



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113373007 A

(43) 申请公布日 2021.09.10

(21) 申请号 202110810760.9

(22) 申请日 2021.07.19

(71) 申请人 成都彩虹日化有限公司

地址 610213 四川省成都市天府新区白沙
街道麓山大道山段206号

(72) 发明人 龚伟

(51) Int. Cl.

C11D 3/39 (2006.01)

C11D 1/72 (2006.01)

C11D 3/28 (2006.01)

C11D 3/36 (2006.01)

C11D 3/50 (2006.01)

C11D 3/60 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

一种稳定的彩漂液

(57) 摘要

本发明提供一种稳定的彩漂液,包括以下重量百分数的组分:过氧化氢溶液12%、螯合剂0.1-0.3%、稳定剂0.02-0.1%、表面活性剂2.0-5.0%、香精0.1%、其余为净化水。本发明一种稳定的彩漂液不受自然环境温度变化而影响其稳定性,保证彩漂液的有效成分稳定,不受温度升高分解而出现胀瓶现象。

1. 一种稳定的彩漂液, 其特征在于, 由以下重量百分数的组分组成: 过氧化氢溶液 12%、螯合剂 0.1-0.3%、稳定剂 0.02-0.1%、表面活性剂 2.0-5.0%、香精 0.1%、其余为净化水。

2. 根据权利要求 1 所述的一种稳定的彩漂液, 其特征在于, 所述净化水电导率 $\leq 0.10\text{mS/m}$ 。

3. 根据权利要求 1 所述的一种稳定的彩漂液, 其特征在于, 所述螯合剂由 EDTA 二钠、羟基乙叉二膦酸 HEDP 中的一种或两种组成。

4. 根据权利要求 1 所述的一种稳定的彩漂液, 其特征在于, 所述稳定剂由磷酸、8-羟基喹啉中的一种或两种组成。

5. 根据权利要求 1 所述的一种稳定的彩漂液, 其特征在于, 由如下步骤制备而成:

先将净化水加入配料釜中, 再将螯合剂组份加入其中, 通过搅拌直到完全溶解; 将稳定剂投入配料釜中, 通过搅拌直到完全溶解; 将表面活性剂投入配料釜中, 通过搅拌直到完全溶解; 将香精投入配料釜中, 通过搅拌直到完全溶解; 将过氧化氢溶液投入配料釜中, 搅拌均匀; 静置 4-6 小时, 过滤分装即为成品。

一种稳定的彩漂液

技术领域

[0001] 本发明属于衣物洗涤剂技术领域,具体而言涉及一种稳定的彩漂液。

背景技术

[0002] 彩漂液属含氧漂白剂,PH值为酸性,在它释放出活性氧时能发挥漂白、去渍、除菌等作用,与各种洗衣粉配合使用时,能促进活性氧的释放。能有效去除汗渍、茶渍、血渍、果汁等污渍,并能有效除菌、除臭,且不会损伤织物纤维。白色、彩色织物均可使用。彩漂液有优异的去渍、除菌、除臭等功能,且不会伤织物。

[0003] 但目前使用的彩漂液主要存在以下问题:(1)彩漂液有效成分过氧化氢不稳定,在碱性介质中,分解速度很快;杂质也是影响过氧化氢分解的重要因素,微量金属离子如 Fe^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Cr^{3+} 等都能起催化作用,加速过氧化氢的分解。随着保存时间的增加,其有效氧含量逐渐丧失,降低漂白、去渍、除菌效果。(2)彩漂液有效成分过氧化氢分解产生氧气,造成胀瓶现象。

发明内容

[0004] 本发明为了解决现有技术中彩漂液存在的稳定性问题,提供了一种稳定的彩漂液。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

一种稳定的彩漂液,其特征在于,包括以下重量百分数的组分:过氧化氢溶液12%、螯合剂0.1-0.3%、稳定剂0.05-0.2%、表面活性剂2.0-5.0%、香精0.1%、其余为净化水。优选的,所述过氧化氢溶液的质量分数为50%。

[0006] 优选的,所述净化水电导率 $\leq 0.10\text{mS/m}$ 。

[0007] 优选的,所述螯合剂由EDTA二钠、羟基乙叉二膦酸HEDP中的一种或两种组成;优选为羟基乙叉二膦酸HEDP。

[0008] 优选的,所述稳定剂由磷酸、8-羟基喹啉中的一种或两种组成。优选为8-羟基喹啉。

[0009] 优选的,所述表面活性剂为脂肪醇聚氧乙烯醚AEO-9。

[0010] 优选的,所述的一种稳定的彩漂液由如下步骤制备而成:

先将净化水加入配料釜中,再将螯合剂加入其中,通过搅拌直到完全溶解;将稳定剂投入配料釜中,通过搅拌直到完全溶解;将表面活性剂投入配料釜中,通过搅拌直到完全溶解;将香精投入配料釜中,通过搅拌直到完全溶解;将过氧化氢溶液投入配料釜中,搅拌均匀;静置4-6小时,过滤分装即为成品。

[0011] 本发明的优点在于:

本发明制得的彩漂液,对净化水的质量作了严格要求,尽量降低因溶剂水带来的金属离子及其它杂质,除了添加对金属离子螯合作用强的螯合剂外,还加入了一定比例的过氧化氢稳定剂,确保彩漂液的稳定性。该技术方案使彩漂液具有不受环境温度变化而影

响其稳定性,保证彩漂液的有效成分稳定,不受温度升高分解而出现胀瓶现象。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施对本发明的技术方案进行详细说明。

[0013] 实施例1

一种稳定的彩漂液,该彩漂液按重量百分比计由以下组分构成:

表1

原料	含量 (%)	单个组分作用
质量分数为50%的过氧化氢溶液	12	漂白、去渍、除菌
羟基乙叉二膦酸HEDP	0.1	螯合剂
8-羟基喹啉	0.02	稳定剂
脂肪醇聚氧乙烯醚AEO-9	2	增溶、去污
香精	0.1	赋香剂
净化水	余量	溶剂

上述彩漂液的制备方法为:

先将净化水加入配料釜中,再将螯合剂组分加入其中,通过搅拌直到完全溶解;将稳定剂投入配料釜中,通过搅拌直到完全溶解;将表面活性剂投入配料釜中,通过搅拌直到完全溶解;将香精投入配料釜中,通过搅拌直到完全溶解;将过氧化氢溶液投入配料釜中,搅拌均匀;静置4-6小时,过滤分装即为成品。所用净化水电导率 $\leq 0.10\text{mS/m}$ 。

[0014] 实施例2

一种稳定的彩漂液,该彩漂液按重量百分比计由以下组分构成:

表2

原料	含量 (%)	单个组分作用
质量分数为50%的过氧化氢溶液	12	漂白、去渍、除菌
羟基乙叉二膦酸HEDP	0.1	螯合剂
8-羟基喹啉	0.1	稳定剂
脂肪醇聚氧乙烯醚AEO-9	2	增溶、去污
香精	0.1	赋香剂
净化水	余量	溶剂

本实施例2一种稳定的彩漂液的制备方法与实施例1相同,所用净化水电导率 $\leq 0.10\text{mS/m}$ 。

[0015] 实施例3

一种稳定的彩漂液,该彩漂液按重量百分比计由以下组分构成:

表3

原料	含量 (%)	单个组分作用
质量分数为50%的过氧化氢溶液	12	漂白、去渍、除菌
羟基乙叉二膦酸HEDP	0.2	螯合剂
8-羟基喹啉	0.05	稳定剂
脂肪醇聚氧乙烯醚AEO-9	2	增溶、去污

香精	0.1	赋香剂
净化水	余量	溶剂

本实施例3一种稳定的彩漂液的制备方法与实施例1相同,所用净化水电导率 $\leq 0.10\text{mS/m}$ 。

[0016] 实施例4

一种稳定的彩漂液,该彩漂液按重量百分比计由以下组分构成:

表4

原料	含量(%)	单个组分作用
质量分数为50%的过氧化氢溶液	12	漂白、去渍、除菌
羟基乙叉二膦酸HEDP	0.2	螯合剂
8-羟基喹啉	0.1	稳定剂
脂肪醇聚氧乙烯醚AEO-9	4	增溶、去污
香精	0.1	赋香剂
净化水	余量	溶剂

本实施例4一种稳定的彩漂液的制备方法与实施例1相同,所用净化水电导率 $\leq 0.10\text{mS/m}$ 。

[0017] 对比例1

一种稳定的彩漂液,该彩漂液按重量百分比计由以下组分构成:

表5

原料	含量(%)	单个组分作用
质量分数为50%的过氧化氢溶液	12	漂白、去渍、除菌
羟基乙叉二膦酸HEDP	0.2	螯合剂
脂肪醇聚氧乙烯醚AEO-9	4	增溶、去污
香精	0.1	赋香剂
净化水	余量	溶剂

本对比例1一种稳定的彩漂液的制备方法与实施例1相同,未加入稳定剂,所用净化水为三级实验室用水,电导率 $\leq 0.50\text{mS/m}$ 。

[0018] 对比例2

一种稳定的彩漂液,该彩漂液按重量百分比计由以下组分构成:

表6

原料	含量(%)	单个组分作用
质量分数为50%的过氧化氢溶液	12	漂白、去渍、除菌
质量分数为85%的磷酸溶液	0.1	稳定剂
脂肪醇聚氧乙烯醚AEO-9	4	增溶、去污
香精	0.1	赋香剂
净化水	余量	溶剂

本对比例2一种稳定的彩漂液的制备方法与实施例1相同,未加入螯合剂,所用净化水为三级实验室用水,电导率 $\leq 0.50\text{mS/m}$ 。

[0019] 对比例3

一种稳定的彩漂液,该彩漂液按重量百分比计由以下组分构成:

表7

原料	含量(%)	单个组分作用
质量分数为50%的过氧化氢溶液	12	漂白、去渍、除菌
脂肪醇聚氧乙烯醚AEO-9	4	增溶、去污
香精	0.1	赋香剂
净化水	余量	溶剂

本对比例3一种稳定的彩漂液的制备方法与实施例1相同,未加入螯合剂和稳定剂,所用净化水为三级实验室用水,电导率 $\leq 0.50\text{mS/m}$ 。

[0020] 对比例4

一种稳定的彩漂液,该彩漂液按重量百分比计由以下组分构成:

表8

原料	含量(%)	单个组分作用
质量分数为50%的过氧化氢溶液	12	漂白、去渍、除菌
羟基乙叉二膦酸HEDP	0.2	螯合剂
8-羟基喹啉	0.1	稳定剂
脂肪醇聚氧乙烯醚AEO-9	4	增溶、去污
香精	0.1	赋香剂
净化水	余量	溶剂

本对比例4一种稳定的彩漂液的制备方法与实施例1相同,所用净化水为自来水。

[0021] 1. 稳定性测试

根据实施例1~4、对比例1~4制得的彩漂液,置于54℃恒温烘箱中,放置28天,在不同时间对其过氧化氢含量进行测定,其结果和理化指标结果如表9:

表9彩漂液理化指标结果

检测项目	外观	pH (1% 溶液)	过氧化氢质量百分含量, %					分解 率, %
			初始	7天	14天	21天	28天	
实施例1	淡黄色透明液体	5.12	6.00	5.86	5.72	5.59	5.47	8.8
实施例2	淡黄色透明液体	5.28	6.00	5.89	5.78	5.68	5.59	6.8
实施例3	淡黄色透明液体	4.62	6.00	5.89	5.78	5.69	5.61	6.5
实施例4	淡黄色透明液体	4.78	6.00	5.91	5.83	5.75	5.66	5.7
对比例1	无色透明液体	5.04	6.00	5.73	5.46	5.20	4.94	17.7
对比例2	无色透明液体	3.12	6.00	5.69	5.39	5.10	4.82	19.7
对比例3	无色透明液体	4.46	6.00	5.31	4.63	3.95	3.28	45.3
对比例4	淡黄色透明液体	4.68	6.00	4.97	3.95	2.93	1.92	68.0

由表9可以看出,实施例1~4所得彩漂液在高温热贮条件下,与对比例1~4相比,具有更高的稳定性。实施例1~4所得彩漂液与对比例1~4相比,54℃下,28天的过氧化氢含量下降率明显更慢。说明本发明彩漂剂,在螯合剂、稳定剂、特定净化水配比下,在存储状态下能够保持很好的稳定性。

[0022] 上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化

或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以列举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之内。