



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102992688 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201210390263. 9

(22) 申请日 2012. 09. 29

(73) 专利权人 金华运酬科技有限公司

地址 321000 浙江省金华市新华街 301 号信
息大厦 104 室

(72) 发明人 张春高 王建民 朱翻身

(51) Int. Cl.

C04B 24/26 (2006. 01)

C04B 28/32 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101352867 A, 2009. 01. 28, 全文 .

CN 101654002 A, 2010. 02. 24, 全文 .

CN 101531075 A, 2009. 09. 16, 全文 .

审查员 容淦

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种菱镁改性剂

(57) 摘要

本发明提供了一种菱镁改性剂,属于菱镁胶凝材料技术领域。它解决了现有的菱镁胶凝材料制品所存在的吸潮返卤现象严重的问题。本菱镁改性剂由下述成份和配比组成(重量份数):硅酸钡 2~4.5;硅酸钠 1.5~3.5;高分子防水胶粉 10~25;建筑石膏 250~400;澎润土 110~140;云母粉 60~100;硅酸锂 2~3.8;聚乙烯醇 2~8;絮凝剂 2.5~8;滑石粉 150~300;火山灰 200~300。与现有技术相比,本菱镁改性剂解决了现有菱镁复合材料制品容易出现的变形和返潮问题,并提高了产品强度,从而提高了产品质量。

1. 一种菱镁改性剂,其特征在于,该改性剂由下述成份和配比组成(重量份数):
硅酸钡 2 ~ 4.5 ;
硅酸钠 1.5 ~ 3.5 ;
高分子防水胶粉 10 ~ 25 ;
建筑石膏 250 ~ 400 ;
膨润土 110 ~ 140 ;
云母粉 60 ~ 100 ;
硅酸锂 2 ~ 3.8 ;
聚乙烯醇 2 ~ 8 ;
絮凝剂 2.5 ~ 8 ;
滑石粉 150 ~ 300 ;
火山灰 200 ~ 300。

一种菱镁改性剂

技术领域

[0001] 本发明属于菱镁胶凝材料技术领域,涉及一种菱镁改性剂。

背景技术

[0002] 菱镁胶凝材料又称菱镁水泥,是一种气硬性胶凝材料,用这种材料制造产品时,以其具有不需要潮湿养护、强度增长快,抗折、抗压强度高、弱碱性、低腐蚀性、弹性高、韧性好、重量轻,对有机和无机材料或纤维具有较好的粘结性等特点,广泛地应用在建筑、装饰、城建、农业等领域中。

[0003] 但是这种材料制品会存在有表面易吸潮返卤现象,菱镁水泥充分固化以后,在菱镁制品内部仍然残留有超临界的游离的氯化镁或过量的碱金属杂质离子,在高湿高温的环境当中,水蒸汽快速透过制品内部的毛细孔道,将没有反应完的钠、钾离子迁移出来,不断聚集,由于这些盐类物质强烈的吸潮性,不断吸附空气中的水蒸气,然后导致产品结露流汗并且伴有苦涩的味道,使制品变形以及表面油漆脱落,严重地影响了制品的使用性能。

[0004] 为此,行业中一般都是通过外加改性剂的方法来解决上述弊病的,然而现有的改性剂效果都不是特别理想。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的菱镁复合材料制品所存在的上述问题,而提出了一种能够提高菱镁复合材料制品的抗水性,并能够长期在潮湿环境中提高其表面抗吸潮返卤能力的外加剂。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种菱镁改性剂,其特征在于,该改性剂由下述成份和配比组成(重量份数):

[0007] 硅酸钡 2~4.5;

[0008] 硅酸钠 1.5~3.5;

[0009] 高分子防水胶粉 10~25;

[0010] 建筑石膏 250~400;

[0011] 膨润土 110~140;

[0012] 云母粉 60~100;

[0013] 硅酸锂 2~3.8;

[0014] 聚乙烯醇 2~8;

[0015] 絮凝剂 2.5~8;

[0016] 滑石粉 150~300;

[0017] 火山灰 200~300。

[0018] 将上述原料按其重量份数比计量后进行混合搅拌,即为本发明的菱镁改性剂。

[0019] 与现有技术相比,本菱镁改性剂解决了现有菱镁复合材料制品容易出现的变形和返潮问题,并提高了产品强度,从而提高了产品质量。

具体实施方式

[0020] 以下是本发明的具体实施例,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0021] 实施例 1

[0022] 本实施例中,本菱镁改性剂由下列成份组成:

[0023] 组分 重量份数 作用

[0024] 硅酸钡 3

[0025] 硅酸钠 2 堵塞毛细孔通道、提高材料的密实度、强度、抗渗性及耐水性

[0026] 高分子防水胶粉 16

[0027] 建筑石膏 310 吸附多余的 CL^-

[0028] 膨润土 130 提高粘结力

[0029] 云母粉 75

[0030] 硅酸锂 3 溶液具有自干性,能生成一种不溶于水的干膜

[0031] 聚乙烯醇 5 水溶液具有较好的粘结性和成膜性

[0032] 絮凝剂 6

[0033] 滑石粉 200

[0034] 火山灰 250

[0035] 以上各成份称量后搅拌混合制成粉剂。

[0036] 将配制得到的改进剂添加到菱镁水泥中,待菱镁水泥固化后,在制品的内表面和内部的毛细孔隙及空洞内壁形成一层憎水薄膜,阻止了水分的侵入,减少水对制品的侵蚀。同时菱镁改性剂含有相当量的表面活性成分,可以在短时间内使氧化镁与氯化镁充分接触、反应,多余的氯化镁屏蔽起来,使其失去吸收空气介质中水分的机会,弥补了在大生产量下,料浆搅拌时间较短而容易导致物料混合不充分的缺陷。消除制品固化过程中,因过量水分蒸发产生的制品缺陷显著增加制品的早期及长期强度,增加表面与内部密实度,消除返卤与泛白现象,增强产品的憎水性,及与 CO_2 结合的活性,减少生成水镁石,增大碳酸镁生成,提高稳定性与强度。

[0037] 实施例 2

[0038] 本实施例中,本菱镁改性剂由下列成份组成:

[0039] 组分 重量份数 作用

[0040] 硅酸钡 2

[0041] 硅酸钠 3.5 堵塞毛细孔通道、提高材料的密实度、强度、抗渗性及耐水性

[0042] 高分子防水胶粉 20

[0043] 建筑石膏 311.5 吸附多余的 CL^-

[0044] 膨润土 140 提高粘结力

[0045] 云母粉 60

[0046] 硅酸锂 2.5 溶液具有自干性,能生成一种不溶于水的干膜

[0047] 聚乙烯醇 8 水溶液具有较好的粘结性和成膜性

[0048] 絮凝剂 2.5

[0049] 滑石粉 150

[0050] 火山灰 300

[0051] 以上各成份称量后搅拌混合制成粉剂。

[0052] 将配制得到的改进剂添加到菱镁水泥中,待菱镁水泥固化后,在制品的内表面和内部的毛细孔隙及空洞内壁形成一层憎水薄膜,阻止了水分的侵入,减少水对制品的侵蚀。同时菱镁改性剂含有相当量的表面活性成分,可以在短时间内使氧化镁与氯化镁充分接触、反应,多余的氯化镁屏蔽起来,使其失去吸收空气介质中水分的机会,弥补了在大生产量下,料浆搅拌时间较短而容易导致物料混合不充分的缺陷。消除制品固化过程中,因过量水分蒸发产生的制品缺陷显著增加制品的早期及长期强度,增加表面与内部密实度,消除返卤与泛白现象,增强产品的憎水性,及与 CO_2 结合的活性,减少生成水镁石,增大碳酸镁生成,提高稳定性与强度。

[0053] 实施例 3

[0054] 本实施例中,本菱镁改性剂由下列成份组成:

[0055]	组分	重量份数	作用
[0056]	硅酸钡	4.5	
[0057]	硅酸钠	1.5	堵塞毛细孔通道、提高材料的密实度、强度、抗渗性及耐水性
[0058]	高分子防水胶粉	20	
[0059]	建筑石膏	250	吸附多余的 Cl^-
[0060]	膨润土	110	提高粘结力
[0061]	云母粉	100	
[0062]	硅酸锂	2	溶液具有自干性,能生成一种不溶于水的干膜
[0063]	聚乙烯醇	2	水溶液具有较好的粘结性和成膜性
[0064]	絮凝剂	8	
[0065]	滑石粉	262	
[0066]	火山灰	200	

[0067] 以上各成份称量后搅拌混合制成粉剂。

[0068] 将配制得到的改进剂添加到菱镁水泥中,待菱镁水泥固化后,在制品的内表面和内部的毛细孔隙及空洞内壁形成一层憎水薄膜,阻止了水分的侵入,减少水对制品的侵蚀。同时菱镁改性剂含有相当量的表面活性成分,可以在短时间内使氧化镁与氯化镁充分接触、反应,多余的氯化镁屏蔽起来,使其失去吸收空气介质中水分的机会,弥补了在大生产量下,料浆搅拌时间较短而容易导致物料混合不充分的缺陷。消除制品固化过程中,因过量水分蒸发产生的制品缺陷显著增加制品的早期及长期强度,增加表面与内部密实度,消除返卤与泛白现象,增强产品的憎水性,及与 CO_2 结合的活性,减少生成水镁石,增大碳酸镁生成,提高稳定性与强度。

[0069] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。