



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101721341 A

(43) 申请公布日 2010.06.09

(21) 申请号 200910198678.4

(22) 申请日 2009.11.12

(71) 申请人 中国人民解放军海军医学研究所
地址 200433 上海市杨浦区翔殷路 880 号

(72) 发明人 胡家庆 杨峰 章建程 竺青
张欣荣 倪健

(51) Int. Cl.

A61K 8/97(2006.01)

A61Q 19/10(2006.01)

权利要求书 2 页 说明书 6 页

(54) 发明名称

一种免冲洗的洗溶液及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种免冲洗的洗溶液,以总重量为基准,每 100g 所述洗溶液包括了下列重量成分:2~15g 的阴离子表面活性剂、0.5~10g 的两性表面活性剂、0.1~6g 的保湿剂、0.005~0.035g 的防腐剂、0.3~0.8g 芳香剂、0.05~0.15g 维生素 E、0.5~1.5g 芦荟提取液、将上述配比的 pH 值调节至 5~7 范围的柠檬酸,其余重量成分为去离子水。本发明所述免冲洗的洗溶液具有刺激性小、无毒害、低残留和生物降解度高、清洁护肤、使用后无需清水冲洗的特点,适用于如病人、登山、极地考察、航海、航天等水供应困难、环境恶劣、人的身体头发易脏易污且用水洗澡实现困难的特殊环境,使用简单方便。

1. 一种免冲洗的洗浴液,其特征在于:以总重量为基准,每 100g 所述洗浴液包括了下列重量成分:2 ~ 15g 的阴离子表面活性剂、0.5 ~ 10g 的两性表面活性剂、0.1 ~ 6g 的保湿剂、0.005 ~ 0.035g 的防腐剂、0.3 ~ 0.8g 芳香剂、0.05 ~ 0.15g 维生素 E、0.5 ~ 1.5g 芦荟提取液、将上述配比的 PH 值调节至 5-7 范围的柠檬酸,其余重量成分为去离子水。

2. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述阴离子表面活性剂选自脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸酯盐、脂肪酸衍生物的硫酸酯盐、不饱和醇的硫酸酯盐、烷基磷酸酯盐、木质素磺酸盐、烷基甘油醚磺酸盐、脂肪醇硫酸(酯)盐、醇醚的磷酸酯盐中的一种或一种以上组成。

3. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述两性表面活性剂选自咪唑啉衍生物类、甜菜碱衍生物、氨基丙酸衍生物中的一种或一种以上组成。

4. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述保湿剂选自尿囊素、透明质酸、胶原蛋白、海藻糖、透明质酸钠、 γ -聚谷氨酸、壳聚糖、芦荟胶、甘油、丙二醇中的一种或一种以上组成。

5. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述防腐剂选自苯甲酸及其钠盐、对羟基苯甲酸脂类、山梨酸及其盐类、咪唑烷基脲、卡松中的一种或一种以上组成。

6. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述阴离子表面活性剂选用 2g 的月桂醇醚磷酸酯钾、两性表面活性剂选用 2g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱、保湿剂选用 2g 的透明质酸钠、防腐剂选用 0.01g 的复合型防腐、0.5g 芳香剂、0.1g 维生素 E、1g 芦荟提取液。

7. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述阴离子表面活性剂选用 5g 的月桂醇醚磷酸酯钾、两性表面活性剂选用 0.5g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱、保湿剂选用 1g 的甘油、防腐剂选用 0.01g 的复合型防腐、0.5g 芳香剂、0.1g 维生素 E、1g 芦荟提取液。

8. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述阴离子表面活性剂选用 4g 的十二烷基硫酸三乙醇胺、两性表面活性剂选用 0.9g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱、保湿剂选用 1.5g 的海藻糖、防腐剂选用 0.01g 的复合型防腐、0.5g 芳香剂、0.1g 维生素 E、1g 芦荟提取液。

9. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述阴离子表面活性剂选用 3g 的十二烷基硫酸三乙醇胺、两性表面活性剂选用 1.5g 的月桂酰胺丙基甜菜碱、保湿剂选用 2g 的丙二醇、防腐剂选用 0.01g 的复合型防腐、0.5g 芳香剂、0.1g 维生素 E、1g 芦荟提取液。

10. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述阴离子表面活性剂选用 13g 的月桂醇醚磷酸酯钾、两性表面活性剂选用 7g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱、保湿剂选用 6g 的透明质酸钠、防腐剂选用 0.035g 的复合型防腐、0.5g 芳香剂、0.1g 维生素 E、1g 芦荟提取液。

11. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述阴离子表面活性剂选用 15g 的月桂醇醚磷酸酯钾、两性表面活性剂选用 3g 的月桂酰胺丙基甜菜碱、保湿剂选用 3g 的甘油、防腐剂选用 0.035g 的复合型防腐、0.5g 芳香剂、0.1g 维生素 E、1g 芦荟提取液。

12. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗浴液,其特征在于:所述阴离子表面活性剂选用

12g 的十二烷基硫酸三乙醇胺、两性表面活性剂选用 3g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱、保湿剂选用 5g 的海藻糖、防腐剂选用 0.035g 的复合型防腐、0.5g 芳香剂、0.1g 维生素 E、1g 芦荟提取液。

13. 根据权利要求 1 所述的免冲洗的洗溶液,其特征在于:所述阴离子表面活性剂选用 10g 的十二烷基硫酸三乙醇胺、两性表面活性剂选用 4.5g 的月桂酰胺丙基甜菜碱、保湿剂选用 5g 的丙二醇、防腐剂选用 0.035g 的复合型防腐、0.5g 芳香剂、0.1g 维生素 E、1g 芦荟提取液。

14. 一种制备权利要求 1 至 13 之一所述的免冲洗的洗溶液的方法,其特征在于:所述方法包含如下步骤:

- (1) 取阴离子表面活性剂缓慢溶解于去离子水中,搅拌使之混合均匀;
- (2) 然后向步骤 (1) 的溶液中逐渐加入两性表面活性剂,搅拌使之混合均匀;
- (3) 把防腐剂加入到保湿剂中溶解;
- (4) 把步骤 (3) 中所配好的溶液加入步骤 (2) 中配好的溶液中,再加入去离子水定容,搅拌使之混合均匀;
- (5) 用 pH 计测量产品的 pH 值,如不达标可用柠檬酸调节使其 pH 值范围达到权利要求 1 所述的范围。

一种免冲洗的洗溶液及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种洗溶液及其制备方法,特别是涉及一种制作方法简单、制作成本比较低,去污能力能强、低残留、低刺激的免冲洗的洗溶液及其制备方法。

背景技术

[0002] 在某些特殊场合,洗澡比较困难,比如病人,登山,极地考察,航海及航天环境等,水供应困难,环境比较密闭且恶劣,挥发性有机物多,人的身体、头发易脏易污,用水洗澡实现困难,目前市场常见的普通的干洗剂洗完后还需要用清水冲洗,不需要用清水冲洗的洗液大都残留物高,对人体的皮肤刺激性大。

[0003] 目前急需一种用后感觉舒适、去污能力能强、低残留、低刺激的免冲洗沐浴和洗发产品,为在特殊环境下工作的人员洗发洗澡提供新的技术手段。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明的主要目的在于提供一种制作方法简单、制作成本比较低,去污能力能强、低残留、低刺激的免冲洗的洗溶液及其制备方法。

[0005] 本发明是通过下述技术方案来解决上述技术问题的:一种免冲洗的洗溶液,其特征在于:以总重量为基准,每 100g 所述洗溶液包括了下列重量成分:2 ~ 15g 的阴离子表面活性剂、0.5 ~ 10g 的两性表面活性剂、0.1 ~ 6g 的保湿剂、0.005 ~ 0.035g 的防腐剂、0.3 ~ 0.8g 芳香剂、0.05 ~ 0.15g 维生素 E、0.5 ~ 1.5g 芦荟提取液、将上述配比的 PH 值调节至 5 ~ 7 范围的柠檬酸,其余重量成分为去离子水。

[0006] 具体各成分的选择如下:

[0007] 1、阴离子表面活性剂和两性表面活性剂含量的选择

[0008] 根据表面活性剂的类型、外观、气味、pH 值、HLB 值、粘度进行大范围初筛以及根据表面活性剂及其不同浓度和组合的去污能力、发泡能力等性能进行针对性筛选。最终确定阴离子表面活性剂含量为重量百分比 2 ~ 15%,两性表面活性剂含量为重量百分比在 0.5 ~ 10%。

[0009] 其中所述的阴离子表面活性剂选自脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸酯盐、脂肪酸衍生物的硫酸酯盐、不饱和醇的硫酸酯盐、烷基磷酸酯盐、木质素磺酸盐、烷基甘油醚磺酸盐、脂肪醇硫酸(酯)盐、醇醚的磷酸酯盐中的一种或一种以上组成。

[0010] 而所述的两性表面活性剂选自咪唑啉衍生物类、甜菜碱衍生物、氨基丙酸衍生物中的一种或一种以上组成。

[0011] 2、保湿剂含量的选择

[0012] 本发明选取去离子水作为载体,所以保湿剂要有很好的水溶性,并无色无味、对人体无任何不良反应、用后无粘稠性及油腻感,又根据《化妆品卫生规范》中洗涤剂添加保湿剂用量在 5% 以下要求,所以保湿剂的重量百分比在 0.1 ~ 5%。本发明所述的保湿剂选自尿囊素、透明质酸、胶原蛋白、海藻糖、透明质酸钠、 γ -聚谷氨酸、壳聚糖、芦荟胶、甘油、丙

二醇中的一种或一种以上组成。

[0013] 3、防腐剂含量的选择

[0014] 通常浓度高时,防腐剂有杀菌作用,而低浓度时,只产生抑菌作用,防腐剂浓度越高,抗菌效果越强,但是过多会刺激人体皮肤,太少则起不到应有的效果,本发明防腐剂的最终选择在 0.005 ~ 0.035%。本发明所述的防腐剂选自苯甲酸及其钠盐、对羟基苯甲酸脂类、山梨酸及其盐类、咪唑烷基脲、卡松中的一种或一种以上组成。

[0015] 制备上述免冲洗的洗浴液的方法,该方法包含如下步骤:

[0016] (1) 取阴离子表面活性剂缓慢溶解于去离子水中,搅拌使之混合均匀;

[0017] (2) 然后向步骤(1)的溶液中逐渐加入两性表面活性剂,搅拌使之混合均匀;

[0018] (3) 把防腐剂加入到保湿剂中溶解;

[0019] (4) 把步骤(3)中所配好的溶液加入步骤(2)中配好的溶液中,再加入去离子水定容,搅拌使之混合均匀;

[0020] (5) 用 pH 计测量产品的 pH 值,使其 PH 范围为人体适宜的范围 5 ~ 7,如不达标可用柠檬酸调节。

[0021] 本发明的积极进步效果在于:本发明提供的免冲洗的洗浴液具有以下优点:

[0022] 本发明所述免冲洗的洗浴液具有刺激性小、无毒害、低残留和生物降解度高、清洁护肤、使用后无需清水冲洗的特点,适用于如病人、登山、极地考察、航海、航天等水供应困难、环境恶劣、人的身体头发易脏易污且用水洗澡实现困难的特殊环境,具有使用简单方便的特点。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合实施例,以详细说明本发明的技术方案。下列实施例中未注明具体条件的实验方法,通常按照常规条件,或按照制造厂商所建议的条件。比例和百分比基于重量,除非特别说明。

[0024] 本发明提供的免冲洗的洗浴液可以实现包括免冲洗洗发液和免冲洗沐浴液两种用途的洗液。各个配比可以选用下表 1 和 2 所示的配比:

[0025] 表 1 免冲洗洗发液组合物:各种不同配方的免冲洗洗发液组合物 (/100g)

[0026]

	表面活性剂		保湿剂	防腐剂	其他物质
	阴离子表面活性剂	两性表面活性剂			
1	月桂醇醚磷酸酯钾 (2g)	月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱 (2g)	透明质酸钠 (2g)	复合型防腐剂 (0.01g)	芳香剂 (0.5g) 芦荟提取液 (1g) 维生素E(0.1g)
2	月桂醇醚磷酸酯钾 (5g)	月桂酰胺丙基甜菜碱(0.5g)	甘油 (1g)	复合型防腐剂 (0.01g)	芳香剂 (0.5g) 芦荟提取液 (1g) 维生素E(0.1g)
3	十二烷基硫酸三乙醇胺 (4g)	月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱 (0.9g)	海藻糖 (1.5g)	复合型防腐剂 (0.01g)	芳香剂 (0.5g) 芦荟提取液 (1g) 维生素E(0.1g)
4	十二烷基硫酸三乙醇胺 (3g)	月桂酰胺丙基甜菜碱(1.5g)	丙二醇 (2g)	复合型防腐剂 (0.01g)	芳香剂(0.5g) 芦荟提取液 (1g) 维生素E(0.1g)

[0027] 表 2 免冲洗沐浴液组合物 :各种不同配方的免冲洗沐浴液组合物 (/100g)

[0028]

	表面活性剂		保湿剂	防腐剂	其他物质
	阴离子表面活性剂	两性表面活性剂			
1	月桂醇醚磷酸酯钾 (13g)	月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱	透明质酸钠 (6g)	复合型防腐剂 (0.035g)	芳香剂 (0.5g) 芦荟提取液

[0029]

		(7g)			(1g) 维生素 E(0.1g)
2	月桂醇醚磷酸酯钾 (15g)	月桂酰胺丙基甜菜碱(3g)	甘油 (3g)	复合型防腐剂 (0.035g)	芳香剂 (0.5g) 芦荟提取液 (1g) 维生素 E(0.1g)
3	十二烷基硫酸三乙醇胺(12g)	月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱 (3g)	海藻糖 (5g)	复合型防腐剂 (0.035g)	芳香剂 (0.5g) 芦荟提取液 (1g) 维生素 E(0.1g)
4	十二烷基硫酸三乙醇胺(10g)	月桂酰胺丙基甜菜碱(4.5g)	丙二醇 (5g)	复合型防腐剂 (0.035g)	芳香剂 (0.5g) 芦荟提取液 (1g) 维生素 E(0.1g)

[0030] 下面是具体实施例和相关步骤：

[0031] 实施例 1、免冲洗洗发液实施例

[0032] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 2g 的月桂醇醚磷酸酯钾和 2g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱依次溶入适量去离子水,0.01g 的复合型防腐剂室温下放入 2g 透明质酸钠溶液中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 5.5 即可。使用时取适量液体使头发完全湿润,用手揉搓数分钟,取干洁毛巾擦干即可。

[0033] 实施例 2、免冲洗洗发液实施例

[0034] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 2g 的月桂醇醚磷酸酯钾和 0.5g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱依次溶入适量去离子水,0.005g 的复合型防腐剂室温下放入 0.1g 透明质酸钠溶液中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 5.5 即可。使用时取适量液体使头发完全湿润,用手揉搓数分钟,取干洁毛巾擦干即可。

[0035] 实施例 3、免冲洗洗发液实施例

[0036] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 5g 的月桂醇醚磷酸酯钾和 0.5g 的月桂酰胺丙基甜菜碱依次溶入适量去离子水,0.01g 的复合型防腐剂室温下放入 1g 甘油溶液中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 5.5 即可。使用时取适量液体使头发完全湿润,用手揉搓数分钟,取干洁毛巾擦干即可。

[0037] 实施例 4、免冲洗洗发液实施例

[0038] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 4g 的十二烷基硫酸三乙醇胺和 0.9g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱依次溶入适量去离子水,0.01g 的复合型防腐剂室温下放入

1.5g 海藻糖溶液中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 5.5 即可。使用时取适量液体使头发完全湿润,用手揉搓数分钟,取干洁毛巾擦干即可。

[0039] 实施例 5、免冲洗洗发液实施例

[0040] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 3g 的十二烷基硫酸三乙醇胺和 1.5g 的月桂酰胺丙基甜菜碱依次溶入适量去离子水,将 0.01g 的复合型防腐剂室温下放入 2g 丙二醇中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 5.5 即可。使用时取适量液体使头发完全湿润,用手揉搓数分钟,取干洁毛巾擦干即可。

[0041] 实施例 6、免冲洗沐浴液实施例

[0042] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 13g 的月桂醇醚磷酸酯钾和 7g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱依次溶入适量去离子水,将 0.035g 的复合型防腐剂室温下放入 6g 透明质酸钠溶液中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 6.3 即可。使用时取适量液体按 1 : 30 比例稀释,用方巾浸湿后擦拭身体,再用干毛巾擦干或自然晾干即可。

[0043] 实施例 7、免冲洗沐浴液实施例

[0044] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 15g 的月桂醇醚磷酸酯钾和 3g 的月桂酰胺丙基甜菜碱依次溶入适量去离子水,将 0.035g 的复合型防腐剂室温下放入 3g 甘油溶液中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 6.3 即可。使用时取适量液体按 1 : 30 比例稀释,用方巾浸湿后擦拭身体,再用干毛巾擦干或自然晾干即可。

[0045] 实施例 8、免冲洗沐浴液实施例

[0046] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 12g 的十二烷基硫酸三乙醇胺和 3g 的月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱依次溶入适量去离子水,将 0.035g 的复合型防腐剂室温下放入 5g 海藻糖溶液中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 6.3 即可。使用时取适量液体按 1 : 30 比例稀释,用方巾浸湿后擦拭身体,再用干毛巾擦干或自然晾干即可。

[0047] 实施例 9、免冲洗沐浴液实施例

[0048] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 10g 的十二烷基硫酸三乙醇胺和 4.5g 的月桂酰胺丙基甜菜碱依次溶入适量去离子水,将 0.035g 的复合型防腐剂室温下放入 5g 丙二醇中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 6.3 即可。使用时取适量液体按 1 : 30 比例稀释,用方巾浸湿后擦拭身体,再用干毛巾擦干或自然晾干即可。

[0049] 实施例 10、免冲洗沐浴液实施例

[0050] 参照本发明所述的生产工艺流程进行。把 15g 的十二烷基硫酸三乙醇胺和 10g 的月桂酰胺丙基甜菜碱依次溶入适量去离子水,将 0.035g 的复合型防腐剂室温下放入 5g 丙二醇中搅拌混匀后加入上液,再加入芳香剂 0.8g 混合均匀,用柠檬酸调节 pH 值至 6.3 即可。使用时取适量液体按 1 : 30 比例稀释,用方巾浸湿后擦拭身体,再用干毛巾擦干或自然晾干即可。

[0051] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。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,这些变化和进步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。