

# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02100867.1

[43] 公开日 2002 年 10 月 23 日

[11] 公开号 CN 1375365A

[22] 申请日 2002.2.4 [21] 申请号 02100867.1

[71] 申请人 黄述哲

地址 100025 北京市朝阳区石佛营西里 12 号丰苑大厦 1013 室

共同申请人 刘 涛 黄 卉

[72] 发明人 黄述哲 刘 涛 黄 卉

[74] 专利代理机构 北京三高永信专利事务所

代理人 吴凤英

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 0 页

[54] 发明名称 水基消失模铸造专用涂料

[57] 摘要

本发明涉及一种水基消失模铸造专用涂料,其特征  
在于它由 700 - 850 份高铝矾土,150 - 300 份硅藻土,20  
- 30 份硼润土,0.5 - 2.0 份工业碳酸钠,5 - 15 份纤维  
素钠,30 - 40 份白乳胶,10 - 20 份硫酸铝,20 - 30 份氧  
化铁,20 - 30 份淀粉,0.1 - 0.2 份洗衣粉和 700 - 800 份  
水组成,该涂料具有浸润性好,涂刷性好,能变特性及流  
淌性好,涂层均匀,透气性好,刚性好,强度高,耐火性好,  
耐磨性好,吸湿性低,脱壳性好的优点及效果。

I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4



## 权 利 要 求 书

---

- 1、一种水基消失模铸造专用涂料，其特征在于它由下述重量配比的原料制成：  
高铝矾土 700—850 份、硅藻土 150—300 份、 硼润土 20—30 份、  
工业碳酸钠 0.5—2.0 份、纤维素钠 5—15 份、白乳胶 30—40 份、  
硫酸铝 10—20 份、氧化铁 20—30 份、淀粉 20—30 份、  
洗衣粉 0.1—0.2 份、水 700—800 份。
- 2、根据权利要求 1 所述的涂料，其特征在于所述的高铝矾土的粒度为 150—270 目，硅藻土为 180—230 目。



## 说明书

### 水基消失模铸造专用涂料

#### (一) 技术领域

本发明涉及一种水基消失模铸造专用涂料，属化工产品。

#### (二) 背景技术

消失模铸造是采用塑料泡沫珠粒制作模型，在负压状态下浇注，铁水置换模型位置而冷却成型的铸造工艺，由于泡沫模型在造型过程中易变形，强度不够，通常在模型外表面涂一层涂料而提高强度、刚度，并使模型燃烧产物及气体在负压作用下透过涂料层，排到型砂中，目前使用的涂料透气性不好，刚性不好，涂刷性也不好，因此产品质量不能保证。

#### (三) 发明内容

本发明的目的正是为了克服上述已有技术的缺点与不足，而提供一种使用性能和工艺性能好的消失模铸造专用涂料，从而保证铸造产品的高质量。

本发明的目的是通过下列技术方案实现的：

水基消失模铸造专用涂料，其特征在于它由下述重量配比的原料制成：

高铝矾土 700—850 份、硅藻土 150—300 份、硼润土 20—30 份、  
工业碳酸钠 0.5—2.0 份、纤维素钠 5—15 份、白乳胶 30—40 份、  
硫酸铝 10—20 份、氧化铁 20—30 份、淀粉 20—30 份、洗衣粉 0.1—0.2 份、  
水 700—800 份。

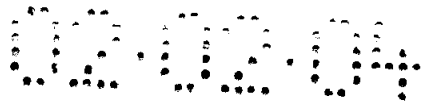
所述的高铝矾土的粒度为 150—270 目，硅藻土为 180—230 目。

本发明所采用的原料，其中高铝矾土和硅藻土是耐火骨料，硼润土和纤维素钠为悬浮剂和粘结剂，工业碳酸钠是硼润土的活化剂，白乳胶和淀粉为粘结剂，硫酸铝可提高涂料的高温强度，氧化铁可吸附碳，洗衣粉为发泡剂可提高涂料的浸润性，也可加入适量的防腐剂防止涂料变质。

将上述原料和水研磨搅拌混制而成。

由于采取上述技术方案，使本发明技术与已有技术相比具有如下优点及效果：

- a) 该涂料具有较好的浸润性，因此涂刷性好；
- b) 有较好的能变特性，流淌性好，涂层均匀；



- c) 透气性好，刚性好，强度高，吸湿性好，脱壳性好；
- d) 有吸附碳的作用；
- e) 原料易得，成本低；
- f) 耐火性好；
- g) 耐磨性好。

#### (四) 具体实施方式

##### 实施例 1:

取高铝矾土，粒度为 150 目，700kg，硅藻土粒度 230 目，300kg，硼润土 20kg，工业碳酸钠 2kg，纤维素钠 5kg，白乳胶 40kg，硫酸铝 10kg，氧化铁 30kg，淀粉 20kg，洗衣粉 0.1kg 和水 700kg，将上述原料和水混合研磨搅拌而成产品。

##### 实施例 2:

取高铝矾土，粒度为 180 目，800kg，硅藻土粒度 180 目，250kg，硼润土 25kg，工业碳酸钠 1kg，纤维素钠 10kg，白乳胶 35kg，硫酸铝 15kg，氧化铁 25kg，淀粉 25kg，洗衣粉 0.15kg 和水 750kg，将上述原料和水混合研磨搅拌而成产品。

##### 实施例 3:

取高铝矾土，粒度为 270 目，850kg，硅藻土粒度 180 目，200kg，硼润土 30kg，工业碳酸钠 0.5kg，纤维素钠 15kg，白乳胶 30kg，硫酸铝 20kg，氧化铁 20kg，淀粉 30kg，洗衣粉 0.2kg 和水 800kg，将上述原料和水混合研磨搅拌而成产品。