



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110700426 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201910981986.8

E04B 1/72(2006.01)

(22)申请日 2019.10.16

B32B 9/04(2006.01)

(71)申请人 江苏久诺建材科技股份有限公司

B32B 17/02(2006.01)

地址 213200 江苏省常州市金坛区直溪工业集中区直东路168号

B32B 3/30(2006.01)

B32B 7/12(2006.01)

B32B 33/00(2006.01)

(72)发明人 王四九

B32B 37/02(2006.01)

(74)专利代理机构 南京勤行知识产权代理事务所(普通合伙) 32397

B32B 37/12(2006.01)

代理人 吕波

(51)Int.Cl.

E04B 1/80(2006.01)

E04B 1/76(2006.01)

E04B 1/94(2006.01)

E04B 1/88(2006.01)

E04B 1/64(2006.01)

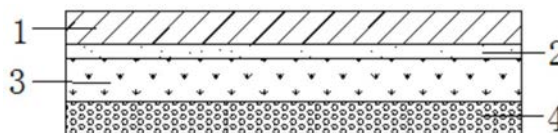
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种真石漆保温板

(57)摘要

本发明涉及保温板技术领域,尤其是一种真石漆保温板,包括依次层叠设置的保温层、粘结层、面板层和饰面层,保温层与粘结层接触的表面有若干凹槽,面板层选用硅酸钙板,面板层的上表面和下表面均为粗糙面,所述饰面层包括底漆层、面漆层和面罩漆层,所述面漆层喷涂前先对底漆层进行打磨一次,所述面罩漆层喷涂前先对面漆层进行打磨一次;本发明中采用岩棉保温层,能够承受1000℃以上的高温,在火灾中,岩棉能够有效阻止火势蔓延,并形成一道防火屏障,同时,它还具有保温隔热、吸音降噪、憎水、尺寸稳定,不被虫蛀腐蚀等特性,所以,本发明中采用岩棉保温层,有效提高了真石漆保温板的保温阻燃性,显著提高了真石漆保温板的使用安全性。



1. 一种真石漆保温板,其特征在于:包括依次层叠设置的保温层、粘结层、面板层和饰面层,所述保温层与粘结层接触的表面有若干凹槽,所述面板层选用硅酸钙板,所述面板层的上表面和下表面均为粗糙面,所述饰面层包括底漆层、面漆层和面罩漆层,所述面漆层喷涂前先对底漆层进行打磨一次,所述面罩漆层喷涂前先对面漆层进行打磨一次。

2. 根据权利要求1所述的一种真石漆保温板,其特征在于:所述硅酸钙板的板材密度为 $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ – $1.4\text{g}/\text{cm}^3$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种真石漆保温板,其特征在于:所述硅酸钙板的厚度为10–20mm。

4. 根据权利要求1所述的一种真石漆保温板,其特征在于:所述保温层采用岩棉保温层,所述岩棉保温层与面板层之间还有一层增强玻璃纤维网格布层,所述增强玻璃纤维网格布层与保温层和面板层之间通过聚合物砂浆连接。

5. 根据权利要求4所述的一种真石漆保温板,其特征在于:所述增强玻璃纤维网格布层的粘贴方法包括以下步骤:

(1) 配置聚合物砂浆:配置好的聚合物砂浆置于阴凉处保存,并在1小时内用完;

(2) 裁剪增强玻璃纤维网格布,裁剪的时候,预留出必要的搭接长度或重叠部位的长度;

(3) 在保温板靠近面板层的表面上覆上第一层聚合物砂浆层,然后覆上增强玻璃纤维网格布,再覆上第二层聚合物砂浆层,最后覆上面板层即可。

6. 根据权利要求5所述的一种真石漆保温板,其特征在于:所述第一层聚合物砂浆层的厚度为1.8–2mm,所述第二层聚合物砂浆层的厚度为0.8–1mm。

7. 根据权利要求4所述的一种真石漆保温板,其特征在于:所述增强玻璃纤维网格布层的克重为 100 – $150\text{g}/\text{m}^2$ 。

8. 根据权利要求4所述的一种真石漆保温板,其特征在于:所述保温层的厚度为30–40mm。

9. 根据权利要求1所述的一种真石漆保温板,其特征在于:所述底漆层选用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆,所述改性丙烯酸类乳胶漆的pH小于10,含水率低于10%。

10. 根据权利要求1所述的一种真石漆保温板,其特征在于:所述面漆层采用真石漆涂层,所述真石漆涂层的厚度为2–3mm。

一种真石漆保温板

技术领域

[0001] 本发明涉及保温板技术领域,尤其是一种真石漆保温板。

背景技术

[0002] 真石漆保温板是一种多层夹芯增强复合板材。真石漆保温装饰一体板是顺应建筑节能这个大势而开发的革命性产品,它是创造性的将保温和装饰两大功能集于一身。现有的真石漆保温板通常采用幕墙干挂系统或薄膜抹灰系统,但是存在以下不足:龙骨易锈蚀、石材保温性差且吸水率大,抹灰操作工序复杂,且容易出现开裂、脱落等技术问题。现有的装饰保温一体板,还存在层与层之间容易剥离的不足。

发明内容

[0003] 本发明的目的是:克服现有技术中不足,提供一种保温效果好、使用寿命长、各层之间粘结性强的真石漆保温板。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案如下:

一种真石漆保温板,包括依次层叠设置的保温层、粘结层、面板层和饰面层,所述保温层与粘结层接触的表面有若干凹槽,所述面板层选用硅酸钙板,所述面板层的上表面和下表面均为粗糙面,所述饰面层包括底漆层、面漆层和面罩漆层,所述面漆层喷涂前先对底漆层进行打磨一次,所述面罩漆层喷涂前先对面漆层进行打磨一次。

[0005] 进一步的,所述硅酸钙板的板材密度为 $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ – $1.4\text{g}/\text{cm}^3$ 。

[0006] 进一步的,所述硅酸钙板的厚度为10–20mm。

[0007] 进一步的,所述保温层采用岩棉保温层,所述岩棉保温层与面板层之间还有一层增强玻璃纤维网格布层,所述增强玻璃纤维网格布层与保温层和面板层之间通过聚合物砂浆连接。

[0008] 进一步的,所述增强玻璃纤维网格布层的粘贴方法包括以下步骤:

(1)配置聚合物砂浆:配置好的聚合物砂浆置于阴凉处保存,并在1小时内用完;

(2)裁剪增强玻璃纤维网格布,裁剪的时候,预留出必要的搭接长度或重叠部位的长度;

(3)在保温板靠近面板层的表面上覆上第一层聚合物砂浆层,然后覆上增强玻璃纤维网格布,再覆上第二层聚合物砂浆层,最后覆上面板层即可。

[0009] 进一步的,所述第一层聚合物砂浆层的厚度为1.8–2mm,所述第二层聚合物砂浆层的厚度为0.8–1mm。

[0010] 进一步的,所述增强玻璃纤维网格布层的克重为 100 – $150\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0011] 进一步的,所述保温层的厚度为30–40mm。

[0012] 进一步的,所述底漆层选用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆,所述改性丙烯酸类乳胶漆的pH小于10,含水率低于10%。

[0013] 进一步的,所述面漆层采用真石漆涂层,所述真石漆涂层的厚度为2–3mm。

[0014] 采用本发明的技术方案的有益效果是：

本发明中采用岩棉保温层，岩棉作为一种无机材料，具有A级不燃的优越耐火性，能够承受1000℃以上的高温，在火灾中，岩棉能够有效阻止火势蔓延，并形成一道防火屏障，同时，它还具有保温隔热、吸音降噪、憎水、尺寸稳定，不被虫蛀腐蚀等特性，所以，本发明中采用岩棉保温层，有效提高了真石漆保温板的保温阻燃性，显著提高了真石漆保温板的使用安全性。

[0015] 本发明中采用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆 作为底漆，具有封固性，使墙面能有效抵抗墙体碱性物质的渗透，阻止水溶盐分的析出，防止墙壁返碱。同时，良好的附着力使墙面更趋平滑，令面漆更易涂刷，减少了面漆的使用量。

[0016] 本发明中采用硅酸钙板作为面板层，是因为具有优越防火性能及耐潮、使用寿命超长的优点。

附图说明

[0017] 图1为本发明中的真石漆保温板的结构示意图。

[0018] 图中：1保温层，2粘结层，3面板层，4饰面层。

具体实施方式

[0019] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式 对本发明作进一步详细的说明。

[0020] 如图1所示，一种真石漆保温板，包括依次层叠设置的保温层1、粘结层2、面板层3和饰面层4，所述保温层1与粘结层2接触的表面有若干凹槽，所述面板层3选用硅酸钙板，所述面板层3的上表面和下表面均为粗糙面，所述饰面层4包括底漆层、面漆层和面罩漆层，所述面漆层喷涂前先对底漆层进行打磨一次，所述面罩漆层喷涂前先对面漆层进行打磨一次。本发明中在面漆层喷涂前先对底漆层进行打磨一次，在面罩漆层喷涂前先对面漆层进行打磨一次，提高了底漆表面的粗糙度，提高了底漆和面漆之间的粘合强度，减少了面漆的使用量。

[0021] 作为一个优选实施方式，本实施例中的硅酸钙板的板材密度为 $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ – $1.4\text{g}/\text{cm}^3$ 。

[0022] 作为一个优选实施方式，本实施例中的硅酸钙板的厚度为10–20mm。

[0023] 作为一个优选实施方式，本实施例中的保温层1采用岩棉保温层，所述岩棉保温层与面板层3之间还有一层增强玻璃纤维网格布层，所述增强玻璃纤维网格布层与保温层1和面板层3之间通过聚合物砂浆连接。

[0024] 作为一个优选实施方式，本实施例中的增强玻璃纤维网格布层的粘贴方法包括以下步骤：

(1) 配置聚合物砂浆：配置好的聚合物砂浆置于阴凉处保存，并在1小时内用完；本实施例中聚合物砂浆的重量配合比为：KL221粘结剂：硫铝酸盐水泥：砂子（用18目筛底）：=1：2.0：2.8（重量比）。

[0025] (2) 裁剪增强玻璃纤维网格布，裁剪的时候，预留出必要的搭接长度或重叠部位的长度，这样可以确保第二层聚合物砂浆层覆上后，可以补偿增强玻璃纤维网格布的收缩率；

(3) 在保温板靠近面板层3的表面上覆上第一层聚合物砂浆层,第一层聚合物砂浆层的长度和宽度分别大于增强玻璃纤维网格布的长度和宽度,然后覆上增强玻璃纤维网格布,增强玻璃纤维网格布的弯曲面朝向墙侧,再覆上第二层聚合物砂浆层,最后覆上面板层3即可。

[0026] 作为一个优选实施方式,本实施例中的第一层聚合物砂浆层的厚度为1.8-2mm,所述第二层聚合物砂浆层的厚度为0.8-1mm。

[0027] 作为一个优选实施方式,本实施例中的增强玻璃纤维网格布层的克重为100-150g/m²。

[0028] 作为一个优选实施方式,本实施例中的保温层1的厚度为30-40mm。

[0029] 作为一个优选实施方式,本实施例中的底漆层选用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆,所述改性丙烯酸类乳胶漆的pH小于10,含水率低于10%,采用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆作为底漆,具有封固性,使墙面能有效抵抗墙体碱性物质的渗透,阻止水溶盐分的析出,防止墙壁返碱。同时,良好的附着力使墙面更趋平滑,令面漆更易涂刷,减少了面漆的使用量。

[0030] 作为一个优选实施方式,本实施例中的面漆层采用真石漆涂层,所述真石漆涂层的厚度为2-3mm。

[0031] 实施例1

一种真石漆保温板,包括依次层叠设置的保温层1、粘结层2、面板层3和饰面层4,保温层1的厚度为30mm,所述保温层1与粘结层2接触的表面有若干凹槽,所述面板层3选用硅酸钙板,硅酸钙板的板材密度为1.2g/cm³,硅酸钙板的厚度为10mm;所述面板层3的上表面和下表面均为粗糙面,所述饰面层4包括底漆层、面漆层和面罩漆层,所述面漆层喷涂前先对底漆层进行打磨一次,所述面罩漆层喷涂前先对面漆层进行打磨一次;底漆层选用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆,所述改性丙烯酸类乳胶漆的pH小于10,含水率低于10%;面漆层采用真石漆涂层,所述真石漆涂层的厚度为2mm;

保温层1采用岩棉保温层,所述岩棉保温层与面板层3之间还有一层增强玻璃纤维网格布层,所述增强玻璃纤维网格布层与保温层1和面板层3之间通过聚合物砂浆连接,增强玻璃纤维网格布层的粘贴方法包括以下步骤:

(1) 配置聚合物砂浆:配置好的聚合物砂浆置于阴凉处保存,并在1小时内用完;

(2) 裁剪增强玻璃纤维网格布,裁剪的时候,预留出必要的搭接长度或重叠部位的长度;

(3) 在保温板靠近面板层3的表面上覆上第一层聚合物砂浆层,第一层聚合物砂浆层的厚度为1.8mm,然后覆上增强玻璃纤维网格布,增强玻璃纤维网格布层的克重为100g/m²,再覆上第二层聚合物砂浆层,所述第二层聚合物砂浆层的厚度为0.8mm,最后覆上面板层3即可。

[0032] 实施例2

一种真石漆保温板,包括依次层叠设置的保温层1、粘结层2、面板层和饰面层4,保温层1的厚度为32mm,所述保温层1与粘结层2接触的表面有若干凹槽,所述面板层3选用硅酸钙板,硅酸钙板的板材密度为1.25g/cm³,硅酸钙板的厚度为12mm;所述面板层3的上表面和下表面均为粗糙面,所述饰面层4包括底漆层、面漆层和面罩漆层,所述面漆层喷涂前先对底

漆层进行打磨一次,所述面罩漆层喷涂前先对面漆层进行打磨一次;底漆层选用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆,所述改性丙烯酸类乳胶漆的pH小于10,含水率低于10%;面漆层采用真石漆涂层,所述真石漆涂层的厚度为2.mm;

保温层1采用岩棉保温层,所述岩棉保温层与面板层3之间还有一层增强玻璃纤维网格布层,所述增强玻璃纤维网格布层与保温层1和面板层3之间通过聚合物砂浆连接,增强玻璃纤维网格布层的粘贴方法包括以下步骤:

(1)配置聚合物砂浆:配置好的聚合物砂浆置于阴凉处保存,并在1小时内用完;

(2)裁剪增强玻璃纤维网格布,裁剪的时候,预留出必要的搭接长度或重叠部位的长度;

(3)在保温板靠近面板层3的表面上覆上第一层聚合物砂浆层,第一层聚合物砂浆层的厚度为1.8mm,然后覆上增强玻璃纤维网格布,增强玻璃纤维网格布层的克重为110g/m²,所述第二层聚合物砂浆层的厚度为0.8mm,最后覆上面板层3即可。

[0033] 实施例3

一种真石漆保温板,包括依次层叠设置的保温层1、粘结层2、面板层3和饰面层4,保温层1的厚度为35mm,所述保温层1与粘结层2接触的表面有若干凹槽,所述面板层3选用硅酸钙板,硅酸钙板的板材密度为1.3g/cm³,硅酸钙板的厚度为15mm;所述面板层3的上表面和下表面均为粗糙面,所述饰面层4包括底漆层、面漆层和面罩漆层,所述面漆层喷涂前先对底漆层进行打磨一次,所述面罩漆层喷涂前先对面漆层进行打磨一次;底漆层选用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆,所述改性丙烯酸类乳胶漆的pH小于10,含水率低于10%;面漆层采用真石漆涂层,所述真石漆涂层的厚度为2.5mm;

保温层1采用岩棉保温层,所述岩棉保温层与面板层3之间还有一层增强玻璃纤维网格布层,所述增强玻璃纤维网格布层与保温层1和面板层3之间通过聚合物砂浆连接,增强玻璃纤维网格布层的粘贴方法包括以下步骤:

(1)配置聚合物砂浆:配置好的聚合物砂浆置于阴凉处保存,并在1小时内用完;

(2)裁剪增强玻璃纤维网格布,裁剪的时候,预留出必要的搭接长度或重叠部位的长度;

(3)在保温板靠近面板层3的表面上覆上第一层聚合物砂浆层,第一层聚合物砂浆层的厚度为1.8mm,然后覆上增强玻璃纤维网格布,增强玻璃纤维网格布层的克重为120g/m²,再覆上第二层聚合物砂浆层,所述第二层聚合物砂浆层的厚度为0.9mm,最后覆上面板层3即可。

[0034] 实施例4

一种真石漆保温板,包括依次层叠设置的保温层1、粘结层2、面板层3和饰面层4,保温层1的厚度为36mm,所述保温层1与粘结层2接触的表面有若干凹槽,所述面板层3选用硅酸钙板,硅酸钙板的板材密度为1.35g/cm³,硅酸钙板的厚度为18mm;所述面板层3的上表面和下表面均为粗糙面,所述饰面层4包括底漆层、面漆层和面罩漆层,所述面漆层喷涂前先对底漆层进行打磨一次,所述面罩漆层喷涂前先对面漆层进行打磨一次;底漆层选用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆,所述改性丙烯酸类乳胶漆的pH小于10,含水率低于10%;面漆层采用真石漆涂层,所述真石漆涂层的厚度为2.8mm;

保温层1采用岩棉保温层,所述岩棉保温层与面板层3之间还有一层增强玻璃纤维网格

布层,所述增强玻璃纤维网格布层与保温层1和面板层3之间通过聚合物砂浆连接,增强玻璃纤维网格布层的粘贴方法包括以下步骤:

- (1)配置聚合物砂浆:配置好的聚合物砂浆置于阴凉处保存,并在1小时内用完;
- (2)裁剪增强玻璃纤维网格布,裁剪的时候,预留出必要的搭接长度或重叠部位的长度;
- (3)在保温板靠近面板层3的表面上覆上第一层聚合物砂浆层,第一层聚合物砂浆层的厚度为1.9mm,然后覆上增强玻璃纤维网格布,增强玻璃纤维网格布层的克重为140g/m²,再覆上第二层聚合物砂浆层,所述第二层聚合物砂浆层的厚度为0.9mm,最后覆上面板层3即可。

[0035] 实施例5

一种真石漆保温板,包括依次层叠设置的保温层1、粘结层2、面板层3和饰面层4,保温层1的厚度为40mm,所述保温层1与粘结层2接触的表面有若干凹槽,所述面板层3选用硅酸钙板,硅酸钙板的板材密度为1.4g/cm³,硅酸钙板的厚度为20mm;所述面板层3的上表面和下表面均为粗糙面,所述饰面层4包括底漆层、面漆层和面罩漆层,所述面漆层喷涂前先对底漆层进行打磨一次,所述面罩漆层喷涂先对面漆层进行打磨一次;底漆层选用抗碱底漆改性丙烯酸类乳胶漆,所述改性丙烯酸类乳胶漆的pH小于10,含水率低于10%;面漆层采用真石漆涂层,所述真石漆涂层的厚度为3mm;

保温层1采用岩棉保温层,所述岩棉保温层与面板层3之间还有一层增强玻璃纤维网格布层,所述增强玻璃纤维网格布层与保温层1和面板层3之间通过聚合物砂浆连接,增强玻璃纤维网格布层的粘贴方法包括以下步骤:

- (1)配置聚合物砂浆:配置好的聚合物砂浆置于阴凉处保存,并在1小时内用完;
- (2)裁剪增强玻璃纤维网格布,裁剪的时候,预留出必要的搭接长度或重叠部位的长度;
- (3)在保温板靠近面板层3的表面上覆上第一层聚合物砂浆层,第一层聚合物砂浆层的厚度为2mm,然后覆上增强玻璃纤维网格布,增强玻璃纤维网格布层的克重为150g/m²,再覆上第二层聚合物砂浆层,所述第二层聚合物砂浆层的厚度为1mm,最后覆上面板层3即可。

[0036] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

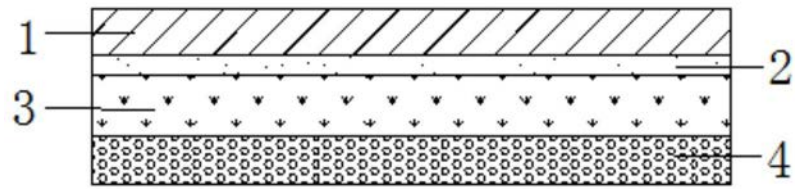


图1