



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210369597 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920901988.7

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 璞耐特(大连)科技有限公司

地址 116033 辽宁省大连市甘井子区华北路43号-9

(72)发明人 刘爱兵 罗亚平 李绪爽

(51)Int.Cl.

E04D 5/10(2006.01)

E02D 31/02(2006.01)

G09J 7/29(2018.01)

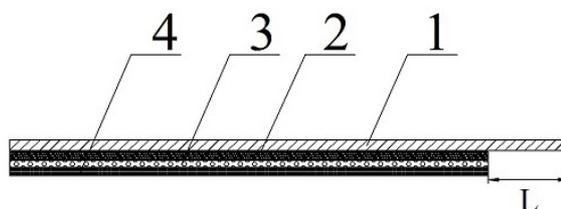
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种自粘背衬型TPO防水卷材

### (57)摘要

本实用新型涉及一种自粘背衬型TPO防水卷材,其结构特点在于:由上而下依次设有TPO胎体层、背衬布层、丁基自粘胶层和隔离膜;所述TPO胎体层、背衬布层、丁基自粘胶层和隔离膜热压复合连接成型。优选的,TPO胎体层为热塑性聚烯烃材质;背衬布层为针刺涤纶布层,比重为50~100 g/m<sup>2</sup>,熔融温度为255~260℃;丁基自粘胶层厚度为0.4mm;隔离膜为单面涂硅PE隔离膜。本实用新型通过在TPO胎体层与丁基自粘胶层之间加设一层针刺无纺布层,其比重为50~100 g/m<sup>2</sup>,可以让白天发生膨胀的空气在布层内流窜,避免卷材与基层之间存在的微小气泡在一定的密闭范围内因气温较高发生膨胀,从而彻底解决起鼓的问题。



1. 一种自粘背衬型TPO防水卷材,其特征在于:由上而下依次设有TPO胎体层、背衬布层、丁基自粘胶层和隔离膜;所述TPO胎体层、背衬布层、丁基自粘胶层和隔离膜热压复合连接成型。

2. 根据权利要求1所述的一种自粘背衬型TPO防水卷材,其特征在于:所述TPO胎体层为热塑性聚烯烃材质,TPO胎体层厚度为0.6~1.0mm。

3. 根据权利要求1所述的一种自粘背衬型TPO防水卷材,其特征在于:所述背衬布层为针刺涤纶布层,针刺涤纶布层比重为50~100 g/m<sup>2</sup>,熔融温度为255~260℃。

4. 根据权利要求1所述的一种自粘背衬型TPO防水卷材,其特征在于:所述丁基自粘胶层厚度为0.4mm。

5. 根据权利要求1所述的一种自粘背衬型TPO防水卷材,其特征在于:所述隔离膜为单面涂硅PE隔离膜,厚度为0.1mm。

6. 根据权利要求1或3所述的一种自粘背衬型TPO防水卷材,其特征在于:所述背衬布层宽度与丁基自粘胶层、隔离膜宽度相同。

7. 根据权利要求1所述的一种自粘背衬型TPO防水卷材,其特征在于:所述TPO胎体层宽度为背衬布层宽度与搭接边宽度L的总和。

8. 根据权利要求7所述的一种自粘背衬型TPO防水卷材,其特征在于:所述搭接边宽度L为80mm。

## 一种自粘背衬型TPO防水卷材

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于防水卷材技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前常见自粘TPO防水卷材构成为TPO胎体层、自粘胶层和隔离膜三层,其主要应用于屋面和地下工程的防水施工中。施工时将隔离膜撕除,然后与基面进行满粘。这种类型的粘贴施工较为方便,特别是对于彩钢屋面的施工,具有载荷轻,无需混凝土保护层,无需明火施工和白色屋面的节省环保等特点。

[0003] 但是这样一种粘贴的缺点也是极为明显,因为常见卷材满粘后起鼓原因均为卷材与基层之间存在微小的气泡,这种气泡是密闭在一定的范围内。在白天中午的时候,气温较高,气泡内的空气发生膨胀,起鼓现象变得明显;而在夜晚时候,由于气温较低,起鼓现象变得不明显,甚至是消失不见。

[0004] 卷材铺贴过程中和铺贴完成后的局部起鼓现象比较多,有时甚至是大面积的起鼓,这种起鼓本质上对防水功能并无太大影响,但是对于这样一种暴露式的屋面卷材,其外观通常是无法让人接受的。对于施工单位的竣工验收也会造成较大的影响,有时甚至是无法通过验收。

### 实用新型内容

[0005] 本发明提供一种自粘背衬型TPO防水卷材,以解决上述提出的技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题采取的技术方案是:一种自粘背衬型TPO防水卷材,其结构特点在于:由上而下依次设有TPO胎体层、背衬布层、丁基自粘胶层和隔离膜;所述TPO胎体层、背衬布层、丁基自粘胶层和隔离膜热压复合连接成型。

[0007] 优选的,所述TPO胎体层为热塑性聚烯烃材质,TPO胎体层厚度为0.6~1.0mm。

[0008] 优选的,所述背衬布层为针刺涤纶布层,针刺涤纶布层比重为50~100 g/m<sup>2</sup>,熔融温度为255~260℃。

[0009] 优选的,所述丁基自粘胶层厚度为0.4mm。

[0010] 优选的,所述隔离膜为单面涂硅PE隔离膜,厚度为0.1mm。

[0011] 进一步的,所述背衬布层宽度与丁基自粘胶层、隔离膜宽度相同。

[0012] 进一步的,所述TPO胎体层宽度为背衬布层宽度与搭接边宽度L的总和。

[0013] 进一步的,所述搭接边宽度L为80mm。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用针刺涤纶布层作为背衬布层,其熔融温度为255~260℃,熔点温度较高,在后道工序涂胶时,针刺涤纶布层不会熔化。本实用新型通过在TPO胎体层与丁基自粘胶层之间加设一层针刺无纺布层,针刺无纺布层比重为50~100 g/m<sup>2</sup>,可以让白天发生膨胀的空气在布层内流窜,避免卷材与基层之间存在的微小气泡在一定的密闭范围内因气温较高发生膨胀,从而彻底解决了局部起鼓甚至大面积起鼓的问题。

## 附图说明

- [0015] 图1是本实用新型的结构示意图；  
[0016] 图2是本实用新型的长边搭接示意图；  
[0017] 图3是本实用新型的短边搭接示意图。  
[0018] 图中：1-TP0胎体层、2-背衬布层、3-丁基自粘胶层、4-隔离膜。

## 具体实施方式

[0019] 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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置设计。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型选定的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的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。

[0020] 作为示例，如图1所示，一种自粘背衬型TP0防水卷材，其结构特点在于：由上而下依次设有TP0胎体层1、背衬布层2、丁基自粘胶层3和隔离膜4；所述TP0胎体层1、背衬布层2、丁基自粘胶层3和隔离膜4热压复合连接成型。

[0021] 优选的，所述TP0胎体层1为热塑性聚烯烃材质，TP0胎体层1厚度为0.6~1.0mm。

[0022] 优选的，所述背衬布层2为针刺涤纶布层，针刺涤纶布层比重为50~100 g/m<sup>2</sup>，熔融温度为255~260℃。

[0023] 优选的，所述丁基自粘胶层3厚度为0.4mm。

[0024] 优选的，所述隔离膜4为单面涂硅PE隔离膜，厚度为0.1mm。

[0025] 进一步的，所述背衬布层2宽度与丁基自粘胶层3、隔离膜4宽度相同。

[0026] 进一步的，所述TP0胎体层1宽度为背衬布层2宽度与搭接边宽度L的总和。

[0027] 进一步的，所述搭接边宽度L为80mm。

[0028] 成型过程：自粘背衬型TP0防水卷材生产过程为TP0胎体层1在TP0胎体层挤出口模之后与背衬布层2在三辊压延机处进行热压复合成型，复合成型后的自粘背衬型TP0防水卷材经过牵引后进入涂胶工位，在涂胶工位涂上丁基自粘胶形成丁基自粘胶层3，在反牵过程中引入隔离膜4后完成产品的整个生产过程。

[0029] 铺贴连接方式：如图2和图3所示，搭接边分为长边搭接和短边搭接，长边搭接和短边搭接的连接方式分别为：长边搭接为TP0胎体层1与自粘背衬型TP0防水卷材采用热风焊接；短边搭接采用T形搭接，即用一层TP0胎体层1与两边自粘背衬型TP0防水卷材搭接在一起。

[0030] 工作原理：常见卷材满粘后起鼓的原因均为卷材与基层之间存在微小的气泡，这种气泡是密闭在一定的空间内。在白天中午的时候，气温较高，密闭空间内的空气发生膨胀，起鼓现象变得明显，而在夜晚时候，由于气温较低，起鼓现象变得不明显，甚至是消失不见。通过在TP0胎体层1与丁基自粘胶层3之间加设一层背衬布层2，背衬布层2为针刺无纺布层，其比重为50~100 g/m<sup>2</sup>，可以让白天发生膨胀的空气在布层内流窜，不会发生局部的膨胀起鼓现象，从而彻底解决了这一问题。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或者替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求要求的保护范围为主。

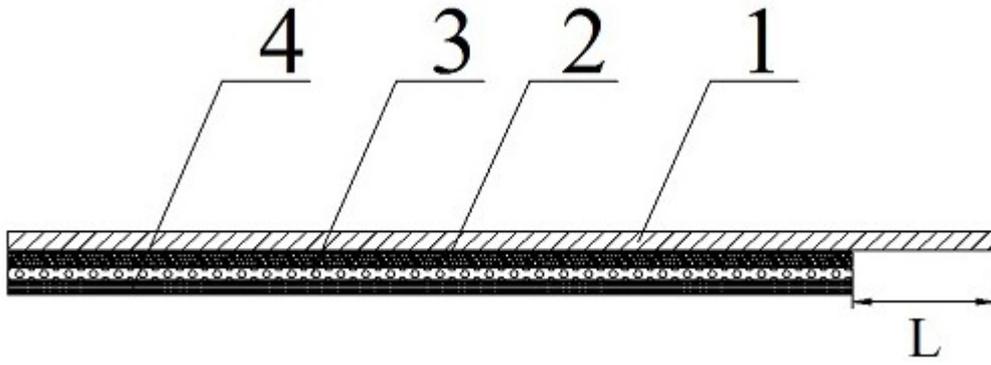


图1

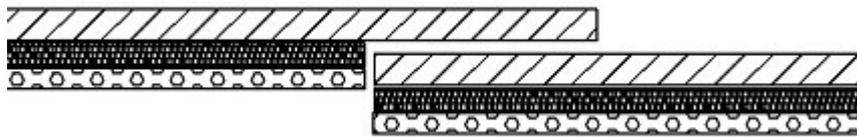


图2

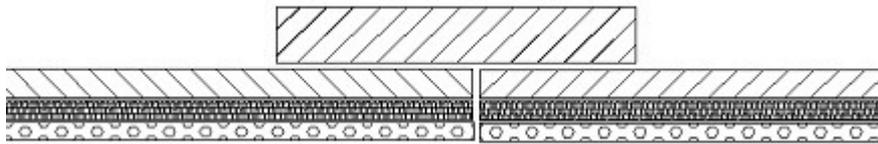


图3