(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102518216 A
(43)申请公布日 2012.06.27

(21)申请号 201110442871.5

(22)申请日 2011.12.27

(71)申请人 江西中联建设集团有限公司
地址 330000 江西省南昌市南昌县抚生路6666号

(72)发明人 贾世鹏 王朝华 周越 樊小华 李志文 陈小平 帅品峰 章敏

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115
代理人 施秀瑾

(51)Int.Cl.
E04B 1/68(2006.01)
E04B 1/682(2006.01)
E04G 21/00(2006.01)

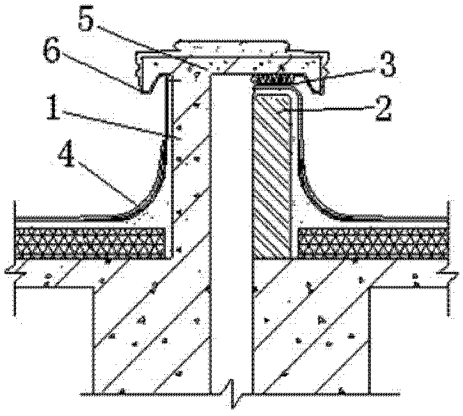
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54)发明名称

上人屋面悬臂式盖板变形缝结构及施工工法

(57)摘要

本发明涉及上人屋面悬臂式盖板变形缝结构及施工工法。变形缝一侧墙体与悬挑板为一体现浇，另一侧墙体为后砌砖墙，泛水部位呈“R”角，在后砌砖墙顶部用填充物填嵌。悬挑板的顶部设有盖板，盖板的两端设有向下的滴水线。其施工方法是：屋面变形缝一侧预埋钢筋；测量放线；支设一边侧模板；绑扎墙体及悬挑板钢筋；清理基层；支设另一边侧模板；浇筑砼；拆除模板；清理基层；砌筑另一侧墙体；做泛水部位“R”角；粉刷墙体；刷JS防水涂料；屋面泛水部位防水层施工；填嵌填充物沥青麻丝；表面涂刷防水涂料。本发明可以在保证变形缝功能的情况下，最大程度避免屋面变形缝处出现渗漏现象。



CN 102518216 A

1. 上人屋面悬臂式盖板变形缝结构，其特征在于，变形缝一侧墙体与悬挑板（1）为一体现浇，另一侧墙体为后砌砖墙（2），泛水部位（4）呈“R”角，在后砌砖墙（2）顶部用填充物（3）填嵌。

2. 根据权利要求 1 所述的上人屋面悬臂式盖板变形缝结构，其特征在于，所述悬挑板（1）的顶部设有盖板（5），盖板（5）的两端设有向下的滴水线（6）。

3. 根据权利要求 1 所述的上人屋面悬臂式盖板变形缝结构，其特征在于，所述填充物（3）为沥青麻丝混合物或聚氨酯硬泡。

4. 一种如权利要求 1 所述的上人屋面悬臂式盖板变形缝结构的施工工法，其特征在于，施工方法是：

1）、屋面变形缝一侧预埋钢筋；

2）、测量放线；

3）、支设一边侧模板；

4）、绑扎墙体及挑板钢筋；

5）、清理基层；

6）、支设另一边侧模板；

7）、浇筑砼；

8）、养护及拆除模板；

9）、清理基层；

10）、砌筑另一侧墙体；

11）、做泛水部位“R”角；

12）、粉刷墙体；

13）、刷 JS 防水涂料；

14）、屋面泛水部位防水层施工；

15）、填嵌填充物沥青麻丝；

16）、表面涂刷防水涂料。

上人屋面悬臂式盖板变形缝结构及施工工法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种盖板结构，适用于上人屋面变形缝、屋面板与墙体连接处的遮盖，特别涉及上人屋面悬臂式盖板变形缝结构及施工工法。

技术背景

[0002] 目前，传统屋面变形缝常规做法是用铁皮和砼盖板，经过多年工程实践证明，采用这种做法造价高，而且容易在接缝处出现渗漏，如：砼盖板在纵向接缝处容易开裂出现渗漏，铁皮容易生锈受到挤、踩后在接缝处开缝，造成渗漏。而且由于沉降、温差变形等影响造成盖板不同程度的破坏，造成墙面渗水，既影响使用效果，又影响美观。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种施工设备投入少，施工工艺简单、无需定制变形盖板，使接缝处不开缝和渗漏，变形缝耐久性好，不易开裂、破坏的变形缝施工工法。

[0004] 为实现上述目的，本发明所采取的技术方案是，上人屋面悬臂式盖板变形缝结构，变形缝一侧墙体与悬挑板为一体现浇，另一侧墙体为后砌砖墙，泛水部位呈“R”角，在后砌砖墙顶部用填充物填嵌。

[0005] 所述悬挑板的顶部设有盖板，盖板的两端设有向下的滴水线。

[0006] 所述填充物为沥青麻丝混合物或聚氨酯硬泡。

本发明所采用的施工方法是：

1）屋面变形缝一侧预埋钢筋；

2）测量放线；

3）支设一边侧模板；

4）绑扎墙体及悬挑板钢筋；

5）清理基层；

6）支设另一边侧模板；

7）浇筑砼；

8）养护及拆除模板；

9）清理基层；

10） 砌筑另一侧墙体；

11） 做泛水部位“R”角；

12） 粉刷墙体；

13） 刷 JS 防水涂料；

14） 屋面泛水部位防水层施工；

15） 填嵌填充物沥青麻丝；

16） 表面涂刷防水涂料。

[0007] 本发明可以在保证变形缝功能的情况下，采用悬臂板式变形缝，将一侧墙体

与盖板进行整浇，在另一侧砌筑砖墙，再做好泛水两侧防水，并在砖砌墙顶部用沥青麻丝填嵌，最大程度避免屋面变形缝处出现渗漏现象。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明结构示意图。

[0009] 图中：1、悬挑板，2、后砌砖墙，3、填充物，4、泛水部位，5、盖板，6、滴水线。

具体实施方式

[0010] 现结合附图和实施例对本发明作进一步说明，参见图 1，上人屋面悬臂式盖板变形缝结构，变形缝一侧墙体与悬挑板 1 为一体现浇，另一侧墙体为后砌砖墙 2，泛水部位 4 呈“R”角，在后砌砖墙 2 顶部用填充物 3 填嵌。悬挑板 1 的顶部设有盖板 5，盖板 5 的两端设有向下的滴水线 6。填充物 3 为沥青麻丝混合物或聚氨酯硬泡。

[0011] 所采用的施工方法是：

1）屋面变形缝一侧预埋钢筋；
2）测量放线；
3）支设一边侧模板；
4）绑扎墙体及挑板钢筋；
5）清理基层；
6）支设另一边侧模板；
7）浇筑砼；
8）养护及拆除模板；
9）清理基层；
10） 砌筑另一侧墙体；
11） 做泛水部位“R”角；
12） 粉刷墙体；
13） 刷 JS 防水涂料；
14） 屋面泛水部位防水层施工；
15） 填嵌填充物沥青麻丝；
16） 表面涂刷防水涂料。

[0012] 实施例：上人屋面悬臂盖板变形缝结构，变形缝一侧墙体与悬挑板 1 为一体现浇，另一侧墙体为砖墙 2，墙体为粘土实心砖砌筑的 12 单墙，砂浆采用防水砂浆，砂浆配合比为：32.5Mpa 水泥：石灰：中砂：水：防水剂为 5:1:20:180:1，砌墙时要确保灰缝饱满，墙体一般砌筑到距离挑板下边缘 5-6cm。泛水部位 4 呈“R”角，采用的具体施工方法是：采用与屋面保护层同配比的细石砼做成“R”角，高度≥ 250mm。“R”角采用 1/4PVC 管压模成圆弧形。悬挑板 1 的顶部设有盖板 5，目的是为了突出挑板的立体效果，在施工过程中线条平整度控制在 2mm/2m 以内，挑板檐口用水泥砂浆做出老鹰嘴，内侧嵌塑料条作滴水线 6，保证雨水不会流向墙身，外侧墙体防水卷材铺到挑板檐口处，用压条压住。填充物 3 选用沥青麻丝混合物或聚氨酯硬泡。

[0013] 其步骤为：

1、屋面变形缝一侧预埋钢筋；

首先提出变形缝施工的构思方案，对挑板的配筋、构造尺寸、砼强度进行核算。在浇筑屋面板时，在变形缝一侧预先埋设钢筋。

[0014] 2、测量放线

利用卷尺和墨斗弹出钢筋一侧墙体的中心线和两侧边线(支模用)。

[0015] 3、支设一边侧模板

模板安装时，根据边线先立一侧模板，临时用支撑撑住，用线锤校正模板的垂直，然后用牵杠固定，再用斜撑固定。

[0016] 4、绑扎墙体及挑板钢筋

1)准备控制砼保护层用的水泥砂浆或塑料垫块。墙体保护层采用塑料环扣垫块，使用时钢筋从卡嘴进入卡腔(由于塑料环扣垫块有弹性)，可使卡腔的大小能适应钢筋直径的变化。

[0017] 2)绑扎钢筋(划出钢筋位置线)，绑扎形式复杂的结构部位时，按逐根钢筋穿梭就位的顺序，并与模板工协调好支模和绑扎钢筋的先后顺序，以减少绑扎困难。

[0018] 5、清理基层

钢筋绑扎好后，检查基层，对台光滑的砼面或者存在松散砼的基面要进行凿毛处理，完毕后利用钢刷对基层进行清理。

[0019] 6、支设另一边侧模板

1)另一侧模板安装前应等钢筋隐蔽工程验收合格后，施工缝处理完毕后安装。按上述支模方法安装另一侧模板。

[0020] 2)为了防止浇筑砼时墙身鼓胀，可用 8~10 号铅丝拉结两侧模板，间距不大于 1m，铅丝要纵横排列，如墙体不高，厚度不大，亦可在两侧模板上口钉上搭头木即可。

[0021] 为了防止墙体模板根部漏浆，产生“烂根”现象，在墙模安装前，在侧板底部根据放线尺寸贴海绵条，做到平整、准确，粘结牢固并注意穿墙螺杆的安装质量。

[0022] 7、浇筑砼

1)在浇筑砼之前，检查模板支撑的稳定性以及模板接缝的密合情况。晒水湿润模板，但不允许有积水。

[0023] 2)在施工过程中，底部应先填以 10mm 厚与砼配比相同的水泥砂浆，采用插入式振动棒，每振点振捣应连续使砼表面呈现浮浆不再沉落。在砼浇筑及静置过程中，应采取措施防止产生裂缝。砼因沉降及干缩产生的非结构性的表面裂缝，应在砼终凝前予以修正。

[0024] 8、养护及拆除模板

1)砼养护：在砼浇筑完毕后 12 小时做好砼的保温保湿养护，采用覆盖一层塑料薄膜再加麻袋养护，覆盖工作必须严格认真贴实，薄膜幅边之间搭接不少于 100mm，覆盖养护不少于 3 天，浇水养护不少于 7 天。

[0025] 2)砼达到一定强度后，方可拆模。模板拆卸日期，应按结构特点和砼所达到的强度来确定。在拆除侧模时，砼强度要达到 1.2Mpa，保证其表面及楞角不因拆除模板而受损坏。

[0026] 3)及时清理砼表面的木屑、铁丝等杂物，局部漏浆、蜂窝进行修补。

[0027] 9、清理基层

本次清理基层针对的是悬挑板下另一侧变形缝边砼面的清理。先对表面垃圾进行

清扫，然后用水进行冲洗，对局部松散的砼面要凿除。

[0028] 10、砌筑另一侧墙体

1）砌筑前应将楼面清理干净、晒水湿润，保证有良好的粘结性。按要求进行测量放线。

[0029] 2）砌砖完毕后应清理砌筑部位处所残留的砂浆、杂物等，并进行相应的勾缝处理。

[0030] 11、做泛水部位“R”角

两侧墙体与屋面交接的泛水部位，采用与屋面保护层同配比的细石砼做成“R”角，高度≥ 250mm。“R”角采用 1/4PVC 管压模成圆弧形。

[0031] 12、粉刷墙体

1)按要求配比的水泥砂浆粉刷两侧墙体。基层为砼时，抹灰前应先刮素水泥浆一道，在砖墙基层抹灰前，宜先晒水湿润，浇水宜在抹灰前一天进行，抹灰时墙面不显浮水。

[0032] 2）粉刷厚度宜控制在每遍 5 ～ 7mm，应待前一层抹灰层凝结后，方可粉刷后一层，并做好浇水养护。

[0033] 3)装饰线条做好以后，每隔 1 ～ 2m 用切割机切割伸缩缝（宽度 2 ～ 3mm，深度为粉刷层厚度）上下连贯，防止粉刷层出现大面积裂缝。

[0034] 13、刷 JS 防水涂料

1）基面处理：用铁铲、扫帚等工具清除施工垃圾，如遇污渍需用溶剂清洗，基层有缺损或跑砂现象，需要新修整，阴阳角部位在找平时做成圆弧形。

[0035] 2）涂底胶：基层平整度较差时，在液料中掺合适量的水（一般比例为液料：水 =1 ：1.4）搅拌均匀后，涂抹在基层表面做底涂。

[0036] 3)聚合物水泥基防水涂料配制：先将防水涂料（按照液料：粉料 =1 ：0.7 的重量比）配制好，用搅拌器搅拌至均匀细微，不含团粒的混合物即可使用，配料数量根据工程面和完成时间所安排的劳动力而定，配好的材料应在 40 分钟内用完。

[0037] 4）覆醮料应均匀，要求前后左右多次刷滚均匀，不能局部有沉积，立面、斜面涂刷应从上往下，防止流坠或过厚。

[0038] 5）大面分层涂刮 JS 防水涂料：分纵横方向涂刮 JS 防水涂料，后一涂层应在前一涂层表干但未实干时施工（一般情况下，两层之间约 4 ～ 8 小时），以指触不粘为准。

[0039] 14、屋面泛水部位防水层施工

对屋面泛水部位施工应按设计或规范要求涂刷 JS 防水涂料加强层，涂层中间加设胎体材料增强。收头处采用多遍涂刷或用密封材料封严。

[0040] 15、填嵌填充物沥青麻丝

对于空隙部位的填充材料，最好采用沥青麻丝（密度小、压缩变形大、对结构变形阻力小）填嵌空隙，以保证防水效果。

[0041] 16、表面涂刷防水涂料

为了增强防水与美观效果，在结构上涂刷彩色防水涂料，具体操作要求与步骤 13 相同。

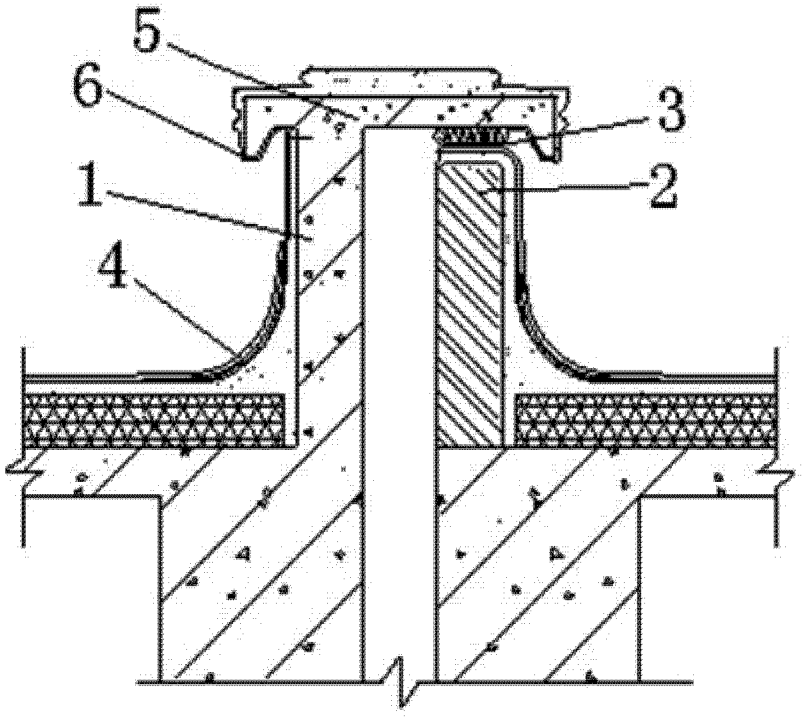


图 1