

一、美白化妆品

使皮肤白皙、细嫩，富有弹性，延缓衰老，是当代人们对化妆美容的要求。美白化妆品是指能阻碍酪氨酸酶活性，或作用于黑色素代谢途径的各个阶段，具有控制、抑制黑色素生成的化妆品。

肤色是光在皮肤表面及皮肤内各层的反射、吸收、散射的结果。决定皮肤色调的最重要因素是黑色素，它是由处在皮肤基底细胞中的黑素细胞所分泌的生物色素。皮肤单位面积内黑素细胞密度及黑色素生成量、成熟期、分散状态等均可导致肤色深浅的不同。因此，从代谢过程本身来看，控制、抑制黑色素的生化合成就能使肤色变浅。

由光引起的激励反应，使活性黑素细胞数增加，色素反应增强，促进黑色素生成。因此，作为体外因素阻挡紫外线就能减少黑色素生成。作为防晒剂使用的有物理散光、遮光作用的散射剂和有光化学吸收作用的吸收剂，以及一些植物萃取剂及其复配物，都可用作紫外线吸收剂。

酪氨酸酶在黑素细胞代谢过程中起催化作用，抑制酪氨酸酶活性就能减小黑素细胞代谢强度，减少黑色素生成。乌索酸及其盐的衍生物、5-羟基黑黄酮类、壬二酸的尿素包接物等是合成类酪氨酸酶抑制剂。此外，许多天然动、植物提取物或浓缩物，如大豆、葛根中提取的异黄酮化合物及桃仁、川芎、胎盘、牛肝、脾萃取液等都有抑制酪氨酸酶活性的作用。

紫外线还会诱发氧化游离基，不仅促使色素反应增强，且氧化类脂化合物产生过氧化物质，使生物膜受损形成老年色斑。维生素 E、泛酰巯乙胺等巯基化合物有消除游离基作用，从而阻碍色素反应增强。超氧化物歧化酶(SOD)能有效地消除超氧阴离子，对色素的形成和沉积有强烈抑制作用。

除此以外，一些合成化学品及天然动、植物提取物，如二硫代氨基甲酸盐、谷胱甘肽衍生物、抗坏血酸、哺乳动物肝提取物等具有抑制黑色素生成或黑色素的还原、脱色作用，在化妆品中用作美白成分，有祛斑美白效果。

肤色差异是先天决定的，人体中的黑色素能吸收自然与人工紫外线，防止由日光及紫外线照射所引起的晒伤、老化及癌变等急慢性疾病的发生，晒黑也是自身免疫系统的保护性反应。所以，美白化妆品不能使由遗传因素所决定的肤色变白或白起来，而是使用生理活性物质来控制、抑制黑色素生成，同时防止由日晒所引起的色素沉着，或使日晒后的皮肤迅速复归到原本的肤色，防止增黑。

(一) SOD 高级美容霜

1. 特点及用途

自1969年首先从牛红细胞中发现了超氧化物歧化酶(简称SOD)以来，对不同生物来源的SOD进行广泛研究表明，由于它能清除体内的超氧阴离子自由基，阻断氧自由基的链反应，对于防御氧的毒性、炎症、衰老及抗紫外线辐射损伤等方面起着重要作用，从而达到延缓肌体衰老的目的。同时，SOD还能维持皮肤角质层的适应性，控制角质层氧化现象的发生，改善表皮内氨基酸的新陈代谢，增进细胞活力，提高皮

肤的柔软性和弹性。

目前，用不同方法已可从不同种属的生物（包括细菌、真菌、藻类、鱼、兔、鸡、牛、羊、马等）的不同组织（脑、心脏、肝脏、血细胞、精子等）中提取、纯化制得 SOD。自 80 年代以来国内外已逐步将 SOD 作为商品用于药品或化妆品。这些含有 SOD 的化妆品，用于多种皮肤炎症，如神经性皮炎、牛皮癣、痤疮、老年斑等具有较好的治疗及保健效果。本品是由 SOD 与其他护肤基质配制而成，具有延缓皮肤衰老、祛斑、增白等功效，兼具有护肤及美容双重功能。

2. 原材料

(1) 修饰超氧化物歧化酶 简称修饰 SOD，白色粉末状，无臭、无味。极易溶于水及丙三醇，水溶液 pH 值为 7.2~7.4。它是用化学方法对 SOD 分子中的氨基酸残基进行修饰，通过化学修饰使其非活性部位赖氨酸中的 ϵ -氨基具有活性，从而增强 SOD 构象的稳定性、耐热性及抗蛋白水解能力。透皮吸收容易，具有去皱、美白及抗衰老效果。本品中用作皮肤营养剂。

生产厂：山西科尔曼生物化学工程公司（太原）。

(2) 硬脂酸 又名十八烷酸、十八酸。白色或微黄色蜡状固体，微带牛油气味，溶于乙醇、乙醚等溶剂，不溶于水。商品硬脂酸是棕榈酸与硬脂酸的混合物。本品中用作乳化剂。

生产厂：北京化工八厂、天津香皂厂、石家庄市化工九厂、上海延安油脂化工厂、杭州油脂化工厂、沈阳油脂化工厂等。

(3) 液体石蜡 又名白油、石蜡油。由石蜡烃与环烷烃等饱和烃组成的无味、无色、无臭、粘性液体。加热后微有石油臭。对酸、热、光都很稳定，在中性条件下不起化学反应，与许多油脂和蜡都能混合，难溶于乙醇。长时间受热和光照射，会

缓慢氧化。本品中用作润肤剂。

生产厂：吉林油脂厂、南京炼油厂、杭州炼油厂等。

(4) 丙三醇 又名甘油、甘醇。无色透明粘稠液体，无臭而有甜味。吸水性强，能从空气中吸取水分，可以任意比例与水、乙醇相混合，微溶于乙醚，不溶于苯、氯仿、四氯化碳等有机溶剂，也不溶于油脂。本品中用作保湿剂。

生产厂：上海制皂厂、大连油脂化学厂、山东济南轻工化学总厂、西安日化厂等。

(5) 单硬脂酸甘油酯 纯白色至淡乳色蜡状固体。具有刺激性和好闻的脂肪气味，无毒、可燃。在水和醇中几乎不溶，分散于热水中，极易溶于热的醇、石油产品和烃类中。本品中用作助乳化剂。

生产厂：上海延安油脂化工厂、徐州日用化工厂、丹东化学厂等。

(6) 棕榈酸异丙酯 近乎无色的透明液体，无臭、无味。溶于矿物油、苯及氯仿等有机溶剂，不溶于水。用作美容化妆品的油性原料时，可以减少产品的油腻感，形成细腻的、有柔软感的乳状液。本品中用作软润剂。

生产厂：丹东化学厂、上海日化研究所等。

(7) 尼泊金甲酯 又名对羟基苯甲酸甲酯、对羟基安息香甲酯。白色针状结晶，无臭、无味。易溶于醚及碱性溶液，溶于沸水、乙醇，微溶于冷水。本品中用作防腐剂。

生产厂：青岛制药厂、江苏太仓新湖化工厂等。

(8) 三乙醇胺 又名三羟基三乙胺。室温下为无色至黄色粘稠液体，冷时变为白色结晶固体。有轻微氨臭味，露置于空气中能吸收水分和二氧化碳，久置后变褐色，能与水、乙醇相混溶，呈碱性。本品中用作乳化剂。

生产厂：北京化工厂、上海试剂二厂、重庆试剂二厂等。

(9) 香精 自选。

3. 配方 (重量 %)

修饰超氧化物歧化酶	0.01~0.02
硬脂酸	6~8
液体石蜡	4~7
丙三醇	8~12
单硬脂酸甘油酯	3~5
棕榈酸异丙酯	2~6
三乙醇胺	0.3~1.2
尼泊金甲酯	适量
香精	适量
纯水	加至 100.0

4. 制备及使用方法

(1) 在带搅拌器的容器中加入硬脂酸、液体石蜡、单硬脂酸甘油酯、棕榈酸异丙酯及尼泊金甲酯，慢慢加热至 70~75℃，直至全部混溶。

(2) 在另一容器中加入纯水、丙三醇及三乙醇胺，在搅拌下升温至 70~75℃。

(3) 在不断搅拌下，将步骤 (2) 所得水相慢慢加到步骤 (1) 所得油相中，在 75℃ 下均匀搅拌约 30 分钟。

(4) 在搅拌下冷却至 50℃ 时，加入修饰超氧化物歧化酶，搅匀后再加入香精，继续搅拌冷却至 40℃ 以下，直至形成胶状物，即可出料包装。

使用方法与一般润肤霜相同。

(二) 抗坏血酸酯类增白霜

1. 特点及用途

很早以前，人们已认识到抗坏血酸对皮肤具有增白作用，而且有促进胶原生成，防止皮肤老化的功能。人体皮肤上黑色素的形成，是由于体内酪氨酸经作用生成中间体多巴醌，进而形成黑色素，抗坏血酸则能使多巴醌还原，从而中断黑色素的生成过程。此外，抗坏血酸还能够将深色的氧化型黑色素转化成还原型黑色素，使颜色变浅。可是，由于抗坏血酸本身稳定性很差，不适于直接配制化妆品。本品是以抗坏血酸衍生物——抗坏血酸-2-三聚磷酸酯为增白成分，经与其他原料配制而成。抗坏血酸-2-三聚磷酸酯比抗坏血酸具有更好的稳定性、安全性及增白效果，更适用于制备长期贮存稳定的增白化妆品。

2. 原材料

(1) 抗坏血酸-2-三聚磷酸酯 白色粉末，溶于水。在含水的偏酸性环境中会缓慢地释放出抗坏血酸。本品中用作增白剂。

生产厂：北京营养源研究所。

(2) 十六醇 又名鲸蜡醇、棕榈醇。白色晶体。不溶于水，溶于乙醇、乙醚。工业制品为几种异构物的混合物。本品中用作软化剂。

生产厂：上海试剂一厂、北京化工厂、天津化学试剂二厂等。

(3) 角鲨烷 又名异三十烷、鲨烷。无色透明油状粘稠液体，几乎无气味。能与石油醚、苯等混合，微溶于甲醇、乙醇、丙

酮。对皮肤无刺激，亲合性好。本品中用作润肤剂。

生产厂：北京化工厂、天津化学试剂二厂、上海试剂一厂等。

(4) 棕榈酸异丙酯 见一、(一) 2. (6)。本品中用作润肤剂。

(5) 单硬脂酸甘油酯 见一、(一) 2. (5)。本品中用作助乳化剂。

(6) 丙三醇 见一(一) 2. (4)。本品中用作分散剂。

(7) 丙二醇 又名甲基乙二醇、1,2-二羟基丙烷。无色粘稠性液体。易吸潮，比重 1.0361。可与水、乙醇、氯仿混溶。本品中用作润滑剂及溶剂。

生产厂：沈阳市新城化工厂、上海高桥化工厂、大连有机合成厂、佳木斯石油化工厂、沙市石油化工厂、广东茂名合成纤维厂等。

(8) 液体石蜡 见一(一) 2. (3)。本品中用作润肤剂。

(9) 吐温-60 又名聚氧乙烯山梨醇酐单硬脂酸酯。琥珀色半胶状流动体，有脂肪气味。比重 1.05~1.10, HLB 值(亲水亲油平衡值) 14.9。溶于水、稀酸、稀碱及多数有机溶剂，不溶于矿物油和植物油。属非离子型表面活性剂，可与各种类型表面活性剂混用。本品中用作乳化剂。

生产厂：旅顺化工厂、沙市石油化工厂、上海助剂厂等。

(10) 司盘-60 又名失水山梨醇单硬脂酸酯。白色或浅黄色蜡状物，微有脂肪气味。在热水中分散后即成乳状液。比重 0.98~1.03, HLB 值 4.7。溶于热乙醇、苯等溶剂中。具有乳化、分散、润湿等性能。本品中用作乳化剂。

生产厂：旅顺化工厂、上海助剂厂、重庆化学试剂厂等。

(11) 尼泊金甲酯 见一(一) 2. (7)。本品中用作防腐

剂。

(12 香精 自选。

3. 配方 重量 %)

抗坏血酸 -2-三聚磷酸酯	3~5
十六醇	3~6
角鲨烷	2~5
棕榈酸异丙酯	3~5
单硬脂酸甘油酯	3~7
丙三醇	3~5
丙二醇	3~5
液体石蜡	5~7
吐温 -60	1~2.5
司盘 -60	1.5~3.5
尼泊金甲酯	0.05~0.1
香精	适量
纯水	加至 100.0

4. 制备及使用方法

(1) 在带搅拌的容器中加入十六醇、角鲨烷、棕榈酸异丙酯、单硬脂酸甘油酯、液体石蜡、尼泊金甲酯，慢慢加热至 70~75℃，直至全部混溶。

(2) 在另一容器中加入纯水、丙二醇、丙三醇、司盘 -60、吐温 -60 及抗坏血酸 -2-三聚磷酸酯。在搅拌下加热至 70℃。

(3) 在不断搅拌下将步骤 (2) 所得水相慢慢加到步骤 (1) 所得油相中。不断搅拌 20~30 分钟。

(4) 在搅拌下冷却至 40℃ 时，加入香精后继续搅拌，至室温即可出料包装。

使用时，直接把本品涂搽在皮肤上。

(三) 曲酸增白霜

1. 特点及用途

曲酸学名 5-羟-2-羟甲基- γ -内酯。为米曲霉等微生物的代谢产物。也属于吡喃酮衍生物。曲酸的化学结构与酪氨酸、多巴、多巴醌等相似，与铜离子有相当好的结合能力。曲酸能强烈吸收紫外线，显著抑制黑色素细胞的活性，治疗和防治皮肤色斑如肝斑等形成。曲酸的增白机理可能与它能抑制酪氨酸酶的活性有关，曲酸阻止了铜离子对酪氨酸酶的活化作用。本品是以曲酸为主要增白成分，经与其他原料配制而成，能有效地增白肤色，并兼有祛屑、润湿皮肤的作用。

2. 原材料

(1) 曲酸 无色棱柱状结晶。熔点 $153\sim 154^{\circ}\text{C}$ 。易溶于水、醇和丙酮，微溶于醚、氯仿等，不溶于苯。有一定抗菌性及保湿能力。是本品有效成分。

生产厂：北京化工厂。

(2) 单硬脂酸甘油酯 见一、(一) 2. (5)。本品中用作助乳化剂。

(3) 硬脂酸 见一、(一) 2. (2)。本品中用作乳化剂及润肤剂。

(4) 吐温-20 又名聚氧乙烯失水山梨醇单月桂酸酯。琥珀色油状物 味苦。易溶于水、稀酸、稀碱、醇、醚等，不溶于动物油和矿物油类。本品中用作乳化剂。

生产厂：旅顺化工厂、天津助剂厂、沈阳油脂化工厂等。

(5) 山梨醇 又名花楸醇、山梨糖醇，白色针状结晶。略有甜味。比重 1.489。溶于水、丙三醇、丙二醇，微溶于甲醇、乙

醇、乙酸、苯酚。存在于各种植物果实中。本品中用作保湿剂。

生产厂：南宁有机化工厂、大连油脂化学厂、江苏昆山化工厂、山西太原制药厂、石家庄华北制药厂等。

(6) 过氧化苯甲酰 又名苯甲酰过氧化物、过氧化二苯甲酰。无色或白色结晶。无味、无臭，熔点 $103\sim 106^{\circ}\text{C}$ （分解）。溶于苯、氯仿、乙醚，微溶于水和乙醇，干品极不稳定，摩擦、撞击、遇明火、高温均有引起爆炸的危险，故贮存时应注入 25%~30% 的水。本品中用作增白剂。

生产厂：北京化工厂、天津市东方红化工厂、上海县中利化工厂、抚顺市化工七厂、江苏武进县焦溪化工厂等。

(7) 棕榈酸异丙酯 见一(一)2.(6)。本品中用作润肤剂。

(8) 尼泊金甲酯 见一(一)2.(7)。本品中用作防腐剂。

(9) 司盘-60 见一、(二)2.(10)。本品中用作乳化剂。

(10) 香精 自选。

3. 配方(重量%)

曲酸	0.5~1.5
单硬脂酸甘油酯	3~6
硬脂酸	6~8
吐温-20	1.5~3.5
司盘-60	1.5~3.0
山梨醇	8~12
过氧化苯甲酰	0.1~0.5
棕榈酸异丙酯	6~10
尼泊金甲酯	适量
香精	适量
纯水	加至 100.0

4. 制备及使用方法

(1)在带搅拌器的容器中加入单硬脂酸甘油酯、硬脂酸、棕榈酸异丙酯、吐温-20、司盘-60、尼泊金甲酯及过氧化苯甲酰。在不断搅拌下加热至 70~75℃，直至各物料全部混溶。

(2)在另一容器中加入纯水、山梨醇、曲酸，在搅拌下升温至 70~75℃。

(3)在不断搅拌下将步骤(2)所得水相慢慢加到步骤(1)所得油相中，在 70℃ 下均匀搅拌约 30 分钟。冷却至 45℃ 时，加入香精，搅拌冷却至 40℃ 以下即可出料包装。

使用时，直接把本品涂搽在皮肤上。

(四) 白屈菜酸增白粉蜜

1. 特点及用途

白屈菜酸学名 4-氧-1,4-吡喃-2,6-二羧酸。也属吡喃酮衍生物。主要来源于白屈菜。白屈菜属罂粟科，全草可入药，具有清热解毒、止痛及止咳作用。分布于我国黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、江苏、四川等地区。

白屈菜酸有抗过敏作用，能有效抑制黑色细胞活性，用它作为基质的护肤品可润泽皮肤，使肤色增白。

2. 原材料

(1)白屈菜酸 白色结晶性粉末。257℃ 分解，1克能溶于 65 毫升水或 26 毫升沸水，难溶于醇，不溶于乙醚。可从白屈菜提取，也可人工合成。是本品有效成分。

生产厂：上海试剂一厂、上海试剂二厂等。

(2)硬脂酸 见一(一)2.(2)。本品中用作乳化剂及润肤剂。

(3) 单硬脂酸甘油酯 见一、(一) 2.(5)。本品中用作助乳化剂。

(4) 棕榈酸异丙酯 见一、(一) 2.(6)。本品中用作润肤剂。

(5) 丙三醇 见一、(一) 2.(4)。本品中用作分散剂。

(6) 吐温-60 见一、(二) 2.(9)。本品中用作乳化剂。

(7) 三乙醇胺 见一、(一) 2.(8)。本品中用作乳化剂。

(8) 乙醇 俗称酒精。无色透明、易挥发和易燃的液体。有酒的气味和刺激的辛辣滋味。沸点 78.4°C 。溶于水、甲醇、乙醚。普通酒精，含乙醇 95.57%，无水乙醇为基本上纯净的乙醇，不含水分。本品中用作溶剂。

生产厂：天津酒精厂、沈阳溶剂厂、北京化工厂、大连无机化工厂等。

(9) 钛白粉 外观为白色粉末。有三种晶型：锐钛矿、板钛矿、金红石。锐钛矿与金红石为工业上常用。金红石具有较好的耐气候性、耐水性和不易变黄的特点，但白度稍差；锐钛型白度较好，但容易变黄，不耐粉化。钛白粉性质十分稳定，一般情况下不与大部分化学试剂作用，无生理活性，有较强的覆盖力。不溶于水、脂肪酸和弱无机酸，微溶于碱，能被热硫酸及盐酸溶解。粒子细而均匀，分散性好。本品中用作覆盖剂。

生产厂：上海钛白粉厂、广州钛白粉厂、天津红卫化工厂、无锡钛白粉厂等。

(10) 尼泊金甲酯 见一(一) 2.(7)。本品中用作防腐剂。

(11) 香精 自选。

3. 配方(重量%)

白屈菜酸

0.5~1.5

硬脂酸	2.5~4.5
单硬脂酸甘油酯	2~4
棕榈酸异丙酯	2~4
丙三醇	2~3
吐温-60	0.5~1.5
三乙醇胺	0.5~1.2
乙醇	4~10
钛白粉	0.5~1.5
尼泊金甲酯	适量
香精	适量
纯水	加至 100.0

4. 制备及使用方法

(1)在带有搅拌器的容器中加入硬脂酸、单硬脂酸甘油酯、棕榈酸异丙酯、吐温-60、尼泊金甲酯，在不断搅拌下加热至 75~85℃，直至全部混溶。

(2)将钛白粉加入丙三醇中搅拌混合，搅成均匀的糊状物。经 200 目筛子过筛后加入(1)步骤所得混合液中充分搅匀。

(3)在另一容器中加入水及白屈菜酸，搅拌溶解后加入三乙醇胺及乙醇，搅匀，加热至 70~75℃后待用。

(4)在不断搅拌下将(3)步骤所得溶液加入(2)步骤所得混合液中，进行 10~15 分钟均质搅拌。降温至 40~50℃时，加入香精搅匀，搅至室温即可出料包装。

使用时，直接把本品涂抹在皮肤上。

(五) 硫辛酸复方粉刺霜

1. 特点及用途

硫辛酸又名二硫辛酸、6,8-二硫-n-正辛酸，俗名肝健灵。为黄色结晶性粉末，能溶于脂类溶剂，几乎不溶于水。

硫辛酸有似维生素的作用，可作为乙酰转移酶的辅酶参与生化过程。糖代谢和脂肪酸合成过程中都离不开硫辛酸。由于硫辛酸很容易进行氧化还原反应，能俘获氧自由基而具抗氧化性。因此，含有硫辛酸的粉刺霜，不仅对皮肤具有增白作用，而且还能抑制皮脂过多的分泌，治疗和减轻粉刺发生。

2. 原材料

(1) 硫辛酸 黄色或白色结晶。有光学异构。溶于脂类溶剂，几乎不溶于水。是本品有效成分。

生产厂：天津生物化学制药厂。

(2) 角鲨烷 见一(二)2.(3)。本品中用作润肤剂。

(3) 羊毛脂 淡黄色或棕黄色软膏状物。由洗涤羊毛所得的洗涤液经加工回收而得。主要是高级醇及高级脂肪酸的酯，有粘性而滑腻，具微弱特异臭味。容易吸收水分，并起乳化作用。易渗入皮肤，化学性质稳定。本品中用作乳化剂。

生产厂：上海松江区新桥乡化工厂、北京第二毛纺织厂、天津化学试剂二厂、北京化工厂等。

(4) 蜂蜡 又名蜜蜡、白蜡、黄蜡。由蜜蜂分泌的蜡质精制而成。颜色从深棕色至浅黄色，有特殊的蜂蜜香气。微溶于乙醇，完全溶于氯仿、醚。本品中用作乳化剂及增稠剂。

生产厂：各地医药原料公司有售。

(5) 液体石蜡 见一(一)2.(3)。本品中用作润肤剂。

(6) 维生素 H 俗称生物素。无色针状晶体，微溶于水，能溶于乙醇，不溶于有机溶剂，对热稳定，不被酸或碱分解。广泛分布于所有动物及植物组织中。本品中用作护肤剂。

生产厂：各地医药原料公司有售。

(7) 司盘-60 见一、(二) 2. (10)。本品中用作乳化剂。

(8) 吐温-20 见一、(三) 2. (4)。本品中用作乳化剂。

(9) 丙二醇 见一、(二) 2. (7)。本品中用作分散剂。

(10) 棕榈酸异丙酯 见一、(一) 2. (6)。本品中用作润肤剂。

(11) 硼砂又名四硼酸钠。无色半透明晶体或结晶粉末。无臭，味甜涩。在空气中风化，晶体表面常被白色粉末覆盖。易溶于水，可溶于丙三醇，极微溶于乙醇，不溶于酸。本品中用作消炎剂。

生产厂：上海硼砂厂、北京化工八厂、天津人民化工厂、开封市化工厂、长沙湘江化工厂等。

(12) 尼泊金甲酯 见一、(一) 2. (7)。本品中用作防腐剂。

(13) 香精 自选。

3. 配方 重量 %)

硫辛酸	0.4~0.7
角鲨烷	6~8
羊毛脂	2~4
蜂蜡	8~12
液体石蜡	4~10
维生素 H	1~2
司盘-60	1~3
吐温-20	1~2.5
丙二醇	1.5~2

棕榈酸异丙酯	4~8
硼砂	0.5~0.8
尼泊金甲酯	适量
香精	适量
纯水	加至 100.0

4. 制备及使用方法

(1)在带搅拌器的玻璃或搪瓷容器中加入角鲨烷、蜂蜡、羊毛脂、液体石蜡、棕榈酸异丙酯、硫辛酸、吐温-20、司盘-60及尼泊金甲酯。在搅拌下慢慢加热至 70~75℃ 直至各物料全部混溶。

(2) 将硼砂溶于纯水中。

(3)将维生素 H 分散溶于丙二醇后，加入 (2)步骤所得硼砂溶液中，然后将物料加热至 70~75℃。

(4)将(3)步骤所得水相，在搅拌下加入 (1)步骤所得混合液中，连续搅拌 20~30 分钟。在搅拌下降温至 40~45℃ 时，加入香精，连续搅拌冷却至室温即可出料包装。在产品制备及包装时，要避免细菌污染，并要避光保存。

使用时直接将本品涂抹在皮肤上。

(六) 亚油酸增白乳液

1. 特点及用途

亚油酸又名亚油酸，学名 Z,Z-9,12-十八-二烯酸，是一种不饱和高级脂肪族二烯酸。以它的甘油酯形式存在于棉籽油、大豆油、亚麻油等干性油与半干性油中，是动物生理上必需脂肪酸，医药上用于降低血浆胆固醇，防治冠心病与动脉粥样硬化。

亚油酸主要用作化妆品的营养性助剂，增加保湿、抗过敏作用。由于它能有效抑制酪氨酸酶的活性，减少黑色素生成，与其他活性成分相匹配制成的化妆品，对皮肤有一定增白效果。

2. 原材料

(1) 亚油酸 无色至淡黄色液体，沸点 230°C ，溶于无水乙醇、石油醚，不溶于水，在空气中易氧化。是本品有效成分。

生产厂：上海油脂一厂、崇明堡镇油脂化工厂、通化市前进化学制药厂等。

(2) 单硬脂酸甘油酯 见一、(一) 2.(5)。本品中用作助乳化剂。

(3) 十六醇 见一、(二) 2.(2)。本品中用作软化剂。

(4) 水貂油 淡黄色或无色油状液体。是从水貂皮下脂肪组织取得的脂肪油。对人体皮肤的渗透性好，无毒、无刺激性。本品中用作营养剂，采用精制水貂油。

生产厂：辽宁大连瑞芳生化制品公司、南京化妆品厂等。

(5) 丙二醇 见一、(二) 2.(7)。本品中用作分散剂。

(6) 维生素 E 又名生育酚。微粘性淡黄色油状液体。几乎不溶于水，易溶于醇、醚、油脂等溶剂。能缓慢地被空气中的氧所氧化，暴露在光线中颜色逐渐变深。它对防止产生粉刺、老年斑、皮肤干燥，对紫外线损伤的保护，以及减少脂质过氧化反应和使皮肤光滑等，有较好的效果。本品中用作润肤剂。

生产厂：北京制药厂、石家庄市华北制药厂等。

(7) 乳酸钠 无色或近于无色的糖浆状液体。沸点 140°C (分解)。无气味，易吸潮。可与水或醇混溶，其水溶液呈中性。本品中用作保湿剂。