



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106916640 A

(43)申请公布日 2017.07.04

(21)申请号 201710147385.8 *C11D 3/37*(2006.01)

(22)申请日 2017.03.13 *C11D 3/20*(2006.01)

(71)申请人 广东得到宝贝科技有限公司 *C11D 3/22*(2006.01)

地址 523000 广东省东莞市南城街道水濂
山路96号联科国际信息产业中心5栋
404室

(72)发明人 王铁群 李巧玲 王平

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

C11D 1/83(2006.01)

C11D 3/60(2006.01)

C11D 3/48(2006.01)

C11D 3/382(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种洗衣素

(57)摘要

本发明公开了一种洗衣素,包括按照重量份计的如下组份:脂肪醇聚氧乙烯醚20-30份、月桂酰基谷氨酸钠10-15份、椰油酸二乙醇酰胺2-5份、抗凝剂2-10份、植物精油0.2-1份、防腐剂0.1-0.3份、去离子水40-70份。本发明中的洗衣素对多种表面活性剂及有效成分进行复配,去污力强,既能保持对油污优秀的乳化能力,又有效的防止污渍回沾;该洗衣素具有优秀的生物降解性能,其pH中性偏碱,温和不伤手;该洗衣素稳定性强,既能在-25℃左右保持流动状态不变,也能在50-60℃的高温下不发生分层、絮凝等现象。

1. 一种洗衣素,其特征在于,所述洗衣素包括按照重量份计的如下组份:脂肪醇聚氧乙烯醚20-30份、月桂酰基谷氨酸钠10-15份、椰油酸二乙醇酰胺2-5份、抗凝剂2-10份、植物精油0.2-1份、防腐剂0.1-0.3份、去离子水40-70份。

2. 根据权利要求1所述的一种洗衣素,其特征在于,所述洗衣素还包括去污增效剂,所述去污增效剂包括月桂醇聚氧乙烯醚2-6份、硬脂酸聚氧乙烯酯3-7份。

3. 根据权利要求1所述的一种洗衣素,其特征在于,所述洗衣素还包括抗再沉积剂10-20份。

4. 根据权利要求3所述的一种洗衣素,其特征在于,所述抗再沉积剂为羧甲基纤维素钠和聚丙烯酸钠。

5. 根据权利要求4所述的一种洗衣素,其特征在于,所述羧甲基纤维素钠和聚丙烯酸钠按质量添加比例为2:1-10:1。

6. 根据权利要求1所述的一种洗衣素,其特征在于,所述抗凝剂为乙醇或丙三醇。

7. 根据权利要求1所述的一种洗衣素,其特征在于,所述植物精油为玫瑰精油、檀香精油、薄荷精油中的一种。

8. 根据权利要求1~7所述的一种洗衣素,其特征在于,所述洗衣素可用于手洗或机洗棉、人棉、涤纶等纺织物品。

一种洗衣素

技术领域

[0001] 本发明涉及日用化工技术领域,尤其涉及了一种洗衣素。

背景技术

[0002] 目前市面上用于织物洗涤的主要是洗衣粉和洗衣液,洗衣粉虽成本较低,但不易溶解,需搅拌等待;洗衣粉pH值偏碱性,洗涤时会伤手,伤害衣物纤维且不易漂洗,产生的废液在自然界不能完全降解,对于环境会造成很大的污染。洗衣液主要成分是非离子表面活性剂,其结构包括亲水端和亲油端,其中亲油端与污渍结合,然后通过物理运动,如手搓或机器运动使污渍和织物分离。同时表面活性剂降低水的张力,使水能够达到织物表面,使有效成分发挥作用。洗衣液的去污能力强,且pH值偏中性,温和不伤手使用综合成本低,正被人们广泛的接受。

[0003] 但是市面上绝大多数洗衣液都存在着以下问题:对油渍的乳化能力较差,虽然去除了污渍,但污渍会发生回沾现象,污渍依然存在,导致衣物本身颜色变暗;另外市面上多数的洗衣液对染料或颜料的防沾效果很差,在衣物洗涤的过程中,如有其中一件衣物出现掉色,就沾会在其它衣物上,产生不好的效果。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种洗衣素,采用多种表面活性剂进行复配,又添加了抗冷凝剂及植物精油等其它功能性成分,该洗衣素绿色环保,生物降解性好,性质温和且抗冷凝效果优异,能用于棉、人棉、涤纶、锦纶及其混纺织物的柔顺的处理。

[0005] 一种洗衣素,所述洗衣素包括按照重量份计的如下组份:所述洗衣素包括按照重量份计的如下组份:脂肪醇聚氧乙烯醚20-30份、月桂酰基谷氨酸钠10-15份、椰油酸二乙醇酰胺2-5份、抗冷凝剂2-10份、植物精油0.2-1份、防腐剂0.1-0.3份、去离子水40-70份。

[0006] 优选的,所述洗衣素还包括去污增效剂,所述去污增效剂包括月桂醇聚氧乙烯醚2-6份、硬脂酸聚氧乙烯酯3-7份。

[0007] 优选的,所述洗衣素还包括抗再沉积剂10-20份。

[0008] 优选的,所述抗再沉积剂为羧甲基纤维素钠和聚丙烯酸钠。

[0009] 优选的,所述羧甲基纤维素钠和聚丙烯酸钠按质量添加比例为10:1-2:1。

[0010] 优选的,所述抗冷凝剂为乙醇或丙三醇。

[0011] 优选的,所述植物精油为玫瑰精油、檀香精油、薄荷精油中的一种。

[0012] 本发明中的洗衣素可用于手洗或机洗棉、人棉、涤纶等纺织物品。

[0013] 脂肪醇聚氧乙烯醚是常见的非离子表面活性剂;月桂酰基谷氨酸钠为由天然来源的脂肪酸与谷氨酸盐给缩合而成,是一种氨基酸型的表面活性剂,洗涤力良好,在硬水中仍可表现出非常好的清洁作用且生物降解性能优异;椰油酸二乙醇酰胺是高品质的非离子表面活性剂,具有良好的渗透去污、抗硬水能力,同其它表面活性剂有良好的复配性和协同

效应。

[0014] 月桂醇聚氧乙烯醚具有优良的洗涤、润湿、增溶等功能；硬脂酸聚氧乙烯酯具有优良的乳化分散能力且具有抗静电性。

[0015] 羧甲基纤维素钠和聚丙烯酸钠均可有效防止污垢再沉积，两者复配使用具有更好的效果。

[0016] 与现有技术相比，本发明具有的有益效果在于：

[0017] 1、本发明中的洗衣素对多种表面活性剂及有效成分进行复配，去污力强，洗衣素既能保持对油污优秀的乳化能力，又有效的防止污渍回沾，该洗衣素清洗织物后，能够保持织物原有颜色且无褪色或染色的现象。

[0018] 2、本发明中的洗衣素中含天然的表面活性剂，具有优秀的生物降解性能，该洗衣素pH中性偏碱，温和不伤手。

[0019] 3、本发明的洗衣素性能稳定性，既能在-25℃左右保持流动状态不变，也能在50-60℃的高温下不发生分层、絮凝等现象。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

[0021] 实施例1

[0022] 一种洗衣素，包括按照重量份计的如下组份：

[0023] 脂肪醇聚氧乙烯醚20份、月桂酰基谷氨酸钠15份、椰油酸二乙醇酰胺2份、月桂醇聚氧乙烯醚6份、硬脂酸聚氧乙烯酯3份、抗再沉积剂20份、抗冷凝剂2份、植物精油1份、防腐剂0.1份、去离子水70份。

[0024] 抗再沉积剂中基纤维素钠和聚丙烯酸钠按质量添加比例为10:1。

[0025] 抗冷凝剂为乙醇；植物精油为玫瑰精油；防腐剂为苯甲酸钠。

[0026] 实施例2

[0027] 一种洗衣素，包括按照重量份计的如下组份：

[0028] 脂肪醇聚氧乙烯醚30份、月桂酰基谷氨酸钠10份、椰油酸二乙醇酰胺5份、月桂醇聚氧乙烯醚2份、硬脂酸聚氧乙烯酯7份、抗再沉积剂10份、抗冷凝剂10份、植物精油0.2份、防腐剂0.3份、去离子水40份。

[0029] 抗再沉积剂中基纤维素钠和聚丙烯酸钠按质量添加比例为2:1。

[0030] 抗冷凝剂为丙三醇；植物精油为檀香精油；防腐剂为苯甲酸钠。

[0031] 实施例3

[0032] 一种洗衣素，包括按照重量份计的如下组份：

[0033] 脂肪醇聚氧乙烯醚25份、月桂酰基谷氨酸钠13份、椰油酸二乙醇酰胺4份、月桂醇聚氧乙烯醚3份、硬脂酸聚氧乙烯酯5份、抗再沉积剂17份、抗冷凝剂4份、植物精油0.7份、防腐剂0.2份、去离子水50份。

[0034] 抗再沉积剂中基纤维素钠和聚丙烯酸钠按质量添加比例为6:1。

[0035] 抗冷凝剂为乙醇；植物精油为薄荷精油；防腐剂为苯甲酸钠。

[0036] 实施例4

[0037] 一种洗衣素，包括按照重量份计的如下组份：

[0038] 脂肪醇聚氧乙烯醚28份、月桂酰基谷氨酸钠14份、椰油酸二乙醇酰胺5份、月桂醇聚氧乙烯醚5份、硬脂酸聚氧乙烯酯4份、抗再沉积剂13份、抗冷凝剂5份、植物精油0.4份、防腐剂0.1份、去离子水60份。

[0039] 抗再沉积剂中基纤维素钠和聚丙烯酸钠按质量添加比例为3:1。

[0040] 抗冷凝剂为丙三醇;植物精油为玫瑰精油;防腐剂为苯甲酸钠。

[0041] 实施例5

[0042] 一种洗衣素,包括按照重量份计的如下组份:

[0043] 脂肪醇聚氧乙烯醚22份、月桂酰基谷氨酸钠11份、椰油酸二乙醇酰胺3份、月桂醇聚氧乙烯醚4份、硬脂酸聚氧乙烯酯6份、抗再沉积剂16份、抗冷凝剂9份、植物精油0.8份、防腐剂0.3份、去离子水45份。

[0044] 抗再沉积剂中基纤维素钠和聚丙烯酸钠按质量添加比例为8:1。

[0045] 抗冷凝剂为乙醇;植物精油为檀香精油;防腐剂为山梨酸钾。

[0046] 实施例6

[0047] 手洗三件衣服,该发明实施例3中的洗衣素的添加量为5g。

[0048] 实施例7

[0049] 使用滚筒洗衣机清洗10件衣物,该发明实施例3中的洗衣素的添加量为25g。

[0050] 实施例8

[0051] 使用涡轮洗衣机清洗10件衣物,该发明实施例3中的洗衣素的添加量为30g。

[0052] 产品性能测试

[0053] 1、pH值

[0054] 参照GB/T6368对对照组及实施例中的洗衣素进行pH值检测。

[0055]

产品	对照组	实施例1	实施例2	实施例3	实施例4	实施例5
pH	8.5	7.5	7.2	7.8	7.5	7.3

[0056] 注:对照组为市售某品牌洗衣素

[0057] 结论:通过对pH值的测试,使用实施例1-5所制得的洗衣素均在7左右,呈中性偏碱,弱碱性的洗衣素在不损害皮肤和衣物的情况下去污力更好。

[0058] 2、去污力

[0059] 参照GB/T 13174-2008对对照组及实施例中的洗衣素进行去污力检测。

[0060]

产品	炭黑污布	皮脂污布	蛋白污布
对照组	1.13	1.08	1.11
实施例1	1.32	1.46	1.63
实施例2	1.37	1.43	1.67
实施例3	1.29	1.51	1.61
实施例4	1.33	1.49	1.64
实施例5	1.27	1.54	1.58

[0061] 注:对照组为市售某品牌洗衣素

[0062] 结论:通过表2去污力测试结果可知,与对照组相比,实施例1-5所制得的洗衣素去

污效果好,对蛋白质类污垢具有突出的乳化性能。

[0063] 3、稳定性

[0064] (1) 测定对照组及实施例中的洗衣素在温度降低过程中开始出现絮凝、沉淀或浑浊现象时的温度;

[0065] (2) 测定对照组及实施例中的洗衣素在温度升高过程中开始出现絮凝、沉淀或浑浊现象时的温度。

[0066]

产品	对照组	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4	实施例 5
絮凝温度 ℃	2	-6	-12	-10	-18	-25
浑浊温度 ℃	48	55	50	58	50	60

[0067] 注:对照组为市售某品牌洗衣素

[0068] 结论:通过表3稳定性测试结果可知,使用实施例1-5所制得的洗衣素均可在0℃以下保持稳定性,最低可以在-25℃保持流动状态不变;使用实施例1-5所制得的洗衣素均可在50℃以上保持稳定性,最高可以在60℃保持状态稳定,相对于对照组的稳定性有明显的提升,给使用者带来了方便。

[0069] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。