



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107761967 B

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 201710985944.2

(22) 申请日 2017.10.20

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107761967 A

(43) 申请公布日 2018.03.06

(73) 专利权人 江苏尼高科技有
限公司
地址 213141 江苏省常州市钟楼区邹区镇
卜弋工业集中区尼高路1号
专利权人 常州市建筑科学研究院集团股份
有限公司

(72) 发明人 吴开胜 张传顺 杨江金 赵大军
钱中秋

(74) 专利代理机构 常州品益专利代理事务
所
(普通合伙) 32401
代理人 张晓东

(51) Int. Cl.

E04B 1/76 (2006.01)

E04G 23/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103397713 A, 2013.11.20

CN 104481157 A, 2015.04.01

CN 106284691 A, 2017.01.04

CN 102515630 A, 2012.06.27

CN 103758250 A, 2014.04.30

CN 106013478 A, 2016.10.12

KR 20160119428 A, 2016.10.13

田学春等. 加气混凝土在外墙自保温体系中的
应用分析.《新型建筑材料》.2009,第36卷(第
02期),36-39.

审查员 侯丽娜

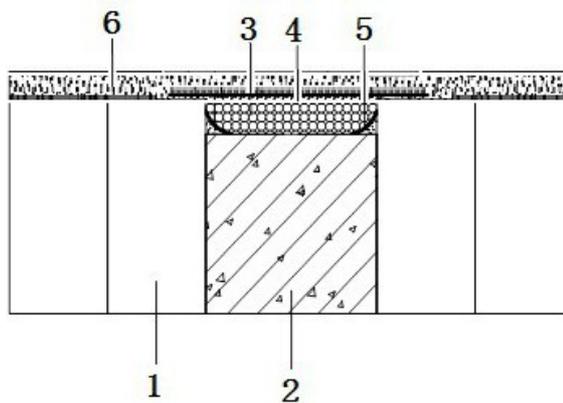
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

外墙自保温系统热桥部位保温处理方法

(57) 摘要

本发明公开了一种外墙自保温系统热桥部位保温处理方法,包括以下步骤:自保温墙体施工,自保温墙体凸出建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位边线30~40 mm;清理建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位的混凝土基层;在自保温墙体与混凝土交界处使用防水砂浆压实并抽圆角,再涂抹防水涂料;保温层施工,涂抹防火保温浆料;抹面砂浆的施工,抹面砂浆涂抹到保温层上,厚度控制在2~3mm,将网格布贴于抹面砂浆的表面,网格布在自保温墙体上的搭接宽度大于等于150mm;水泥砂浆找平层施工。本发明能够有效解决自保温墙体与混凝土交界处的开裂、渗漏问题,并满足热桥部位的建筑节能要求,提高外墙自保温系统的安全性。



1. 一种外墙自保温系统热桥部位保温处理方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 自保温墙体施工,自保温墙体凸出建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位边线35~40 mm,所述的自保温墙体为加气混凝土砌体墙和混凝土空心砖砌体墙中的一种;

(2) 清理建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位的混凝土基层;

(3) 在自保温墙体与混凝土交界处使用防水砂浆压实并抽圆角,再涂抹防水涂料,所述的防水砂浆为聚合物水泥防水砂浆,所述的防水涂料为JS防水涂料;

(4) 保温层施工,涂抹防火保温浆料,所述的防火保温浆料为聚合物水泥改性EPS防火保温浆料,所述的聚合物水泥改性EPS防火保温浆料的配合比为:干粉料:玻化微珠:聚苯颗粒=(0.8-1.2)公斤:(3.5-4.5)升:1升,其中干粉料由以下重量百分含量的原料组成:水泥72-82%,聚合物胶粉3-6%,纤维素醚0.2-1.0%,无卤阻燃剂8-12%,硅烷基憎水剂0.5-1%,粉煤灰为余量;

(5) 抹面砂浆的施工,抹面砂浆涂抹到保温层上,厚度控制在2~3mm,将网格布贴于抹面砂浆的表面,网格布在自保温墙体上的搭接宽度大于等于150mm,所述的抹面砂浆为聚合物干粉砂浆,所述的网格布为160g-300g耐碱玻璃纤维网格布;

(6) 水泥砂浆找平层施工。

外墙自保温系统热桥部位保温处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及外墙自保温系统技术领域,特别是涉及一种外墙自保温系统热桥部位保温处理方法。

背景技术

[0002] 墙体自保温技术可在项目的建设过程中一次性完成墙体砌筑和节能保温的要求,施工工艺简单,应用规范标准完备齐全,并且隔热体系寿命与建筑寿命相同,具有较好的安全性和防火性,是墙体保温隔热技术发展的主要方向。但在建筑墙体中,热桥按面积统计可占15%~35%。由于热桥部位内表面温度较低,该处温度低于露点温度时,水蒸气就会凝结在其表面,形成结露,此后空气中的灰尘容易沾上,使热桥部位表面逐渐变黑,从而长菌、发霉。热桥产生比较突出的部位,在寒冷时甚至会淌水,对人们的生活和健康有很大影响。传统处理外墙自保温系统热桥的主要方法是在建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位外贴保温板,自保温墙体与混凝土交界处经常产生开裂、渗漏等质量问题。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种外墙自保温系统热桥部位保温处理方法,能够有效解决自保温墙体与混凝土交界处的开裂、渗漏问题,并满足热桥部位的建筑节能要求,提高外墙自保温系统的安全性。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种外墙自保温系统热桥部位保温处理方法,包括以下步骤:

[0005] (1)自保温墙体施工,自保温墙体凸出建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位边线30~40 mm;

[0006] (2)清理建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位的混凝土基层;

[0007] (3)在自保温墙体与混凝土交界处使用防水砂浆压实并抽圆角,再涂抹防水涂料;

[0008] (4)保温层施工,涂抹防火保温浆料;

[0009] (5)抹面砂浆的施工,抹面砂浆涂抹到保温层上,厚度控制在2~3mm,将网格布贴于抹面砂浆的表面,网格布在自保温墙体上的搭接宽度大于等于150mm;

[0010] (6)水泥砂浆找平层施工。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,所述的自保温墙体为加气混凝土砌体墙和混凝土空心砖砌体墙中的一种。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中,所述的防水砂浆为聚合物水泥防水砂浆。

[0013] 在本发明一个较佳实施例中,所述的防水涂料为JS防水涂料。

[0014] 在本发明一个较佳实施例中,所述的抹面砂浆为聚合物干粉砂浆。

[0015] 在本发明一个较佳实施例中,所述的网格布为160g~300g耐碱玻璃纤维网格布。

[0016] 在本发明一个较佳实施例中,所述的防火保温浆料为聚合物水泥改性EPS防火保温浆料,聚合物水泥改性EPS防火保温浆料性能满足如下要求:干密度小于280 kg/m³,导热

系数小于 $0.065W/(m \cdot K)$,抗压强度大于 $0.4MPa$,拉伸粘结强度大于 $0.15MPa$,防火等级不低于A2级。

[0017] 在本发明一个较佳实施例中,所述的聚合物水泥改性EPS防火保温浆料的配合比为:干粉料:玻化微珠:聚苯颗粒=($0.8-1.2$)公斤:($3.5-4.5$)升:1升,其中干粉料由以下重量百分含量的原料组成:水泥72-82%,聚合物胶粉3-6%,纤维素醚0.2-1.0%,无卤阻燃剂8-12%,硅烷基憎水剂0.5-1%,粉煤灰为余量。

[0018] 本发明的有益效果是:

[0019] 1、本发明在自保温墙体与混凝土交界处使用防水砂浆压实并抽圆角,再涂抹防水涂料做防水处理,解决自保温墙体与混凝土交界处开裂、渗漏等质量问题;

[0020] 2、本发明的涂抹聚合物水泥改性EPS防火保温浆料与自保温墙体及混凝土粘结性能优异,形成一体,安全性能高,与建筑同寿命。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0022] 图1是采用本发明外墙自保温系统热桥部位保温处理方法一较佳实施例的结构示意图;

[0023] 附图中各部件的标记如下:1、自保温墙体,2、建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位,3、抹面砂浆、网格布,4、防火保温浆料,5、防水涂料,6、水泥砂浆找平层。

具体实施方式

[0024] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范畴。

[0025] 请参阅图1,本发明实施例1包括:

[0026] 一种外墙自保温系统热桥部位保温处理方法,包括以下步骤:

[0027] (1)自保温墙体1施工,自保温墙体凸出建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位2边线30 mm;

[0028] (2)清理建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位2的混凝土基层;

[0029] (3)在自保温墙体1与混凝土交界处使用防水砂浆压实并抽圆角,再涂抹防水涂料5;

[0030] (4)保温层施工,涂抹防火保温浆料4;

[0031] (5)抹面砂浆3的施工,抹面砂浆3涂抹到保温层上,厚度控制在2~3mm,将网格布3贴于抹面砂浆3的表面,网格布3在自保温墙体1上的搭接宽度大于等于150mm;

[0032] (6)水泥砂浆找平层6施工。

[0033] 其中,所述的自保温墙体为加气混凝土砌体墙,所述的防水砂浆为聚合物水泥防

水砂浆,所述的防水涂料为JS防水涂料,所述的抹面砂浆为聚合物干粉砂浆,所述的网格布为160g耐碱玻璃纤维网格布,所述的防火保温浆料为聚合物水泥改性EPS防火保温浆料。

[0034] 所述的聚合物水泥改性EPS防火保温浆料的配合比为:干粉料:玻化微珠:聚苯颗粒=1公斤:4升:1升,其中干粉料由以下重量百分含量的原料组成:水泥72%,聚合物胶粉6%,纤维素醚0.2%,无卤阻燃剂12%,硅烷基憎水剂0.5%,粉煤灰9.3%。

[0035] 请参阅图1,本发明实施例2包括:

[0036] 一种外墙自保温系统热桥部位保温处理方法,包括以下步骤:

[0037] (1)自保温墙体1施工,自保温墙体1凸出建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位2边线35 mm;

[0038] (2)清理建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位2的混凝土基层;

[0039] (3)在自保温墙体1与混凝土交界处使用防水砂浆压实并抽圆角,再涂抹防水涂料5;

[0040] (4)保温层施工,涂抹防火保温浆料4;

[0041] (5)抹面砂浆3的施工,抹面砂浆3涂抹到保温层上,厚度控制在2~3mm,将网格布3贴于抹面砂浆3的表面,网格布3在自保温墙体1上的搭接宽度大于等于150mm;

[0042] (6)水泥砂浆找平层6施工。

[0043] 其中,所述的自保温墙体为混凝土空心砖砌体墙,所述的防水砂浆为聚合物水泥防水砂浆,所述的防水涂料为JS防水涂料,所述的抹面砂浆为聚合物干粉砂浆,所述的网格布为300g耐碱玻璃纤维网格布,所述的防火保温浆料为聚合物水泥改性EPS防火保温浆料。

[0044] 所述的聚合物水泥改性EPS防火保温浆料的配合比为:干粉料:玻化微珠:聚苯颗粒=1.2公斤:3.5升:1升,其中干粉料由以下重量百分含量的原料组成:水泥82%,聚合物胶粉3%,纤维素醚1.0%,无卤阻燃剂8%,硅烷基憎水剂1%,粉煤灰5%。

[0045] 请参阅图1,本发明实施例3包括:

[0046] 一种外墙自保温系统热桥部位保温处理方法,包括以下步骤:

[0047] (1)自保温墙体1施工,自保温墙体1凸出建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位2边线40 mm;

[0048] (2)清理建筑外墙、柱、梁的混凝土热桥部位2的混凝土基层;

[0049] (3)在自保温墙体1与混凝土交界处使用防水砂浆压实并抽圆角,再涂抹防水涂料5;

[0050] (4)保温层施工,涂抹防火保温浆料4;

[0051] (5)抹面砂浆3的施工,抹面砂浆3涂抹到保温层上,厚度控制在2~3mm,将网格布3贴于抹面砂浆3的表面,网格布3在自保温墙体1上的搭接宽度大于等于150mm;

[0052] (6)水泥砂浆找平层6施工。

[0053] 其中,所述的自保温墙体为加气混凝土砌体墙,所述的防水砂浆为聚合物水泥防水砂浆,所述的防水涂料为JS防水涂料,所述的抹面砂浆为聚合物干粉砂浆,所述的网格布为240g耐碱玻璃纤维网格布,所述的防火保温浆料为聚合物水泥改性EPS防火保温浆料。

[0054] 所述的聚合物水泥改性EPS防火保温浆料的配合比为:干粉料:玻化微珠:聚苯颗粒=0.8公斤:4.5升:1升,其中干粉料由以下重量百分含量的原料组成:水泥77%,聚合物胶粉4%,纤维素醚0.6%,无卤阻燃剂10%,硅烷基憎水剂0.7%,粉煤灰7.7%。

[0055] 实施例1~实施例3中的聚合物水泥改性EPS防火保温浆料的性能如表1所示。

[0056] 表1

[0057]

| 项目 | 单位 | 性能指标 | 实施例1 | 实施例2 | 实施例3 |
|--------|-------------------|--------|-------|-------|-------|
| 干密度 | kg/m ³ | ≤280 | 262 | 270 | 254 |
| 导热系数 | W/(m·K) | ≤0.065 | 0.063 | 0.064 | 0.061 |
| 拉伸粘结强度 | MPa | ≥0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.16 |
| 抗压强度 | MPa | ≥0.40 | 0.51 | 0.56 | 0.44 |
| 燃烧性能 | — | 不低于A2级 | A2级 | A2级 | A2级 |

[0058] 本发明在自保温墙体与混凝土交界处使用防水砂浆压实并抽圆角,再涂抹防水涂料做防水处理,解决自保温砌墙体与混凝土交界处开裂、渗漏等质量问题;本发明的涂抹聚合物水泥改性EPS防火保温浆料与自保温墙体及混凝土粘结性能优异,形成一体,安全性能高,与建筑同寿命。

[0059] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

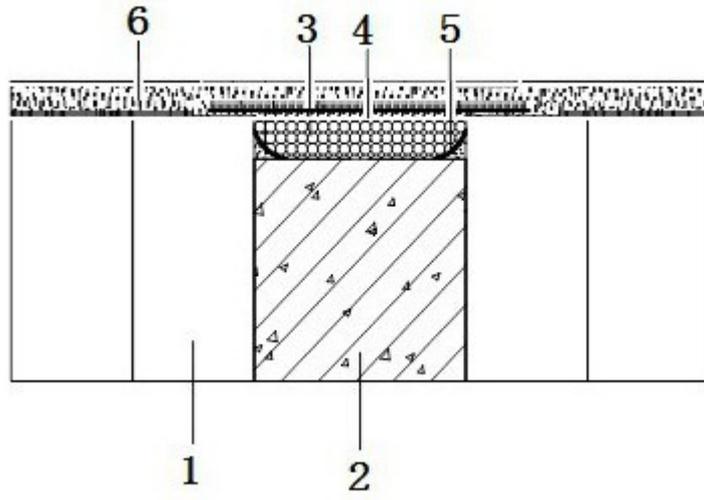


图1