



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207934212 U

(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201820105225.7

(22)申请日 2018.01.23

(73)专利权人 烟台市顺达聚氨酯有限责任公司

地址 264000 山东省烟台市芝罘区黄务镇
东林南街78号

(72)发明人 周明星 李忠贵 梅媚 吴国成
叶刘亮

(74)专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司 11241

代理人 解政文

(51)Int.Cl.

E04B 1/64(2006.01)

E04B 1/76(2006.01)

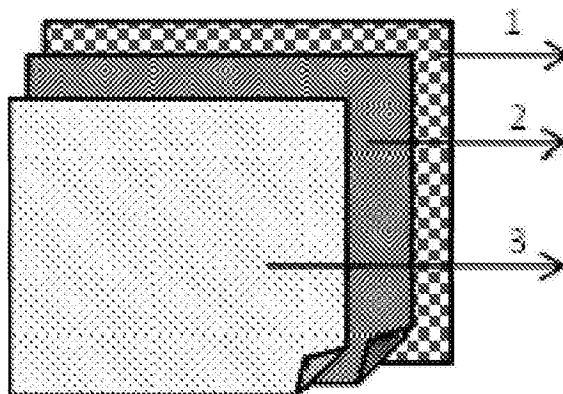
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冷库外墙外保温防潮隔汽系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种冷库外墙外保温防潮隔汽系统,该冷库外保温防潮隔汽系统包括冷库外墙基层、保温层、界面层、防潮隔汽卷材和防护层。防潮隔汽卷材以隔汽膜作为基布,涂布线上涂布有涂覆层。涂覆层为天然橡胶改性沥青、SBS改性沥青、顺丁橡胶改性沥青中的一种或多种。本系统施工方便,现场产生的污染少,尤其是防潮隔汽卷材的铺贴搭接处密封性更好,大大减少了搭接缝发生的湿气渗入,保证冷库长期使用过程中的防潮隔汽性能,保证了冷库的低能耗并延长其使用寿命。



1. 一种冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其特征在于:由内向外依次为冷库外墙基层、保温层、界面层、防潮隔汽卷材和防护层,其中防潮隔汽卷材由内向外依次为涂覆层和隔汽膜。

2. 根据权利要求1所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其特征在于:所述的防潮隔汽卷材以隔汽膜作为基布,涂布线上涂布有涂覆层。

3. 根据权利要求2所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其特征在于:所述隔汽膜为铝箔、杜邦公司特卫强膜、恩熙WF202膜中的任意一种。

4. 权利要求1-3任一项所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其特征在于:防潮隔汽卷材顺水搭接形成完全覆盖,搭接宽度 $\geq 10\text{cm}$ 。

一种冷库外墙外保温防潮隔汽系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷库保温防潮隔汽技术领域,特别是涉及一种冷库外墙外保温防潮隔汽系统。

背景技术

[0002] 20世纪70年代以来,能源问题已被列为世界基本矛盾之一。在今后很长一段时间内,世界能源发展的主题和趋势仍然是节能减排,因此冷库的节能正引起制冷和食品行业越来越广泛的重视。目前我国土建冷库设计和建设中绝大多数采用内保温形式。该系统的防潮隔汽系统占用较多的库内空间,且冷库外体使用寿命低。

[0003] 近年来开始采用的冷库外保温系统中,由于喷涂聚氨酯表面不平整,导致外层铺贴防潮隔汽材料的粘接强度低,且搭接处易出现透汽点,严重降低了材料长期使用过程中的防潮隔汽性能。另外,为了使防潮隔汽材料能够粘接在喷涂聚氨酯材料表面,通常采用喷涂粘接涂料的形式,这种施工方式现场污染大、效率低,且施工质量受人工操作、天气等因素影响大,导致不同部位的粘接强度不一。

实用新型内容

[0004] 针对上述不足,本实用新型提供一种冷库外墙外保温防潮隔汽系统,该系统和做法中,将粘接材料和防潮隔汽材料进行集成,并在工厂完成生产预制。该防潮隔气卷材集粘接、防潮、隔汽功能于一体,在施工铺贴的搭接处密封性更好,大大减少了搭接缝透湿点的出现,保证了系统长期使用的防潮隔汽性能。同时,该防潮隔气卷材避免了单独喷涂粘接涂料过程中所产生的污染,并且施工效率高、粘接质量比现场喷涂粘接涂料更可靠稳定。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种冷库外墙外保温防潮隔汽系统,由内向外依次为冷库外墙基层、保温层、界面层、防潮隔汽卷材和防护层,其中防潮隔汽卷材由内向外依次为涂覆层和隔汽膜。

[0007] 本实用新型所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其中,所述保温层为喷涂硬泡聚氨酯、粘贴聚氨酯板、粘贴XPS、粘贴EPS、粘贴岩棉板中的一种或者多种。

[0008] 本实用新型所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其中,所述界面层为聚合物砂浆、非固化沥青涂料、沥青底油中一种或者多种。

[0009] 本实用新型所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其中,所述的防潮隔气卷材以隔汽膜作为基布,涂布线上涂布有涂覆层。

[0010] 本实用新型所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其中,所述的涂覆层为天然橡胶改性沥青、SBS改性沥青、顺丁橡胶改性沥青中的一种或多种。

[0011] 本实用新型所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其中,所述隔汽膜为铝箔、杜邦公司特卫强膜、恩熙WF202膜中的任意一种。

[0012] 本实用新型所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其中,所述防护层为速凝橡胶、硅酮胶、聚氨酯胶、顺达公司的SD2392隔汽涂料中的一种或几种。

[0013] 本实用新型所述的冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其中,冷库外墙基层为混凝土、砌砖、砖混材料中的一种或多种,其中不包括金属板水蒸气不可渗透的材料。

[0014] 本实用新型任一种冷库外墙外保温防潮隔汽系统,其中,防潮隔汽卷材顺水搭接形成完全覆盖,搭接宽度 $\geq 10\text{cm}$ 。

[0015] 同现有技术相比,本实用新型的突出效果在于:

[0016] (1) 本实用新型将具备防水功能的粘接材料和高防潮隔汽膜进行集成,并在工厂完成生产预制。这种设计既增强了系统的防潮隔汽性能,又使得生产的防潮隔气卷材集粘接、防潮、隔汽功能于一体,减少了单独喷涂粘接涂料过程中所产生的污染,并且施工效率高、粘接质量比现场喷涂粘接涂料更可靠稳定

[0017] (2) 采用防潮隔气卷材施工时,铺贴搭接处密封性更好,大大减少了搭接缝透湿点的出现,保证了系统长期使用的防潮隔汽性能,大大降低冷库能耗,并延长了冷库的使用寿命。

[0018] 下面结合附图说明和具体实施例对本实用新型的高隔汽冷库外墙外保温防潮隔汽系统作进一步说明。

附图说明

[0019] 图1为防潮隔汽卷材的结构示意图;

[0020] 图2为冷库外墙外保温防潮隔汽系统的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 实施例1

[0022] 如图1所示,一种防潮隔气卷材,其结构由内向外依次为恩熙隔热隔汽膜10、顺丁橡胶改性沥青20、PE薄膜30。

[0023] 如图2所示,一种冷库外保温防潮隔汽系统结构,由内向外依次为基层墙体1、硬泡聚氨酯保温层2、沥青底油3、防潮隔气卷材4、SD2392涂料5。

[0024] 防潮隔气卷材的制备方法为:

[0025] 将恩熙隔热隔汽膜(WF202)平铺,将熔融的SBS改性沥青均匀涂覆在WF202上,待SBS改性沥青冷却成型,在其表面铺一层PE薄膜,切边、收卷、分切制备得到防潮隔汽卷材。

[0026] 冷库外墙防潮隔汽层的具体施工方法为

[0027] 1、对冷库外墙进行处理,清理掉浮灰,敲掉松动混凝土块,确保墙体干燥。

[0028] 2、保温层:在冷库外墙上喷涂硬泡聚氨酯混合料,发泡形成聚氨酯硬质泡沫,层层喷涂,确保每层的厚度和密度。

[0029] 3、检查聚氨酯保温层的平整度,将凸起用砂光机磨平,确保高低差不超过1cm。将沥青底油搅匀,用喷雾器均匀喷在保温层上,形成连续的底油界面。

[0030] 4、待底油干燥后,开始铺贴防潮隔气卷材:据施工现场状况,进行合理定位,确定隔汽层铺贴方向,在基层上弹好隔汽层控制线。然后把防潮隔气卷材的PE薄膜撕掉,将外露的高分子改性沥青面依循流水方向从低往高进行卷材铺贴。

[0031] 5、待卷材铺贴完成后,用软橡胶板或辊筒等从中间向卷材搭接方向另一侧刮压并排出空气,使卷材充分满粘于基面上。搭接铺贴下一幅卷材时,将位于下层的卷材搭接部位

的隔离膜揭起,将上层卷材对准搭接控制线平整粘贴在下层卷材上,刮压排出空气,充分满粘。

[0032] 6、为保证粘接效果,防潮隔汽材料相互搭接的地方,搭接宽度应 $\geq 10\text{cm}$ 。加热搭接处并压实至沥青流出,以保证搭接紧密无空隙。

[0033] 7、为保护WF202不被氧化,在防潮隔汽卷材外用专用喷涂机喷涂SD2392涂料,构成连续的覆盖,确保SD2392厚度在 0.2mm 以上;

[0034] 8、待防潮隔汽卷材施工完毕24h后,砌筑一道砖墙进行防撞外护,整个系统完工。

[0035] 其中,SD2392为烟台市顺达聚氨酯有限责任公司生产。

[0036] 实施例2

[0037] 如图1所示,一种防潮隔气卷材,其结构由内向外依次为杜邦公司特卫强膜10、顺丁橡胶改性沥青20、PE薄膜30。

[0038] 如图2所示,一种冷库外保温防潮隔汽系统结构,由内向外依次为基层墙体1、粘接XPS板2、沥青底油3、防潮隔气卷材4、硅酮胶5。

[0039] 冷库外墙防潮隔汽卷材的制备方法为:

[0040] 将杜邦公司的特卫强膜平铺,将熔融的改性沥青均匀涂覆在特卫强膜上,待改性沥青冷却成型,在其表面铺一层PE薄膜。

[0041] 冷库外墙防潮隔汽层的具体施工方法为

[0042] 1、对冷库外墙进行处理,清理掉浮灰,敲掉松动混凝土块,进行一道找平抹灰处理,砂浆养护后,确保墙体干燥;

[0043] 2、保温层:在基层抹灰处理的冷库外墙上粘接XPS板,错缝铺设XPS板,并用防冷桥塑料锚栓固定;

[0044] 3、将沥青底油搅匀,用喷雾器均匀喷在XPS板上,构成连续的覆盖;

[0045] 4、待底油干燥后,开始铺贴防潮隔气卷材:据施工现场状况,进行合理定位,确定隔汽层铺贴方向,在基层上弹好隔汽层控制线。然后把防潮隔气卷材的PE薄膜撕掉,将外露的高分子改性沥青面依循流水方向从低往高进行卷材铺贴。

[0046] 5、待卷材铺贴完成后,用软橡胶板或辊筒等从中间向卷材搭接方向另一侧刮压并排出空气,使卷材充分满粘于基面上。搭接铺贴下一幅卷材时,将位于下层的卷材搭接部位的隔离膜揭起,将上层卷材对准搭接控制线平整粘贴在下层卷材上,刮压排出空气,充分满粘。

[0047] 6、为保证粘接效果,防潮隔汽材料相互搭接的地方,搭接宽度应 $\geq 10\text{cm}$ 。加热搭接处并压实至沥青流出,以保证搭接紧密无空隙。

[0048] 7、在防潮隔汽卷材外用专用喷涂机喷涂硅酮胶,构成连续的覆盖,确保硅酮胶厚度在 0.2mm 以上。

[0049] 8、待防潮隔汽卷材施工完毕24h后,砌筑一道砖墙进行防撞外护,整个系统完工。

[0050] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

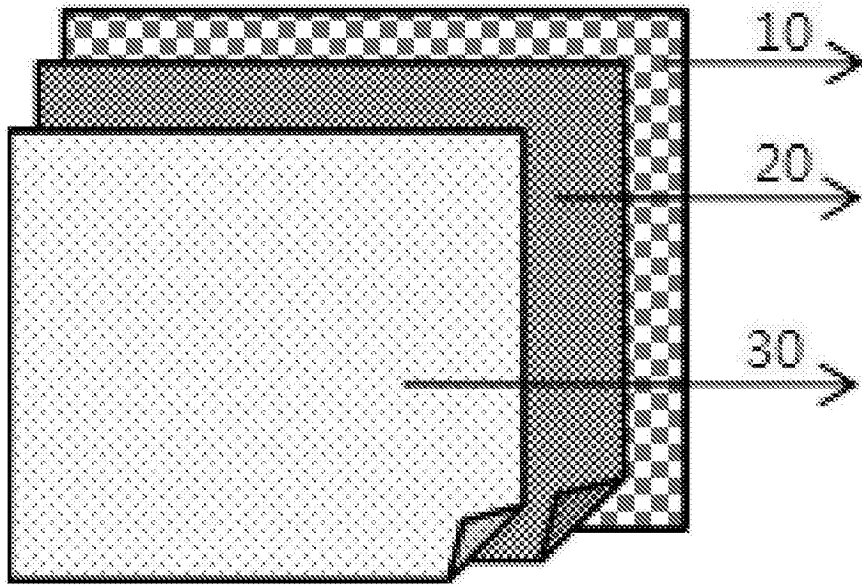


图1

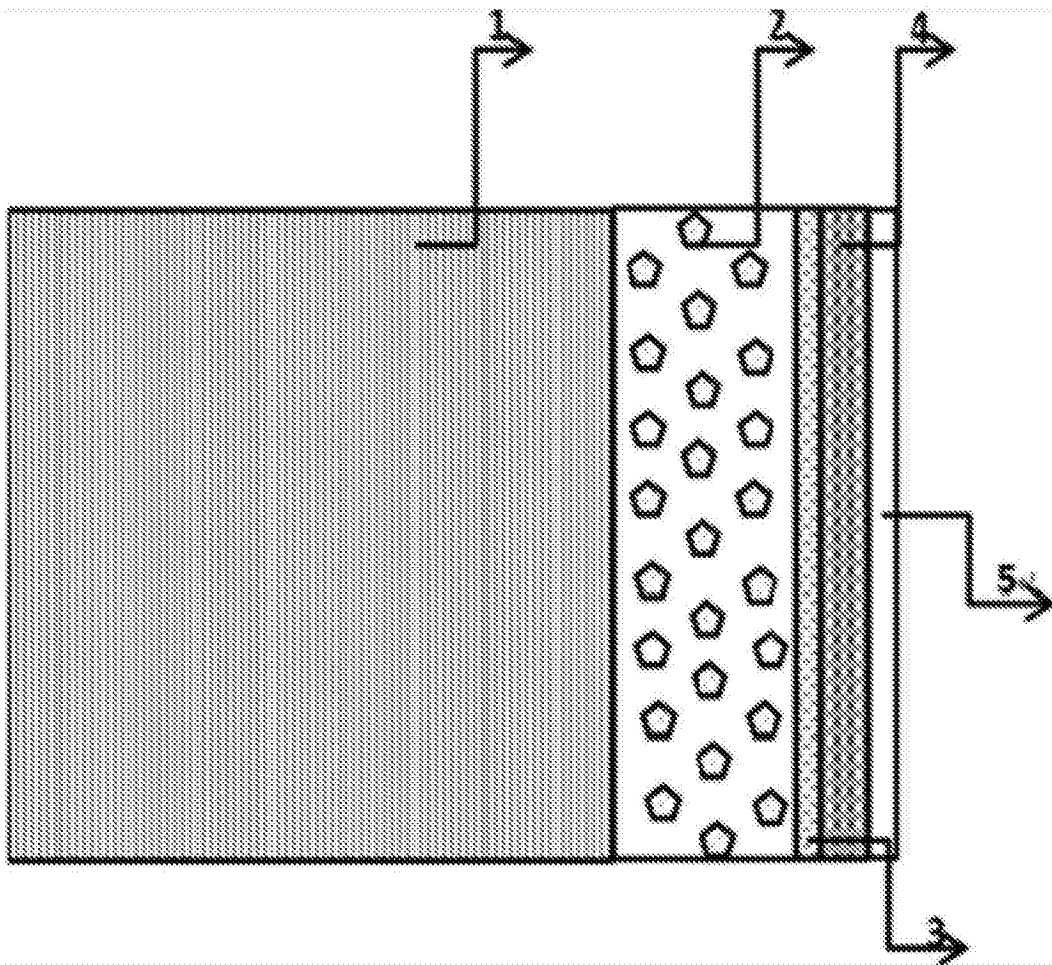


图2