幅宽以上, 以免多层接头重叠而使得卷材粘贴不服。

(7) 施工防水层之前, 应将各种穿防水层的预埋件等安

说 明

图集号

16CJ23-4

审核 金坤



校对 宋志坚



设计 郭靖



页

5

装固定好，以避免在防水层施工好后，打洞凿孔，破坏防水层，留下渗漏隐患。

5 产品规格和适用部位

表2 产品规格和适用部位

序号	名 称	幅宽 (m)	厚度 (mm)	长度 (m)	产品适用部位
1	DWKMS双层高密度聚乙烯 层压复合自粘防水卷材	1	1.2 1.5 2.0	15~20	屋面防水
2	DWKDS高级复合(A/D) 型自粘防水卷材	1	1.2 1.5 2.0	15~20	
3	DWKDS高级复合S型自粘 防水卷材	1	1.2 1.5 2.0	15~20	屋面防水
4	DWPVS复合高分子 自粘防水卷材	1	1.2 1.5 2.0	15~20	地下防水

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 本图集根据苏州市德威防水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。

7 详图索引方法

16CJ23-4  防水做法编号
页次

16CJ23-4  节点构造编号
页次

说 明

图集号 16CJ23-4

审核 金 坤  校对 宋志坚  设计 郭 靖 

页

6

地下室底板防水层材料选用表 (一级)

索引号	防水层材料
DB1-1	① ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材
DB1-2	① ≥ 1.2厚DWPVS复合高分子自粘防水卷材 ② ≥ 1.2厚DWPVS复合高分子自粘防水卷材
DB1-3	① ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材 ② ≥ 2.0厚DW非固化橡胶沥青防水涂料
DB1-4	① ≥ 1.2厚DWPVS复合高分子自粘防水卷材 ② ≥ 2.0厚DW非固化橡胶沥青防水涂料
DB1-5	① ≥ 1.0厚 (≥ 1.5kg/m ²) 水泥基渗透结晶型防水涂料 ② ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材

地下室外墙防水层材料选用表 (一级)

索引号	防水层材料
DC1-1	① ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材
DC1-2	① ≥ 1.5厚DWKMS (II型) 双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚DWKMS (II型) 双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材
DC1-3	① ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材 ② ≥ 2.0厚DW非固化橡胶沥青防水涂料
DC1-4	① ≥ 1.0厚 (≥ 1.5kg/m ²) 水泥基渗透结晶型防水涂料 ② ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材

地下室顶板防水层材料选用表 (一级)

索引号	防水层材料
DD1-1	① ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材
DD1-2	① ≥ 1.5厚DWKMS (II型) 双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚DWKMS (II型) 双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材
DD1-3	① ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材 ② ≥ 2.0厚DW非固化橡胶沥青防水涂料
DD1-4	① ≥ 1.5厚DWKMS (II型) 双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材 ② ≥ 2.0厚DW非固化橡胶沥青防水涂料
DD1-5	① ≥ 1.5厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材 ② ≥ 1.0厚 (≥ 1.5kg/m ²) 水泥基渗透结晶型防水涂料
DD1-6	① ≥ 1.5厚DWKMS (II型) 双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材 ② ≥ 1.0厚 (≥ 1.5kg/m ²) 水泥基渗透结晶型防水涂料

地下室防水层材料选用表 (二级)

索引号	防水层材料
D2-1	≥ 2.0厚DWKDS高级复合S型自粘防水卷材
D2-2	≥ 2.0厚DWKMS (II型) 双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材
D2-3	≥ 2.0厚DWPVS复合高分子自粘防水卷材

地下室防水层材料选用表

图集号 16CJ23-4

审核	金坤	校对	宋志坚	设计	郭靖	页	7
----	----	----	-----	----	----	---	---

屋面防水层材料选用表 (I 级)

索引号	防水层材料
W1-1	① ≥ 1.5厚DWKDS高级复合(A/D/S)型自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚DWKDS高级复合(A/D/S)型自粘防水卷材
W1-2	① ≥ 1.5厚DWKMS双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚DWKMS双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材
W1-3	① ≥ 1.2厚DWPVS复合高分子自粘防水卷材 ② ≥ 1.2厚DWPVS复合高分子自粘防水卷材
W1-4	① ≥ 1.5厚DWKDS高级复合(A/D/S)型自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚聚合物水泥防水涂料
W1-5	① ≥ 1.5厚DWKMS双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚聚合物水泥防水涂料
W1-6	① ≥ 1.2厚DWPVS复合高分子自粘防水卷材 ② ≥ 1.5厚聚合物水泥防水涂料

屋面防水层材料选用表 (II 级)

索引号	防水层材料
W2-1	≥ 2.0厚DWKDS高级复合D型自粘防水卷材
W2-2	≥ 2.0厚DWKMS双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材
W2-3	≥ 1.5厚DWPVS复合高分子自粘防水卷材
W2-4	≥ 2.0厚聚合物水泥防水涂料

坡屋面防水层材料选用表

索引号	防水层材料
P1-1	≥ 1.5厚DWKDS高级复合D型自粘防水卷材
P1-2	≥ 1.5厚DWKMS双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材

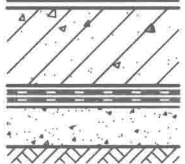
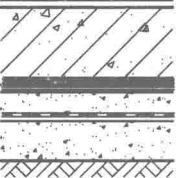
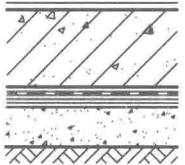
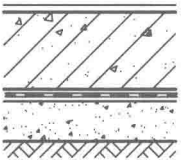
种植屋面、种植顶板防水层材料选用表

索引号	防水层材料
ZZ-1	① 耐根穿刺防水卷材 ② ≥2.0厚DWKDS高级复合D型自粘防水卷材
ZZ-2	① 耐根穿刺防水卷材 ② ≥1.5厚DWKMS双层高密度聚乙烯层压复合自粘防水卷材
ZZ-3	① 耐根穿刺防水卷材 ② ≥1.5厚DWPVS复合高分子自粘防水卷材

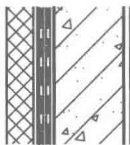
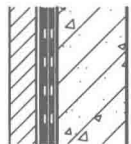
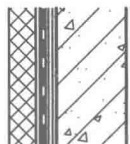
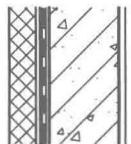
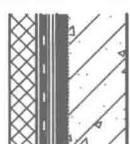
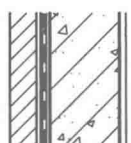
屋面防水层材料选用表

屋面防水层材料选用表							图集号	16CJ23-4
审核	金坤		校对	宋志坚		设计	郭靖	郭靖
							页	8

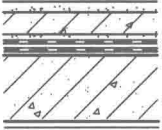
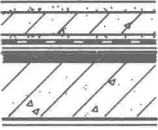
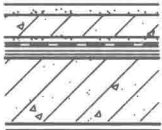
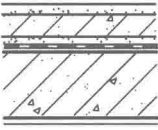
地下室底板防水构造做法选用表

构造编号	简 图	构 造 做 法	备注	构造编号	简 图	构 造 做 法	备注
底板1	 (卷材与卷材组合) 一级防水	1. 面层见具体工程 2. 防水钢筋混凝土底板 3. 自粘卷材防水层(预铺反粘) 4. 自粘卷材防水层 5. 100~150厚C15混凝土垫层(原浆表面抹平压光) 6. 地基土	DB1-1 DB1-2	底板3	 (卷材与水泥基渗透结晶组合) 一级防水	1. 面层见具体工程 2. 防水钢筋混凝土底板 3. 水泥基渗透结晶型防水层 4. 50厚C20细石混凝土 5. 隔离层 6. 卷材防水层 7. 100~150厚C15混凝土垫层(原浆表面抹平压光) 8. 地基土	DB1-5
底板2	 (卷材与涂料组合) 一级防水	1. 面层见具体工程 2. 防水钢筋混凝土底板 3. 自粘卷材防水层(预铺反粘) 4. 防水涂料防水层 5. 100~150厚C15混凝土垫层(原浆表面抹平压光) 6. 地基土	DB1-3 DB1-4	底板4	 (卷材或涂料) 二级防水	1. 面层见具体工程 2. 防水钢筋混凝土底板 3. 50厚C20细石混凝土 4. 隔离层 5. 卷材或涂料防水层 6. 100~150厚C15混凝土垫层(原浆表面抹平压光) 7. 地基土	D2-1 D2-2 D2-3
				地下室底板防水构造做法选用表			图集号 16CJ23-4
				审核 金 坤	校对 宋志坚	设计 郭 靖	页 9

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
外墙1	 (卷材与卷材组合) (外防外贴) 一级防水	1. 2:8灰土分层夯实 2. 保护层或保温层, 材料及厚度见具体工程设计 3. 自粘卷材防水层 4. 自粘卷材防水层 5. 防水钢筋混凝土外墙 6. 面层见具体工程	DC1-1 DC1-2	外墙4	 (卷材与卷材组合) (外防内贴) 一级防水	1. 挡土墙, 厚度见具体工程设计 2. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 3. 自粘卷材防水层 4. 自粘卷材防水层 5. 防水钢筋混凝土外墙 6. 面层见具体工程	DC1-1 DC1-2
外墙2	 (卷材与涂料组合) (外防外贴) 一级防水	1. 2:8灰土分层夯实 2. 保护层或保温层, 材料及厚度见具体工程设计 3. 自粘卷材防水层 4. 防水涂料防水层 5. 防水钢筋混凝土外墙 6. 面层见具体工程	DC1-3	外墙5	 (卷材或涂料) (外防外贴) 二级防水	1. 2:8灰土分层夯实 2. 保护层或保温层, 材料及厚度见具体工程设计 3. 卷材或涂料防水层 5. 防水钢筋混凝土外墙 6. 面层见具体工程	D2-1 D2-2 D2-3
外墙3	 (卷材与水泥基渗透结晶组合) (外防外贴) 一级防水	1. 2:8灰土分层夯实 2. 保护层或保温层, 材料及厚度见具体工程设计 3. 自粘卷材防水层 4. 水泥基渗透结晶型防水层 5. 防水钢筋混凝土外墙 6. 面层见具体工程	DC1-4	外墙6	 (卷材或涂料) (外防内贴) 二级防水	1. 挡土墙, 厚度见具体工程设计 2. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 3. 卷材或涂料防水层 5. 防水钢筋混凝土外墙 6. 面层见具体工程	D2-1 D2-2 D2-3
				地下室外墙防水构造做法选用表			
				审核	金 坤	校对	宋志坚
				设计	郭 靖	设计	郭 靖
				图集号	16CJ23-4		
				页	10		

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
顶板1		1. 覆土或面层(按工程设计) 2. 50~70厚C20细石混凝土保护层(配筋见具体工程设计) 3. 隔离层 4. 自粘卷材防水层 5. 自粘卷材防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 防水钢筋混凝土顶板	DD1-1 DD1-2	顶板3		1. 覆土或面层(按工程设计) 2. 50~70厚C20细石混凝土保护层(配筋见具体工程设计) 3. 隔离层 4. 自粘卷材防水层 5. 水泥基渗透结晶型防水层 6. 防水钢筋混凝土顶板	DD1-5 DD1-6
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(配筋见具体工程设计) 3. 隔离层 4. 自粘卷材防水层 5. 防水涂料防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 防水钢筋混凝土顶板	DD1-3 DD1-4	顶板4		1. 覆土或面层(按工程设计) 2. 50~70厚C20细石混凝土保护层(配筋见具体工程设计) 3. 隔离层 4. 卷材或涂料防水层 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

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。

地下室顶板防水构造做法选用表

图集号

16CJ23-4

审核 金 坤



校对 宋志坚

宋志坚

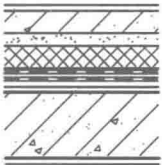
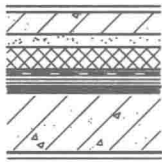
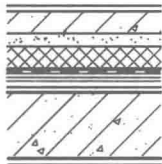
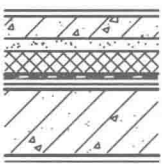
设计 郭 靖

郭 靖

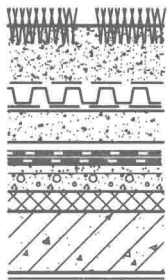
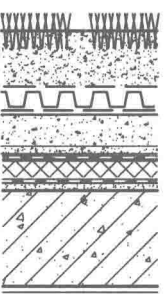
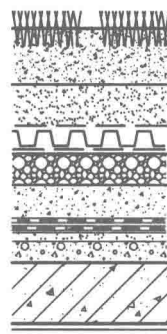
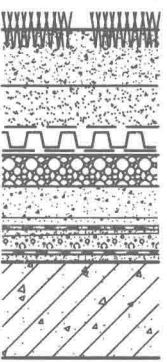
页

11

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
顶板5	 (卷材与卷材组合) (有保温) 一级防水	1. 覆土或面层(按工程设计) 2. 50~70厚C20细石混凝土保护层(配筋见具体工程设计) 3. 保温层(材料、厚度见具体工程设计) 4. 隔离层 5. 自粘卷材防水层 6. 自粘卷材防水层 7. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 8. 防水钢筋混凝土顶板	DD1-1 DD1-2	顶板7	 (卷材与水泥基渗透结晶组合) (有保温) 一级防水	1. 覆土或面层(按工程设计) 2. 50~70厚C20细石混凝土保护层(配筋见具体工程设计) 3. 保温层(材料、厚度见具体工程设计) 4. 隔离层 5. 自粘卷材防水层 6. 水泥基渗透结晶型防水层 7. 防水钢筋混凝土顶板	DD1-5 DD1-6
顶板6	 (卷材与涂料组合) (有保温) 一级防水	1. 覆土或面层(按工程设计) 2. 50~70厚C20细石混凝土保护层(配筋见具体工程设计) 3. 保温层(材料、厚度见具体工程设计) 4. 隔离层 5. 自粘卷材防水层 6. 防水涂料防水层 7. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 8. 防水钢筋混凝土顶板	DD1-3 DD1-4	顶板8	 (卷材) (有保温) 二级防水	1. 覆土或面层(按工程设计) 2. 50~70厚C20细石混凝土保护层(配筋见具体工程设计) 3. 保温层(材料、厚度见具体工程设计) 4. 隔离层 5. 自粘卷材防水层 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 7. 防水钢筋混凝土顶板	D2-1 D2-2 D2-3
				地下室顶板防水构造做法选用表			
				审核	金坤	校对	宋志坚
				设计	郭靖	图集号	16CJ23-4
				页	12		

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		1. 植被层 2. 300~1200种植土 3. 过滤层 4. 凹凸型排(蓄)水板 5. 70厚C20细石混凝土保护层 6. 隔离层 7. 耐根穿刺卷材防水层 8. 普通防水层 9. 找平层 10. 找坡层(1%~2%) 11. 保温层(按工程设计) 12. 防水钢筋混凝土顶板	ZZ-1 ZZ-2 ZZ-3	种顶3		1. 植被层 2. 300~1200种植土 3. 过滤层 4. 凹凸型排(蓄)水板 5. 70厚C20细石混凝土保护层 6. 隔离层 7. 耐根穿刺卷材防水层 8. 20厚1:3水泥砂浆找平层 9. 保温层(按工程设计) 10. 普通防水层 11. 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 12. 防水钢筋混凝土顶板	ZZ-1 ZZ-2 ZZ-3
种顶2		1. 植被层 2. 900~2000种植土 3. 100厚洁净细砂 4. 过滤层 5. 排水板 6. 级配碎石或卵石或陶粒排水层 7. 70厚C20细石混凝土保护层 8. 隔离层 9. 耐根穿刺卷材防水层 10. 普通防水层 11. 找平层 12. 找坡层(1%~2%) 13. 防水钢筋混凝土顶板	ZZ-1 ZZ-2 ZZ-3	种顶4		1. 植被层 2. 900~2000种植土 3. 100厚洁净细砂 4. 过滤层 5. 排水板 6. 级配碎石或卵石或陶粒排水层 7. 70厚C20细石混凝土保护层 8. 隔离层 9. 耐根穿刺卷材防水层 10. 20厚1:3水泥砂浆找平层 11. 找坡层(坡度1%) 12. 普通防水层 13. 20厚1:3水泥砂浆找平层 14. 防水钢筋混凝土顶板	ZZ-1 ZZ-2 ZZ-3

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。

种植顶板防水构造做法选用表

图集号

16CJ23-4

审核 金坤



校对 宋志坚



设计 郭靖



页

13