

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

A61K 7/48

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 97199675.X

[43]公开日 1999年12月1日

[11]公开号 CN 1237101A

[22]申请日 97.10.17 [21]申请号 97199675.X

[30]优先权

[32]96.10.17 [33]US [31]08/732,944

[32]97.5.23 [33]US [31]08/862,524

[86]国际申请 PCT/US97/19154 97.10.17

[87]国际公布 WO98/16196 英 98.4.23

[85]进入国家阶段日期 99.5.13

[71]申请人 普罗克特和甘保尔公司

地址 美国俄亥俄州

[72]发明人 T·E·拉布 L·E·德里克斯勒

E·D·史密斯三世 T·多马

C·希尼斯

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

代理人 黄淑辉

权利要求书2页 说明书29页 附图页数0页

[54]发明名称 改进耐久型化妆品的性能的组合物及方法

[57]摘要

本发明涉及组合物及用所述组合物改进耐久型化妆品性能的方法。这类组合物 及使用这类组合物的方法能使使用者明显增强耐久型化妆品的性能而且不会损害其主要优点。

I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权利要求书

1. 改进抗转移的、柔韧性成膜化妆品的性能的组合物，所述化妆品具有小于或等于 $8.5(\text{卡}/\text{厘米}^3)^{1/2}$ 的溶解度参数，其中组合物包含 C Log P 值为 13 或更高的油和固体成型剂。
2. 权利要求 1 的组合物，其中组合物包含 0.5% 至 35.0% 的固体成型剂，选自多元醇脂肪酸多酯、蜡、固体油及其混合物。
3. 权利要求 1 和 2 的组合物，其中固体成型剂是蜡，选自动物蜡；植物蜡；矿物蜡；天然蜡的各种馏分；合成蜡，优选的合成蜡具有 30°C 至 115°C 的熔点，选自 C8-C50 烃蜡、烷基化聚乙烯基吡咯烷酮、具有 OH 或其它在链末端的封端基的乙烯的长链聚合物；石油蜡；烯类聚合物；烃类蜡，如费-托蜡；聚硅氧烷蜡；及其混合物，其中蜡的熔点大于或等于 25°C。
4. 权利要求 1 至 3 的组合物，其中蜡选自蜂蜡、羊毛脂蜡、紫胶蜡，加洛巴蜡、小烛树蜡、月桂树脂；天然地蜡、纯地蜡；石蜡、微晶蜡；聚乙烯；聚乙烯均聚物；C₂₄₋₄₅ 烷基甲聚硅氧烷；及其混合物。
5. 权利要求 1 至 4 的组合物，其中固体成型剂是包括多元醇酯和多酯的固体多元醇多酯，优选的多元醇是选自单糖、二糖和三糖的糖类，含 4-11 个羟基；其中多酯的脂肪酸酯组合含有以下的组合：(a) 长链不饱和脂肪酸结构部分或长链不饱和脂肪酸结构部分与短链饱和脂肪酸结构部分的混合物，以及 (b) 长链饱和脂肪酸结构部分，优选其中至少 30% 重的多酯的总脂肪酸结构部分为 C20 或更高级的脂肪酸结构部分；(a) 与 (b) 的比值从约 1:15 到约 2:1。
6. 权利要求 1 至 5 的组合物，其中组合物包含至少 55% 的油，该油选自多元醇脂肪酸多酯、甘油三酯、合成聚合物油及其混合物，优选至少 65% 的多元醇脂肪酸多酯，其中多元醇脂肪酸多酯包括脂肪酸多酯，它优选用衍生自具有至少 4 个自由羟基的脂族或芳族多元醇，该醇中至少 80% 的自由羟基被具有 8 至 22 个碳原子的一种或多种脂肪酸酯化。
7. 权利要求 1 至 6 的组合物，其中多元醇为糖多元醇，选自单、二和

多糖，优选蔗糖，更优选至少 85%的蔗糖多元醇。

8. 权利要求 1 至 7 的组合物，其中油是甘油三酯，优选植物源的油，优选选自例如大豆油、蓖麻油、橄榄油、向日葵油、杏仁油、花生油、低芥酸油、玉米油、其它类似相关的植物油及其混合物。

9. 一种改进耐久型化妆品性能的方法，该方法包括以下步骤：

- a. 施用抗转移的柔韧性成膜化妆品，其中所述化妆品的溶解度参数小于或等于 $8.5 \text{ (卡/厘米}^3\text{)}^{1/2}$ ；
- b. 让所述化妆品干燥；和
- c. 在所述化妆品上施用一种组合物，其中所述组合物包含 C Log P 值不低于 13 的油和固体成型剂。

说 明 书

改进耐久型化妆品的性能的组合物及方法

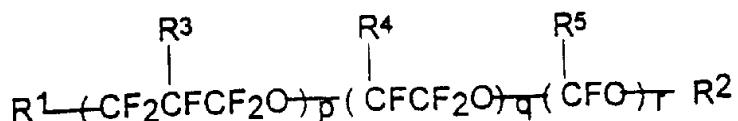
技术领域

本发明涉及一类组合物及用所述组合物改进耐久型化妆品性能的方法。这类组合物及使用这类组合物的方法能使使用者明显增强耐久型化妆品的性能而且不会损害其主要优点。

背景技术

用于改进化妆品的组合物是本领域已知的。这类组合物包括那些施用于如口红的组合物之上以提供给其施用的组合物以光泽、光滑性和抗转移性等的组合物。这些改进产品采用了多种聚合物流体和成膜技术。例如，引入口红面涂层的丙烯酸系成膜剂，如 CSI 公司的“Sealed with a Kiss”在挥发性载体醇中输送，它被施用于口红表面。

上述的另一面涂层产品是日本申请平 5[1993]-221829(1993 年 8 月 31 日申请)中公开的那些。所述面涂层被认为体现了持久的化妆效果、能控制色泽转移及具有改进的可施用性。所述面涂层包含 0.2 至 25% 的硅石粉和/或矾土粉及 75% 至 99.8% 的下式的全氟聚醚。



其中 R^1 至 R^5 为独立的氟原子、全氟烷基或氧全氟烷基； p 、 q 和 r 的值至少为零；其中全氟聚醚分子量为约 500 至约 10,000，其中 p 、 q 和 r 可以相等，但不为零。这里公开的优选全氟聚醚为市售产品 Fomblin HC-04、HC-25 和 HC-R，购自意大利米兰的 Montefluosu 公司。

尽管这类组合物可以产生一定的益处，但已发现它们通常干扰它

们施用其上的化妆品的主要优点。例如，为了改进由施于化妆品上的组合物产生的耐久性能，会损失化妆品产品的光泽和感觉性能。另外，为了改进由这类组合物提供的光泽或感觉性能，化妆品的耐久性能会受损失。

发明概述

本发明涉及一类组合物和将所述组合物与溶解度参数小于或等于 $8.5(\text{卡}/\text{厘米}^3)^{1/2}$ 的化妆品一起使用的方法，以改进与化妆品相关整体性能。这些组合物包含C log P值大于或等于13的油。

另外，本发明涉及改进抗转移的柔韧性成膜化妆品的方法，所述方法包括：

- a. 施用抗转移的柔韧性成膜化妆品，其中所述化妆品的溶解度参数小于或等于 $8.5(\text{卡}/\text{厘米}^3)^{1/2}$ ；
- b. 让所述化妆品干燥；和
- c. 在所述化妆品上施用第二种组合物，其中所述第二种组合物的C log P值大于或等于13。

发明背景

当增补化妆品的优点时，增补的或第二种组合物应能尽量减小损失该化妆品的其它性能。本申请的组合物可与所有类型的化妆品一同使用，以提供所需的另外的性质。就唇膏类产品而言，这些性质有光亮、光泽、以及润滑性。

具体在成膜类化妆品中，第二组合物应与化妆品不相容。不相容的意思是本发明的组合物中含有特别的组分不会使施用化妆品后形成的膜破裂。这对于抗转移剂、柔韧成膜化妆品如唇膏尤其是这样。

唇用化妆品是本领域熟知的，包括许多种不同的配方以提供皮肤美观和护理效果。消费者最常寻找的一个优点尤其在唇用化妆品中是

增加的或“长期的”耐久性。

一些人认为耐久型化妆品是那种抵抗向与其接触的另一物体涂污的化妆品；例如，防止唇用组合物向餐具如杯和餐巾转移。但是，发现在预测耐久性上十分关键的其它因素是化妆品的柔韧性及其抵抗向施加于皮肤上的溶剂如食用油转移的能力。这种化妆品是共同待审专利申请 USSN08/732,946 和 USSN08/732,948 中的主题，该专利标题为“抗转移化妆品组合物”，Drechsler 等人，都于 1996 年 10 月 17 日申请，引入本文为参考。这种组合物包含有机硅氧烷树脂、液体二有机基硅氧烷聚合物和挥发性载体，其中化妆品施用后成的膜基本上是抗转移的，并且是柔韧性的，其中化妆品具有惊人地提高了的耐久性。

与本发明组合物一起使用的化妆品的溶解度参数小于或等于约 8.5 (卡/厘米³)^{1/2} (按 Hildebrand 标度)。通常，溶解度参数是物质或包含所述物质的化妆品的内聚能的函数。简单地说内聚能是一种吸引力，它取决于构成分子的原子的电负性，并作为一些性能如粘度、粘附力、掺混性甚至沸点的基础。一些物质，如水具有高的内聚能，一些物质如油具有低的内聚能。高内聚成为“极性的”，而较低内聚性的是油性或“非极性的”。Hildebrand 开发了一种以物质的沸点、分子量和比重推定溶解度参数的方法；见 J. H. Hidebrand, J. M. Prausnitz 和 R. L. Scott 的 Regular and Related Solutions, 纽约；Van Nostrand Reinholdt (1950)，这里引入参考。许多化妆品及药用物质的 Hildebrand 溶解度参数已有出版，见 Cosmetic Bench Reference, Carol Stream IL, Allured Publishing 出版 (1992)，和 A. F. Barton 的 Handbook of Solubility Parameters and Other Cohesion Parameters, 第 2 版, Boca Raton; CRC 出版社 (1992)；两文献引入为参考。

所述组合物中油的 C log P 值决定了本发明组合物是否与化妆品足够不相容，以改进化妆品的性能。P 值是构成所述组合物的油的辛醇/水分配系数。该系数是在辛醇和水中的组合物平衡浓度之比。由于辛醇/水分配系数的值高，因此为了更方便，采取 10 为底数的 log 值

的形式，即 logP。

上述 logP 值采用 Daylight CIS 公司的“C log P”程序计算。该计算的 logP 是基于 Hansch 和 Leo 的片段方法（参见 A. leo 的 Comprehensive Medicinal Chemistry, 第 4 卷, C. Hansch, P. G. Sammens, J. B. Taylor 和 C. A. Ransden 编辑, 第 295 页, Pergamon 出版社, 1990 年）；引入为参考。片段方法是基于每种油组分的化学结构，并考虑原子的数目和类型、原子传导率和化学键合。C log P 值是最可靠和广泛采用的评估该物理化学性质的方法。

本发明的组合物含有可以以从固体到液体形式存在的油。不管其形式，本发明的组合物含有至少一种油，其中所有非固体分子的总计 ClogP 值大约与该油的值相同。该组合物中油的 ClogP 值大于或等于 13，优选地大于或等于 17，最优选地大于或等于 20。本发明中使用的油选自于多元醇脂肪酸多酯、甘油三酸酯、液态合成聚合物及其混合物。

多元醇脂肪酸多酯

多元醇脂肪酸多酯是衍生自任何脂族或芳族多元醇的脂肪酸多酯，该多元醇具有至少 4 个自由羟基，这些羟基中至少 80% 与具有 8 个 22 个碳原子的一种或多种脂肪酸进行酯化。

衍生出多元醇脂肪酸多酯的多元醇优选自糖多元醇，包括单、二和多糖。单糖糖多元醇优选的实例有：戊糖多元醇，如 D-核糖、D-阿拉伯糖、D-木糖、D-来苏糖、D-核酮糖和 D-木酮糖；己糖多元醇，如 D- 阿洛糖、D- 阿卓糖、D-葡萄糖、D-甘露糖、D-古洛糖、D-艾杜糖、D-半乳糖、D-塔罗糖、D-果糖、D-山梨糖和 D-塔格糖；庚糖多元醇，如 D- 甘露庚酮糖和 D- 景天庚酮糖；

衍生出多元醇脂肪酸多酯的多元醇也可选自二糖，如麦芽糖、乳糖、纤维素二糖、蔗糖、海藻糖、龙胆二糖、蜜二糖和櫻草糖。

衍生出多元醇脂肪酸多酯的多元醇也可选自三糖，如龙胆三糖和蜜三糖。

衍生出多元醇脂肪酸多酯的多元醇也可选自糖醇，如 D-甘露糖醇、D-山梨糖醇、D-核糖醇、D-erithritol、D-乳糖醇和 D-木糖醇。

衍生出多元醇脂肪酸多酯的多元醇也可选自如甲基昔和肌醇的糖。优选的糖多元醇是蔗糖。蔗糖多元醇脂肪酸酯或 SPE_s公开在说明书中引用的优先权文件中，并衍生自蔗糖和植物油。这已被广泛地公开于有关不易消化油的专利文献中，例如包括但不限于 1971 年 8 月 17 日授权的 US3600186，1977 年 1 月 25 日授权的 4005195，1977 年 1 月 25 日授的 4005196，这些专利已转让于宝洁公司并在此引入为参考。

用于形成这里的多元醇脂肪酸多酯的脂肪酸可以是单个的 C8—C24，优选 C16—C22 的自由脂肪酸。这些脂肪酸可以饱和或不饱和，为线型或支链型。

脂肪和油

用于本发明的脂肪和油是由脂肪酸与甘油与甘油的酯化反应形成的三酰基甘油酯或甘油三酯。尽管脂肪与油之间的区别是不确定的，但脂肪一般被认为在室温下是固态或可塑的，而油在相同条件下是液态的。随后酯化形成甘油三酯脂肪或油的脂肪酸最通常是来源于海洋生物、动物和植物源。关于甘油三酯油、其来源和加工的更详细情况，可参见引入为参考的 Bailey 的“工业用油和脂肪产品”，Interscience Publications 出版。

在甘油三酯骨架上至少 90% 的酯取代基具有至少 12 的碳链长。通常油被氢化至一定程度以抑制异味。这类甘油三酯包括植物源的油，如大豆油、蓖麻油、橄榄油、向日葵油、杏仁油、花生油、卡诺拉油 (canola oil)、玉米油、其它类似植物油及其混合物。

合成聚合物油

合成聚合物油在本发明中是有用的。所述合成聚合物油在室温下是液态的，并包括甘油/二甘醇/己二酸酯交联聚合物 (crosspolymer)，它是购自 Inolex 化学公司的 Lexorez 100。

可选组分

有许多可用于化妆品中的其它成分可以用于本发明组合物。这些成分是那些化妆品中允许采用的，并在参考书中可找到，如《CTFA 化妆品成分手册》，第 2 版，化妆品、盥洗用品和香料协会，Inc，1998，1992。所述物质可以采用，只要它们的加入不会明显破坏组合物，一旦该组合物施用则形成薄。所述成分包括蜡、香料、调料油、护肤成分，如防晒剂、乳化剂等。本发明组合物也可制成低过敏性组合物，其中所述组合物不含香料、调料油、羊毛脂、防晒剂，尤其是 PABA，或其它致敏剂和刺激物。加入的其它组分不应该将组合物中油的整体的 C Log P 值降低至低于 13。

如上所述，油为本发明的重要成分。除了油以外，还可以含有其它原料以使产品具有消费者所需要的形式。这些形式有液体、膏体和固体。就固体形式而言，本发明的组合物含有足够量以形成稳定的棒状的原料。这里这些原料指的是固体成型剂。该固体成型剂的使用含量优选地为组合物的从约 0.5% 到约 35.0%，更优选地从约 7.0% 到约 25.0%，最优选地从约 8% 到约 20.0%。该固体成型剂选自于固体多元醇脂肪酸多酯、蜡、固体油及其混合物。

a. 固体多元醇多酯

本发明中使用的固体多元醇多酯为多元醇酯或多酯，其中多酯的脂肪酸酯基含有以下的组合：(a)长链不饱和脂肪酸结构部分或长链不饱和脂肪酸结构部分与短链饱和脂肪酸结构部分的混合物，以及 (b)长链饱和脂肪酸结构部分，(a)与(b)的比值从约 1:15 到约 2:1。多酯的总脂肪酸结构部分重量的至少约 15%，优选地至少约 30%，更优选地至少约 50%，最优选地至少约 60% 为 C20 或更高级的饱和脂肪酸结构部分。长链不饱和脂肪酸部分典型地为直链并含有至少约 12，优选地约 12 到约 22，更优选地约 18 到约 22 个碳原子。最佳的不饱和脂肪酸为 C18 单和/或双不饱和脂肪酸。短链饱和脂肪酸典型地为无支链的并含有约 2 到约 12，优选地约 6 到约 12，最优选地约 8 到约 12 个碳原子。长链饱和脂肪酸典型地为直链并含有至少约 20，优选地约 20 到约 22，最优选地约 22 个碳原子。多酯分子中(a)

组脂肪酸结构部分与(b)组脂肪酸结构部分的摩尔比从约 1:15 到约 2:1，优选地从约 1:7 到约 5:3，更优选地从约 1:7 到约 3:5。这些脂肪酸酯的平均酯化度为至少约 60% 的多元醇的羟基被酯化。对于蔗糖多酯优选地有约 7 到约 8 个多元醇羟基被酯化。一般地，大体上全部，如至少约 85%，优选地至少约 95% 的多元醇羟基被酯化。固体多元醇脂肪酸酯的优选的多元醇为糖，糖选自于单糖、二糖和三糖，含有从约 4 到约 11，优选地从约 4 到约 8，最优选地从约 6 到约 8 个羟基。含有四个羟基的例子有单糖木糖、阿拉伯糖及其组合。适宜的含有五个羟基的多元醇有单糖半乳糖、果糖、甘露糖、葡萄糖及其组合。可以使用的二糖多元醇的例子有麦芽糖、乳糖、蔗糖及其组合，全部都含有八个羟基。优选的多元醇为蔗糖。

长链不饱和脂肪酸结构部分的例子有，但不限于月桂烯酸酯、肉豆蔻脑酸酯、棕榈油酸酯、油酸酯、反油酸酯、芥酸酯、亚油酸酯、亚麻酸酯、花生四烯酸酯、二十碳五烯酸酯和二十二碳六烯酸酯。对于氧化稳定性，单或双不饱和脂肪酸结构部分为最佳。

合适的短链饱和脂肪酸结构部分的例子有，但不限于乙酸酯、己酸酯、辛酸酯、癸酸酯和月桂酸酯。

合适的长链饱和脂肪酸结构部分的例子有，但不限于花生酸酯、山嵛酸酯、二十四烷酸酯和蜡酸酯。

当然，长链不饱和脂肪酸结构部分可以单独或互相混合使用或与短链饱和脂肪酸结构部分以任何比例混合使用。同样，长链饱和脂肪酸结构部分可以互相以任何比例组合使用。来自于含有大量所需的不饱和或饱和酸的源油的混合脂肪酸结构部分可用作酸结构部分，以制备此处使用的混合物。来自于源油的混合脂肪酸应含有至少约 30%，优选地至少约 50%，最优选地至少约 80% 的所需的不饱和或饱和酸。例如，可以用菜籽油脂肪酸或大豆油脂肪酸代替纯 C12-C16 不饱和脂肪酸。可以用硬化即氢化高芥酸菜籽油脂肪酸代替纯 C20-C22 饱和酸，优选地 C20 和更高级酸，或其衍生物，如甲基或其它低级烷基酯，通过蒸馏等方法浓缩。棕榈仁油或椰子油的脂肪

酸可以用作 C8 到 C12 酸的来源，使用源油以制备此处组合物中使用的固体多元醇多酯的例子为，用高油酸向日葵油和大体上完全氢化的高芥酸菜籽油的脂肪酸制备固体蔗糖多酯。把蔗糖用这两种油的脂肪酸甲基酯的 1:3 重量比的混合物大体上完全酯化后，产生的蔗糖多酯中不饱和 C18 酸根与 C20 及更高级的饱和酸根的摩尔比约为 1:1，而且多酯中总脂肪酸重量的约 28.6% 为 C22 脂肪酸。

用于制备固体多元醇多酯的脂肪酸原料中所需的不饱和及饱和酸的比例越高，酯与下文所述的液体油的粘合能力越强。

此处组合物中使用的固体多元醇脂肪酸多酯的例子有，但不限于棉子糖八酯，其中酯化用脂肪酸结构部分为摩尔比为 1:3 的亚油酸酯和山嵛酸酯；麦芽糖七酯，其中酯化用脂肪酸部分为摩尔比为 3:4 的葵花子油脂肪酸和二十四烷酸酯；蔗糖八酯，其中酯化用脂肪酸结构部分为摩尔比为 2:6 的油酸酯和山嵛酸酯；以及蔗糖八酯，其中酯化用脂肪酸结构部分为摩尔比为 1:3:4 的月桂酸酯、亚油酸酯和山嵛酸酯。优选的原料为蔗糖多酯，其中酯化度为 7-8，脂肪酸结构部分为 C18 单和/或双不饱和酸和山嵛酸，不饱和酸:山嵛酸的摩尔比为 1:7 到 3:5。尤其优选的多元醇酯为蔗糖八酯，其中分子中有约 7 份山嵛脂肪酸结构部分和约 1 份油酸结构部分。

此处的固体脂肪酸多酯可以按照现行技术水平中熟知的制备多元醇多酯的方法制备。见 1994 年 4 月 26 日授权 Letton 等人的美国专利 5,306,516 号；1994 年 4 月 26 日授权 Letton 等人的美国专利 5,306,515 号；1994 年 4 月 26 日授权 Letton 等人的美国专利 5,305,514 号；1989 年 1 月 10 日授权 Jandacek 等人的美国专利 4,797,300 号；1976 年 6 月 15 日授权 Rizzi 等人的美国专利 3,963,699 号；1985 年 5 月 21 日授权 Volpenhein 的美国专利 4,518,772 号；1985 年 5 月 21 日授权 Volpenhein 的美国专利 4,517,360 号；所有这些在此整体引用作为参考。

b. 蜡

对本发明有用的蜡在此规定为室温下为固体、高分子量的有机混

合物或化合物。一般地除了蜡不含有甘油酯外，其组成与脂肪和油相似。蜡包括高分子量烃、脂肪酸、脂肪酸酯、脂肪醇及其混合物。本发明中有用的蜡为通常熟知的化妆品技术中使用的蜡。这些蜡包括 97 年 2 月 4 日授权 Bartholomey 等人的美国专利 5,599,547 号中叙述的蜡，此处引用作为参考。

适宜的脂肪酸含有从约 10 到约 40 个碳原子。例子有 12-羟基硬脂酸、12-羟基月桂酸、16-羟基十六酸、山嵛酸、芥酸、硬脂酸、辛酸、月桂酸、异硬脂酸及其混合物。其它一些适宜的脂肪酸的例子在 1995 年 7 月 4 日授权 Hofrichter 等人的美国专利 5,429,816 号和 1996 年 9 月 3 日授权 Motley 的美国专利 5,552,136 号中有进一步的说明，此处引用该说明作为参考。

此处使用的适宜的脂肪醇蜡有一元醇、乙氧基脂肪醇和脂肪醇酯，不包括用作乳化剂的乙氧基脂肪醇和脂肪醇酯。市售用脂肪醇的具体的例子有，但不限于 Unilin550, Unilin700, Unilin425, Unilin400, Unilin350 和 Unilin325，都由 Petrolite 供应。适宜的乙氧基脂肪醇有，但不限于 Unithox325, Unithox400, Unithox450, Unithox480, Unithox520, Unithox550, Unithox720, Unithox750，都由 Petrolite 供应。适宜的脂肪醇酯的非限制性例子有柠檬酸三异硬脂酯、二-12-羟基硬脂酸乙二醇酯、柠檬酸三硬脂酯、辛酸硬脂酯、庚酸硬脂酯、柠檬酸三月桂酯。

此处使用的适宜的脂肪酸酯蜡有酯蜡、单酸甘油酯、二酸甘油酯、三酸甘油酯及其混合物。适宜的酯蜡的非限制性例子有硬脂酸硬脂酯、山嵛酸硬脂酯、硬脂酸棕榈酯、硬脂基辛基十二烷醇、鲸蜡酯、cetearyl behenate、山嵛酸山嵛酯、二硬脂酸乙二醇酯、二棕榈酸乙二醇酯和蜂蜡。工业酯蜡的例子有 Koster Keunen 的 Kester 蜡，Croda 的 Crodamol SS 以及 Rhone Poulenc 的 Demalcare SPS。

用于本发明的其它蜡选自动物蜡、植物蜡、矿物蜡、天然蜡的各种馏分、合成蜡、矿脂蜡、乙烯类聚合物、烃类，如费-托蜡、聚硅

氧烷蜡及其混合物，其中蜡的熔点大于约 30℃。用于本发明的蜡选自合成蜡、地蜡、西蒙得木酯、Petrolite 公司的“Unilins”、ISP 公司的“Ganex”烷基化聚乙烯基吡咯、C22 至 C50 的脂肪醇及其混合物。合成蜡包括在 Warth 的蜡化学及技术，部分 2，Reinhold 出版公司出版，1956 中所公开的那些，引入为参考。这里最适用的蜡的熔点为约 30℃ 至约 115℃ 并选自 C8 至 C50 烃蜡。这些蜡包括环氧乙烷与二元醇相结合的长链聚合物，即聚氧乙二醇。这类蜡包括碳化物和碳化学公司的 carbowax。其它的合成蜡包括乙烯与 OH 或其它在链末端封端的基团形成的长链聚合物。这类蜡包括费 - 托蜡，如在上述文章第 465 — 469 页中所公开的那些，和包括购自 Ross 公司的 Rosswax，以及购自 Astor Wax 公司的 PT—0602。其它的合成蜡包括烷基化聚乙烯基吡咯烷酮类或 PVP，这包括 tricontanyl PVP（购自 ISP 公司的 Gannex WP-660）和 PVP/二十碳烯共聚物（购自 ISP 公司）。

用于本发明中的具体的蜡选自蜂蜡、羊毛脂蜡、紫胶蜡（动物蜡），加洛巴蜡、小烛树蜡、月桂树脂（植物蜡）；天然地蜡、纯地蜡、（矿物蜡）；石蜡、微晶蜡（石油蜡）；聚乙烯、（烯类聚合物）；聚乙烯均聚物（费 - 托蜡）；C₂₄₋₄₅ 烷基甲聚硅氧烷（硅酮蜡）；及其混合物。最优先选的是蜂蜡、羊毛脂蜡、加洛巴蜡、小烛树蜡、地蜡、纯地蜡、石蜡、微晶蜡、聚乙烯、C₂₄₋₄₅ 烷基甲聚硅氧烷及其混合物。

c. 固体油

此处使用的固体油为熔点大于约 30℃ 到约 250℃，优选地从约 37℃ 到约 100℃，更优选地约 37℃ 到约 80℃ 的油。此处使用的术语“固体油”是指在约 20℃ 到约 25℃ 的温度范围内为固体或半固体、25℃ 下在水中的溶解度一般小于 1% 重量的任何油或油状原料。适宜的固体油的例子有，但不限于矿脂、多支链烃、脂肪醇、脂肪酸酯、植物油、氢化植物油、聚丙二醇、α-羟基脂肪酸、含有从约 10 到约 40 个碳原子的脂肪酸、二和/或三羧酸的烷基酰胺、正酰氨基酸衍生物及其混合物。本发明的化妆品组合物中有用的固体油在 1990 年 4 月 24 日授权 Deckner 等人的美国专利 4,919,934 号中有进一步

的说明，此处整体引用作为参考。

此处使用的适宜的多支链烃有具有约 17 到约 40 个碳原子的烃混合物。这些烃混合物的非限制性的例子有角鲨烷、胆甾醇、羊毛脂、二十二烷（即 C22 烃）和异构烷烃。

在约 20°C 到约 25°C 的环境温度下为固体或半固体的植物油和氢化植物油在此处也有用。适宜植物油和氢化植物油的例子有乳脂、鸡脂、鹅脂、马脂、猪（脂肪组织）油、兔脂、沙丁鱼油、动物脂油（牛脂）、动物脂油（羊脂）、中国植物脂、巴巴苏仁油、可可脂、椰子油、棕榈油、棕榈仁油、氢化红花油、氢化蓖麻油、氢化椰子油、氢化棉子油、氢化鲱油、氢化棕榈仁油、氢化棕榈油、氢化花生油、氢化大豆油、氢化菜籽油、氢化亚麻籽油、氢化米糠油、氢化芝麻油、氢化葵花子油、其衍生物和混合物。

此处使用的适宜的聚丙二醇有聚丙二醇的 C4-C16 烷基醚和聚丙二醇的 C1-C16 羧酸酯。这些原料的非限制性的例子有 PPG-14 丁基醚、PPG-15 硬脂基醚、PPG-9、PPG-12、PPG-15、PPG-17、PPG-20、PPG-26、PPG-30、PPG-34 及其混合物。

此处使用的适宜的二和/或三羧酸的烷基酰胺有二取代或支链单酰胺、一取代或支链二酰胺、三酰胺及其混合物。二和三羧酸的烷基酰胺的一些具体的例子有，但不限于柠檬酸、丙三羧酸、乌头酸、次氨基三乙酸和衣康酸的烷基酰胺，例如 1,2,3-丙烷三丁基酰胺、2-羟基-1,2,3-丙烷三丁基酰胺、1-丙烯-1,2,3-三辛基酰胺、N,N',N''-三（甲基癸基酰胺）胺、2-十二烷基-N,N'-二丁基琥珀酰胺及其混合物。其它适宜的酰胺有在 1995 年 7 月 4 日授权 Hofrichter 等人的美国专利 5,429,816 中说明的正酰氨基酸衍生物。

2. 色料

尽管本发明组合物通常是透明的，但是包括颜料和如滑石和云母的颗粒物的色料也可添加，以增强化妆品产品的所需效果。这里适用的色料是所有适用于唇用组合物的无机和有机色料/颜料。这些有铝、

钡或钙盐或色淀。色淀或者是用固态稀释剂填充或稀释的色料，或者是通过水溶性染料沉淀于吸收性表面上面制备的有机色料，这通常是铝的水合物。色淀也可从酸性或碱性染料的不溶性盐的沉淀而产生，这里也可使用钙和钡色淀。

本发明优选的色淀为红3铝色淀、红21铝色淀、红27铝色淀、红28铝色淀、红33铝色淀、黄5铝色淀、黄6铝色淀、黄10铝色淀、橙5铝色淀和兰1铝色淀、红6钡色淀、红7钙色淀。

其它色料和颜料也可包含在唇用组合物中，如染料和珠光料、二氧化钛、红6、红21、兰1、橙5和绿5染料、白垩、滑石、铁氧化物及钛酸云母。

3. 乳化剂

乳化剂可用做偶合剂，它与本发明唇用组合物的亲水和憎水相有亲合性。乳化剂也可用于引入极性流体，如水、丙二醇、某油或其混合物。这类乳化剂包括常用于化妆品中的那些，并可在CTFA中找到。极性流体例如水、甘油、丙二醇及其混合物也可以加入而不需乳化剂，这是当两性物质如多元醇脂肪酸多酯用于组合物中时。

4. 护肤活性成分

既以水溶性形式又以水不溶性形式的护肤活性成份可加至唇用组合物中。所述成分可包括脂溶性维生素、防晒剂和药物活性成份。这些护肤活性成份包括甘油、氧化锌；春黄菊油；*ginko biloba* 提取物；焦谷氨酸、盐或酯；透明质酸钠；2—羟基辛酸；硫；水杨酸；羧甲基半胱氨酸；水、丙二醇及其混合物。

实施例

例 1：

组分	重量(%)
SPE Cottonate	89.75

SPE 二十二烷酸酯	5.05
丝云母 ¹	5.05
对羟苯甲酸丙酯	0.10
巴西基酸乙二酯	0.05

¹ 购自 U. S. Cosmetics Corp. 的丝云母

在一个容器混合所有组分并加热至 90℃，同时用桨式混合器不断搅拌。当 SPE 二十二烷酸酯完全熔化后，混合物变为均匀的，除去加热并冷却至室温。在冷却过程中应不断搅拌混合物。将所得的液体转送到单个包装中。

例 2：

组分	重量 (%)
SPE Cottonate	90.30
SPE 二十二烷酸酯	4.70
云母 ¹	4.65
对羟苯甲酸丙酯	0.15
对羟苯甲酸甲酯	0.15
巴西基酸乙二酯	0.05

¹ 购自 U. S. Cosmetics Corp. 的丝云母

在一个容器混合所有组分并加热至 90℃，同时用桨式混合器不断搅拌。当 SPE 二十二烷酸酯完全熔化后，混合物变为均匀的，除去加热并冷却至室温。在冷却过程中应不断搅拌混合物。将所得的液体转送到单个包装中。

例 3：

组分	重量 (%)
蓖麻油	89.75
甘油/二甘醇/己二酯交联聚合物 ¹	5.00
地蜡	5.00
对羟苯甲酸丙酯	0.10
对羟苯甲酸甲酯	0.10
巴西基酸乙二酯	0.05

¹ 购自 Inolex 化学公司的 Lexorez 100

在一个容器混合所有组分并加热至 90°C，同时用桨式混合器不断搅拌。当地蜡完全熔化后，混合物变为均匀的，除去加热并冷却至室温。在冷却过程中应不断搅拌混合物。将所得的液体转送到单个包装中。

例 4:

组分	重量 (%)
SPE Cottonate	85.85
SPE 二十二烷酸酯	14.00
对羟苯甲酸丙酯	0.10
巴西基酸乙二酯	0.05

在一个容器混合所有组分并加热至 90°C，同时用桨式混合器不断搅拌。当 SPE 二十二烷酸酯完全熔化后，混合物变为均匀的，除去加热倒入口红模具中，脱模前将其冷却至大约 -5°C，然后将它放到合适的包装中。

例 5:

组分	重量(%)
A 组：	
SEFA Cottonate	84.58
SEFA 二十二烷酸酯	14.36
Ganex Wax WP-660 ¹	0.86
对羟苯甲酸丙酯	0.10
BHT	0.05
B 组：	
巴西基酸乙二酯	0.05

¹ 购自 ISP Technologies Inc. 的 Ganex Wax

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。加入 B 组组分并用桨式混合器混合 5 分钟。控温温度不超过 90℃。当 A 组组分与 B 组组分的混合物混均匀后，将熔融物质倒入干燥的（seasoned）口红模具中。在 5℃ 冷却装填的模具约 20 分钟。将模具移至环境条件下并脱模出口红棒。将该棒装入口红盒中。

例 6：

组分	重量(%)
A 组：	
SEFA Cottonate	70.67
SEFA 二十二烷酸酯	14.13
滑石	15.00
对羟苯甲酸丙酯	0.10
BHT	0.05
B 组：	
巴西基酸乙二酯	0.05

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。加入 B 组组分并用桨式混合器混合 5 分钟。控温温度不超过 90℃。当 A 组组分与 B 组组分的混合物混均匀后，将熔融物质倒入干燥的口红模具中。在 5℃ 冷却装填的模具约 20 分钟。将模具移至环境条件下并脱模出口红棒。将该棒装入口红盒中。

例 7：

组分	重量 (%)
A 组：	
SEFA Cottonate	83.17
SEFA 二十二烷酸酯	16.63
对羟苯甲酸丙酯	0.10
BHT	0.05
B 组：	
巴西基酸乙二酯	0.05

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。加入 B 组分并用桨式混合器混合 5 分钟。控温温度不超过 90℃。当 A 组组分与 B 组组分的混合物混均匀后，将熔融物质倒入干燥的口红模具中。在 5℃ 冷却装填的模具约 20 分钟。将模具移至环境条件下并脱模出口红棒。将该棒装入口红盒中。

例 8：

组分	重量 (%)
----	--------

A 组：

SEFA Cottonate	75.02
SEFA 二十二烷酸酯	13.58
滑石	7.50
Ganex Wax WP-660 ¹	0.50
对羟苯甲酸丙酯	0.15
BHT	0.05

B 组：

甘油	3.00
对羟苯甲酸甲酯	0.15

C 组：

巴西基酸乙二酯	0.05
---------	------

¹ 购自 ISP Technologies Inc. 的 Ganex Wax

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。混合 B 组组分并用刮勺混匀。加热 B 组混合物至约 90℃。混合 A 组和 B 组组分，在 5000rpm 下均质化 5 分钟。加入 C 组组分并用桨式混合器混合 5 分钟。当混合物混均匀后，将熔融物质倒入干燥的口红模具中。在 5℃ 冷却装填的模具约 20 分钟。将模具移至环境条件下并脱模出口红棒。将该棒装入口红盒中。

例 9：

组分	重量 (%)
A 组：	
SEFA Cottonate	59.55
SEFA 二十二烷酸酯	12.50
滑石	7.50

对羟苯甲酸丙酯	0.15
维生素 E 亚油酸酯	0.10
B 组：	
水	10.00
丙二醇	5.00
甘油	5.00
对羟苯甲酸甲酯	0.15
C 组：	
巴西基酸乙二酯	0.05

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。混合 B 组组分并用刮勺混匀。加热 B 组混合物至约 90℃。混合 A 组和 B 组组分，在 5000rpm 下均质化 2 分钟。加入 C 组组分并用桨式混合器混合 5 分钟。当混合物混均匀后，将熔融物质倒入干燥的口红模具中。在 5℃ 冷却装填的模具约 20 分钟。将模具移至环境条件下并脱模出口红棒。将该棒装入口红盒中。

例 10：

组分	重量 (%)
A 组：	
SEFA Cottonate	85.85
SEFA 二十二烷酸酯	14.00
对羟苯甲酸丙酯	0.10
B 组：	
巴西基酸乙二酯	0.05

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固

体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。加入 B 组分并用桨式混合器混合 5 分钟。控温温度不超过 90℃。当 A 组组分与 B 组组分的混合物混均匀后，将熔融物质倒入干燥的口红模具中。在 5℃ 冷却装填的模具约 20 分钟。将模具移至环境条件下并脱模出口红棒。将该棒装入口红盒中。

例 11：

组分	重量 (%)
A 组：	
SEFA Cottonate	85. 21
SEFA 二十二烷酸酯	14. 09
Ganex Wax WP-660 ¹	0. 50
对羟苯甲酸丙酯	0. 10
BHT	0. 05
B 组：	
巴西基酸乙二酯	0. 05

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。加入 B 组分并用桨式混合器混合 5 分钟。控温温度不超过 90℃。当 A 组组分与 B 组组分的混合物混均匀后，将熔融物质倒入干燥的口红模具中。在 5℃ 冷却装填的模具约 20 分钟。将模具移至环境条件下并脱模出口红棒。将该棒装入口红盒中。

例 12：

组分	重量 (%)
A 组：	

SEFA Cottonate	89.75
SEFA 二十二烷酸酯	5.05
云母	5.05
对羟基苯甲酸丙酯	0.10
B组：	
巴西基酸乙二酯	0.05

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。加入 B 组分并用桨式混合器混合 5 分钟。控温温度不超过 90℃。当 A 组组分与 B 组组分的混合物混均匀后，将熔融物质倒入单个容器中。使之冷却到环境条件。

例 13：

组分	重量 (%)
A组：	
SEFA Cottonate	89.00
小烛树蜡	3.00
地蜡	1.00
微晶蜡	1.50
蜂蜡	5.30
B组：	
BHT	0.05
巴西基酸乙二酯	0.05
对羟基苯甲酸丙酯	0.10

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。加入 B 组分并用桨式混合器混合 5 分钟。控温温度不超过 90℃。当 A 组组分与 B 组组分的混

合物混均匀后，将熔融物质倒入干燥的口红模具中。在 5℃ 冷却装填的模具约 20 分钟。将模具移至环境条件下并脱模出口红棒。将该棒装入口红盒中。

例 14：

组分	重量 (%)
A 组：	
SEFA Cottonate	88.00
地蜡	6.00
蜂蜡	5.80
B 组：	
BHT	0.05
巴西基酸乙二酯	0.05
对羟基苯甲酸丙酯	0.10

混合 A 组组分，并用刮勺混合均匀。加热 A 组混合物直至所有固体熔化（约 90℃），加热期间偶尔加以搅拌。加入 B 组分并用桨式混合器混合 5 分钟。控温温度不超过 90℃。当 A 组组分与 B 组组分的混合物混均匀后，将熔融物质倒入干燥的口红模具中。在 5℃ 冷却装填的模具约 20 分钟。将模具移至环境条件下并脱模出口红棒。将该棒装入口红盒中。

例 15：

组分	重量 (%)
A 组：	
蓖麻油	89.80
SEFA 二十二烷酸酯	10.00

B 组：

BHT	0.05
巴西基酸乙二酯	0.05
对羟基苯甲酸丙酯	0.10

在一个容器混合所有组分并加热至 90℃，同时用桨式混合器不断搅拌。当 SPE 二十二烷酸酯完全熔化后，混合物变为均匀的，除去加热并冷却至室温。在冷却过程中应不断搅拌混合物。将所得的液体转送到单个包装中。

例 16：

组分	重量(%)
A 组：	
蓖麻油	74.80
SEFA 二十二烷酸酯	25.00
B 组：	
BHT	0.05
巴西基酸乙二酯	0.05
对羟基苯甲酸丙酯	0.10

在一个容器混合所有组分并加热至 90℃，同时用桨式混合器不断搅拌。当 SPE 二十二烷酸酯完全熔化后，混合物变为均匀的，除去加热并冷却至室温。在冷却过程中应不断搅拌混合物。将所得的液体转送到单个包装中。

以下并不包括可以与本发明上述组合物一起使用的化妆品的所有实施例。

实施例 1：唇用组合物

组分	重量 (%)
A 组:	
硅氧烷纯胶料 ¹	12.60
异十二烷 ²	12.60
B 组:	
异十二烷 ²	43.38
膨润土 ⁴	1.00
碳酸亚丙酯	0.32
红#6 钙色淀	1.00
红#7 钨色淀	3.00
二氧化钛	1.50
云母	2.20
有机硅氧烷树脂 ³	22.40

1. 购自通用电气公司的名为 SE63 的二甲聚硅氧烷纯胶料 (2,500,000cSt)
2. 购自 Permethyl Corp. 的 Permethyl 99A
3. 购自通用电气公司的名为 1170-002 的 MQ 树脂 (M:Q=0.7:1)
4. 购自 Rheox 公司的有机皂土 38

在烧杯中将 A 组组分混在一起，并用桨式混合器搅匀。将除碳酸亚丙酯之外的 B 组组分结合入并人工混合以粗略地将干粉结合入。用 RossME100LC 均质机在 7500rpm 下均质化整个配方直至色料充分分散。然后，在继续均质化过程的同时，缓慢地加入碳酸亚丙酯直至混合物变稠。在烧杯中将 A 组和 B 组混合物结合并用桨式混合器混匀。将所得液体移至单个包装中。

实施例 2：液态粉底化妆品

组分	重量(%)
A 组:	
有机硅氧烷树脂 ¹	4.48
环甲聚硅氧烷 ²	11.11
聚硅氧烷聚醚乳化剂 ³	10.00
B 组:	
聚硅氧烷处理的二氧化钛	6.50
聚硅氧烷处理的铁黄	0.28
聚硅氧烷处理的铁红	0.15
聚硅氧烷处理的铁黑	0.06
C 组:	
2,500,000 cSt 硅橡胶纯胶料 ⁴	2.52
环甲聚硅氧烷 ²	4.90
D 组:	
水	49.50
甘油	10.00
对羟苯甲酸甲酯	0.20
2-苯氧基乙醇	0.30

1. 购自通用电气公司的名为 1170-002 的 MQ 树脂
 2. 购自道康宁公司的名为 245 Fluid 的环甲聚硅氧烷
 3. 购自道康宁公司的名为 DC3225C 的聚硅氧烷聚醚乳化剂
 4. 购自道康宁公司的名为 SE63 的二甲聚硅氧烷纯胶料 (2,500,000 cSt)

将 A 组和 B 组组分混合在一起，并在 9500 rpm 下的均质化 15 分钟。加入 C 组组分并在 2000 rpm 下均质化 2 分钟。将 D 组组分在另一容器中混合并用桨式混合器混至透明溶液状。缓慢地将 D 组溶液加入至 A、B、C 组的混合物中，同时在 2000 rpm 下均质化。当所有的 D 组溶液都已加入后，在 2000 rpm 下再均质化整个混合物 10 分钟。最后，在

5000rpm 下均质化整个混合物 5 分钟。将所得液体移至单个包装中。

实施例 3：睫毛化妆品

组分	重量 (%)
----	--------

A 组：

有机硅氧烷树脂 ¹	9. 60
环甲聚硅氧烷 ²	8. 82
聚硅氧烷聚醚乳化剂 ³	10. 00

B 组：

聚硅氧烷处理的铁黑	5. 00
-----------	-------

C 组：

2, 500, 000 cSt 硅橡胶纯胶料	5. 40
------------------------	-------

⁴

环甲聚硅氧烷 ²	16. 19
---------------------	--------

D 组：

水	43. 50
氯化钠	1. 00
对羟苯甲酸甲酯	0. 20
2-苯氧基乙醇	0. 30

1. 购自通用电气公司的名为 1170-002 的 MQ 树脂
2. 购自道康宁公司的名为 245 Fluid 的环甲聚硅氧烷
3. 购自道康宁公司的名为 DC3225C 的聚硅氧烷聚醚乳化剂
4. 购自通用电气公司的名为 SE63 的二甲聚硅氧烷纯胶料(2, 500, 000 cSt)

将 A 组和 B 组组分混合在一起，并在 9500rpm 下的均质化 15 分钟。加入 C 组组分并在 2000rpm 下均质化 2 分钟。将 D 组组分在另一容器中混合并用桨式混合器混至透明溶液状。缓慢地将 D 组溶液加入至 A、

B、C 组的混合物中，同时在 2000rpm 下均质化。当所有的 D 组溶液都已加入后，在 2000rpm 下再均质化整个混合物 10 分钟。最后，在 5000rpm 下均质化整个混合物 5 分钟。将所得液体移至单个包装中。

实施例 4：切变口红调色组合物 (Shear Lip Tint Composition)

组分	重量 (%)
A 组：	
硅橡胶纯胶料 ¹	11.88
异十二烷 ²	54.45
B 组：	
有机硅氧烷树脂 ³	20.78
红#6 钙色淀	0.50
红#7 钨色淀	0.50
Gemtone Sunstone ⁵	0.50
Timiron MP-115 珠光料 ⁶	0.50
皂土凝胶 ⁴	10.89

1. 购自通用电气公司的名为 SE63 的二甲聚硅氧烷纯胶料 (2,500,000cSt)
2. 购自 Permethyl Corp. 的 Permethyl 99A
3. 购自通用电气公司的名为 1170-002 的 MQ 树脂 (M:Q=0.7:1)
4. 购自 Rheox 的 VS-5PC
5. 购自 Mear 公司的 Gemtone Sunstone
6. 购自 Mear 公司的 Timiron MP-115 珠光料

在烧杯中将 A 组组分混在一起，并用桨式混合器混合均匀。向 A 组组分混合物中加入 B 组组分并人工搅拌以粗略地将干粉结合入。均质化整个配剂直至所有的色料充分分散。将所得流体移至单个包装中。

实施例 5：液态眼线化妆品

组分	重量 (%)
A 组：	
有机硅氧烷树脂 ¹	8.90
异十二烷 ²	14.90
B 组：	
铁黑	20.00
对羟基苯甲酸丙酯	0.10
C 组：	
100,000 cSt 的聚硅氧烷液体 ³	11.10
异十二烷 ²	33.00
D 组：	
异十二烷 ²	10.00
三羟基硬脂酸甘油酯	2.00

1. 购自通用电气公司的名为 1170-002 的 MQ 树脂 ($M:Q=0.7:1$)
2. 购自 Permethyl Corp. 的 Permethyl 99A
3. 购自通用电气公司的二甲聚硅氧烷 液体

将 A 组组分混在一起并用桨式混合器混均匀。加入 B 组组分并均质化直至色料充分分散。在另一容器中用桨式混合器将 C 组组分预混合直至均匀，然后结合入 A 组与 B 组组分的混合物。预混合 D 组分并加热至约 57—60°C 约 3 分钟。移去加热并均质化约 5 分钟或直至凝胶出现。最后，将 D 组组分混合物加入至其余的物料中并加热整个混合物至 57—60°C 约 7—10 分钟，同时桨式混合器混合。移去加热并冷却至室温，同时用桨式混合器混合。将所得液体移至单个包装中。

实施例 6：眼影化妆品

组分	重量 (%)
----	--------

A 组：

有机硅氧烷树脂 ¹	22.40
异十二烷 ²	14.90

B 组：

Flamenco Gold Pearl	0.60
Flamenco Superpearl	0.84
二氧化钛	0.94
Gemtone Copper	0.41
Gemtone Sunstone	1.21
对羟基苯甲酸丙酯	0.10

C 组：

1,000 cSt 的聚硅氧烷液体 ³	13.86
异十二烷 ²	33.00

D 组：

异十二烷 ²	10.00
三羟基硬脂酸甘油酯	2.00

1. 购自通用电气公司的名为 1170-002 的 MQ 树脂 (M:Q=0.7:1)
2. 购自 Permethyl Corp. 的 Permethyl 99A
3. 购自通用电气公司的二甲聚硅氧烷 液体

将 A 组组分混在一起并用桨式混合器混均匀。加入 B 组组分并均质化直至色料充分分散。在另一容器中用桨式混合器将 C 组组分预混合直至均匀，然后结合入 A 组与 B 组组分的混合物。预混合 D 组分并加热至约 57—60℃ 约 3 分钟。移去加热并均质化约 5 分钟或直至凝胶出现。最后，将 D 组组分混合物加入至其余的物料中并加热整个混合物至 57—60℃ 约 7—10 分钟，同时桨式混合器混合。移去加热并冷却至室温，同时用桨式混合器混合。将所得液体移至单个包装中。

改进化妆品的方法

另外，本发明涉及改进抗转移的柔韧性成膜化妆品的方法，所述方法包括：

- a. 向皮肤施用抗转移的柔韧性成膜化妆品，其中所述化妆品的溶解度参数小于或等于 $8.5 (\text{卡}/\text{厘米}^3)^{1/2}$ ；
- b. 让所述化妆品干燥；和
- c. 在所述化妆品上施用第二种组合物，其中所述组合物的 C log P 值大于或等于 13。

使用者施用在适当液体化妆品施用器中的本发明化妆品及组合物。用于液体产品的施用器包括英国专利 21198037 中公开的笔形液体包装件，该专利于 5/09/90 授权，并转让于日本三菱制笔有限公司。

另一种这类化妆品施用器为剂量增加的单方向螺旋型施用器，公开于共同待审的 Horstman 等人的 USSN - 08/738, 129 专利申请中，申请日 10/25/96，转让与宝洁公司，其标题为“剂量增加的简单的单方向螺旋型施用器”。这种螺旋型施用器可包括一个中空套壳，其确定了一个小室，该室上有一个开口的施用端和位于小室内的一个活塞，它在小室内被限定为直线移动。该活塞优选具有从其伸出的螺纹杆，该杆与在致动器内的攻丝孔相连，使得当致动器旋转时，出现活塞向施用器的推进。致动器的旋转产生产品从施用端的施用。施用器优选连在套壳的施用端上，该端与小室相连进行液体输送，小室中的产品通过施用器施用。施用器可以包括联接器与施用部分，其中联接器连至套壳的施用端，而施用部分内具有至少一个开口。几种形式的施用器可以采用，这包括例如纤毛刷或是有毡垫的施用表面。毡垫是指细短的柔性纤维基本垂直于施用表面的垫块。纤毛刷的毛优选是尖削的并且由柔性材料制得。另外，补充组合物可形成固态并可以采用本领域已知的更传统的施用器或工具。