

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200610005651.5

[51] Int. Cl.

*C04B 28/00 (2006.01)*

*B28B 1/10 (2006.01)*

[43] 公开日 2006年8月16日

[11] 公开号 CN 1817815A

[22] 申请日 2006.1.14

[21] 申请号 200610005651.5

[71] 申请人 王屹峰

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区青年路年  
兴巷167号

[72] 发明人 王屹峰 王劲松 王 佩

权利要求书1页 说明书2页

[54] 发明名称

无石免烧蒸砌块及其制造工艺

[57] 摘要

无石免烧蒸砌块及其制造工艺涉及建筑材料技术领域。该砌块不用石子作骨料、不烧结、不蒸压养护。本发明将沙漠沙或淤积沙或其它沙或碎石粉或无机硬质细骨料加水泥、水混合均匀，然后在模具中压制成形。出模后保湿养护，变硬而成。能代替普通烧结砖，节约耕地，使用沙漠沙制块改造沙漠，使用废无机硬质细粒料制块，减少污染，砌块及其制作过程无污染，社会及经济效益不可估量。

1、无石免烧蒸砌块其特征在于：用含泥量 20%以下的下列物料：沙漠沙或黄河淤积沙或其他沙或煤粉灰或碎石粉或无机硬质细粒料（可用煤矸石、炉渣、矿渣等粉碎而成）或以上述物料的混合物为主料，加干物质总重的 8~25%的水泥和干物质总重的 10~14%的水，混合均匀，压制成形，保湿养护而成。

2、一种无石免烧蒸砌块的制造工艺，其特征在于将主料、水泥、水按比例配合后，混合均匀，然后装入成形模中，经过或不经过震实，加 20~35MP 的非冲击压力成形，经过 28 天保湿养护达到所需性能，调整材料配比和改变压力，可以使砌块获得不同的性能，如抗压强度可以在 7~30MPa 之间变动。

## 无石免烧蒸砌块及其制造工艺

### 所属技术领域:

本发明涉及建筑材料技术领域，具体是一种无石免烧蒸砌块及其制造工艺。

### 背景技术:

烧结普通砖：以粘土为原料，需经焙烧，毁坏良田，已为国家命令禁止；  
混凝土砌块：原料为石子和中细沙，沙粒不能小于 0.16mm（方孔），沙中含泥小于 5%和泥土块小于 1%；粉煤灰砌块：原料主要是粉煤灰，需要蒸气养护，资源有限；蒸压灰砂砖：需蒸压养护，不能受急冷急热和酸性介质侵蚀，已淡出建筑业。

### 发明内容:

本发明能开发利用沙漠沙或黄河淤积沙或废弃无机硬质细料为主料，不加石子作骨料，不烧结，不需蒸压养护制成建筑砌块。

本发明的技术方案是用含泥量 20%以下的下列物料：沙漠沙或黄河淤积沙或其他沙或煤粉灰或碎石粉或无机硬质细粒料（可用煤矸石、炉渣、矿渣等粉碎而成）或以上所述物料的混合物为主料，加干物质总重的 8~25%的水泥和干物质总重的 10~14%的水，混合均匀，压制成形，保湿养护而成；其制造工艺是将主料、水泥、水按比例配合后，混合均匀，然后装入成形模中，经过或不经过震实，加 20~35MP 的非冲击压力成形，经过 28 天保湿养护达到所需性能，调整材料配比和改变压力，可以使砌块获得不同的性能，如抗压强度可以在 7~30MPa 之间变动。

成形后，不用烧结，不用蒸压养护，只需保湿养护变硬，使形状固定，沙漠沙、黄河淤积沙等含有土，作主料制作砌块时，土含量在干物质总重的 20% 以下时不必清除。

本发明的积极效果是：无石免烧蒸砌块，不用石子作骨料，为有沙无石的沙漠地区就地取沙漠沙制砌块提供一种新技术，用于输水、防渗工程，大量节水改造沙漠；用黄河淤积沙制成砌块，变害为利，可以大规模替代普通烧结砖，节约耕地；用废无机固体物粉碎制成无机硬质细粒料，再制成砌块，治理了污染；无石免烧蒸砌块不烧结，不蒸压养护，节能，无污染产生。

### 具体实施方式:

使用主料：沙漠沙或黄河淤积沙或其它沙或煤粉灰或碎石粉或无机硬质细粒料或以上物质的混合料；含泥量 20%以下。

---

例一、材料配比:(占干物质总重的百分比)主料92% 水泥8% 水11% 压力20MPa 保湿养护28天 砌块抗压强度 $\geq 7\text{MPa}$

例二、材料配比: 主料85% 水泥15% 水12% 压力25MPa 保湿养护28天 砌块抗压强度 $\geq 15\text{MPa}$

例三、材料配比: 主料75% 水泥25% 水14% 压力35MPa 保湿养护28天 砌块抗压强度 $\geq 30\text{MPa}$ 。