



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105859951 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610236514.6

(22)申请日 2016.04.18

(71)申请人 广州若宝科技发展有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区斯文井
同和路430号301房

(72)发明人 张志文

(74)专利代理机构 广州一锐专利代理有限公司

44369

代理人 李新梅

(51) Int. Cl.

C08F 220/18(2006.01)

C08F 220/14(2006.01)

C08F 220/06(2006.01)

C08F 220/28(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

水溶性丙烯酸树脂及其制备方法

(57)摘要

水溶性丙烯酸树脂及其制备方法,它涉及化工原料技术领域;它由甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸、丙烯酸正丁酯、丙烯酸-2-乙基己酯、甲基丙烯酸异冰片酯、丙烯酸羟丙酯、过氧化二苯酰、水、中和剂、异丁醇组成。本发明以(甲基)丙烯酸酯单体为主要原料经化学聚合而成。本发明所述的水溶性丙烯酸树脂及其制备方法,可与全醚化氨基树脂、封闭型异脲酸酯等固化剂配合制备户外环保涂料,漆膜具有好的耐盐雾、耐老化和自清洁性能和耐候性。

1. 水溶性丙烯酸树脂,其特征在于它由如下成分重量组成:甲基丙烯酸甲酯95-105kg、甲基丙烯酸正丁酯95-105kg、丙烯酸35-45kg、丙烯酸正丁酯65-75kg、丙烯酸-2-乙基己酯65-75kg、甲基丙烯酸异冰片酯140-160 kg、丙烯酸羟丙酯55-65 kg、过氧化二苯酰8-12 kg、水240-260 kg、中和剂45-55 kg、异丁醇95-105kg。

2. 水溶性丙烯酸树脂的制备方法,其特征在于它包含如下步骤:

(1)、在常温下反应锅内投入异丁醇,升温到110度,开动搅拌;

(2)、在滴加锅内投入甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸、丙烯酸正丁酯、丙烯酸-2-乙基己酯、甲基丙烯酸异冰片酯、丙烯酸羟丙酯和过氧化二苯酰的单体,开动搅拌;

(3)、在110度下开始滴加甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸、丙烯酸正丁酯、丙烯酸-2-乙基己酯、甲基丙烯酸异冰片酯、丙烯酸羟丙酯和过氧化二苯酰的单体,匀速滴加,用4个小时滴完,滴完后升温到125度,保温4小时后降温至90度投入水,再次降温到60度,投入中和剂,搅拌30分钟后,排料。

水溶性丙烯酸树脂及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及化工原料技术领域,具体涉及水溶性丙烯酸树脂及其制备方法。

背景技术

[0002] 水溶性丙烯酸树脂包括丙烯酸树脂乳液、丙烯酸树脂水分散体(亦称水可稀释丙烯酸)及丙烯酸树脂水溶液。乳液主要是由油性烯类单体乳化在水中在水性自由基引发剂引发下合成的,而树脂水分散体则是通过自由基溶液聚合或逐步溶液聚合等不同的工艺合成的。从粒子粒径看:乳液粒径>树脂水分散体粒径>水溶液粒径。

[0003] 丙烯酸乳液主要用于乳胶漆的基料,在建筑涂料市场占有重要的应用,目前其应用还在不断扩大;近年来丙烯酸树脂水分散体的开发、应用日益引起人们的重视,在工业涂料、民用涂料领域的应用不断拓展。根据单体组成通常分为纯丙乳液、苯丙乳液、醋丙乳液、硅丙乳液、叔醋(叔碳酸酯-醋酸乙烯酯)乳液、叔丙(叔碳酸酯-丙烯酸酯)乳液等。

[0004] 目前的水溶性丙烯酸树脂制备户外环保涂料时,其耐盐雾、耐老化和自清洁性能和耐候性不好。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种耐盐雾、耐老化、自清洁性能和耐候性好的水溶性丙烯酸树脂及其制备方法。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:水溶性丙烯酸树脂,它由如下成分重量组成:甲基丙烯酸甲酯95-105kg、甲基丙烯酸正丁酯95-105kg、丙烯酸35-45kg、丙烯酸正丁酯65-75kg、丙烯酸-2-乙基己酯65-75kg、甲基丙烯酸异冰片酯140-160 kg、丙烯酸羟丙酯55-65 kg、过氧化二苯酰8-12 kg、水240-260 kg、中和剂45-55 kg、异丁醇95-105kg。

[0007] 水溶性丙烯酸树脂的制备方法,它包含如下步骤:

- 1、在常温下反应锅内投入异丁醇,升温到110度,开动搅拌;
- 2、在滴加锅内投入甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸、丙烯酸正丁酯、丙烯酸-2-乙基己酯、甲基丙烯酸异冰片酯、丙烯酸羟丙酯和过氧化二苯酰的单体,开动搅拌;
- 3、在110度下开始滴加甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸、丙烯酸正丁酯、丙烯酸-2-乙基己酯、甲基丙烯酸异冰片酯、丙烯酸羟丙酯和过氧化二苯酰的单体,匀速滴加,用4个小时滴完,滴完后升温到125度,保温4小时后降温至90度投入水,再次降温到60度,投入中和剂,搅拌30分钟后,排料。

[0008] 采用上述结构后,本发明产生的有益效果为:本发明所述的水溶性丙烯酸树脂及其制备方法,可与全醚化氨基树脂、封闭型异腈酸酯等固化剂配合制备户外环保涂料,漆膜具有好的耐盐雾、耐老化和自清洁性能和耐候性。

具体实施方式

[0009] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面通过具体实施方

式对本发明作进一步的描述。

[0010] 本具体实施方式采用如下技术方案：水溶性丙烯酸树脂，它由如下成分重量组成：甲基丙烯酸甲酯100kg、甲基丙烯酸正丁酯100kg、丙烯酸40kg、丙烯酸正丁酯70kg、丙烯酸-2-乙基己酯70kg、甲基丙烯酸异冰片酯150 kg、丙烯酸羟丙酯60 kg、过氧化二苯酰10kg、水250 kg、中和剂50kg、异丁醇100kg。

[0011] 水溶性丙烯酸树脂的制备方法，它包含如下步骤：

- 1、在常温下反应锅内投入异丁醇，升温到110度，开动搅拌；
- 2、在滴加锅内投入甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸、丙烯酸正丁酯、丙烯酸-2-乙基己酯、甲基丙烯酸异冰片酯、丙烯酸羟丙酯和过氧化二苯酰的单体，开动搅拌；
- 3、在110度下开始滴加甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸、丙烯酸正丁酯、丙烯酸-2-乙基己酯、甲基丙烯酸异冰片酯、丙烯酸羟丙酯和过氧化二苯酰的单体，匀速滴加，用4个小时滴完，滴完后升温到125度，保温4小时后降温至90度投入水，再次降温到60度，投入中和剂，搅拌30分钟后，排料。

[0012] 采用上述结构后，本具体实施方式产生的有益效果为：本具体实施方式所述的水溶性丙烯酸树脂及其制备方法，可与全醚化氨基树脂、封闭型异腈酸酯等固化剂配合制备户外环保涂料，漆膜具有好的耐盐雾、耐老化和自清洁性能和耐候性。

[0013] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征以及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。