

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810119202.2

[51] Int. Cl.

*C04B 28/32 (2006.01)*

*C04B 22/10 (2006.01)*

*C04B 14/42 (2006.01)*

*C04B 16/02 (2006.01)*

[43] 公开日 2010年3月3日

[11] 公开号 CN 101659539A

[22] 申请日 2008.8.28

[21] 申请号 200810119202.2

[71] 申请人 北京玉佳明三态离子科学研究院有限公司

地址 100016 北京市朝阳区芳园里甲13楼2单元36号

[72] 发明人 仇锦明 仇剑锋 仇剑梅 焦清华

权利要求书1页 说明书2页

[54] 发明名称

抗返卤泛霜的墙体用菱镁水泥发泡砖的配方和制造工艺

[57] 摘要

本发明发泡砖的配方和制造工艺的组方(重量%)如下:含氧化镁85%的工业级氧化镁58%、含氯化镁50%的工业级氯化镁21.6%、聚乙烯醇2%、有机硅憎水剂0.6~1.6%、发泡剂碳酸氢铵或碳酸铵1~2%,增强用的玻璃纤维熟丝或生丝、中碱适量,水17.5%。它的生产工艺如下:①将氯化镁加入水中溶解制得氯化镁溶液1;②将聚乙烯醇加入90℃水中溶化,制成含聚乙烯醇6.7%的溶液2;③将有机硅憎水剂加入溶液1、2得溶液3;④将氧化镁加入溶液3中搅拌均匀得糊状浆料;⑤将发泡剂加入糊状浆料中得发泡浆料;⑥将发泡浆料注入砖模中刮平,在40℃条件下保持8小时即可降温脱模,常温下养护15天即可使用。

1. 本发明涉及一种复合材料制品的改性和节能产品的配方及加工工艺技术,特别是抗返卤泛霜的墙体用菱镁水泥发泡保温砖的配方及其制造工艺,其特征在于组方(重量%)如下:

含氧化镁 85%的工业级氧化镁 58%、含氯化镁 50%的工业级氯化镁 21.6%、聚乙烯醇 2%、有机硅憎水剂 0.6~1.6%、发泡剂碳酸氢铵或碳酸铵 1~2%,增强用的玻璃纤维熟丝或生丝、中碱适量,水 17.5%。

2. 按照权利要求 1 的一种复合材料制品的改性和节能产品的配方及加工工艺技术,特别是抗返卤泛霜的墙体用菱镁水泥发泡保温砖的配方及其制造工艺,其特征在于:

生产工艺如下:

- ①将氯化镁加入水中充分搅拌溶解制得氯化镁溶液 1;
- ②将聚乙烯醇加入 90℃水中使其充分溶化,制成含聚乙烯醇 6.7%的溶液 2;
- ③将有机硅憎水剂加入溶液 1、2 的混合液中搅拌均匀得溶液 3;
- ④将氧化镁加入溶液 3 中搅拌均匀得糊状浆料;
- ⑤将发泡剂加入糊状浆料中均匀搅拌得发泡浆料;
- ⑥将发泡浆料注入砖模中刮平,在 40℃条件下保持 8 小时即可降温脱模,常温下养护 15 天即可使用。

## 抗返卤泛霜的墙体用菱镁水泥发泡砖的配方和制造工艺

### 一、技术领域

本发明涉及一种复合材料制品的改性和节能产品的配方及加工工艺技术，特别是抗返卤泛霜的墙体用菱镁水泥发泡保温砖的配方及其制造工艺。

### 二、背景技术

关于菱镁制品减轻自身重量的技术如中国专利申请号 200520121956.3 新型菱镁大棚骨架以及具有抗返卤泛霜功能的中国专利申请号 91106378.1 抗吸潮返卤性菱镁水泥，它们各自都只具有单一的功能，不能同时具有两者功能，因此有改进的必要。

### 三、发明内容

本发明的目的是要做出既具有抗返卤泛霜功能同时又具有自身重量轻的墙体用的菱镁水泥发泡保温节能的砖块，使其具有背景技术的所有优点，克服其缺点，本发明的目的是通过采用有机硅憎水剂和发泡剂的相关技术实现的，其组方（重量%）和制造工艺如下：

#### （一）组方配比（重量%）

含氧化镁 85%的工业级氧化镁 58%、含氯化镁 50%的工业级氯化镁 21.6%、聚乙烯醇 2%、有机硅憎水剂 0.6~1.6%、发泡剂碳酸氢铵或碳酸铵 1~2%，增强用的玻璃纤维熟丝或生丝、中碱适量，水 17.5%。

#### （二）生产工艺如下：

1. 将氯化镁加入水中充分搅拌溶解制得氯化镁溶液 1。
2. 将聚乙烯醇加入 90℃水中使其充分溶化，制成含聚乙烯醇 6.7%的溶液 2。
3. 将有机硅憎水剂加入溶液 1、2 的混合液中搅拌均匀得溶液 3。
4. 将氧化镁加入溶液 3 中搅拌均匀得糊状浆料。
5. 将发泡剂加入糊状浆料中均匀搅拌得发泡浆料。
6. 将发泡浆料注入砖模中刮平，在 40℃条件下保持 8 小时即可降温脱模，常温下养护 15 天即可使用。

本发明的优点和积极效果

1. 本发明的菱镁水泥制发泡墙砖既具有抗返卤泛霜功能，同时又具有重量轻，保温性能好的节能功能。
2. 本发明采用有机硅憎水剂，在保证材料内部间隙的表面均有抗水抗返卤泛霜功能外，同时可使材料表面碳化成憎水性特别耐久稳定的憎水性表面。
3. 抗返卤泛霜与发泡减轻重量一次性完成，组份简单、工艺容易、材料与工艺成本均低，同时极大地提升了产品性能价格比，为推广应用创造了良好的条件。

### 四、具体实施方式

组方配比（重量%）与上面三中（一）的组方相同，生产工艺与上面三中（二）的生产工艺相同。

### 实施例 1.

含氧化镁 85%的工业级氧化镁 58%、含氯化镁 50%的工业级氯化镁 21.6%、聚乙烯醇 2%、有机硅增水剂 0.6%、发泡剂碳酸氢铵 1%，中碱生玻纤或熟玻纤增强材料适量，水 17.5%。

### 实施例 2

含氧化镁 85%的工业级氧化镁 58%、含氯化镁 50%的工业级氯化镁 21.6%、聚乙烯醇 2%、有机硅增水剂 1.6%、发泡剂碳酸氢铵 2%，中碱生玻纤或熟玻纤增强材料适量，水 17.5%。

实施例 1 和实施例 2 的具体制造工艺均与上面三中的（二）中的工艺相同。