



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104356817 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 18

(21) 申请号 201410751688. 7

(22) 申请日 2014. 12. 10

(71) 申请人 李永志

地址 510800 广东省广州市花都区新华镇建设北路 57 号华都新村 9-508

(72) 发明人 李永志

(74) 专利代理机构 广州中浚雄杰知识产权代理有限公司 44254

代理人 孙凤英

(51) Int. Cl.

C09D 133/02 (2006. 01)

C09D 7/12 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种涂料

(57) 摘要

本发明公开了一种涂料,按重量份数计,由50-60份丙烯酸锌树脂、10-15份成膜助剂、10-20份氧化镁、12-22份氧化硅、1-2份氧化铁、5-8份甲苯磺酸、5-8份碳酸钙、2-3份悬浮剂、3-5份醇类溶剂、1-2份粘接剂、0.7-1.2份增稠剂、0.5-1份消泡剂、0.4-0.8份流平剂及20-30份去离子水组成。本发明的涂料的抗硫性能好。

1. 一种涂料,其特征在于:按重量份数计,由 50-60 份丙烯酸锌树脂、10-15 份成膜助剂、10-20 份氧化镁、12-22 份氧化硅、1-2 份氧化铁、5-8 份甲苯磺酸、5-8 份碳酸钙、2-3 份悬浮剂、3-5 份醇类溶剂、1-2 份粘接剂、0.7-1.2 份增稠剂、0.5-1 份消泡剂、0.4-0.8 份流平剂及 20-30 份去离子水组成。

2. 根据权利要求 1 所述的涂料,其特征在于:所述的成膜助剂为乙二醇丁醚。

3. 根据权利要求 1 所述的涂料,其特征在于:所述的悬浮剂为锂基膨润土。

4. 根据权利要求 1 所述的涂料,其特征在于:所述的粘接剂为重量份数比为 3:1 的酚醛树脂和松香。

5. 根据权利要求 1 所述的涂料,其特征在于:所述的增稠剂为聚乙烯丁醛。

6. 根据权利要求 1 所述的涂料,其特征在于:所述的消泡剂为破泡聚硅氧烷溶液。

7. 根据权利要求 1 所述的涂料,其特征在于:所述的流平剂为端基改性有机硅。

## 一种涂料

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种涂料。

### 背景技术

[0002] 对于某些基材,当其裸露在外时,因受到空气中的物质侵蚀,基材很容易被硫化,从而影响基材的力学、耐热、耐候、耐磨和耐腐蚀性能等。针对这一技术问题,现在有很多人在研究如何减少对基材的硫化。其中一种方式是在基材上喷涂涂料,如在申请号为200610078245.1的专利文献中公开了一种抗硫化涂料,尽管现在有很多人在研究该方面的涂料,但是目前涂料的抗硫化性还有待改进。

### 发明内容

[0003] 为了提高抗硫化性能,本发明提供了一种涂料。

[0004] 为达到上述目的,一种涂料,按重量份数计,由50-60份丙烯酸锌树脂、10-15份成膜助剂、10-20份氧化镁、12-22份氧化硅、1-2份氧化铁、5-8份甲苯磺酸、5-8份碳酸钙、2-3份悬浮剂、3-5份醇类溶剂、1-2份粘接剂、0.7-1.2份增稠剂、0.5-1份消泡剂、0.4-0.8份流平剂及20-30份去离子水组成。

[0005] 进一步的,所述的成膜助剂为乙二醇丁醚。

[0006] 进一步的,所述的悬浮剂为锂基膨润土。

[0007] 进一步的,所述的粘接剂为重量份数比为3:1的酚醛树脂和松香。

[0008] 进一步的,所述的增稠剂为聚乙烯丁醛。

[0009] 进一步的,所述的消泡剂为破泡聚硅氧烷溶液。

[0010] 进一步的,所述的流平剂为端基改性有机硅。

[0011] 本发明的有益效果是:涂料被喷涂到基材上后,当空气中的硫接触到漆膜时,在甲苯磺酸的作用下,丙烯酸锌树脂、氧化镁与含硫气体反应后生成的反应产物残留在涂料中,阻止了含硫气体与基材界面直接接触。用锂基膨润土为悬浮剂,这种膨润土是以天然钙基膨润土为原料,经过人工锂化改性制备出的一种矿物材料,它在去离子水的引发下能够与醇类溶剂形成胶体状物质,获得好的膨胀稠化能力,选用酚醛树脂和松香作粘结剂,酚醛树脂常温粘结力强,可使涂层获得高的常温表面强度,但发气量较大,加入量大涂层点燃时易开裂且易造成基材产生气孔缺陷,松香在涂层点燃后不易开裂。因此,采用酚醛树脂与少量松香配合使用,不仅可以减少粘结剂的加入量,提高涂料的粘结强度,而且可以提高载体粘度,使其抗硫性能更好。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施方式对本发明进行进一步详细说明。

[0013] 涂料,按重量份数计,由50-60份丙烯酸锌树脂、10-15份成膜助剂、10-20份氧化镁、12-22份氧化硅、1-2份氧化铁、5-8份甲苯磺酸、5-8份碳酸钙、2-3份悬浮剂、3-5份醇

类溶剂、1-2 份粘接剂、0.7-1.2 份增稠剂、0.5-1 份消泡剂、0.4-0.8 份流平剂及 20-30 份去离子组成。所述的成膜助剂为乙二醇丁醚。所述的悬浮剂为锂基膨润土。所述的粘接剂为重量份数比为 3:1 的酚醛树脂和松香。所述的增稠剂为聚乙烯丁醛。所述的消泡剂为破泡聚硅氧烷溶液。所述的流平剂为端基改性有机硅。

[0014] 实施例 1。

[0015] (1) 称取 10 份成膜助剂、10 份氧化镁、12 份氧化硅、1 份氧化铁、5 份甲苯磺酸、5 份碳酸钙、2 份悬浮剂、3 份醇类溶剂、1 份粘接剂和 20 份去离子水在 60-70℃ 的温度 400~800r/min 的转速下搅拌均匀。

(2) 称取有 50 份丙烯酸锌树脂加入到步骤(1)中,并在 90-110℃ 的水浴中边搅拌边反应 25-35min。

[0016] (3) 称取 0.7 份增稠剂、0.5 份消泡剂、0.4 份流平剂加入到步骤(2)中,在 200~400r/min 转速条件下,搅拌 10~13 分钟;经过滤得到涂料。

[0017] 实施例 2。

[0018] (1) 称取 15 份成膜助剂、20 份氧化镁、22 份氧化硅、2 份氧化铁、8 份甲苯磺酸、8 份碳酸钙、3 份悬浮剂、5 份醇类溶剂、2 份粘接剂和 30 份去离子水在 60-70℃ 的温度 400~800r/min 的转速下搅拌均匀。

(2) 称取有 60 份丙烯酸锌树脂加入到步骤(1)中,并在 90-110℃ 的水浴中边搅拌边反应 25-35min。

[0019] (3) 称取 1.2 份增稠剂、1 份消泡剂、0.8 份流平剂加入到步骤(2)中,在 200~400r/min 转速条件下,搅拌 10~13 分钟;经过滤得到涂料。

[0020] 实施例 3。

[0021] (1) 称取 12 份成膜助剂、15 份氧化镁、17 份氧化硅、1.5 份氧化铁、6.5 份甲苯磺酸、7 份碳酸钙、2.5 份悬浮剂 4 份醇类溶剂、1.5 份粘接剂和 25 份去离子水在 60-70℃ 的温度 400~800r/min 的转速下搅拌均匀。

(2) 称取有 55 份丙烯酸锌树脂加入到步骤(1)中,并在 90-110℃ 的水浴中边搅拌边反应 25-35min。

[0022] (3) 称取 0.9 份增稠剂、0.8 份消泡剂、0.6 份流平剂加入到步骤(2)中,在 200~400r/min 转速条件下,搅拌 10~13 分钟;经过滤得到涂料。

[0023] 在本发明中,涂料被喷涂到基材上后,当空气中的硫接触到漆膜时,在甲苯磺酸的作用下,丙烯酸锌树脂、氧化镁与含硫气体反应后生成的反应产物残留在涂料中,阻止了含硫气体与基材界面直接接触。用锂基膨润土为悬浮剂,这种膨润土是以天然钙基膨润土为原料,经过人工锂化改性制备出的一种矿物材料,它在去离子水的引发下能够与醇类溶剂形成胶体状物质,获得好的膨胀稠化能力,选用酚醛树脂和松香作粘结剂,酚醛树脂常温粘结力强,可使涂层获得高的常温表面强度,但发气量较大,加入量大涂层点燃时易开裂且易造成基材产生气孔缺陷,松香在涂层点燃后不易开裂。因此,采用酚醛树脂与少量松香配合使用,不仅可以减少粘结剂的加入量,提高涂料的粘结强度,而且可以提高载体粘度,使其抗硫性能更好。