



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105331303 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201510582712. 3

(22) 申请日 2015. 09. 14

(71) 申请人 桐乡嘉力丰实业股份有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道
环城西路 106 号 4 幢 1 楼

(72) 发明人 张智辉 朱小明

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 王江成 侯兰玉

(51) Int. Cl.

C09J 103/08(2006. 01)

C09J 11/04(2006. 01)

C09J 11/06(2006. 01)

C09J 11/08(2006. 01)

权利要求书2页 说明书7页

(54) 发明名称

一种易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶及其
制备方法

(57) 摘要

本发明属于壁纸胶粘剂行业,特别涉及一种
易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶及其制备方
法。一种易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶,
该糯米胶主要是由如下重量份的原料制成:去
离子水:600~700,糯米粉:20~60,糯玉米淀粉:
60~100,玉米淀粉:20~30,小麦淀粉:30~60,
马铃薯淀粉:20~40,木薯淀粉:20~40,交联剂:
0.1~0.5,阳离子醚化剂:10~18,阴离子醚化剂:
30~40,催化剂:30~50,润湿剂:2~5,杀菌剂:
10~15,防霉剂:5~8。本发明制备的壁纸、壁布粘
合用糯米胶产品具有容易调兑,提高施工调胶效
率;涂布流平性好,利于墙纸墙布施工的拼花对
缝。

1. 一种易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶,其特征在于该糯米胶主要是由如下重量份的原料制成:

去离子水 :600~700,
糯米粉 :20~60,
糯玉米淀粉 :60~100,
玉米淀粉 :20~30,
小麦淀粉 :30~60,
马铃薯淀粉 :20~40,
木薯淀粉 :20~40,
交联剂 :0.1~0.5,
阳离子醚化剂 :10~18,
阴离子醚化剂 :30~40,
催化剂 :30~50,
润湿剂 :2~5,
杀菌剂 :10~15,
防霉剂 :5~8。

2. 根据权利要求 1 所述的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶,其特征在于:交联剂为硼砂或无铁硫酸铝。

3. 根据权利要求 1 所述的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶,其特征在于:阳离子醚化剂为 3-氯-2-羟丙基三甲基氯化铵,阴离子醚化剂为氯乙酸或氯乙酸钠。

4. 根据权利要求 1 所述的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶,其特征在于:催化剂为氢氧化钠、氢氧化钾、磷酸钠或碳酸钠中的任意一种或两种以上的组合。

5. 根据权利要求 1 所述的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶,其特征在于:润湿剂为聚乙二醇 200、聚乙二醇 400、丙二醇的任一种或组合,防霉剂为脱氢乙酸钠、双乙酸钠、丙酸钙、纳他霉素中的任意一种或两种以上的组合。

6. 根据权利要求 1 所述的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶,其特征在于:杀菌剂为冰乙酸、乙醇、安息香酸、山梨酸钾中至少三种以上的组合。

7. 根据权利要求 6 所述的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶,其特征在于:杀菌剂是冰乙酸:乙醇:安息香酸:山梨酸钾以 5:10:1~2:0~2 的重量配比混合的复配物。

8. 一种权利要求 1 所述的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶的制备方法,其特征在于该方法主要是:根据配比将糯米粉、糯玉米淀粉、玉米淀粉、小麦淀粉、马铃薯淀粉、木薯淀粉预混后,加入润湿剂、交联剂和阳离子醚化剂进行交联和阳离子醚化处理,之后再加入催化剂和阴离子醚化剂进行羧甲基化处理,得到复合变性淀粉乳,再加入杀菌剂、防霉剂后反应 40~120min,杀菌处理再出料分装。

9. 根据权利要求 8 所述的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶的制备方法,其特征在于该方法主要是:根据配比将糯米粉、糯玉米淀粉、玉米淀粉、小麦淀粉、马铃薯淀粉、木薯淀粉预混后,加入润湿剂、交联剂和阳离子醚化剂进行交联和阳离子醚化处理,搅拌分散 30 分钟后升温 35~50℃,恒温 3 小时~5 小时,之后加入催化剂分散搅拌 10~20 分钟,再加入阴离子醚化剂进行羧甲基化处理,反应 40~60 分钟后得到复合变性淀粉乳,再加入杀菌剂、防

霉剂后反应 40~120min, 杀菌处理再出料分装。

一种易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于壁纸胶粘剂行业,特别涉及一种易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着前几年楼市的不断“升温”,由家装而引起的家居环境安全隐患令人关注。从可查询的资料来看,现代人正在进入以“室内空气污染”为标志的第三期污染。房屋装修材料中释放的有毒物质有甲醛、甲苯二异氰酸酯、有机挥发物、石棉、氨、氡等,其中近 20 多种已被确认为致癌物和致突变物。由此可见新装修房屋室内空气污染极有可能严重影响身体健康甚至致癌,因此选材用材较为关键,其中使用壁纸已是目前建筑装饰材料市场份额占用较大的家装手段。

[0003] 经过近十年来的发展,壁纸逐步从单一产品发展到纺织、无纺、环保、生态、绿色的产品,随之张贴壁纸、壁布辅料,粘合剂也朝着健康、生态、环保等功能方向发展,已经完全替代传统使用高含量白乳胶的粘合剂。

[0004] 目前国内市场上相对环保且使用较多的是淀粉改性粘合剂,但还是存在诸多不足或问题:由于该粘合剂将一定淀粉和改性淀粉热糊化后冷却 30℃,后加入 30%低固含量白乳胶搅拌均匀,生产出膏状白乳胶。其生产成本低,使用黏贴壁纸时,壁纸不易移动,无法拼花、对花。施工溢胶不易清洗,黏结不均匀容易出现气泡、鼓包现象。

[0005] 由于产品添加增粘白乳胶是化工产品,不够环保,室内长期残留化工单体气味,而不添加增粘白乳胶又不能保证产品的粘性。尤其是在工艺要求高的高档纯纸、金箔纸等壁纸、壁布应用中,往往会因粘合效果不理想导致重复施工、材料资源浪费,急剧加升成本,难以完全满足使用需求,制约壁纸行业前进和发展。

发明内容

[0006] 本发明针对现有技术的缺陷,提供一种容易调兑,涂布流平性好,产成品不含甲醛,无毒无害,高低温稳定性好的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶。

[0007] 本发明还提供上述易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶的制备方法。

[0008] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0009] 一种易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶,该糯米胶主要是由如下重量份的原料制成:

[0010] 去离子水:600 ~ 700,

[0011] 糯米粉:20 ~ 60,

[0012] 糯玉米淀粉:60 ~ 100,

[0013] 玉米淀粉:20 ~ 30,

[0014] 小麦淀粉:30 ~ 60,

[0015] 马铃薯淀粉:20 ~ 40,

- [0016] 木薯淀粉 :20 ~ 40,
- [0017] 交联剂 :0.1 ~ 0.5,
- [0018] 阳离子醚化剂 :10 ~ 18,
- [0019] 阴离子醚化剂 :30 ~ 40,
- [0020] 催化剂 :30 ~ 50,
- [0021] 润湿剂 :2 ~ 5,
- [0022] 杀菌剂 :10 ~ 15,
- [0023] 防霉剂 :5 ~ 8。
- [0024] 作为优选,交联剂为硼砂或无铁硫酸铝。
- [0025] 作为优选,阳离子醚化剂为 3-氯-2-羟丙基三甲基氯化铵,阴离子醚化剂为氯乙酸或氯乙酸钠。
- [0026] 作为优选,催化剂为氢氧化钠、氢氧化钾、磷酸钠或碳酸钠中的任意一种或两种以上的组合。
- [0027] 作为优选,润湿剂为聚乙二醇 200、聚乙二醇 400、丙二醇的任一种或组合,防霉剂为脱氢乙酸钠、双乙酸钠、丙酸钙、纳他霉素中的任意一种或两种以上的组合。
- [0028] 作为优选,杀菌剂为冰乙酸、乙醇、安息香酸、山梨酸钾中至少三种以上的组合。作为优选,杀菌剂是冰乙酸 :乙醇 :安息香酸 :山梨酸钾以 5 :10 :1-2 :0-2 的重量配比混合的复配物。
- [0029] 一种所述的易调兑好施工的壁纸粘贴用糯米胶的制备方法,该方法主要是 :根据配比将糯米粉、糯玉米淀粉、玉米淀粉、小麦淀粉、马铃薯淀粉、木薯淀粉预混后,加入润湿剂、交联剂和阳离子醚化剂进行交联和阳离子醚化处理,之后再加入催化剂和阴离子醚化剂进行羧甲基化处理,得到复合变性淀粉乳,再加入杀菌剂、防霉剂后反应 40 ~ 120min,杀菌处理再出料分装。
- [0030] 作为优选,该方法主要是 :根据配比将糯米粉、糯玉米淀粉、玉米淀粉、小麦淀粉、马铃薯淀粉、木薯淀粉预混后,加入润湿剂、交联剂和阳离子醚化剂进行交联和阳离子醚化处理,搅拌分散 30 分钟后升温 35 ~ 50℃,恒温 3 小时 ~ 5 小时,之后加入催化剂分散搅拌 10 ~ 20 分钟,再加入阴离子醚化剂进行羧甲基化处理,反应 40 ~ 60 分钟后得到复合变性淀粉乳,再加入杀菌剂、防霉剂后反应 40 ~ 120min,杀菌处理再出料分装。
- [0031] 本发明是一种采用天然的糯米淀粉、糯玉米淀粉、玉米淀粉、小麦淀粉、马铃薯淀粉、木薯淀粉等原淀粉材料,通过对原淀粉的品类及添量进行合适配伍,再进行交联变性处理、阳离子醚化变性处理、羧甲基醚化变性处理三重复合变性处理,有效的改善了以往单一品种原料存在的粘度稳定性低、抗剪切力差、抗老化性、抗微生物能力差等缺点 ;同时,使开发的粘贴墙纸用糯米胶具有合适的初粘度、良好的流平性和很强的粘结强度 ;同时,通过复合变性处理后淀粉具有糊化温度低,接近常温糊化,可以节约能耗,降低排放,是绿色环保可持续循环发展的清洁生产环保型壁纸胶产品。
- [0032] 本发明的有益效果是 :本发明制备的壁纸、壁布粘贴用糯米胶产品具有容易调兑,提高施工调胶效率 ;涂布流平性好,利于墙纸墙布施工的拼花对缝 ;产成品不含甲醛,无毒无害 ;产品高低温稳定性能好,适用范围广能满足不同地域、不同气候的壁纸、壁布施工使用要求是促进行业健康、良性发展的,利国利民的好产品。

具体实施方式

[0033] 下面通过具体实施例,对本发明的技术方案作进一步的具体说明。应当理解,本发明的实施并不局限于下面的实施例,对本发明所做的任何形式上的变通和 / 或改变都将落入本发明保护范围。

[0034] 在本发明中,若非特指,所有的份、百分比均为重量单位,所采用的设备和原料等均可从市场购得或是本领域常用的。下述实施例中的方法,如无特别说明,均为本领域的常规方法。

[0035] 阳离子醚化剂 (3- 氯 -2- 羟丙基三甲基氯化铵),陶氏化学品公司;

[0036] 阴离子醚化剂 (氯乙酸或氯乙酸钠),石家庄必德化工有限公司;

[0037] 实施例 1

[0038] 去离子水 :650kg,糯米粉 :50kg,糯玉米淀粉 :80kg,玉米淀粉 :20kg,小麦淀粉 :30kg,马铃薯淀粉 :50kg,木薯淀粉 :20kg,硼砂 :0.15kg,阳离子醚化剂 :18kg,氯乙酸钠 :30kg,碳酸钠 :20kg,氢氧化钠 :30kg,聚乙二醇 200 :2kg,冰乙酸 :5kg,乙醇 :10kg,安息香酸 :2kg,丙酸钙 :2kg,双乙酸钠 :1kg,纳他霉素 :0.3kg,脱氢乙酸钠 :0.4kg。

[0039] 制备方法 :将去离子水、糯米粉 (河南黄国粮业股份有限公司生产)、糯玉米淀粉 (秦皇岛骊骅公司生产)、玉米淀粉 (诸城兴贸公司生产)、小麦淀粉 (安徽安特公司生产)、马铃薯淀粉 (北大荒集团公司生产)、木薯淀粉 (广西明阳公司生产)、聚乙二醇 (江苏海安石油化工厂生产)、硼砂 (营口宏泰硼镁有限公司生产)、阳离子醚化剂 (陶氏化学品公司生产)加入反应容器内,搅拌分散 30 分钟后升温 35 ~ 50℃,恒温 3 小时 ~ 5 小时,加入碳酸钠 (山东海化公司生产)、氢氧化钠 (上海立山化工有限公司生产)分散搅拌 10 ~ 20 分钟,加入氯乙酸钠 (石家庄必德化工有限公司生产)后反应 40 ~ 60 分钟后加入冰乙酸 (郑州通化实业有限公司生产)分散 5 ~ 10 分钟加入安息香酸溶液 (安息香酸 [淄博三福化工开发有限公司生产] 2 用 10 份食用乙醇溶解)分散 5 ~ 10 分钟加入丙酸钙 (山东滕州中正化工有限公司)、双乙酸钠 (南通奥凯公司生产)、脱氢乙酸钠溶液 (南通奥凯公司生产,用 3 倍重量的去离子水溶解稀释,该去离子水用量不计入配方用水量,下同)、纳他霉素溶液 (纳他霉素【齐鸿生物科技有限公司生产】用 3 倍重量的去离子水溶解稀释,该去离子水用量不计入配方用水量,下同)分散搅拌 40 ~ 60 分钟,对胶体改性之后降温至 30℃,在出料同时采用脉冲强光技术对胶体进行表面杀菌,包装即可得到易调兑、好施工、高环保性能的壁纸、壁布胶粘剂。

[0040] 产品呈米黄色膏状胶体,产品粘度 64000mpa. s ;180° 剥离强度为 10.8N/25mm ;冻融稳定性 > 10 个冻融循环 ;高温稳定性 > 120d ;产品调兑方便,涂布流平性好可满足各类壁纸、壁布在不同的施工环境中应用。

[0041] 实施例 2

[0042] 去离子水 :650kg,糯米粉 :40kg,糯玉米淀粉 :90kg,玉米淀粉 :25kg,小麦淀粉 :25kg,马铃薯淀粉 :40kg,木薯淀粉 :30kg,硼砂 :0.2kg,阳离子醚化剂 :15kg,氯乙酸 :40kg,氢氧化钾 :30kg,磷酸钠 :25kg,聚乙二醇 400 :2kg,冰乙酸 :5kg,乙醇 :10kg,安息香酸 :1kg,山梨酸钾 :2kg,丙酸钙 :2kg,双乙酸钠 :1kg,纳他霉素 :0.3kg,脱氢乙酸钠 :0.4kg。

[0043] 制备方法 :将去离子水、糯米粉 (河南黄国粮业股份有限公司生产)、糯玉米淀粉

(秦皇岛骊骅公司生产)、玉米淀粉(诸城兴贸公司生产)、小麦淀粉(安徽安特公司生产)、马铃薯淀粉(北大荒集团公司生产)、木薯淀粉(广西明阳公司生产)、聚乙二醇(江苏海安石油化工厂生产)、硼砂(营口宏泰硼镁有限公司生产)、阳离子醚化剂(陶氏化学品公司生产)加入反应容器内,搅拌分散30分钟后升温35~50℃,恒温3小时~5小时,加入磷酸钠(山东振华工业股份有限公司生产)、氢氧化钾(江苏优利德化工有限公司生产)分散搅拌10~20分钟,加入氯乙酸(石家庄必德化工有限公司生产)后反应40~60分钟后加入冰乙酸(郑州通化实业有限公司生产)分散5~10分钟加入安息香酸溶液(安息香酸[淄博三福化工开发有限公司生产]1用10份食用乙醇溶解)分散5~10分钟加入山梨酸钾、丙酸钙(山东滕州中正化工有限公司)、双乙酸钠(南通奥凯公司生产)、脱氢乙酸钠溶液(南通奥凯公司生产)、纳他霉素溶液(纳他霉素【齐鸿生物科技有限公司生产】用3~5份去离子水溶解稀释)分散搅拌40~60分钟,对胶体改性之后降温至30℃,在出料同时采用脉冲强光技术对胶体进行表面杀菌,包装即可得到易调兑、好施工、高环保性能的壁纸、壁布胶粘剂。

[0044] 产品呈米黄色膏状胶体,产品粘度65000mpa. s;180°剥离强度为11.5N/25mm;冻融稳定性>12个冻融循环;高温稳定性>120d;产品调兑方便,涂布流平性好可满足各类壁纸、壁布在不同的施工环境中应用。

[0045] 实施例3

[0046] 去离子水:650kg,糯米粉:40kg,糯玉米淀粉:90kg,玉米淀粉:25kg,小麦淀粉:25kg,马铃薯淀粉:40kg,木薯淀粉:30kg,硼砂:0.2kg,阳离子醚化剂:18kg,氯乙酸:38kg,碳酸钠:30kg,氢氧化钠:25kg,聚乙二醇400:2kg,冰乙酸:5kg,乙醇:10kg,安息香酸:1kg,山梨酸钾:2kg,丙酸钙:2kg,双乙酸钠:1kg,纳他霉素:0.3kg,脱氢乙酸钠:0.4kg。

[0047] 制备方法:将去离子水、糯米粉(河南黄国粮业股份有限公司生产)、糯玉米淀粉(秦皇岛骊骅公司生产)、玉米淀粉(诸城兴贸公司生产)、小麦淀粉(安徽安特公司生产)、马铃薯淀粉(北大荒集团公司生产)、木薯淀粉(广西明阳公司生产)、聚乙二醇(江苏海安石油化工厂生产)硼砂(营口宏泰硼镁有限公司生产)、阳离子醚化剂(陶氏化学品公司生产)加入反应容器内,搅拌分散30分钟后升温35~50℃,恒温3小时~5小时,加入碳酸钠(山东海化公司生产)、氢氧化钠(上海立山化工有限公司生产)分散搅拌10~20分钟,加入氯乙酸(石家庄必德化工有限公司生产)后反应40~60分钟后加入冰乙酸(郑州通化实业有限公司生产)分散5~10分钟加入安息香酸溶液(安息香酸[淄博三福化工开发有限公司生产]1用10份食用乙醇溶解)分散5~10分钟加入山梨酸钾、丙酸钙(山东滕州中正化工有限公司)、双乙酸钠(南通奥凯公司生产)、脱氢乙酸钠溶液(南通奥凯公司生产)、纳他霉素溶液(纳他霉素【齐鸿生物科技有限公司生产】用3~5份去离子水溶解稀释)分散搅拌40~60分钟,对胶体改性之后降温至30℃,在出料同时采用脉冲强光技术对胶体进行表面杀菌,包装即可得到易调兑、好施工、高环保性能的壁纸、壁布胶粘剂。

[0048] 产品呈米黄色膏状胶体,产品粘度62000mpa. s;180°剥离强度为10.2N/25mm;冻融稳定性>12个冻融循环;高温稳定性>150d;产品调兑方便,涂布流平性好可满足各类壁纸、壁布在不同的施工环境中应用。

[0049] 实施例4

[0050] 去离子水:650kg,糯米粉:50kg,糯玉米淀粉:90kg,玉米淀粉:20kg,小麦淀粉:

30kg, 马铃薯淀粉 :20kg, 木薯淀粉 :50kg, 硼砂 :0.2kg, 阳离子醚化剂 :18kg, 氯乙酸 :40kg, 氢氧化钾 :30kg, 磷酸钠 :25kg, 丙二醇 :2kg, 冰乙酸 :5kg, 乙醇 :10kg, 安息香酸 :1kg, 山梨酸钾 :2kg, 丙酸钙 :2kg, 双乙酸钠 :1kg, 纳他霉素 :0.3kg, 脱氢乙酸钠 :0.4kg。

[0051] 制备方法 :将去离子水、糯米粉 (河南黄国粮业股份有限公司生产)、糯玉米淀粉 (秦皇岛骊骅公司生产)、玉米淀粉 (诸城兴贸公司生产)、小麦淀粉 (安徽安特公司生产)、马铃薯淀粉 (北大荒集团公司生产)、木薯淀粉 (广西明阳公司生产)、丙二醇 (陶氏化学品公司生产) 硼砂 (营口宏泰硼镁有限公司生产)、阳离子醚化剂 (陶氏化学品公司生产) 加入反应容器内, 搅拌分散 30 分钟后升温 35 ~ 50℃, 恒温 3 小时 ~ 5 小时, 加入磷酸钠 (山东振华工业股份有限公司生产)、氢氧化钾 (江苏优利德化工有限公司生产) 分散搅拌 10 ~ 20 分钟, 加入氯乙酸 (石家庄必德化工有限公司生产) 后反应 40 ~ 60 分钟后加入冰乙酸 (郑州通化实业有限公司生产) 分散 5 ~ 10 分钟加入安息香酸溶液 (安息香酸 [淄博三福化工开发有限公司生产] 1 用 10 份食用乙醇溶解) 分散 5 ~ 10 分钟加入山梨酸钾、丙酸钙 (山东滕州中正化工有限公司)、双乙酸钠 (南通奥凯公司生产)、脱氢乙酸钠溶液 (南通奥凯公司生产)、纳他霉素溶液 (纳他霉素【齐鸿生物科技有限公司生产】用 3 ~ 5 份去离子水溶解稀释) 分散搅拌 40 ~ 60 分钟, 对胶体改性之后降温至 30℃, 在出料同时采用脉冲强光技术对胶体进行表面杀菌, 包装即可得到易调兑、好施工、高环保性能的壁纸、壁布胶粘剂。

[0052] 产品呈米黄色膏状胶体, 产品粘度 63000mpa. s ;180° 剥离强度为 11.8N/25mm ;冻融稳定性 > 10 个冻融循环 ;高温稳定性 > 130d ;产品调兑方便, 涂布流平性好可满足各类壁纸、壁布在不同的施工环境中应用。

[0053] 实施例 5

[0054] 去离子水 :650kg, 糯米粉 :50kg, 糯玉米淀粉 :90kg, 玉米淀粉 :20kg, 小麦淀粉 :30kg, 马铃薯淀粉 :35kg, 木薯淀粉 :35kg, 硼砂 :0.2kg, 阳离子醚化剂 :18kg, 氯乙酸 :40kg, 氢氧化钠 :30kg, 氢氧化钾 :20kg, 丙二醇 :1kg, 聚乙二醇 :1kg, 冰乙酸 :5kg, 乙醇 :10kg, 安息香酸 :1kg, 山梨酸钾 :2kg, 丙酸钙 :1.5kg, 双乙酸钠 :1.5kg, 纳他霉素 :0.5kg, 脱氢乙酸钠 :0.3kg。

[0055] 制备方法 :将去离子水、糯米粉 (河南黄国粮业股份有限公司生产)、糯玉米淀粉 (秦皇岛骊骅公司生产)、玉米淀粉 (诸城兴贸公司生产)、小麦淀粉 (安徽安特公司生产)、马铃薯淀粉 (北大荒集团公司生产)、木薯淀粉 (广西明阳公司生产)、丙二醇 (陶氏化学品公司生产) 硼砂 (营口宏泰硼镁有限公司生产)、阳离子醚化剂 (陶氏化学品公司生产) 加入反应容器内, 搅拌分散 30 分钟后升温 35 ~ 50℃, 恒温 3 小时 ~ 5 小时, 加入氢氧化钠 (上海立山化工有限公司生产)、氢氧化钾 (江苏优利德化工有限公司生产) 分散搅拌 10 ~ 20 分钟, 加入氯乙酸 (石家庄必德化工有限公司生产) 后反应 40 ~ 60 分钟后加入冰乙酸 (郑州通化实业有限公司生产) 分散 5 ~ 10 分钟加入安息香酸溶液 (安息香酸 [淄博三福化工开发有限公司生产] 1 用 10 份食用乙醇溶解) 分散 5 ~ 10 分钟加入山梨酸钾、丙酸钙 (山东滕州中正化工有限公司)、双乙酸钠 (南通奥凯公司生产)、脱氢乙酸钠溶液 (南通奥凯公司生产)、纳他霉素溶液 (纳他霉素【齐鸿生物科技有限公司生产】用 3 ~ 5 份去离子水溶解稀释) 分散搅拌 40 ~ 60 分钟, 对胶体改性之后降温至 30℃, 在出料同时采用脉冲强光技术对胶体进行表面杀菌, 包装即可得到易调兑、好施工、高环保性能的

壁纸、壁布胶粘剂。

[0056] 产品呈米黄色膏状胶体,产品粘度 68000mpa.s ;180° 剥离强度为 12.5N/25mm ;冻融稳定性 > 12 个冻融循环 ;高温稳定性 > 150d ;产品调兑方便,涂布流平性好可满足各类壁纸、壁布在不同的施工环境中应用。

[0057] 为了与现有同类产品之间进行比较判断,取本发明制得的糯米胶与市售产品进行性能测试,具体结果见表 1 和表 2。

[0058] 表 1 壁纸胶粘剂产品性能对比表

[0059]

对比项目	粘度 (mpa.s)	180°剥 离强度 (N/25 mm)	冻融稳定性 (-40℃冷冻 48h,常温解冻6h, 胶体无变化,为 一个冻融循环)	高温稳定性 (60℃烘烤 30d,胶体表 面无水渍、胶 体无变色)	调胶时 间 (min)	涂布性 能	涂布用 量(按每 平方米 用多少 克胶液 计算)
墙纸胶粉	20000	4.2	>10个循环	7d变稀	5~10	易涂	140~160
墙纸透明 胶浆	12000~18000	6.8	<2个循环	3d变稀	10~15	难涂	180~240
墙纸白胶 浆	15000~40000	9.8	<1个循环	7d变稀	10~15	很难涂	240~320
糯米湿胶	40000~55000	4~8	<3个循环	7d变色	10~15	易涂	180~220
实施例1	64000	10.8	>10个循环	>120d不变 色、不变稀	5	易涂	160
实施例2	65000	11.5	>12个循环	>120d不变 色、不变稀	6	易涂	163
实施例3	62000	10.2	>12个循环	>150d不变 色、不变稀	4	易涂	155
实施例4	63000	11.8	>10个循环	>130d不变 色、不变稀	4	易涂	158

[0060]

实施例5	68000	12.5	>12个循环	>150d不变 色、不变稀	5	易涂	168
------	-------	------	--------	------------------	---	----	-----

[0061] 表 2 本发明与常规糯米胶产品对比

[0062]

产品类别	采用原料	生产时间	性价比（按照25%固含量计算+反应加工成本）	环境影响
常规糯米胶	变性淀粉	7~8h	2500+600	会产生生产洗涤烘干环节，有能耗及污染排放
实施例1	原淀粉	6.5h	1950+600	节省能耗，减少排放
实施例2	原淀粉	6.5h	1975+600	节省能耗，减少排放
实施例3	原淀粉	6.5h	1980+600	节省能耗，减少排放
实施例4	原淀粉	6.5h	1930+600	节省能耗，减少排放
实施例5	原淀粉	6.5h	1990+600	节省能耗，减少排放

[0063] 由表 1 和表 2 可见，本发明生产的糯米胶产品具有适用范围广，施工易调兑，产品稳定性好，存贮周期长，可延长货架寿命的壁纸胶粘剂；产品原料来源于可循环种植的农产品作物，属于可再生资源，是可持续生产的好产品，符合国家的节能政策及可持续发展的战略型产品；本发明产品生产，反应温度较低，生产能耗较少，可有效降低生产能源用量，并提高企业内部生产的设备利用率，可有效降低用户使用成本，是能促进壁纸行业健康发展的壁纸胶粘剂行业的好产品，市场前景广阔。

[0064] 以上所述的实施例只是本发明的一种较佳的方案，并非对本发明作任何形式上的限制，在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。