

1. 一种屋面等高变形缝的防水构造,所述屋面的系统包括依次设置在楼板基层上的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层,其特征在于,屋面变形缝防水构造由两个等高立墙和覆盖在两个等高立墙上的盖板形成,等高立墙的砌体外墙表面依次设置找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层;

所述两个立墙的压顶上设置有第一道防水卷材,所述第一道防水卷材悬跨过变形缝;

在所述第一道防水卷材上对应变形缝处嵌装有泡沫棒;

所述第一道防水卷材上设置有第二道防水卷材,所述第二道防水卷材在变形缝处覆在所述泡沫棒上。

2. 根据权利要求1所述的屋面等高变形缝的防水构造,其特征在于,所述第一道防水卷材泛过立墙压顶 200mm ~ 300mm;

所述第二道防水卷材泛过立墙压顶 200mm ~ 300mm。

3. 根据权利要求1所述的屋面等高变形缝的防水构造,其特征在于,所述立墙阴角处的防水涂层包括第一防水涂层、第二防水涂层和设置在所述第一防水涂层和第二防水涂层之间的附加层;

所述附加层为玻璃纤维网格布、聚酯无纺布、尼龙网格布或钢丝网格布。

4. 根据权利要求3所述的屋面等高变形缝的防水构造,其特征在于,所述附加层的宽度为 200mm ~ 300mm。

5. 根据权利要求1所述的屋面等高变形缝的防水构造,其特征在于,所述第一道防水卷材悬跨在变形缝上的距离为 50mm ~ 100mm。

6. 根据权利要求1~5任意一项所述的屋面等高变形缝的防水构造,其特征在于,所述找平层的厚度为 10mm ~ 20mm。

7. 根据权利要求1~5任意一项所述的屋面等高变形缝的防水构造,其特征在于,所述界面剂涂层的厚度为 0.01mm ~ 0.1mm。

8. 根据权利要求1~5任意一项所述的屋面等高变形缝的防水构造,其特征在于,所述防水涂层的厚度为 1mm ~ 3mm。

9. 根据权利要求1~5任意一项所述的屋面等高变形缝的防水构造,其特征在于,所述隔热涂层的厚度为 0.08mm ~ 0.80mm。

10. 根据权利要求1~5任意一项所述的屋面等高变形缝的防水构造,其特征在于,所述罩面涂层由罩面涂料涂覆得到;

所述罩面涂料的涂布量为 $15\text{m}^2/\text{kg}$ ~ $20\text{m}^2/\text{kg}$ 。

屋面等高变形缝的防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,尤其涉及一种屋面等高变形缝的防水结构。

背景技术

[0002] 变形缝是屋面变形集中的部位,温差变形、建筑物合理沉降变形都会使变形缝的宽度不断变化,所以不管屋面采用哪种防水材料,变形缝的构造和设防是一致的,即需要多道设防,并在缝的宽度变化时,不会造成防水层的破坏。变形缝有高低变形缝和等高变形缝两种,等高变形缝又分为高出屋面登高变形缝、与屋面平齐变形缝和双天沟变形缝等。

[0003] 在工业和民用建筑中,受温度、地基、地震等因素的影响,建筑物要利用垂直分割的缝隙即变形缝来保证其自身的整体性。变形缝改善了变形对建筑物的破坏,但同时也给建筑屋面的防水防漏带来一定的难度。在上述缝隙的交接处既要考虑防水,又要考虑屋面方式材料在建筑物产生位移或变形时不受阻、不被破坏,保证防水结构本身的稳定性。

[0004] 屋面等高变形缝渗漏是房屋建筑多年来最为突出的质量通病之一。它严重地影响建筑物的使用功能和工程的整体质量。治理屋面等高变形缝渗漏已成为提高屋面防水工程质量的重要方面,它对延长屋面防水工程的使用寿命具有重要的意义。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种屋面等高变形缝的防水构造,该防水构造的设置避免了变形缝开裂、渗漏现象的发生,延长了屋面防水工程的使用寿命。

[0006] 本实用新型提供了一种屋面等高变形缝的防水构造,所述屋面的系统包括依次设置在楼板基层上的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层,屋面变形缝防水构造由两个等高立墙和覆盖在两个等高立墙上的盖板形成,等高立墙的砌体外墙表面依次设置找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层;

[0007] 所述两个立墙的压顶上设置有第一道防水卷材,所述第一道防水卷材悬跨过变形缝;

[0008] 在所述第一道防水卷材上对应变形缝处嵌装有泡沫棒;

[0009] 所述第一道防水卷材上设置有第二道防水卷材,所述第二道防水卷材在变形缝处覆在所述泡沫棒上。

[0010] 优选的,所述第一道防水卷材泛过立墙压顶 200mm ~ 300mm;

[0011] 所述第二道防水卷材泛过立墙压顶 200mm ~ 300mm。

[0012] 优选的,所述立墙阴角处的防水涂层包括第一防水涂层、第二防水涂层和设置在所述第一防水涂层和第二防水涂层之间的附加层;

[0013] 所述附加层为玻璃纤维网格布、聚酯无纺布、尼龙网格布或钢丝网格布。

[0014] 优选的,所述附加层的宽度为 200mm ~ 300mm。

[0015] 优选的,所述第一道防水卷材悬跨在变形缝上的距离为 50mm ~ 100mm。

[0016] 优选的,所述找平层的厚度为 10mm ~ 20mm。

- [0017] 优选的,所述界面剂涂层的厚度为 0.01mm ~ 0.1mm。
- [0018] 优选的,所述防水涂层的厚度为 1mm ~ 3mm。
- [0019] 优选的,所述隔热涂层的厚度为 0.08mm ~ 0.80mm。
- [0020] 优选的,所述罩面涂层由罩面涂料涂覆得到;
- [0021] 所述罩面涂料的涂布量为 15m²/kg ~ 20m²/kg。
- [0022] 本实用新型提供了一种屋面等高变形缝的防水构造,所述屋面的系统包括依次设置在楼板基层上的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层,其特征在于,屋面变形缝防水构造由两个等高立墙和覆盖在两个等高立墙上的盖板形成,等高立墙的砌体外墙表面依次设置找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层;所述两个立墙的压顶上设置有第一道防水卷材,所述第一道防水卷材悬跨过变形缝;在所述第一道防水卷材上对应变形缝处嵌装有泡沫棒;所述第一道防水卷材上设置有第二道防水卷材,所述第二道防水卷材在变形缝处覆在所述泡沫棒上。本实用新型提供的屋面等高变形缝的防水结构具有较好的防水性能,避免变形缝开裂、渗漏,延长屋面防水工程的使用寿命,且结构简单,施工简便,便于检修和维护,实用性强。本实用新型提供的防水结构还具有较好的耐候性、耐玷污行和抗老化性能。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0024] 图 1 为本实用新型实施例提供的屋面等高变形缝的防水构造的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 本实用新型提供了一种屋面等高变形缝的防水构造,所述屋面的系统包括依次设置在楼板基层上的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层,其特征在于,屋面变形缝防水构造由两个等高立墙和覆盖在两个等高立墙上的盖板形成,等高立墙的砌体外墙表面依次设置找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层; ;

[0027] 所述两个立墙的压顶上设置有第一道防水卷材,所述第一道防水卷材悬跨过变形缝;

[0028] 在所述第一道防水卷材上对应变形缝处嵌装有泡沫棒;

[0029] 所述第一道防水卷材上设置有第二道防水卷材,所述第二道防水卷材在变形缝处覆在所述泡沫棒上。

[0030] 本实用新型提供的屋面等高变形缝的防水结构具有较好的防水性能,避免变形缝开裂、渗漏,延长屋面防水工程的使用寿命,且结构简单,施工简便,便于检修和维护,实用

性强。本实用新型提供的防水结构还具有较好的耐候性、耐玷污性和抗老化性能。

[0031] 参见图 1, 图 1 为本实用新型实施例提供的屋面等高变形缝的防水结构的结构示意图, 如图 1 所示, 屋面等高变形缝由两个等高立墙形成, 等高立墙上设置有盖板, 两个等高立墙的砌体外墙表面包括依次设置的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层; 两个立墙的压顶上设置有第一道防水卷材, 所述第一道防水卷材悬跨过变形缝, 在第一道防水卷材上对应变形缝处嵌装有泡沫棒, 第一道防水卷材上设置有第二道防水卷材, 第二道防水卷材覆在所述泡沫棒上。

[0032] 本实用新型提供的屋面等高变形缝的防水构造包括立墙砌体侧面的防水构造和立墙压顶的防水构造, 具体的, 所述等高立墙的砌体外墙表面依次设置找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层。在本实用新型的实施例中, 所述找平层的厚度可以为 10mm ~ 20mm, 在本实用新型其他的实施例中, 所述找平层的厚度还可以为 12mm ~ 18mm; 所述找平层的厚度可具体为 10mm、12mm、14mm、15mm、16mm、18mm 或 20mm。在本实用新型的实施例中, 具体采用防水泥浆或防水砂浆找平; 本实用新型对所述防水砂浆和水泥砂浆的型号和来源没有特殊的限制, 采用本领域技术人员熟知的用于找坡找平的浆料即可。在本实用新型中的实施例中, 当采用普通水泥砂浆进行找坡找平时, 所述水泥砂浆中包括质量比为 1:(2.5 ~ 3) 的水泥和砂。在本实用新型的实施例中, 所述防水砂浆或防水泥浆中也可以掺入抗裂纤维、无机盐防水剂、膨胀剂、减水剂、渗透结晶剂、密实剂和水性聚合物树脂乳液中的一种或几种, 将得到的改性防水砂浆或改性防水泥浆进行找平, 得到找平层。

[0033] 本实用新型提供的屋面等高变形缝的防水结构包括设置在所述找平层外的界面剂涂层。在本实用新型中, 找平层和防水涂层之间设置界面剂涂层, 解决了现有技术中防水涂层与找平层易分层脱落的问题, 同时防止找平层中碱性物质对防水层的破坏。在本实用新型的实施例中, 所述界面剂涂层的厚度可以为 0.01mm ~ 0.1mm; 在本实用新型其他的实施例中, 所述界面剂涂层的厚度还可以为 0.03mm ~ 0.08mm; 具体的, 所述界面剂涂层的厚度可具体为 0.01mm、0.02mm、0.3mm、0.5mm、0.6mm、0.8mm 或 0.1mm。具体的, 在所述找平层外涂刷界面处理剂, 形成界面剂涂层, 所述涂刷界面处理剂的遍数可以 1 遍或 2 遍; 所述涂刷界面处理剂的施工环境温度优选在 5℃ 以上。本实用新型对所述界面处理剂来源没有特殊的限制, 本领域技术人员可自行配制, 也可以熟知的界面处理剂的市售商品。在本实用新型中, 所述界面处理剂的涂布量优选为 15m²/kg ~ 20m²/kg; 所述界面处理剂的涂布量可具体为 15m²/kg、16m²/kg、17m²/kg、18m²/kg、19m²/kg 或 20m²/kg。在本实用新型中, 所述界面处理剂优选涂布在含水率 ≤ 15% 的基面上。

[0034] 本实用新型提供的屋面等高变形缝的防水结构包括设置在所述界面剂涂层外的防水涂层。在本实用新型的实施例中, 所述防水涂层的厚度优选为 1mm ~ 3mm, 更优选为 2mm。在本实用新型实施例的具体实施过程中, 优选在界面处理剂干后, 在形成的界面剂涂层上刮涂 1 道 ~ 2 道防水涂料, 在界面剂涂层外形成了防水涂层。在本实用新型的实施例中, 每道刮涂平整、薄厚均匀; 防水涂层的刮涂应在晴好天气进行施工, 避免干燥过程中出现裂纹。在本实用新型中, 所述防水涂层由防水涂料涂刷形成, 本实用新型对所述防水涂料的种类和来源没有特殊的限制, 采用本领域技术人员熟知的防水涂料即可; 在本实用新型的实施例中, 所述防水涂料可具体为丙烯酸聚合物类防水涂料。

[0035] 本实用新型提供的屋面等高变形缝的防水结构包括设置在所述防水涂层外的隔

热涂层。在本实用新型中,所述隔热涂层由隔热涂料涂刷在所述防水涂层外形成。在本实用新型中,所述隔热涂层的厚度优选为 0.08mm ~ 0.80mm,更优选为 0.10mm ~ 0.20mm;在本实用新型的实施例中,所述隔热涂层的厚度可具体为 0.08mm、0.10mm、0.20mm、0.30mm、0.40mm、0.50mm、0.60mm、0.70mm 或 0.80mm。在本实用新型中,所述隔热涂层的涂布可一次完成,也可多次完成,达到上述隔热涂层的厚度即可。本实用新型对所述隔热涂料的种类没有特殊的限制,采用满足国标 JG/T235-2008 要求的建筑反射隔热涂料即可。

[0036] 本实用新型提供的屋面等高变形缝的防水结构包括设置在所述隔热涂层外的罩面涂层。在本实用新型中,所述罩面层由罩面涂料刷涂在所述隔热涂层上得到,优选在所述隔热涂料干燥后,在形成的隔热涂层上刷涂罩面涂料,得到罩面层。在本实用新型中,所述罩面涂层的设置提高了屋面等高变形缝防水结构的耐候性和耐玷污性,还能够提高屋面等高变形缝防水结构的自洁功能和抗紫外线功能。在本实用新型的实施例中,所述罩面涂料可具体为水性树脂涂料或纳米涂料,所述罩面涂料的颜色可具体为无色或白色。本实用新型对所述罩面涂料的种类和来源没有特殊的限制,本领域技术人员可自行配制或采用罩面涂料的市售商品。在本实用新型中,所述罩面涂料的涂布量优选为 15m²/kg ~ 20m²/kg;在实施例中,所述罩面涂料的涂布量可具体为 15m²/kg、16m²/kg、17m²/kg、18m²/kg、19m²/kg 或 20m²/kg。

[0037] 在本实用新型的实施例中,所述立墙压顶向屋面方向进行找坡,所述找坡的坡度优选为 3% ~ 5%,可具体为 3%、4% 或 5%。本实用新型对所述找坡的方法没有特殊的限制,采用本领域技术人员熟知的找坡的技术方案即可;在本实用新型的实施例中,可具体采用 20mm 后的防水砂浆找坡,得到由防水砂浆组成的找坡层。

[0038] 在本实用新型的实施例中,所述立墙压顶上的找坡层外依次设置有找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层,所述立墙压顶外设置的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层与立墙砌体外侧墙面设置的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层一致,形成一体化结构,在此不再赘述。

[0039] 在本实用新型中,所述两个立墙的压顶上还设置有第一道防水卷材,所述第一道防水卷材设置在罩面涂层外,所述第一道防水卷材悬跨过变形缝。在实施例中,所述第一道防水卷材悬跨在变形缝上的距离可为 50mm ~ 100mm,还可以为 60mm ~ 90mm,也可以为 70mm ~ 80mm。具体的在本实用新型的实施例中,将防水卷材铺贴在两个等高立墙的压顶上,防水卷材在变形缝部位预留 50mm ~ 100mm 不粘牢。

[0040] 在本实用新型的实施例中,在铺设第一道防水卷材前,优选向变形缝中嵌入泡沫条,所述第一道防水卷材的悬跨宽度搭在所述泡沫条上。本实用新型对所述泡沫条的材质没有特殊的限制,如在实施例中可具体采用聚乙烯泡沫条。

[0041] 在本实用新型中,在所述第一道防水卷材上对应变形缝出嵌装有泡沫棒,所述泡沫棒的直径大于变形缝的最长宽度,从而保证泡沫棒不会落入变形缝中。本实用新型对所述泡沫棒的材质没有特殊的限制,如在实施例中可具体采用聚乙烯泡沫棒。具体的,在本实用新型的实施例中,可在变形缝中间的第一道防水卷材上设置一根泡沫棒,不粘牢向下压紧。

[0042] 在本实用新型中,在所述第一道防水卷材上设置有第二道防水卷材,所述第二道防水卷材在变形缝处覆在所述泡沫棒上。在本实用新型的实施例中,可在将泡沫棒压紧后,

再铺贴一道防水卷材,第二道防水卷材与第一道防水卷材粘牢,中间绕过并包裹住泡沫棒,从而形成两道防水卷材夹心泡沫棒的三层防水构造。本实用新型对所述防水卷材的种类和来源没有特殊的限制,采用本领域技术人员熟知的防水卷材即可,如可以采用耐候性好的防水卷材的市售商品,具体可以为 EDPM、PVC 或橡胶共混防水卷材。

[0043] 在本实用新型的实施例中,所述第一道防水卷材泛过立墙压顶 200mm ~ 300mm,还可以为 220mm ~ 280mm,也可以为 250mm ~ 260mm;所述第二道防水卷材泛过立墙压顶 200mm ~ 300mm,还可以为 220mm ~ 280mm,也可以为 250mm ~ 260mm。

[0044] 在本实用新型中,所述两个立墙阴角处的防水涂层优选包括第一防水涂层、第二防水涂层和设置在所述第一防水涂层和第二防水涂层之间的附加层,所述附加层优选为玻璃纤维网格布、聚酯无纺布、尼龙网格布或钢丝网格布。在本实用新型的实施例中,所述附加层的宽度优选为 200mm ~ 500mm,最优选为 300mm ~ 400mm。在本实用新型的实施例中,所述第一防水涂层的厚度可具体为 0.5mm ~ 2mm,更具体为 1mm;所述第二防水涂层的厚度可具体为 0.5mm ~ 3mm,更具体为 1mm。

[0045] 具体的,在本实用新型的实施例的施工过程中,在刮涂第一遍防水涂料后,将玻璃纤维网格布对折沿立墙阴角铺设,待第一遍防水涂料成膜后,再涂刮第二遍防水涂料,使得玻璃纤维网格布成为防水涂层的胎体。在本实用新型中,所述附加层的设置能够防止应力破坏造成的防水涂层的开裂,也可以采用聚酯无纺布或尼龙网格布、钢丝网格布替代玻璃纤维网格布作为胎体附加层。

[0046] 本实用新型提供的等高变形缝的防水构造应用于轻型屋面系统,所述轻型屋面系统包括依次设置在楼板基层上的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层,在本实用新型中,屋面系统中包括的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层与等高立墙砌体外墙表面设置的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层一致,从而使得屋面与等高立墙的防水构造成一体化设置,更进一步的提高了屋面系统的防水性能。

[0047] 以上所述的一种轻型屋面系统的实施形式会根据项目工程具体情况对所包含的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层等构造进行适当调整,如单独去除罩面涂料或单独去除界面剂涂层等,不会对轻型屋面系统功能改变发生改变,依然适用于本专利做法。

[0048] 本实用新型提供了一种屋面等高变形缝的防水构造,所述屋面的系统包括依次设置在楼板基层上的找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层,其特征在于,屋面变形缝防水构造由两个等高立墙和覆盖在两个等高立墙上的盖板形成,等高立墙的砌体外墙表面依次设置找平层、界面剂涂层、防水涂层、隔热涂层和罩面涂层;所述两个立墙的压顶上设置有第一道防水卷材,所述第一道防水卷材悬跨过变形缝;在所述第一道防水卷材上对应变形缝处嵌装有泡沫棒;所述第一道防水卷材上设置有第二道防水卷材,所述第二道防水卷材在变形缝处覆在所述泡沫棒上。本实用新型提供的屋面等高变形缝的防水结构具有较好的防水性能,避免变形缝开裂、渗漏,延长屋面防水工程的使用寿命,且结构简单,施工简便,便于检修和维护,实用性强。本实用新型提供的防水结构还具有较好的耐候性、耐玷污行和抗老化性能。

[0049] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

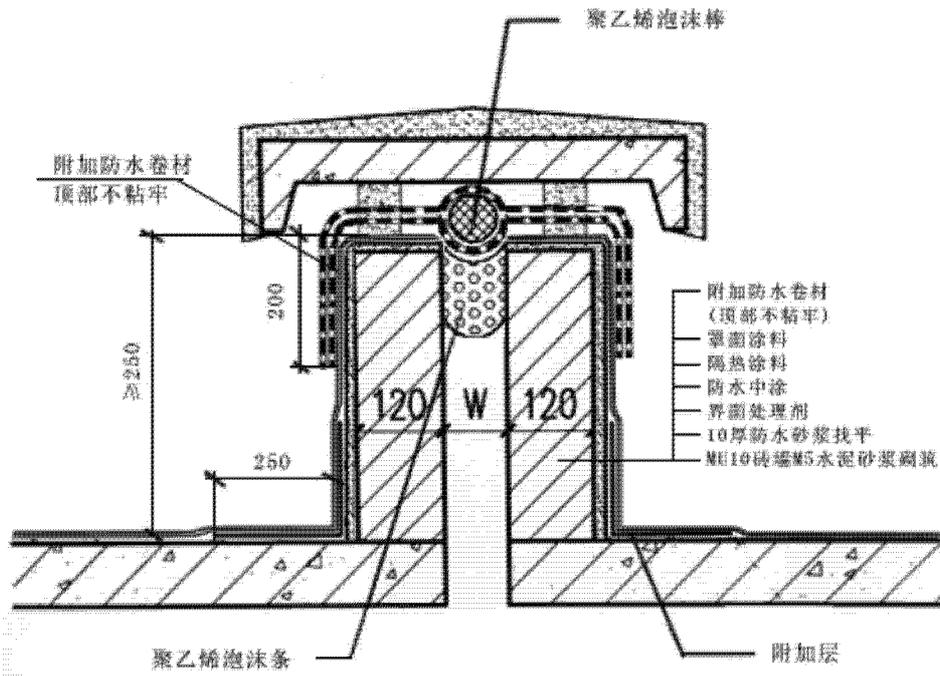


图 1