

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

C04B 33/13

C04B 18/08

## [12]发明专利说明书

[21]专利号 91106563.6

[45]授权公告日 1999年4月7日

[11]授权公告号 CN 1042829C

[22]申请日 91.9.29 [24] 颁证日 99.3.4

[21]申请号 91106563.6

[73]专利权人 济南市建筑材料设计研究院

地址 250002 山东省济南市二七中街 34-2 号

[72]发明人 张金升 刘红 田文泽

[56]参考文献

EP0430232A1 1991. 6. 5 C04B33/B

<<新型建筑材料>>第5期(总第86期)1988.

5.20 胡浣青“彩煤灰饰面砖的研制”

<<砖瓦>>第2期总第81期 1987. 3. 25 路春  
兰“关于采用‘红粘土’制砖”

<<砖瓦>>第2期总第81期 1987. 3. 25 路春  
兰“关于采用‘红粘土’制砖”

审查员 41 05

[74]专利代理机构 山东省专利事务所

代理人 王军

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 一种黄土红土质粉煤灰墙地砖坯

[57]摘要

黄土红土质粉煤灰墙地砖的配方,涉及建筑材料领域。它提供了一种制造墙地砖的新原料,利用出产于我国广大平原地区的含腐植质较多、适于耕作、氧化铝含量较普通陶瓷类粘土原料显著偏低、成份不稳定、在此之前未被用作陶瓷原料的非陶土类的黄色或红色粘土与粉煤灰、加或不加矿化剂烧制成墙地砖。

ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

---

1. 一种黄土红土粉煤灰墙地砖坯，由粉煤灰和长石（加入或不加入）组成，其特征在于加入了黄土、红土或其混合物；粉煤灰:黄土、红土或其混合物:长石的比例（重量百分比）为15~80:20~85:0~10。

# 说 明 书

## 一种黄土红土粉煤灰墙地砖坯

本发明涉及建筑材料领域。

传统的陶瓷墙地砖是以陶土或加长石、石灰石、腊石等材料经原料处理、成形、烧成等工艺生产出的板状制品。先于本发明曾有关于粉煤灰墙地砖的报道。对此我们进行了检索，包括手检和经中国专利局检索服务处机检，其结果均未检出在粉煤灰和矿化剂中加入黄土、红土制造墙地砖的文献记载。在《国内外新型建材配方与制作250例》第199项“低温烧成粉煤灰墙地砖的配比”中，介绍了阜新市建材研究所利用粉煤灰和低质原料配制低温坯料的报道。他们所用的低质原料系低质陶土原料，这在文章中和具体配方中已交待清楚，文章说：“由于阜新地区原料具有某些一般陶瓷原料的特性……”；在配方中列举的绿泥粘土属于陶土，透辉石则属于优质墙地砖原料，均与本发明所采用的非陶瓷原料的黄土红土有质的不同。

本发明的目的在于利用产于我国广大平原地区的、至今尚未被用作陶瓷原料的廉价原料——黄土红土配以粉煤灰制造墙地砖。既利用粉煤灰氧化铝含量较高以弥补黄土红土含该物质显著偏低的不足，又利用了黄土红土可塑性、结合性好的优势，二者相互取长补短，制造一种价廉质高的利废节能型建筑材料。

本发明的配方是这样完成的，用火力发电厂或其他工厂排出的工业废料——粉煤灰，加入或不加入长石，与黄土、红土或其任意比例的混合物配制而成，其粉煤灰：黄土、红土或其混合物：长石三者配合的重量百分比为15~80:20~85:0~10。

本发明配方中所用的黄土、红土为产于我国广大平原地区的、含腐植质较多、适于耕作、成份不稳定、氧化铝含量较普通陶瓷类粘土原料显著偏低，在此之前尚未被用作陶瓷原料的非陶土类黄色或红色土质。

本发明配方中粉煤灰，黄土、红土或其任意比例的混合物，长石三者的配比在30~50:50~70:0~5更佳。

本发明的优点在于：1. 开辟新原料，已知的陶土原料大量被利用，贮量在减少，本发明开辟了利用黄土、红土这种贮量巨大的原料途径。2. 节能，粉煤灰中含有残余热值，在烧成过程中，这些热值可以被利用，节约了能源。3. 环境效益，粉煤灰作为某些工厂的工业废料排出，侵占农田、污染环境，而它被利用之后，可产生较高的环境效益。4.

利用本配方生产的墙地砖价廉质高，因为所采用的原料来源广、成本低、却能满足烧制墙地砖的要求。

实施例1：取黄土、红土或其混合物68，粉煤灰30，长石2(均为重量百分比，下同)。将长石细磨至200目后，与粉煤灰、黄土、红土或其混合物一起均匀混合，掺水7~8%，半干后压成型，生坯干燥后入辊道窑素烧(1050℃)，素烧坯体施釉，入辊道窑釉烧(1030℃)即成。