

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510074199.3

[51] Int. Cl.

A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/20 (2006.01)
A61K 8/23 (2006.01)
A61K 8/27 (2006.01)
A61K 8/36 (2006.01)
A61K 8/60 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 10 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 100342841C

[51] Int. Cl. (续)

A61K 8/73 (2006.01)
A61Q 19/10 (2006.01)
A61Q 5/02 (2006.01)
A61Q 5/04 (2006.01)
A61Q 5/06 (2006.01)
A61Q 5/08 (2006.01)
A61Q 5/10 (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01)

[22] 申请日 2005.4.27

[21] 申请号 200510074199.3

[30] 优先权

[32] 2004.4.28 [33] FR [31] 04/50813

[73] 专利权人 莱雅公司

地址 法国巴黎

[72] 发明人 R·米勒

[56] 参考文献

WO03101415A 2003.12.11
US2003003122A 2003.2.1
CN1334719A 2002.2.6
CN1264291A 2003.10.30
EP0352360A 1990.1.31
EP1167435A 2002.1.2
US4678598A 1987.7.7
CN1265024A 2000.8.30

审查员 豆波建

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 刘维升 赵苏林

权利要求书 2 页 说明书 19 页

[54] 发明名称

含有盐、环糊精和表面活性剂的化妆品组合物及其用途

[57] 摘要

本发明涉及组合物，其在生理可接受的含水介质中，含有至少一种环糊精、至少一种表面活性剂和至少一种铵盐、或单价或双价金属阳离子的盐。本发明还涉及含有至少一种调理剂的组合物。本发明的组合物具体为可洗除的产品使用，特别地用于冲洗和/或调理角蛋白物质。

1、化妆品组合物，其特征在于在含水介质中，其含有至少一种以组合物总重量计 1%~35%重量的阴离子表面活性剂，以组合物总重量计 1%~15%重量的环糊精，以组合物总重量计 0.1%~10%重量的盐，所述盐选自铵 (NH_4^+) 盐和单价或双价金属与无机酸或含有 1~7 个碳原子有机酸的盐。

2、根据权利要求 1 的组合物，其特征在于环糊精选自 α -环糊精、 β -环糊精和 γ -环糊精。

3、根据权利要求 2 的组合物，其特征在于环糊精选自 β -环糊精和 γ -环糊精。

4、根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的组合物，其特征在于环糊精以最终组合物总重量计的 1%~10%重量 存在。

5、根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的组合物，其特征在于表面活性剂和环糊精以一定浓度存在，所述浓度能在组合物中有效形成不溶的络合物，和/或使组合物产生珍珠光泽。

6、根据权利要求 1 所述的组合物，其特征在于金属盐选自碱金属的盐、碱土金属的盐和过渡金属的盐。

7、根据权利要求 6 所述的组合物，其特征在于所述盐选自锂盐、钠盐、钾盐、镁盐、钙盐、锶盐、钡盐、锰盐、钴盐和锌盐，及其混合物。

8、根据权利要求 7 所述的组合物，其特征在于金属盐选自钠盐、钾盐、镁盐、钙盐、锰盐和锌盐。

9、根据权利要求 6 至 8 中任一项所述的组合物，其特征在于无机酸或有机酸选自碳酸盐、碳酸氢盐、硫酸盐、甘油磷酸盐、硼酸盐、氯化物、硝酸盐、醋酸盐、羧基酸、果酸和氨基酸。

10、根据权利要求 1 所述的组合物，其特征在于所述盐选自氯化钠、氯化钾、氯化钙、硫酸镁、葡糖酸镁、葡糖酸钙和柠檬酸钠。

11、根据权利要求 10 所述的组合物，其特征在于该盐是氯化钠。

12、根据权利要求 1 所述的组合物，其特征在于该盐的浓度为以组合物总重量计 0.5%~5%的重量。

13、根据权利要求 1 所述的组合物，其特征在于所述阴离子表面活性剂

的量为以组合物总重量计4%~35%重量。

14、根据权利要求1所述的组合物，其特征在于其还含有至少一种调理剂。

15、根据权利要求14所述的组合物，其特征在于调理剂选自聚- α -烯烃、氟油、氟蜡、氟树胶、羧酸酯、聚硅氧烷、阳离子聚合物、矿物油、植物油或动物油、神经酰胺和假神经酰胺，以及其混合物。

16、根据权利要求14所述的组合物，其特征在于所述调理剂为以组合物总重量计0.001%~10%重量。

17、根据权利要求1所述的组合物，其特征在于其为凝胶、乳液、霜、洗液或摩丝形式。

18、根据权利要求1所述的组合物，其特征在于其是泡沫洗涤组合物。

19、根据权利要求1所述的组合物，其特征在于其是可洗除或可保留的调理组合物，持久卷发、松散毛发、染发或漂白组合物，或在染色、漂白、持久卷发或松散毛发之前或之后使用，或者可选择地在持久卷发或松散头发操作的两个步骤之间使用的组合物。

20、处理角蛋白物质特别是毛发的美容方法，其特征在于将权利要求1至19中任一项定义的组合物施用于该物质，然后任选用水漂洗。

21、铵(NH_4^+)盐或含单价或双价金属阳离子的盐用于制备含有至少一种环糊精和至少一种表面活性剂的化妆品组合物的用途。

含有盐、环糊精和表面活性剂的化妆品组合物及其用途

技术领域

本发明涉及组合物，在生理可接受的含水介质中，其含有至少一种环糊精，至少一种表面活性剂和至少一种单价或双价单体金属阳离子的盐。本发明还涉及也含有至少一种调理剂的组合物。本发明还涉及单价或双价单体金属阳离子的盐作为环糊精和表面活性剂形成的络合物的悬浮剂的用途。

背景技术

众所周知，在大气或机械及化学处理(如染色、漂白和/或做永久卷曲的操作中)的作用下，头发的感受(如损坏和/或变脆)程度是不同的，因而难于解开和定型，且缺少柔软性。

为了促使头发解开并使其柔软、有光泽和易弯曲，有人曾建议在清洗或护理角蛋白物质，如头发的组合物中使用调理剂，尤其是不溶的调理剂。

已知的某些的调理剂，如聚硅氧烷或油类的不溶特性，能使调理剂均匀地分散在介质中，而不减小组合物的粘度或清洁或起泡沫的性质。调理剂，特别是聚硅氧烷或油类还将载带到处理过的角蛋白物质上，以使它们在施用之后具有柔软、光泽和易解开的性质。

已经知道，某些产品，特别是化妆用产品，它们具有虹彩般的、闪烁的或金属化的外观或效果，广泛受到消费者的重视，这是基于其审美要求和它们能使产物具有丰富多彩的外观这一事实。提供这种效果的试剂是通常含有保持分散在组合物中，并能反射光的晶体的珠光剂。

广泛使用长链酯的衍生物制备组合物和特别是珠光的化妆品组合物。但是，这些衍生物可能会产生结晶化问题，随着时间的推移导致组合物的粘度的发生变化。

长链醚或硫醚的衍生物，如在专利申请 EP 457,688 和 WO 98/03155 中所叙述的那些，也是已知的。但是，这些试剂除了使组合物不透明以外，没有给组合物带来珠光效果，或者说效果不足。

已经发现，由于它们的低密度，所述的珠光剂常具有升到香波表面，形成一层消费者认为很讨厌的缺点。

此外，在某些情况下，所述的脂肪链化合物具有使毛发产生厚重感和发型缺少光亮和容积的缺点。

而且，所有的这些珠光剂是不溶于水的化合物，且具有 50°C 以上的熔点。因此需要将所述组合物加热到珠光化合物的熔点以上，然后变冷，随后接着加入组合物中的其它化合物来制备珠光组合物。人们希望不加热来制备组合物，从而减少能源消耗和制备时间。

专利申请 WO 03/088934 描述作为珠光剂使用的环糊精不需要加热就能使用。但是，含有环糊精的组合物仍然是不足够稳定。

通常使用如 Carbopol 型的交联丙烯酸类聚合物的稳定剂来增稠和稳定含有不溶性调理剂的化妆品化合物。然而，这些稳定剂的缺点在于削弱了香波的化妆性能，尤其是使毛发更加沉重和粗糙。

本申请人发现，通过配制组合物，尤其用于处理角蛋白物质的化妆品组合物，具体是有珠光外观的香波。同时在这些化妆品组合物中使用至少一种环糊精或其衍生物、至少一种表面活性剂和至少一种盐，能使该组合物具有所描述的美感性和美容性。

发明内容

本发明的一个目的关于组合物，尤其是化妆品组合物，在生理可接受和特别是化妆品可接受的含水介质中，包含至少一种以组合物总重量计 1%~35% 重量的阴离子表面活性剂，以组合物总重量计 1%~15% 重量的环糊精或其衍生物，以组合物总重量计 0.1%~10% 重量的盐，所述盐选自铵 (NH_4^+) 盐和单价或双价金属与无机酸或含有 1~7 个碳原子的有机酸形成的盐。

所述组合物表现出珍珠质的很好的均一性和稳定性，将其施用于角蛋白物质，粘度也是令人满意的。这里不存在相分离。

特别地，随着时间推移，组合物没有产生不受控制的皂析或增稠。最终，所述组合物具有非流质 (non-runny)、过软的质地。泡沫很容易被清洗除去。

本发明的另一个目的由使用所述的组合物的清洗和/或调节方法组成。

本发明的另一个目的涉及单体的铵 (NH_4^+) 盐或含单价或双价金属阳离子的盐，用于制备含有至少一种环糊精和至少一种表面活性剂的化妆品组合物的

用途。

通过阅读说明书和以下的实施例，本发明的另外的目的将变得显而易见。

根据本发明，术语“角蛋白质”意思是毛发、眼睫毛、眉毛、皮肤、指甲、黏膜或头皮，但更具体是毛发。

术语“珠光剂”或“珍珠质”意思是能产生珍珠光泽的、虹彩般的、闪烁的或金属化的外观或效果的试剂。

根据本发明，术语“单体盐”是指不是阳离子或阴离子的低聚物或聚合物。

本发明的盐类优选单价或双价金属与无机酸或含有1至7个碳原子的有机酸形成的盐类。

所述金属盐类更特别地选自碱金属的盐、碱土金属的盐和过渡金属的盐。

值得一提的金属盐特别包括锂盐、钠盐、钾盐、镁盐、钙盐、锶盐和/或钡盐，和锰盐、钴盐或锌盐，以及其混合物。

本发明所述的金属盐类优选自钠盐、钾盐、镁盐、钙盐、锰盐和锌盐，以及更优选钠盐。

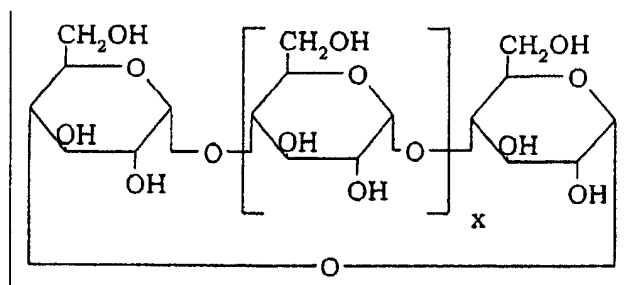
所述的无机酸或有机酸可例如，碳酸盐、碳酸氢盐、硫酸盐、甘油磷酸盐、硼酸盐、氯化物、硝酸盐或醋酸盐，和羟基酸的盐（葡萄糖酸盐）、果酸的盐（柠檬酸盐、酒石酸盐、乳酸盐或苹果酸盐）、或另外的氨基酸盐（天冬氨酸盐、精氨酸盐、甘氨酸胆酸盐（glucocholate）或延胡索酸盐）。

所述盐优选自氯化物、硫酸盐、葡萄糖酸盐、醋酸盐、磷酸盐和柠檬酸盐。

优选的盐具体是氯化钠、氯化钾、氯化钙、硫酸镁、葡萄糖酸镁和柠檬酸钠。特别优选的是氯化钠。

金属盐通常以组合物总重量计0.1%~10%重量的浓度存在，优选0.5%~5%重量。

环糊精特别是下式的低聚糖：



其中 X 可等于 4 (即相应为 α -环糊精)、等于 5 (即相应为 β -环糊精)、或等于 6 (即相应为 γ -环糊精)。

特别有可能使用 Wacker 公司以商品名 Cavamax W7 销售的 β -环糊精和 Wacker 公司以商品名 Cavamax W8 销售的 γ -环糊精。

环糊精衍生物例如, 甲基环糊精如 Wacker 公司以商品名 Cavamax W7 销售的甲基- β -环糊精。

根据本发明, 环糊精以最终组合物总重量计可为 1%~15%重量, 优选 1%~10%重量, 甚至更优选 1.5%~5%重量。

本发明的组合物也包含至少一种阴离子表面活性剂, 所述阴离子表面活性剂优选以组合物总重量计 4%~35%量存在, 甚至更优选的是 8%~30%。

所述环糊精或其衍生物和所述的表面活性剂优选以能有效地使组合物呈珍珠光泽和/或使组合物中的环糊精和表面活性剂形成不溶性络合物的浓度存在。

优选地, 加入组合物中的环糊精为非络合物的形式或任选地与表面活性剂络合的形式, 即, 当制备络合物的时候, 除了表面活性剂不加入其它的化合物。

在组合物中, 环糊精和表面活性剂络合。

所述表面活性剂/环糊精比例范围为 0.01 至 300, 优选 0.1 至 100, 更特别地为 0.3 至 25。

适用于本发明的表面活性剂可以是任何性质的, 优选在室温溶于水的。

(i) 阴离子表面活性剂:

在本发明的全文中, 它们的性质不具有关键的特性。

于是, 作为在本发明范围中可单一或混合使用的阴离子表面活性剂的实例, 具体可以列举(非限制性的列出)下述化合物的盐(特别是碱金属盐、具体如钠盐、铵盐、胺盐、氨基醇的盐或镁盐): 烷基硫酸盐、烷基醚硫酸盐、烷基酰胺醚硫酸盐、烷基芳基聚醚硫酸盐、单甘油酯硫酸盐; 烷基磺酸盐、烷基磷酸盐、烷基酰胺磺酸盐、烷基芳基磺酸盐、 α -烯烴磺酸盐、链烷烴磺酸盐; 烷基磺基琥珀酸盐、烷基醚磺基琥珀酸盐、烷基酰胺磺基琥珀酸盐; 烷基磺基琥珀酰胺酸盐; 烷基磺基乙酸盐; 烷基醚磷酸盐; 酰基肌氨酸盐; 酰基羟乙基磺酸盐和 N-酰基牛磺酸盐, 所有这些不同化合物的烷基或酰基优选地含有 8-24 个碳原子, 芳基优选地表示苯基或苯甲基。在还可使用的阴离子表面活性剂中, 可列举如油酸、蓖麻油酸、棕榈酸、硬脂酸、椰子油酸或氢化椰子油酸盐之类

的脂肪酸盐；其酰基含有 8-20 个碳原子的酰基-乳酸盐。还可以使用弱阴离子表面活性剂，如烷基-D-半乳糖苷糖醛酸及其盐，和聚氧化亚烷基(C₈-C₂₄)烷基醚羧酸、聚氧化亚烷基(C₈-C₂₄)烷芳基醚羧酸、聚氧化亚烷基(C₈-C₂₄)烷基氨基醚羧酸及其盐，特别是那些含有 2-50 环氧乙烷基，和它们的混合物。

本发明的阴离子表面活性剂优选使用烷基硫酸盐和烷基醚硫酸盐及它们的混合物。

除阴离子表面活性剂外，组合物可包含表面活性剂，选自非离子、两性阳离子表面活性剂。添加的表面活性剂优选两性的和/或非离子的。

(ii) 非离子表面活性剂:

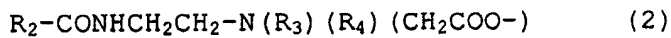
这些非离子表面活性剂也是本身已知的化合物[在这方面具体参见“Handbook of Surfactants”, M.R.PORTER, Blackie & Son 出版(Glasgow and London), 1991, pp116-178], 在本发明范围内非离子表面活性剂的性质不具有关键的特性。于是，具体可以选自于(非限制性列出)聚乙氧基化脂肪酸、聚丙氧基化脂肪酸或聚甘油化脂肪酸、烷基酚、 α -二醇、或醇，所有化合物具有例如含 8-18 个碳原子的脂肪链，环氧乙烷基或环氧丙烷基具体可以是 2-50，甘油基数具体可以是 2-30。还可以列举环氧乙烷与环氧丙烷的共聚物、环氧乙烷和环氧丙烷与脂肪醇的缩合物；优选地具有 2-30 摩尔环氧乙烷的聚乙氧基化的脂肪酰胺，含 1-5 个甘油基，优选的是 1.5-4 个甘油基的聚甘油化的脂肪酰胺；具有 2-30 摩尔环氧乙烷的氧乙基化山梨醇脂肪酸酯；蔗糖脂肪酸酯、聚乙二醇脂肪酸酯、烷基聚苷、N-烷基葡糖胺衍生物、胺的氧化物，如(C₁₀-C₁₄)烷基胺氧化物或 N-酰基氨基丙基吗啉氧化物。应指出烷基聚苷是本发明范围内特别好的非离子表面活性剂。

(iii) 两性或两性离子的表面活性剂:

其性质在本发明范围内不具有关键特性的两性或两性离子表面活性剂，具体地可以是(非限制性的列出)脂族仲胺或叔胺衍生物，其中脂族基是含 8-18 个碳原子的直链或支链基，还含至少一个水溶的阴离子基团(例如羧酸盐、磺酸盐、硫酸盐、磷酸盐或膦酸盐)；还可以列举(C₈-C₂₀)烷基甜菜碱、磺基甜菜碱、(C₈-C₂₀)烷基酰胺(C₁-C₆)烷基甜菜碱或(C₈-C₂₀)烷基酰胺(C₁-C₆)烷基磺基甜菜碱。

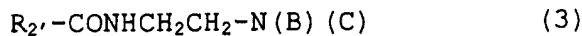
在胺衍生物中，可以列举以商品名 Miranol 销售的产品，如在 US2 528 378 和 US2 781 354 中描述的产品和在 CTFA 词典(第 3 版，1982)中命名为

Amphocarboxy glycines 和 Amphocarboxy propionates 分别具有下述结构的产
品:



式中: R_2 表示水解的椰子油中 R_2 -COOH 酸的烷基或庚基、壬基或十一烷
基, R_3 表示 β -羟乙基和 R_4 表示羧甲基;

和



式中:

B 表示 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OX}'$, C 表示 $-(\text{CH}_2)_z-\text{Y}'$, 其中 $z=1$ 或 2 , X' 表示 $-\text{CH}_2$
 CH_2-COOH 或氢原子, Y' 表示 $-\text{COOH}$ 或 $-\text{CH}_2-\text{CHOH}-\text{SO}_3\text{H}$,

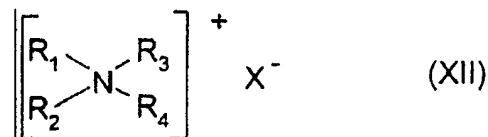
R_2 表示椰子油中或水解亚麻油中 R_9 -COOH 酸的烷基, 烷基, 特别是 C_7 、
 C_9 、 C_{11} 或 C_{13} 烷基、 C_{17} 烷基及其异型、不饱和 C_{17} 基。

作为实例, 可以列举由 Rhodia Chimie 公司以商品名 Miranol C2M 浓缩的
NP 销售的椰子两性双醋酸盐 (cocoamphodiacetate)。

(iv) 阳离子表面活性剂:

所述阳离子表面活性剂可以选自:

A) 通式 (XII) 季铵盐:



其中 X 是阴离子, 选自卤离子(氯离子、溴离子、或碘离子)或 (C_2-C_6) 烷基
硫酸根, 更特别是甲基硫酸根、磷酸根、烷基或烷基芳基磺酸根、衍生自有机
酸的阴离子, 例如乙酸根或乳酸根, 和

i) 基团 R_1 至 R_3 可以相同或不同, 表示含有 1-4 个碳原子的直链或
支链的脂族基团, 或芳族基团, 例如芳基或烷基芳基。脂族基团可以含有杂原
子, 例如特别是氧、氮、硫或卤素。脂族基团可以例如选自烷基、烷氧基和烷
基酰胺基团, R_4 表示含有 16-30 个碳原子的直链或支链烷基。

阳离子表面活性剂优选是十六烷基三甲基铵盐(例如氯化物)。

ii) 基团 R_1 和 R_2 可以相同或不同, 表示含有 1-4 个碳原子的直链或支链的
脂族基团, 或芳族基团, 例如芳基或烷基芳基。脂族基团可以含有杂原子, 例

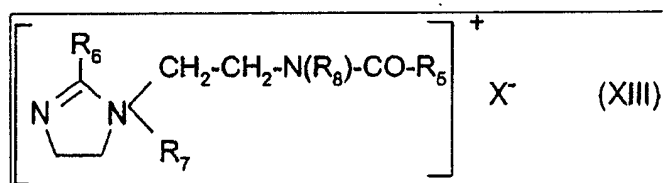
如特别是氧、氮、硫或卤素。脂族基团可以例如选自含有约 1-4 个碳原子的烷基、烷氧基、烷基酰胺和羟烷基基团；

R_3 和 R_4 可以相同或不同，表示含有 12-30 个碳原子的直链或支链烷基，该基团含有至少一个酯或酰胺官能团。

R_3 和 R_4 特别选自 $(C_{12}-C_{22})$ 烷基酰氨基 (C_2-C_6) 烷基和 $(C_{12}-C_{22})$ 烷基乙酸酯基团；

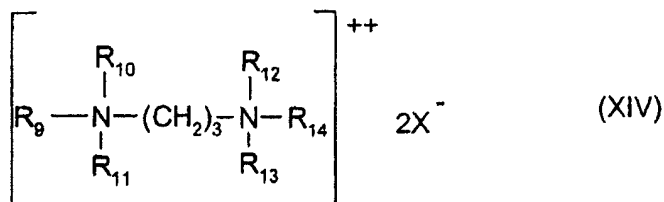
阳离子表面活性剂优选是硬脂酰氨基丙基二甲基(肉豆蔻基乙酸根)铵盐(例如氯化物)。

B) 咪唑啉鎓的季铵盐，例如下式(XIII)：



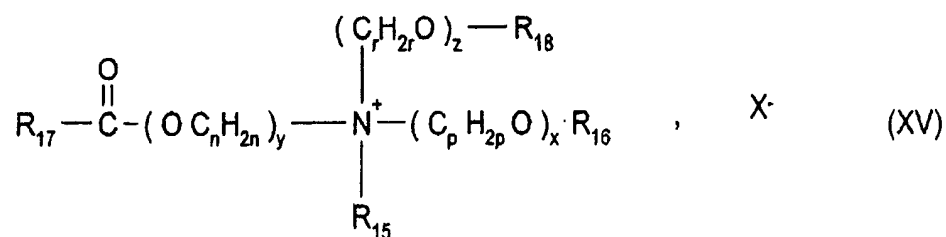
其中 R_5 表示含有 8-30 个碳原子的链烯基或烷基，例如牛油的脂肪酸衍生物， R_6 表示氢原子、 C_1-C_4 烷基或含有 8-30 个碳原子的链烯基或烷基， R_7 表示 C_1-C_4 烷基， R_8 表示氢原子或 C_1-C_4 烷基， X 是阴离子，选自卤离子、磷酸根、乙酸根、乳酸根、烷基硫酸根、烷基磺酸根或烷基芳基磺酸根。 R_5 和 R_6 优选表示含有 12-21 个碳原子的链烯基或烷基的混合物，例如牛油的脂肪酸衍生物， R_7 表示甲基， R_8 表示氢。这种产品是例如 Quaternium-27(CTFA 1997)或 Quaternium-83 (CTFA1997)，以商品名“Rewoquat” W75、W90、W75PG 和 W75HPG 由 Witco 公司销售。

C) 下式(XIV)的季铵盐：



其中 R_9 表示含有约 16-30 个碳原子的脂族基团， R_{10} 、 R_{11} 、 R_{12} 、 R_{13} 和 R_{14} 可以相同或不同，选自氢或含有 1-4 个碳原子的烷基， X 是阴离子，选自卤离子、乙酸根、磷酸根、硝酸根和甲基硫酸根。这种季铵盐特别包括丙烷牛油二铵二氯化物；

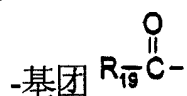
D)下式(XV)的含有至少一个酯官能团的季铵盐:



其中

-R₁₅选自 C₁-C₆ 烷基和 C₁-C₆ 羟烷基或二羟基烷基;

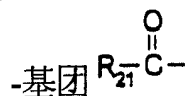
-R₁₆选自:



-直链或支链、饱和或不饱和的 C₁-C₂₂ 烃基 R₂₀,

-氢原子,

-R₁₈选自:



-直链或支链、饱和或不饱和的 C₁-C₆ 烃基 R₂₂,

-氢原子,

-R₁₇、R₁₉ 和 R₂₁ 可以相同或不同, 选自直链或支链、饱和或不饱和的 C₇-C₂₁ 烃基;

-n、p 和 r 可以相同或不同, 是 2-6 的整数;

-y 是 1-10 的整数;

-x 和 z 可以相同或不同, 是 0-10 的整数;

-X⁻ 是单一或复合的有机或无机阴离子; 前提是 x+y+z 之和是 1-15, 和当 x 是 0 时, R₁₆ 表示 R₂₀, 和当 z 是 0 时, R₁₈ 表示 R₂₂。

特别可以使用式(XV)的铵盐, 其中:

-R₁₅ 表示甲基或乙基,

-x 和 y 等于 1;

-z 等于 0 或 1;

-n、p 和 r 等于 2;

-R₁₆ 选自:

-基团 $R_{19}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$

-甲基、乙基或 C₁₄-C₂₂ 烷基,

-氢原子,

-R₁₇、R₁₉ 和 R₂₁ 可以相同或不同, 选自直链或支链、饱和或不饱和的 C₇-C₂₁ 烷基;

-R₁₈ 选自:

-基团 $R_{21}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$

-氢原子;

这类化合物例如以商品名 Dehyquat 由 Cognis 公司销售, 以商品名 Stepanquat 由 Stepan 公司销售, 以商品名 Noxamium 由 Ceca 公司销售, 和以商品名 Rewoquat WE18 由 Rewo-Witco 公司销售。

在季铵盐中, 优选十六烷基三甲基氯化铵或棕榈酸酰胺基丙基三甲基铵氯化物, 它由 Degussa 公司以 Varisoft PA TC 名称出售。

组合物优选含有至少一种阴离子表面活性剂。

优选使用的阴离子表面活性剂选自(C₁₂-C₁₄)烷基硫酸钠、三乙醇胺或铵盐, 被 2.2 摩尔环氧乙烷氧乙基化的(C₁₂-C₁₄)烷基醚硫酸钠、三乙醇胺或铵盐, 椰油基羟乙磺酸钠, 和 α -(C₁₄-C₁₆)烯基磺酸钠, 以及它们与以下化合物的混合物:

-两性表面活性剂, 例如胺的衍生物, 公知为椰油两性二乙酸二钠或椰油两性丙酸钠, 以商品名 “Miranol® C2M CONCNP” 由 Rhodia Chimie 公司销售, 是含有 38% 活性物质的水溶液, 或以商品名 Miranol C32 销售;

-或两性表面活性剂, 例如烷基甜菜碱, 特别是椰油甜菜碱, 以商品名 “Dehyton® AB 30” 由 Cognis 公司销售, 是含有 32% AM 的水溶液, 或(C₈-C₂₀)烷基酰胺(C₁-C₆)烷基甜菜碱, 以商品名 Tegobetaine F 50 由 Degussa 公司销售。

根据本发明不同的优选方案, 化妆品组合物还可以包含用于调理角蛋白物质的试剂。

当将这些组合物施用于毛发, 它们使毛发具有很好的调理性, 即处理过的毛发光滑、易梳解和柔顺。毛发具有天然、不稀少 (unladen) 的外观。

当组合物包含至少一种调理剂时，所述调理剂通常选自合成油类如聚- α -烯烃、氟代油、氟代蜡、氟代树胶、羧酸酯、阳离子聚合物、聚硅氧烷、矿物油、植物油或动物油、神经酰胺或假神经酰胺，及它们的混合物。

聚烯烃类优选聚- α -烯烃，具体为：

-氢化的或非氢化的聚丁烯型，和优选氢化的或非氢化的聚异丁烯。

优选采用分子量低于 1000 的异丁烯低聚物及其与分子量大于 1000、优选 1000-15000 的聚异丁烯的混合物。

在适用于本发明的聚 α -烯烃的实例中值得一提的特别是 Presperse 公司销售的名为 Permethyl 99A、101A、102A、104A(n=16)和 106A(n=38)的产品，或 ICI 公司销售的名为 Arlamol HD(n=3)的产品(n 代表聚合度)，

-氢化成非氢化聚癸烯类。

这类产品例如可以是 Ethyl Corp 公司销售的名为 Ethylflo 的产品，以及 ICI 公司销售的 Arlamol PAO。

可用于本发明的矿物油优选通过下述形成的：

-碳氢化合物、例如十六烷、和流体石蜡。

本发明可以使用的 阳离子聚合物 可以选自那些本身业已公知的用于改进用洗涤组合物处理后的毛发化妆特性的阳离子聚合物的任一种，即尤其是在专利申请 EP-A-0 337 354 和法国专利申请 FR-A-2 270 846、2 383 660、2 598 611、2 470 596 和 2 519 863 中所述的那些。

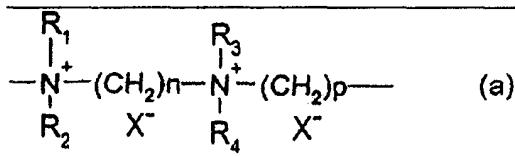
更一般地，鉴于本发明的目的，术语“阳离子聚合物”表示任何含有阳离子基团和/或可以电离为阳离子基团的基团的聚合物。

在本发明可以使用的所有阳离子聚合物中，优选使用季化纤维素醚衍生物，例如 Amerchol 以商品名“JR 400”出售的产品，阳离子环聚物，具体是 Nalco 以商品名“Merquat 100”、“Merquat 550”和“Merquat S”出售的氯化物的二烯丙基二甲基铵的均聚物和二烯丙基二甲基铵盐和丙烯酰胺的共聚物，阳离子多糖和更具体的是 Meyhall 公司以“Jaquar C13S”的商品名出售的用 2, 3-环氧丙基三甲铵氯化物改性的瓜耳木胶。

任意交联的甲基丙烯酰氧基乙基三甲铵盐均聚物或共聚物，其是在矿物油中含有 50%所述聚合物的分散液，由 Ciba 公司以商品名“Salcare SC92”（丙烯酰胺/氯化甲基丙烯酰氧基乙基三甲铵交联共聚物）和“Salcare SC95”（氯

化甲基丙烯酰氧基乙基三甲基铵交联共聚物) 出售。

能使用由相应于下列化学式的重复单元组成的聚合物:



其中 R_1 、 R_2 、 R_3 和 R_4 可以是相同的或不同的, 并表示含有约 1-4 个碳原子的烷基或羟烷基, n 和 p 是约 2-20 的整数, X^- 是衍生于无机酸或有机酸的阴离子。

本发明使用的硅氧烷具体是聚有机硅氧烷, 其不溶于组合物, 可以油、蜡、树脂或胶的形式使用。

水不溶性聚硅氧烷是指在水中不溶解, 其在 25°C 水中的浓度大于或等于 0.1 % (重量) 的化合物, 即无法形成透明的各向同性溶液。

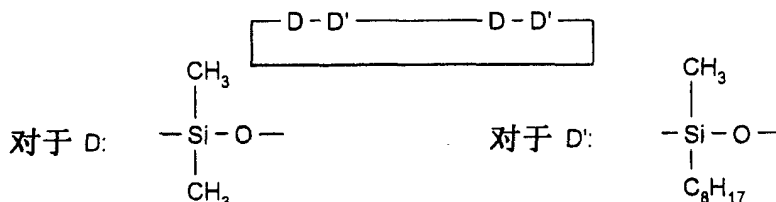
例如, 在 25°C, 依据 ASTM 标准 445 附录 C 来测定聚硅氧烷的粘度。

在 Walter Noll 的《聚硅氧烷化学和技术》(1968, Academic Press) 中对有机聚硅氧烷进行了较详细地定义。它们可以是挥发性的或非挥发性的。

如果是挥发性聚硅氧烷, 它特别选自沸点在 60-260°C 之间的成分, 更具体选自:

(i) 含 3-7 个硅原子、优选 4-5 个硅原子的环聚硅氧烷。它们是例如特别由联合碳化物公司以商品名“Volatile Silicone 7207”和由 Rhodia Chimie 公司以商品名“Silbione 70045 V 2”销售的八甲基环四硅氧烷, 由联合碳化物公司以商品名“Volatile Silicone 7158”和由 Rhodia Chimie 以商品名“Silbione 70045 V 5”销售的十甲基环五硅氧烷, 及其混合物。

值得一提的还有二甲基硅氧烷/甲基烷基硅氧烷类的环状共聚物, 如由联合碳化物公司以商品名“Volatile Silicone FZ 3109”销售的产品, 其结构如下:



值得一提的还有环聚硅氧烷与有机聚硅氧烷化合物的混合物, 如八甲基环四硅氧烷和四-三甲基甲硅烷基季戊四醇(50/50)的混合物, 以及八甲基环四硅氧

烷和氧-1,1'-(2,2,2',2',3,3'-六-三甲基甲硅烷氧基)新戊烷;

(ii) 含 2-9 个硅原子的直链挥发性聚硅氧烷, 其在 25°C 下的粘度低于或等于 $5 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ 。实例有特别由 Toray Silicone 公司以商品“SH 200”销售的十甲基四硅氧烷。在《化妆品和盥洗用品》第 91 卷(76 年 1 月, 27-32 页)的 Todd 和 Byers 的文章“用于化妆品的挥发性硅氧烷流体”中也描述了属于此类的聚硅氧烷。

优选采用非挥发性聚硅氧烷, 和更具体的聚烷基硅氧烷、聚芳基硅氧烷、聚烷芳基硅氧烷、聚硅氧烷胶和树脂, 经有机官能团改性的聚有机硅氧烷, 和它们的混合物。

这些聚硅氧烷更具体地选自聚烷基硅氧烷, 其中值得一提的主要有包含三甲硅烷基端基的聚二甲基硅氧烷, 其在 25°C 下的粘度为 $5 \times 10^{-6} - 2.5 \text{m}^2/\text{s}$, 优选 $1 \times 10^{-5} - 1 \text{m}^2/\text{s}$ 。

这些聚烷基硅氧烷中值得一提的有以下商购产品, 但并非仅限于此:

- 由 Rhodia Chimie 销售的 Mirasil 系列油, 例如 Mirasil DM 500 000;
- 由 Dow Corning 公司销售的 200 系列油, 例如更特别的是具有 60 000 cst 粘度的 DC200;
- 由 General Electric 销售的 Viseasil 油和 SF 系列(SF 96、SF18)的某些油。

值得一提的还有包含二甲基甲硅烷醇端基的聚二甲基硅氧烷(CTFA 命名为 Dimethiconol), 如 Rhodia Chimie 公司销售的 48 系列油。

这类聚烷基硅氧烷中值得一提的还有由 Degussa 公司销售的商品名为“Abil Wax 9800 和 9801”的产品, 它们是聚($\text{C}_1 - \text{C}_{20}$)烷基硅氧烷。

聚烷芳基硅氧烷特别应选自直链和/或支链聚二甲基甲基苯基硅氧烷和聚二甲基二苯基硅氧烷, 它们在 25°C 下的粘度为 $1 \times 10^{-5} - 5 \times 10^{-2} \text{m}^2/\text{s}$ 。

这些聚烷芳基硅氧烷中值得一提的是例如按以下商品名销售的产品:

- 由 Rhodia Chimie 销售的 Mirasil DPDM 油;
- 由 Rhodia Chimie 销售的 Rhodorsil 70 633 和 763 系列的油;
- 由 Dow Corning 销售的 Dow Corning 556 化妆品用等级流体油;
- 由 Bayer 销售的 PK 系列的聚硅氧烷, 如 PK20 产品;
- 由 Bayer 销售的 PN 和 PH 系列的聚硅氧烷, 如 PN1000 和 PH1000 产品;
- 由 General Electric 销售的 SF 系列的某些油, 如 SF 1023、SF 1154、SF 1250

和 SF 1265。

适用于本发明的聚硅氧烷胶特别是平均分子量为 200 000~1 000 000 的高数均分子量聚二有机硅氧烷，它可单独使用或以溶于溶剂的混合物的形式使用。所述溶剂选自挥发性聚硅氧烷、聚二甲基硅氧烷(PDMS)油、聚苯基甲基硅氧烷(PPMS)油、异构石蜡、聚异丁烯、二氯甲烷、戊烷、十二烷和十三烷，或它们的混合物。

特别值得一提的是以下产品：

- 聚二甲基硅氧烷，
- 聚二甲基硅氧烷/甲基乙烯基硅氧烷胶，
- 聚二甲基硅氧烷/二苯基硅氧烷，
- 聚二甲基硅氧烷/苯基甲基硅氧烷，
- 聚二甲基硅氧烷/二苯基硅氧烷/甲基乙烯基硅氧烷。

更适用于本发明的产品有混合物，如：

·由端链羟基化的聚二甲基硅氧烷(根据 CTFA 手册命名为二甲硅烷醇)和环聚二甲基硅氧烷(根据 CTFA 手册命名为环甲基聚硅氧烷)形成的混合物，如 Dow Corning 公司销售的 Q2 1401 产品；

·由聚二甲基硅氧烷胶和环聚硅氧烷形成的混合物，如由 General Electric 公司销售的 SF 1214 聚硅氧烷流体产品；该产品是溶于 SF 1202(相当于十甲基环五硅氧烷)聚硅氧烷流体油的平均分子量为 500000 的 SF 30 胶(相当于二甲基聚硅氧烷)；

·两种不同粘度的聚二甲基硅氧烷(PDMS)的混合物，特别是 PDMS 胶和 PDMS 油的混合物，如由 General Electric 公司销售的 SF 1236 产品。产品 SF 1236 是粘度为 $20\text{m}^2/\text{s}$ 的上述的 SE 30 胶与粘度为 $5\times 10^6\text{m}^2/\text{s}$ 的 SF 96 油的混合物。该产品优选含 15%SE 30 胶和 85%SF 96 油。

适用于本发明的有机聚硅氧烷树脂是含有以下单元 of 的交联硅氧烷体系：

$\text{R}_2\text{SiO}_{2.2}$ 、 $\text{R}_3\text{SiO}_{1.2}$ 、 $\text{RSiO}_{3.2}$ 和 $\text{SiO}_{4.2}$ ，其中 R 是含 1-16 个碳原子的含烃基的基团或苯基。这些产品中特别优选其中 R 代表 $\text{C}_1\text{-C}_4$ 低级烷基，更特别是甲基或苯基的那些化合物。

这些树脂中值得一提的有商品名为“Dow Corning 593”的产品，或者那些由 General Electric 公司销售的商品名为“Silicone Fluid SS 4230 和 SS 4267”的

产品，该产品是二甲基/三甲基硅氧烷结构的聚硅氧烷。

值得一提的还有三甲基甲硅烷氧基硅酸酯树脂，特别是由 Shin-Etsu 公司销售的商品名为 X22-4914、X21-5034 和 X21-5037 的产品。

适用于本发明的有机改性聚硅氧烷是如上述定义的聚硅氧烷，其结构中有一个或多个与含烃的基团相连的有机官能团。

有机改性聚硅氧烷中值得一提的是含有以下基团的聚有机硅氧烷：

-选择性包含 C₆-C₂₄ 烷基的聚氧乙烯基和/或聚氧丙烯基，已知产品有由 Dow Corning 公司以商品名 DC 1248 销售、或者由联合碳化物公司以商品名 Silwet 油 L 722、L 7500、L77 和 L 711 销售的二甲基聚硅氧烷共聚多元醇，以及由 Dow Corning 公司以商品名 Q2 5200 销售的(C₁₂)烷基甲基聚硅氧烷共聚多元醇；

-取代或未取代的氨基，产品如由 Genesee 公司以商品名 GP 4 聚硅氧烷流体和 GP 7100，或者由 Dow Corning 公司以商品名 Q2 8220 和 Dow Corning 929 或 939 销售的产品。取代的氨基具体 C₁-C₄ 氨基烷基；

-含巯基的产品如由 Genesee 以商品名“GP 72 A”和“GP 71”销售的产品；

-含有烷氧基化基团的产品如由 SWS Silcones 以“Silicone Copolymer F-755”销售的产品和由 Degussa 公司以 Abil Wax 2428、2434 和 2440 销售的产品；

-含有羟基的产品如在法国专利申请 FR-A-85 16334 中描述的含有羟烷基官能团的聚有机硅氧烷；

-含酰氧基烷基的产品，例如在专利 US-A-4 957 732 中描述的聚有机硅氧烷；

-含有羧酸型阴离子的产品，如在 EP 186 507 中描述的 Chisso Corporation 公司的产品，或含有烷基羧酸型阴离子的产品，如 Shin-Etsu 公司销售的 X-22-3701E 产品；2-羟烷基磺酸盐；2-羟烷基巯基硫酸盐，如由 Degussa 公司销售的商品名为“Abil S201”和“Abil S255”的产品。

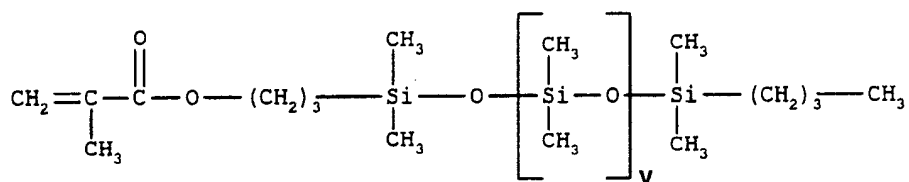
-含有羟基酰氨基的产品，如在欧洲专利申请 EP 342 834 中描述的聚有机硅氧烷。值得一提的例如有 Dow Corning 公司销售的 Q2-8413 产品。

本发明中适用的聚硅氧烷也可含有聚硅氧烷部分和非聚硅氧烷有机链部分，其中一部分构成聚合物的主链，另一部分接枝在所述主链上。在欧洲专利申请中请 EP-A-412 704、EP-A-412 707、EP-A-640 105、国际专利申请 WO 95/00578、

欧洲专利申请 EP-A-582 152 和国际专利申请 WO 93/23009 和美国专利 4693935、4728571 和 4972037 中描述了这些聚合物。这些聚合物优选是阴离子或非离子聚合物。

这些聚合物例如是由以下单体混合物为起始原料经自由基聚合反应制得的共聚物:

- (a)50-90%(重量)丙烯酸叔丁酯;
 (b)0-40%(重量)丙烯酸;
 (c)5-40%(重量)下式所示的聚硅氧烷大分子:



其中 v 是 5-700; 重量比的计算相对于单体的总重量。

接枝聚硅氧烷聚合物的其它实例具体是接枝聚二甲基硅氧烷(PDMS), 该聚二甲基硅氧烷通过硫代丙烯型连接链单元接枝了聚(甲基)丙烯酸型和聚烷基(甲基)丙烯酸酯型混合聚合物单元, 或者是聚二甲基硅氧烷通过硫代丙烯型连接链接枝了聚异丁基(甲基)丙烯酸酯型聚合物单元。

本发明中, 所有聚硅氧烷也可以乳化体形式应用。

本发明特别优选的聚有机硅氧烷是:

-选自含有三甲硅烷基端基的聚烷基硅氧烷类的非挥发性聚硅氧烷, 如 25 °C 下粘度为 0.2-2.5m²/s 的硅油, 如 Dow Coming 公司出品的 DC200 系列油, 具体是 Rhodia Chimie 公司销售的粘度为 60 000cst 的 Mirasil DM 系列的油, 更优选 Mirasil DM 500 000 的油, 或 Wacker 公司销售的硅氧烷油 AK 300.000, 含二甲基硅烷醇末端的聚烷基硅氧烷如二甲基硅烷醇或聚烷基芳基硅氧烷, 如 Rhodia Chimie 公司销售的 Mirasil DPDM 油。

-含有氨基的聚硅氧烷, 如氨基二甲基聚硅氧烷 (amodimethicones) 或三甲基甲硅烷基氨基二甲基聚硅氧烷。

根据本发明, 神经酰胺类的化合物特别是天然或合成的神经酰胺和/或甘油基神经酰胺葡和/或假神经酰胺和/或新神经酰胺。

神经酰胺类的化合物例如公开在专利申请 DE 4 424 530、DE 4 424 533、DE

4 402 929、DE 4 420 736、WO 95/23807、WO 94/07844、EP-A-0 646 572、WO 95/16665、FR-2 673 179、EP-A-0 227 994 和 WO 94/07844、WO 94/24097 和 WO 94/10131, 其中的教导在此作为参考。

本发明特别优选的神经酰胺类化合物例如是:

- 2-N-亚油酰基氨基十八烷-1,3-二醇,
- 2-N-油酰基氨基十八烷-1,3-二醇,
- 2-N-棕榈酰基氨基十八烷-1,3-二醇,
- 2-N-硬脂酰基氨基十八烷-1,3-二醇,
- 2-N-山嵛酰基氨基十八烷-1,3-二醇,
- 2-[N-(2-羟基棕榈酰基)氨基]十八烷-1,3-二醇,
- 2-N-硬脂酰基氨基十八烷-1,3,4-三醇和特别是 N-硬脂酰基植物鞘氨醇,
- 2-N-棕榈酰基氨基十六烷-1,3-二醇,
- 双(N-羟乙基-N-鲸蜡基)丙二酰胺,
- N-(2-羟乙基)-N-(3-鲸蜡基氧基-2-羟丙基)鲸蜡基酰胺,
- N-二十二烷酰基-N-甲基-D-葡糖胺,

或这些化合物的混合物。

根据本发明, 调理剂可以占最终组合物总重量的 0.001%-10%重量, 优选 0.005%-5%重量, 甚至更优选 0.01%-3%重量。

生理可接受介质特别包括水、或水和美容或皮肤病学可接受溶剂的混合物, 如低级醇、多元醇和乙二醇醚, 其可以单一或混合使用。水优选占组合物总重量的 30%~98%重量, 优选 50%~98%重量。

可特别举出低级醇如乙醇或异丙醇, 多元醇如二乙二醇和丙三醇, 和多元醇醚如丙二醇的烷基醚。

本发明的组合物还可以含至少一种添加剂, 该添加剂选自螯合剂、软化剂、泡沫调节剂、染料、其它珠光剂、增稠剂、保湿剂 (hydrating agents)、去头屑剂或抗皮脂溢剂、其它悬浮剂、羟基酸、增稠剂、脂肪酸酯、香料、防腐剂、遮光剂、蛋白质、维生素和维生素原和聚合物以及其它任何用于化妆品的添加剂。

这些添加剂在本发明组合物中的含量为以组合物总重计 0~40%重量。本领域普通技术人员可根据添加剂的特性和功能容易地确定每种添加剂的精确用

量。

毋庸说明，本领域技术人员会仔细选择添加到本发明组合物中的可选择化合物，以便与本发明组合物密切相关的有利性能不会或者基本不会受拟添加物的影响而变坏。

本发明的组合物可以凝胶状、乳液状、膏状、或多或少的增稠的洗液或摩丝的形式存在。

本发明中组合物可以用于处理角蛋白物质，如毛发、皮肤、眼睫毛、眉毛、指甲、嘴唇、头皮，及更优选毛发。

所述组合物也可用于清洗和清洁角蛋白物质，如毛发和皮肤。

本发明的组合物，通常作为特别用于清洗、保护、调理或保持发型或给角蛋白物质如毛发造型的产品使用。

本发明的组合物特别值得一提的是香波、洗去或留下调节剂、持久卷曲、松散、染色或漂白剂组合物的形式，或在染色、漂白、持久卷发或松散毛发之前或之后，任选其一的组合物形式，在持久卷发或松散毛发操作之间的任选其一的组合物形式。优选地，组合物是用于毛发和/或皮肤的清洗或泡沫组合物。

特别地，本发明的组合物是泡沫清洁剂组合物，如香波、淋浴凝胶，沐浴泡沫剂。本发明的具体实施例中，组合物含有至少一种去污表面活性剂。

去污表面活性剂可选自以上描述的阴离子、两性、非离子。两性离子和阳离子表面活性剂，没有差别，单一或混合物，更特别选自阴离子表面活性剂和阴离子表面活性剂与两性和/或非离子表面活性剂的混合物。

表面活性剂的最小量，是其恰好足够使最终组合物产生一个令人满意的起泡能力和/或去污能力的量。

因此，根据本发明，洗涤用表面活性剂有利的为以最终组合物总重量计 3%~30%重量，优选 6%~25%重量，甚至更优选 8%~20%重量。

本发明组合物的起泡能力以泡沫高度来表征，其通常大于 75mm，优选大于 100mm，根据改进的 Ross-Miles 方法 (NF T 73-404/ISO 696) 检测。

对该方法的改进如下：

检测在 22℃用渗透水进行。溶液浓度是 2g/l。下落高度是 1m。组合物的下落的量是 200ml。这些 200ml 组合物落到 50mm 直径的检测圆筒中，含有 50ml 的实验组合物。该检测在停止组合物流动后进行 5 分钟。

本发明的组合物还可以是可洗除或可保留的调理剂、烫发、松散毛发、染发或漂白组合物，或者是可洗出式组合物的形式，在染色、漂白、烫发或松散毛发之前或之后使用，或者在烫发或松散毛发操作的两个步骤之间用。

当组合物是任选可被洗除的调理剂时，有利地含有一种阳离子表面活性剂，其浓度通常是0.1%-10%重量，优选0.5%-5%重量，以组合物的总重量计。

本发明的组合物也可是用于皮肤的洗涤组合物的形式，特别是沐浴液或淋浴液或凝胶的形式，或卸妆产品。

本发明的组合物还可以是用于护肤和/或护发的含水或水-醇洗液形式。

本发明的化妆品组合物可以是凝胶、蜜、膏、乳液、增稠露或摩丝的形式，可以用于皮肤、指甲、眼睫毛、嘴唇，和更特别用于毛发。该组合物优选流体。

这些组合物可以以各种形式包装，特别是汽化剂、泵式分散剂瓶或喷雾容器的形式，以便能使用汽化形式或摩丝形式的组合物。当例如希望获得喷雾时，这些包装形式表示为用于处理毛发的清漆或摩丝。

本发明的一个目的也是处理角蛋白物质如毛发美容方法，该方法由向所述角蛋白物质施用上述定义的化妆品组合物，然后在任意的留下时间任用水漂洗组成。

具体实施方式

下面将通过实施例进一步解释本发明，但不限制本发明。在实施例中，AM表示活性物质。

实施例 1

制备本发明的组合物 A 和组合物 B（不是本发明的）的两种香波。

组合物	A		B	
含有 2.2mol 环氧乙烷的月桂基醚硫酸钠				
70%A.M.氧化物	15.5	g A.M.	15.5	g A.M.
椰油两性双醋酸盐	3	g A.M.	3	g A.M.
环糊精, 由公司以商品名 Cavamax W7 销售				
Wacker	2	G	2	g
氯化钠	0.3	G		-
氧化乙烯化的 (55EO) 油酸丙二醇酯				
Goldschmidt 出品的 (Antil 141) 液体		-	2.2	g
防腐剂、香料	适量		适量	
pH 调节剂	pH 7		pH 7	
去离子水 适量	100	G	100	g

组合物 A 在室温 45°C 的条件下, 超过 2 个月的稳定。其具有吸入人的珠光效果和良好的美容性。

组合物 B 在 45°C 下 48 天内稳定。

实施例 2

制备下面的香波组合物:

	A	B	C
去离子水 适量	100 g	100 g	100 g
β -环糊精	2 g	2 g	2 g
含有 2.2mol 环氧乙烷的月桂基醚硫酸钠			
70%的 A.M.	22 g	22 g	22 g
椰油酰氨基丙基甜菜碱 (47% A.M.)	6.4 g	6.4 g	6.4 g
柠檬酸 适量	pH 7(0.2)	pH 7(0.2)	pH 7(0.2)
防腐剂、香料	适量	适量	适量
葡萄糖酸镁	3.5 g		
葡萄糖酸钙		3.5 g	
磷酸二氢钾			2.9 g

组合物 A、B 和 C 都是稳定的, 且具有吸引人的珠光效果。它们也具有良好的美容性。