



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105368094 A

(43) 申请公布日 2016.03.02

(21) 申请号 201510861048.6

(22) 申请日 2015.11.26

(71) 申请人 龙启知

地址 542800 广西壮族自治区贺州市八步区
建设东路西园巷 40 号

(72) 发明人 龙启知 李杰 严积芳 严亚木
黄景诚

(51) Int. Cl.

C09C 1/02(2006.01)

C09C 3/06(2006.01)

C09C 3/08(2006.01)

C09C 3/10(2006.01)

C09C 3/12(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂

(57) 摘要

本发明的 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂,由 γ -氯丙基三甲氧基硅烷 3-5 份,氨基丙基三甲氧基硅烷 5-6 份,二丙二醇单丁醚 5-8 份,季戊四醇松香树脂 3-8 份,椰子油脂脂肪酸二乙醇酰胺 25-30 份,碳酸钠 5-8 份,丙烯酸钠-4-乙基吡啶共聚物 3-5 份,甘油三醋酸酯 5-6 份,氧化二辛基锡 10-12 份,聚乙烯醇缩醛树脂 3-5 份, γ -缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 25-30 份,十二烷基二甲基苄基溴化铵 3-5 份,乙醇 20-30 份,水 550-600 份组成;其具有原料易得,成本低,效果显著等优点。

1. 一种 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂,其特征在于:以重量计,其配方由 γ -氯丙基三甲氧基硅烷 3-5 份,氨乙基丙氨丙基甲基甲氧基硅烷 5-6 份,二丙二醇单丁醚 5-8 份,季戊四醇松香钨树脂 3-8 份,椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 25-30 份,碳酸钠 5-8 份,丙烯酸钠-4-乙烯基吡啶共聚物 3-5 份,甘油三醋酸酯 5-6 份,氧化二辛基锡 10--12 份,聚乙烯醇缩醛树脂 3-5 份, γ -缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 25-30 份,十二烷基二甲基苄基溴化铵 3-5 份,乙醇 20-30 份,水 550-600 份组成。

2. 一种 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂的制备方法,其特征在于:以重量计,其配方由 γ -氯丙基三甲氧基硅烷 3-5 份,氨乙基丙氨丙基甲基甲氧基硅烷 5-6 份,二丙二醇单丁醚 5-8 份,季戊四醇松香钨树脂 3-8 份,椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 25-30 份,碳酸钠 5-8 份,丙烯酸钠-4-乙烯基吡啶共聚物 3-5 份,甘油三醋酸酯 5-6 份,氧化二辛基锡 10--12 份,聚乙烯醇缩醛树脂 3-5 份, γ -缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 25-30 份,十二烷基二甲基苄基溴化铵 3-5 份,乙醇 20-30 份,水 550-600 份组成;先用乙醇将松香钨树脂溶解,加入水 550-600 份后,加入全部原料混合均匀,在 85 ~ 95℃下搅拌 20-30 分钟,即得产品。

γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂

技术领域

[0001] 本发明属于一种生产非金属粉体用的功能助剂。

背景技术

[0002] 目前,碳酸钙已广泛应用于造纸、塑料、塑料薄膜、化纤、橡胶、胶粘剂、密封剂、日用化工、化妆品、建材、涂料、油漆、油墨、油灰、封蜡、腻子、毡层包装、医药、食品(如口香糖、巧克力)、饲料中,其作用有:增加产品体积、降低成本,改善加工性能(如调节粘度、流变性能、硫化性能),提高尺寸稳定性,补强或半补强,提高印刷性能,提高物理性能(如耐热性、消光性、耐磨性、阻燃性、白度、光泽度)等;为获得更优越的性能,均采用助剂进行活化处理。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:提出一种 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂及其制备方法。

[0004] 本发明的 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂,其特征在于:以重量计,其配方由 γ -氯丙基三甲氧基硅烷 3-5 份,氨乙基丙氨丙基甲基甲氧基硅烷 5-6 份,二丙二醇单丁醚 5-8 份,季戊四醇松香钨树脂 3-8 份,椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 25-30 份,碳酸钠 5-8 份,丙烯酸钠-4-乙烯基吡啶共聚物 3-5 份,甘油三醋酸酯 5-6 份,氧化二辛基锡 10-12 份,聚乙烯醇缩醛树脂 3-5 份, γ -缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 25-30 份,十二烷基二甲基苄基溴化铵 3-5 份,乙醇 20-30 份,水 550-600 份组成。

[0005] 本发明的 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂的制备方法,其特征在于:以重量计,其配方由 γ -氯丙基三甲氧基硅烷 3-5 份,氨乙基丙氨丙基甲基甲氧基硅烷 5-6 份,二丙二醇单丁醚 5-8 份,季戊四醇松香钨树脂 3-8 份,椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 25-30 份,碳酸钠 5-8 份,丙烯酸钠-4-乙烯基吡啶共聚物 3-5 份,甘油三醋酸酯 5-6 份,氧化二辛基锡 10-12 份,聚乙烯醇缩醛树脂 3-5 份, γ -缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 25-30 份,十二烷基二甲基苄基溴化铵 3-5 份,乙醇 20-30 份,水 550-600 份组成;先用乙醇将松香钨树脂溶解,加入水 550-600 份后,加入全部原料混合均匀,在 85~95℃下搅拌 20-30 分钟,即得产品。

[0006] 本发明与现有技术相比其有益效果是:具有设计科学合理,工艺简单,安全可靠,易于控制,操作方便,适合大规模生产,生产成本低等优点。

具体实施方式

[0007] 下面结合实施例对本发明作进一步说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0008] 本发明的所有原料可购买获得。

[0009] 实施例 1,本发明的 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂的制备,其特征在于:以重量计,其配方由 γ -氯丙基三甲氧基硅烷 3-5 份,氨乙基丙氨丙基甲基甲氧基硅烷 5-6

份,二丙二醇单丁醚 5-8 份,季戊四醇松香钨树脂 3-8 份,椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 25-30 份,碳酸钠 5-8 份,丙烯酸钠-4-乙炔基吡啶共聚物 3-5 份,甘油三醋酸酯 5-6 份,氧化二辛基锡 10-12 份,聚乙烯醇缩醛树脂 3-5 份, γ -缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 25-30 份,十二烷基二甲基苄基溴化铵 3-5 份,乙醇 20-30 份,水 550-600 份组成;先用乙醇将松香钨树脂溶解,加入水 550-600 份后,加入全部原料混合均匀,在 85~95℃下搅拌 20-30 分钟,即得产品。

[0010] 实施例 2,本发明的 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂的制备,其特征在于:以重量计,其配方由 γ -氯丙基三甲氧基硅烷 5 份,氨乙基丙氨丙基甲基甲氧基硅烷 5-6 份,二丙二醇单丁醚 5-8 份,季戊四醇松香钨树脂 3 份,椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 25 份,碳酸钠 5 份,丙烯酸钠-4-乙炔基吡啶共聚物 3 份,甘油三醋酸酯 5 份,二辛基锡 10 份,聚乙烯醇缩醛树脂 3 份,缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 25 份,乙醇 20-30 份,水 550-600 份组成;先用乙醇将松香钨树脂溶解,加入水 550-600 份后,加入全部原料混合均匀,在 85~95℃下搅拌 20-30 分钟,即得产品。

[0011] 实施例 3,本发明的 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂的制备,其特征在于:以重量计,其配方由 γ -氯丙基三甲氧基硅烷 3 份,氨乙基丙氨丙基甲基甲氧基硅烷 5-6 份,二丙二醇单丁醚 5-8 份,季戊四醇松香钨树脂 8 份,椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 30 份,碳酸钠 8 份,丙烯酸钠-4-乙炔基吡啶共聚物 5 份,甘油三醋酸酯 6 份,二辛基锡 12 份,聚乙烯醇缩醛树脂 5 份,缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 30 份,十二烷基二甲基苄基溴化铵 3-5 份,乙醇 20-30 份,水 550-600 份组成;先用乙醇将松香钨树脂溶解,加入水 550-600 份后,加入全部原料混合均匀,在 85~95℃下搅拌 20-30 分钟,即得产品。

[0012] 实施例 4,本发明的 γ -氯丙基三甲氧基硅烷粉体改性剂的制备,其特征在于:以重量计,其配方由 γ -氯丙基三甲氧基硅烷 4 份,氨乙基丙氨丙基甲基甲氧基硅烷 5-6 份,二丙二醇单丁醚 5-8 份,季戊四醇松香钨树脂 3 份,椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 30 份,碳酸钠 5 份,丙烯酸钠-4-乙炔基吡啶共聚物 5 份,甘油三醋酸酯 5 份,二辛基锡 12 份,聚乙烯醇缩醛树脂 3 份,缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 25 份,十二烷基二甲基苄基溴化铵 3-5 份,乙醇 20-30 份,水 550-600 份组成;先用乙醇将松香钨树脂溶解,加入水 550-600 份后,加入全部原料混合均匀,在 85~95℃下搅拌 20-30 分钟,即得产品。

[0013] 本发明的产品,经生产厂商使用,生产改性超细重质碳酸钙功能产品,反应效果很好。

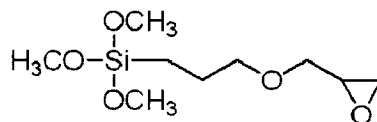
[0014] 部分原料说明:

[0015] 1、所述季戊四醇松香钨树脂,可优选按中国专利专利号为 ZL 201410078259.8 的方法制得。

[0016] 2、氨乙基丙氨丙基甲基甲氧基硅烷,实施例用南京旭杨化工有限公司产品,商品名:覆膜砂高效增强剂硅 XY-812。

[0017] 3、 γ -缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷分子式: $C_9H_{20}O_5Si$

[0018]



[0019] 4、 γ -氯丙基三甲氧基硅烷,分子式: $C_6H_{15}O_3SiCl$ 。