

乡镇企业实用技术



XIANGZHENQIYESHUYONGJISHU

黄吉东 彭雁宾 编

湖南大学出版社

乡镇企业实用技术

(资料选编)

黄吉东 彭雁宾 编

湖南大学出版社

内 容 提 要

本书综合叙述了乡镇企业的数百种产品的配方与制造方法。全书共分九章，内容涉及多种精细化工产品（如各类化妆用品、书写用品、油漆与颜料、胶粘剂、各种助剂等）、一般无机化工产品、鞭炮与烟花、建筑涂料与新型建材、食品与饲料加工等。

本书将为乡镇企业产品开发或更新提供技术指南，可供从事乡镇企业工作的技术人员、管理人员、生产工人和个体经营者参考。亦可作为科普读物，供具有高中以上文化程度的一般读者学习参考。

乡镇企业实用技术

黄吉东 彭雁宾 编

☆

湖南大学出版社出版发行

（长沙市岳麓山）

湖南省新华书店经销 湖南大学印刷厂印刷

☆

787×1092 16开 23.125印张 534千字

1987年11月第1版 1987年11月第1次印刷

印数：0001——3000册

ISBN 7-314-00156-1/TQ·2

统一书号：15412·32 定价：5.15元

前 言

发展乡镇企业是振兴我国村镇经济的必由之路。在“对内搞活经济，对外实行开放”的总方针指导下，乡镇企业的发展有如雨后春笋，其产品包罗万象，已成为国民经济的一支重要方面军。

为了适应乡镇企业在发展过程中对技术资料的需求，我们从国内外大量的书刊杂志中收集、筛选了一部份投资少、见效快、适合于乡镇企业经营的产品技术资料，经过加工整理汇编成“乡镇企业实用技术”一书，供乡镇企业工作者在进行产品开发或更新时参考。希望它能对从事乡镇企业工作的管理人员、技术人员和生产工人有所裨益。

本书内容主要涉及化工和轻工制品（第一章至第六章）、建筑材料（第八章、第九章）两大部份，对食品工业和饲料加工技术也有部份介绍（第七章）。本书着眼于实用，因而对许多产品略去了烦琐的理论叙述，而着重介绍其配方和制造方法。书中大多数产品能以较简单的设备生产出一种或数种产品。考虑到各地的资源情况也编入了一部份工艺比较复杂的产品，供乡镇企业及中小企业的决策者在“就地取材，因地制宜”的原则下加以选择。

本书在编写过程中参考了大量的书刊杂志（主要参考资料目录附于书末），它们对本书的编写帮助很大，在此对各位作者表示衷心感谢。

由于水平所限，时间仓促，书中缺点错误在所难免，恳请广大读者批评指正。

编者 1987年4月

目 录

前 言

第一章 化妆品	(1)
第一节 护肤化妆品	(1)
一、清洁霜 二、净肤膏 三、化妆水 四、乳膏(雪花膏、冷霜) 五、乳液 六、其它	
第二节 美容化妆品	(17)
一、唇膏 二、胭脂 三、指甲化妆品 四、眼用化妆品 五、香粉 六、爽身粉 七、剃须用化妆品	
第三节 毛发化妆品	(30)
一、洗发香波 二、漂洗剂 三、整发剂 四、洗发染发香波 五、染发剂 六、烫发液 七、护发剂与生发剂 八、脱毛化妆品	
第二章 书写用品	(51)
第一节 墨水、墨汁	(51)
一、蓝黑墨水 二、颜色墨水 三、打印墨水 四、圆珠笔用水溶性墨水 五、荧光墨水 六、打字机墨水 七、书写板用彩色化学墨水 八、墨汁	
第二节 其它书写材料	(57)
一、易擦掉的彩色铅芯 二、无灰粉笔	
第三章 花炮的烟火剂原料与配方	(61)
第一节 烟火剂原料	(61)
一、原料的类别 二、主要原料的性质及质量要求	
第二节 烟火剂配方选编	(71)
第四章 油漆与颜料	(74)
第一节 油漆	(74)
一、酚醛清漆 二、醇酸清漆 三、硝基磁漆 四、丙烯酸清烘漆 五、聚氨酯清漆 六、色漆 七、磷化底漆 八、水溶性电泳漆 九、熟油与漂油 十、黑板漆 十一、防火漆 十二、几种家具漆配方 十三、漆用稀释剂	
第二节 常用无机颜料	(93)
一、氧化锌(锌白) 二、氧化铁黄 三、氧化铁红 四、氧化铁黑 五、大红粉 六、铁蓝 七、中铬黄 八、钛白(二氧化钛) 九、锌钡白(立德粉) 十、红丹与黄丹 十一、群青(云青、石头青) 十二、透明性氧化铁颜料 十三、氧化铬绿(三氧化二铬) 十四、铬翠绿 十五、铜绿 十六、翡翠绿(巴黎绿) 十七、混合绿色颜料	
第五章 胶粘剂	(119)
第一节 植物胶粘剂	(119)
一、分类、组成及性能 二、配方及制法	
第二节 动物胶粘剂	(121)

一、分类及性能 二、配方、制法及用途	
第三节 无机盐胶粘剂.....	(124)
一、分类及性能 二、配方及制法	
第四节 矿物胶粘剂.....	(128)
一、分类、配方及用途 二、制备方法	
第六章 无机化工产品.....	(130)
第一节 硫酸.....	(130)
一、硫铁矿接触法制硫酸(酸洗流程) 二、硫铁矿接触法制硫酸(水洗流程) 三、硫磺制硫酸	
第二节 磷肥.....	(134)
一、普通过磷酸钙 二、钙镁磷肥 三、磷矿粉肥	
第三节 钾肥.....	(139)
一、盐湖含钾资源制氯化钾 二、浮选法加工钾石盐矿制氯化钾 三、溶解结晶法加工钾石盐矿制氯化钾 四、明矾石综合利用 五、水泥窑灰钾肥	
第四节 无机盐.....	(148)
一、重质磷酸钙 二、轻质磷酸钙 三、碳酸钾 四、用硫酸和硼镁矿制取硼酸 五、碳碱法加工硼镁矿制取硼砂 六、加压碱解法加工硼镁矿制取硼砂 七、沉淀硫酸钡 八、硫化钠(硫化碱) 九、氯酸钾 十、高氯酸钾 十一、硅酸钠(水玻璃、泡花碱) 十二、漂白粉 十三、漂粉精 十四、小苏打 十五、海泡石活性土	
第七章 食品与饲料工业技术.....	(173)
第一节 食品添加剂.....	(173)
一、乳化剂 二、防腐保鲜剂 三、增香调味剂 四、质量改进剂 五、疏松剂	
第二节 新型饮料.....	(181)
一、生大米酿酒法 二、强化固体饮料生产工艺 三、可乐型饮料“健康乐” 四、用豆浆制造乳酸饮料 五、米糠蛋白营养饮料 六、玉米制造啤酒的简便方法 七、精制柑桔果汁饮料 八、汽酒生产工艺 九、利用大米制造饮料 十、廉价高蛋白酸性饮料的制法 十一、大豆粉制含糖炼乳	
第三节 冷饮品.....	(195)
一、冰棒的制造 二、冰淇淋的制造 三、雪糕的制造	
第四节 其它食品加工技术.....	(203)
一、甘薯资源的综合利用 二、甘薯罐头 三、新型糖水桔子罐头 四、柑桔果皮的综合利用 五、脱臭大蒜液的制法 六、烟用香料 七、皮蛋制作工艺 八、咸蛋的制法 九、糟蛋的制法 十、冰蛋加工方法 十一、腐竹制作技术 十二、日本豆腐新产品 十三、四川果脯制法 十四、浏阳方便素食菜	
第五节 饲料与饲料添加剂.....	(233)
一、营养性添加剂 二、营养性饲料配方 三、生长促进剂	
第八章 新型建筑材料.....	(244)
第一节 硅酸盐混凝土及其制品.....	(244)
一、特点 二、原材料及技术要求	
第二节 硅酸盐混凝土砌块.....	(250)

一、粉煤灰密实砌块 二、煤矸石硅酸盐混凝土砌块 三、小型空心砌块

第三节 硅酸盐砖.....(259)

一、原料配合比选择 二、生产工艺流程 三、生产过程简述

第四节 轻质建筑板材.....(266)

一、石膏板材 二、石棉水泥板 三、纤维增强水泥板 四、水泥刨花板 五、稻草板
六、矿棉半硬板 七、钙塑板

第五节 其它新型建材.....(294)

一、人造大理石 二、玻璃假理石 三、不需烧结的防潮粘土砖 四、碳化砖 五、玻璃马赛克
六、自承重木质水泥砌块 七、花阶砖的生产工艺

第九章 建筑涂料.....(310)

第一节 聚乙烯醇水玻璃涂料(106涂料).....(311)

一、主要原料 二、配合比的确定 三、生产工艺流程 四、涂料性能

第二节 聚乙烯醇缩甲醛涂料.....(314)

一、107涂料 二、803内墙涂料 三、815内墙涂料

第三节 地面涂料.....(319)

一、过氯乙烯地面涂料 二、聚乙烯醇缩甲醛厚质地面涂料 三、聚醋酸乙烯乳液厚质地面涂料

第四节 乳液涂料.....(325)

一、聚丙烯酸酯乳液涂料 二、乙丙乳液厚质涂料 三、氯一醋一丙共聚乳液涂料
四、聚醋酸乙烯乳胶漆

第五节 无机涂料.....(332)

一、水玻璃类无机涂料 二、硅酸盐系无机涂料

第六节 其它新型及专用涂料.....(339)

一、珠光香型卫生涂料 二、水分散性涂料 三、安全防火涂料 四、文物保护涂料 五、织物
阻火性涂料 六、耐热耐水性涂料 七、橡胶类防水涂料

第七节 建筑涂料的配方原则和施工方法.....(344)

一、水性建筑涂料的组分和配方原则 二、建筑涂料的基本施工方法 三、建筑涂料常用颜料

附录.....(351)

一、常见化合物的俗名 二、可燃性气体和蒸气的爆炸范围 三、压力单位换算表 四、质量单
位换算表 五、体积(容积)单位换算表 六、近代元素周期表(长周期表)

主要参考资料.....(358)

第一章 化 妆 品

化妆品是日用化学工业产品中的一个重要大类，属于精细化工的范畴，它与人们日常生活息息相关，有着十分悠久的历史。

根据作用不同，化妆品又可分为护肤品、美容品、护发品、香水类、药用化妆品和婴儿化妆品等。它们具有清洁、美化和保护人体，健齿护发，以及改善环境卫生等功能。

在国外，化妆品已成为男、女青年和妇女、老人们的必需用品，而不再是可用、可不用的奢侈品了。在国际市场上，销量最大的是香水，营养护肤霜、粉饼、唇膏和指甲油等。

国外化妆品的显著特点是花色品种系列化：许多著名的化妆品厂都采取以一种牌号为主，按使用程序，配套供应，如日本资生堂生产的“雅丽山牌”的护肤化妆品。从清洁皮肤开始，经过润滑皮肤，调理皮肤，保护皮肤，最后使面部化妆持久不变；采用洁面霜、按摩霜、润肤霜、紧肤水、健肤晚霜、眼部润肤霜和营养薄膜膏等不同的护肤美容化妆品。又如美国产的“美宝莲牌”化妆品，其中专门为美化眼部，就有睫毛液、眼影粉、眼粉膏和眼影笔四大品种。此外，在一个单一品种内，为了适应不同年龄和不同消费者爱好的需要，有多种色泽供消费者任意选择。如英国产的“月丽牌”各种颜色的唇膏、指甲油、面夹粉和眼皮膏等。为方便消费者，还配套供应特制的眉笔和小刷子等化妆用具。现在国外许多化妆品厂很注意男用化妆品的生产，如美国产的“雅男士900”，是一组专供男用的化妆品，其中有洗发素、喷发膏、剃须霜和须后露等。

其次，国外化妆品包装设计的显著特点是：使用方便，轻巧美观，以及包装装潢多样化。

在我国，随着人们生活水平的提高，对日用化学品的品种和质量提出了更高的要求，例如要求日用化学品无毒、无刺激、具有一定疗效性、能美化生活、增进身体健康、以及使用方便、老少咸宜等等。为了适应这种形势，我国从事日用化工科研和生产的广大职工，正在大力开发研究，不断推出新产品，以满足人们健康生活的多样化需要。

我国化妆品现有9大类，28个大品种，上千个花色牌号。在品种上，以护肤品为主，向美容、护发品方向发展，口红、胭脂、香水、香波、冷烫液均有供应。此外，有疗效的化妆品，如含珍珠、人参、灵芝、银耳等的化妆品，增长也快，有些还远销国外，在质量上也由低档向高档发展。今后，儿童和中老年人的化妆品市场将是我国的潜在市场。

本章将就国内外各类主要化妆品的配方和制法分别加以介绍，以供参考。

第一节 护肤化妆品

护肤化妆品起清洁皮肤或保护皮肤的作用主要品种有：清洁霜、净肤膏、化妆水、

乳膏（包括雪花膏、冷霜或香脂）、乳液等。

一、清 洁 霜

清洁霜剂兼有洗净皮肤和洗去施于皮肤表面的化妆品的目的，可以根据洗脸者的化妆浓度、卸妆次数和洗脸目的使用不同的乳膏。

清洁霜的pH值比肥皂低，呈中性。而且其去垢作用不是象肥皂那样靠界面活性，主要靠原料中油分和水分的溶剂作用。

清洁霜的使用方法是，用手指将清洁霜均匀地涂于面部及颈部，并伴之以轻巧的按摩，使脸上的油污、皮屑、粉脂等杂物移入清洁霜内，然后用软纸将脸上的清洁霜除去。

可液化清洁霜是含不乳化的乳剂，一般称为无水油性乳膏，制法简单，是早有生产的一种清洁霜。

国外近年乳化型的制品逐渐成为主流。象电影、戏剧界一天几次卸妆、化妆的情形下，使用这种制品是考虑到卸浓妆容易，而且质软，对皮肤无刺激，化妆次数再多也没有影响。

【配方例1】无水油性型

纯地蜡	8.0%	微晶石蜡	5.0%
凡士林	35.0%	液体石蜡	49.8%
低分子聚乙烯	2.0%	香料	0.2%

【制法】将香料以外的各种成分混合，加热溶解（约100℃），然后加香料，边充分搅拌边冷却。这时要注意由于低分子聚乙烯的溶解性，最后产物的硬度根据冷却到90～70℃的，搅拌状态的不同而变化很大。

一般广为使用的是乳化了的乳剂，根据化妆的形式和浓淡、清洁程度以及是否同时并用肥皂洗脸等条件分别采用油包水型或水包油型的乳剂。

油性化妆品用得较多的场合，必须使化妆油料完全溶解，从皮肤表面脱离，因此需使用油包水型清洁乳剂。主要目的不是为了除去自然的皮肤污垢，而是为了除去化妆品。近年来化妆盛行，由于化妆品对皮肤的附着性大，将其完全除去，使卸妆后皮肤清洁，在皮肤卫生上自然是必要的，因此人们迫切期望有这样的强油性清洁乳剂，随着亲脂界面活性剂技术的发展，这类制品日新月异。

【配方例2】非离子乳化油包水型

固体石蜡	10.0%	蜂蜡	3.0%
凡士林	15.0%	液体石蜡	41.0%
山梨糖醇酐倍半油酸酯	4.2%	聚氧乙烯(20克分子)山梨糖醇酐	
一油酸酯	0.8%	精制水	25.0%
香料	1.0%	防腐剂	适量

【制法】加热精制水，保持 65℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解，保持 95℃（油相）。将水相加入油相进行预乳化，用乳化器均匀乳化，乳化后边冷却边搅拌。

【配方例3】反应乳化油包水型

固体石蜡	4.0%	微晶石蜡	8.0%
蜂蜡	6.0%	凡士林	0.8%
液体石蜡	45.0%	甘油一油酸酯	3.5%
聚氧乙烯(20克分子)一油酸酯	0.5%	硼砂	0.4%
皂粉	0.1%	精制水	24.2%
香料	0.3%	防腐剂	适量

【制法】将硼砂溶解于精制水后，加皂粉，加热，保持70℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解，保持70℃（油相）。将水相加入油相进行预乳化，用乳化器均匀乳化，乳化后边冷却边搅拌。该配方是蜂蜡与硼砂反应制皂，起乳化剂的作用，如这一反应进行完全，不用乳化器也可制成。

薄妆时，与上述油包水型不同，使用洗净力稍差但洗后感觉爽快的水包油清洁剂，皮肤弱的人也适用。

【配方例4】水包油型

固体石蜡	6.0%	十六醇	2.0%
凡士林	20.0%	液体石蜡	30.0%
硬脂酸甘油一酸酯(非自乳化型)	3.0%	聚氧乙烯(20克分子)山梨糖醇酐	
精制水	30.0%	——月桂酸酯	3.0%
丙二醇	5.0%	香料	1.0%
防腐剂	适量		

【制法】精制水中加丙二醇，加热，保持65℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解，保持65℃（油相）。将油相加入水相进行乳化，用乳化器均匀乳化，乳化后边冷却边搅拌。

肥皂型清洁发泡剂在皮肤表面裹上一层肥皂特有的柔和细腻的泡沫，具有彻底洗掉化妆品及皮肤污垢的效果。为了缓和肥皂的强力脱脂作用，掺合丰富的油分和保湿剂，以防止洗后皮肤刺疼。由于使用感觉爽快，没有肥皂那样的刺激，这种制品很受欢迎。

构成肥皂的脂肪酸有硬脂酸、软脂酸、肉豆蔻酸、月桂酸，改变这些组分的比例可以调节起泡性和泡沫的持续性。

【配方例5】肥皂型

硬脂酸	12.0%	软脂酸	10.0%
肉豆蔻酸	10.0%	月桂酸	5.0%
羊毛脂	1.0%	油醇	2.0%
甘油	20.0%	苛性钾	7.0%
精制水	32.2%	香料	0.8%
防腐剂、抗氧剂	适量		

【制法】精制水中加甘油、苛性钾，溶解、加热，保持70℃（水相）。将香料以外的其它成分混合，加热溶解，保持70℃（油相）。边搅拌边徐徐加油相于水相中，进行反应。添加完毕后保持该温度一段时间，使皂化反应进行彻底。将此搅拌冷却至50℃，加香料，混合均匀后搅拌冷却至30℃。

乳膏的软硬状态因冷却条件的不同而有显著差别，因此要选择最佳的冷却条件。

乳化系清洁洗液，即乳液状清洁霜一般为水包油型，固体成分的油相少，故与乳剂不同，使用感觉柔和，对皮肤油性大的人适宜。

【配方例6】乳液型

硬脂酸	2.0%	十六醇	1.0%
凡士林	5.0%	液体石蜡	10.0%
聚氧乙烯(20克分子)油醇醚	2.0%	聚氧乙烯(5克分子)山梨糖醇酐一月桂酸酯	0.5%
三乙醇胺	1.0%	精制水	73.2%
丙二醇	5.0%	防腐剂	适量
香料	0.3%		

【制法】精制水中加三乙醇胺和丙二醇，加热，保持70℃（油相）。将油相加入水相，进行预乳化，用乳化器均匀乳化，充分搅拌冷却至35℃。

【国内配方二例】

清洁霜（1）：

羊毛醇	2%	蜂蜡	9.5%
白油*11	48%	硼砂	0.7%
去离子水	39.8%	香精、抗氧剂、防腐剂	适量

清洁霜（2）：

蜂蜡	10%	聚乙二醇400单硬脂酸酯	14%
白油*11	30%	三乙醇胺	1%
去离子水	45%	香精、抗氧剂、防腐剂	适量

【制法（1）（2）】

将油脂加热至72℃；水、三乙醇胺或硼砂混合加热至90℃，20分钟后，冷却至72℃。将水相加入油相中搅拌，到40℃时，再加香精搅均，经检验后包装。

二、净 肤 膏

净肤膏是一种清洁皮肤的化妆用品，一般爱用化妆品的妇女，在施用粉底霜或其他化妆品时，必先用一种可以将皮肤洗净的油膏或乳霜，洗去粘在皮肤上的尘污。这一类净肤膏，还有软化皮肤的作用。现将配方列出。

【配方A部】

白凡士林油	3.5%	氨基三乙醇	0.7%
甘油	1.7%	水	77.7%

【配方B部】

硬脂酸	13.4%	矿物油	2.0%
硬脂酸丁酯	1.0%	防腐剂	0.1%

【制法】

将A部和B所列出之成分，照分量标准，分别置于两个搪瓷锅内，隔水加热70℃煮

至熔融。然后将A部之熔融物，缓缓加入B部锅内熔融物之中，施以常速之搅拌（切勿急剧）。直至完全匀滑，成为乳膏状，降冷，适量之香料可在35℃时加入，拌和后即可装瓶。

【原料】

（1）氨基三乙醇，又称三乙醇胺；俗名三文油。无色粘稠液体，在空气中变黄褐色，有吸湿性。溶于水、乙醇和氯仿，微溶于乙醚和苯。有粘性，能吸收二氧化碳和硫化氢等气体。用作纺织品、化妆品的增湿剂，染料、树脂、橡胶的分散剂等。

（2）硬脂酸，是组成硬脂精的脂肪酸，带有光泽的白色柔软大片。不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解。溶于丙酮和苯，易溶于乙醚、氯仿、四氯化碳和二硫化碳。用于制蜡烛、化妆品、防水剂、擦亮剂、金属皂、软化剂等。

（3）硬脂酸丁酯，纯品是白色液体，普通品是微黄色液体或固体。不溶于水，溶于丁醇和乙醚。与碱起皂化作用。用作化学纤维、塑料和橡胶的软化剂。也用于制金属润滑剂和鞋油等。

（4）防腐剂，品类繁多，在本配方中，可用对羟基苯酸甲酯。系白色针晶体。稍溶于水、温热的油和热甘油，能溶于醇、丙酮和乙醚。

【肥皂型发泡洁肤膏配方】

配方组成（重量%）：硬脂酸12.0，棕榈酸10.0，肉豆蔻酸 10.0，月桂酸 5.0，羊毛脂 1.0，油醇 2.0，甘油 20.0，氢氧化钾 7.0，精制水32.0，香精0.8，防腐剂、抗氧化剂 适量。

三、化 妆 水

化妆水一般是透明的液体化妆品，又称美容水。为保持身体清洁和皮肤健康涂敷于皮肤表面，能使皮肤洁净、湿润适度，并给予某种感觉良好的刺激，促使皮肤的生理作用。其种类繁多，使用范围几乎涉及全身。

（一）柔软性化妆水

这是给予皮肤适度的水分和油分，使皮肤柔软，保持光滑湿润的透明化妆水。

【配方例1】 代表性的柔软化妆水

甘油	3.0%	丙二醇	4.0%
缩水二丙二醇	4.0%	油醇	0.1%
聚氧乙烯(20克分子)山梨糖醇酐一月桂酸酯	1.5%	聚氧乙烯(20克分子)月桂醇醚	0.5%
乙醇	15.0%	精制水	
香料	0.1%	染料	
防腐剂、紫外线吸放剂	适量		

【制法】精制水中加甘油、丙二醇、缩水二丙醇、紫外线吸收剂，室温下溶解（水

部)。乙醇中加油醇、防腐剂、聚氧乙烯山梨糖醇酐一月桂酸酯、聚氧乙烯月桂醇醚、香料，室温下溶解（醇部），将醇部加入水部，混合增溶溶解，用染料着色后过滤。

【配方例2】柔软皮肤化妆水

柠檬酸	2.8%	赖氨酸	2.2%
甘油	3.0%	丙二醇	4.0%
一缩二丙二醇	4.9%	聚氧乙烯(20)克分子山梨	
乙醇	10.0%	糖醇酐——月桂酸脂	1.5%
蒸馏水	72.3%	香料	0.1%
防腐剂	0.1%		

【制法】在蒸馏水中加入柠檬酸、赖氨酸、甘油、丙二醇、一缩二丙二醇，在室温下让其溶解（水溶液）。另外在乙醇中加入聚氧乙烯山梨糖醇酐一月桂酸酯、香料、防腐剂等，在室温下让其溶解（醇溶液）。再把醇溶液加入到水溶液中，即可制得柔软皮肤化妆水。

【配方例3】角质软化用（肘膝部用）化妆水

聚乙二醇1500	5.0%	聚乙二醇4000	5.0%
羟基乙基纤维素	0.1%	聚氧乙烯(15克分子)油醇醚	1.0%
三乙醇胺	2.0%	乙醇	20.0%
精制水	66.7%	香料	0.2%
防腐剂	适量		

【制法】精制水中加聚乙二醇1500、聚乙二醇4000、羟基乙基纤维素、三乙醇胺，室温下溶解（水部）。乙醇中加防腐剂、聚氧乙烯油醇醚、香料，室温下溶解（醇部）。将醇部加入水部，混合增溶溶解过滤。

【配方例4】柑桔美容水

A. 硬脂酸甘油酯	8.00%	三月桂醚——4磷酸酯盐	5.00%
辛酸/癸酸三甘油酯	7.00%	B. 柠檬油	0.30%
C. 防腐剂	适量	蒸馏水	79.50%
维生素C	0.20	D. 香精	适量

【制法】将B组加热到已加热至75~80℃的A组中。在不断的搅拌下再加入C组，约在40℃时加香精。

【配方例5】润肤美容水

A. 羊毛脂	7.00%	B. 蒸馏水	74.70%
单硬脂酸甘油酯	4.00%	三乙醇胺	1.30%
油酸	2.70%	尼泊金甲酯	0.20%
异十六烷基硬脂酸酯	10.00%	C. 香精和色料	适量
尼泊金丙酯	0.10%		

【制法】在不断搅拌下，在78℃时把A组加到B组。冷却至50℃即可加入香精和色料。

(二) 收敛性化妆水

这是对皮肤有收敛作用的化妆水，也称收敛洗液，能抑制皮肤的过剩油分，使扩大的毛孔收缩而不显眼。

皮肤表面分泌过剩油分的皮脂溢性现象，往往是因为吃了含油多的食物，但使用不属生理上的油性化妆品的时候，由于油性的程度也显现出同样的倾向。

对此采取适当的措施，最好在就寝前用清洁乳剂等仔细洗脸，然后搽收敛性雪花膏，早晨化妆前搽收敛洗液，使皮肤紧缩。

非油性皮肤为了调整化妆的底子，收敛洗液也是有用的。男子剃须后广泛使用洗液，也属这一类。收敛作用对皮肤的影响及影响的程度，使用效果因配方而异。

【配方例1】代表性收敛化妆水

柠檬酸	0.1%	磺基炭酸锌	0.2%
甘油	5.0%	聚氧乙烯(20克分子)油醇醚	1.0%
乙醇	20.0%	精制水	73.5%
香料	0.2%	防腐剂	适量

【制法】柠檬酸、磺基炭酸锌、甘油溶于精制水（水部）。聚氧乙烯油醇醚、香料、防腐剂溶于乙醇（醇部）。将醇部加入水部，增溶溶解，过滤。

【配方例2】弱收敛洗液

柠檬酸	0.1%	甘油	5.0%
聚氧乙烯(15克分子)油醇醚	5.0%	乙醇	10.0%
精制水	83.1%	香料	0.3%
防腐剂	适量		

【制法】柠檬酸、甘油溶于精制水（水部）。聚氧乙烯油醇醚、香料、防腐剂溶于乙醇（醇部）。将醇部加入水部，增溶溶解，过滤。

(三) 增白化妆水

用维生素E配制成的皮肤增白化妆水，其主要作用是增白被阳光晒黑的皮肤。

本发明的增白化妆水，是由维生素E的环状糊精包接化合物配成的，有增白皮肤的效果。把脂溶性维生素E类在化妆水中稳定配合，不用可溶剂也有透明感，是一种洁白皮肤而无刺激的增白化妆水。

实例一：

在100mL水中加入8克β—环状糊精，加热到60℃，搅拌饱和水溶液。这时添加3克α—维生素E，搅拌4小时后，边搅拌边冷却到室温，析出粒子状固体，过滤，减压干燥。得到淡黄色粉体，约含25%α—维生素E。

由下面组成的A液和用包接化合物配成的B液预先充分溶解后，A液和B液混合，搅拌得到化妆水。

得到化妆水的酪氨酸酶活性阻害率是60.1%

乙醇	10	} A 液	甘油	2	} B 液
对氧安息香酸丁酯	0.1		丙二醇	2	
香料	0.1		对氧安息香酸甲酯	0.1	
			包接化合物	2	
			蒸馏水 (精制水)	83.7	

实例二:

在100mL水中加8克 α -环状糊精, β -环状糊精和 γ -环状糊精混合物(1:2:1), 加热到60℃, 搅拌饱和水溶液, 然后添加3.3克乙酸维生素E溶解在10克乙醇中制成混合液, 搅拌4小时后, 边搅拌边冷至室温, 析出粒子状固形物, 过滤、减压干燥。得到淡黄色粉体, 约含27%乙酸维生素E。

由下面组成的A液和把包接化合物配合的B液预先充分溶解后, A液和B液混合搅拌得到化妆水。得到的化妆水酪氨酸酶活性阻害率是36.7%

A 液: 乙醇	1	香料	0.7
B 液: 甘油	2	山梨醇	1
脱氢乙酸钠	0.1	包接化合物	0.4
精制水	89.4		

实例三:

把实例一的包接化合物和精制水分别改为0.04%和89.7% (重量), 其余都是和实例二同样的组成物, 同样用量, 并用同一操作, 得到的化妆水其酪氨酸酶活性阻害率是19.8%。

实例四:

将充分溶解的下述组成A液和B液混合, 搅拌得到化妆水。

得到的化妆水酪氨酸酶阻害率是58.3%。

A 液: 乙醇	8	对氧安息香酸丁酯	0.1
香料	0.1		
B 液: 山梨醇	2	聚乙烯乙二醇1000	1
丙二醇	1	山梨酸	0.1
实例二的包接化合物	2	精制水	85.7

(四) 皮肤白嫩剂

保持皮肤洁白和细嫩, 是许多男女青年所向往的。

这里介绍的一种皮肤白嫩剂, 既可以使皮肤白嫩, 又可以达到节约目的。这种白嫩剂, 两天用一次即可, 而不必每天早晚都要涂抹。

今介绍两种制作方法, 可根据具体情况选用。

第一种方法:

蜂蜡	22.4克	白凡士林	22.4克
可可脂	5.6克		

将这三种物质放入100毫升的烧杯中, 加热溶解, 然后撤掉热源并搁置一边。

另外，用 1 克氯化汞在冷却条件下加 2.8 克酒精，混合均匀 使之成为溶液。等到上述三种化合物温热时，添加氯化汞酒精溶液并搅拌成膏状。在入睡前，先用温热水洗面洗手并用清水冲洗，拭干后用制成的白嫩剂擦抹脸部，第二天清晨洗掉。此时也可给脸部扑香粉。这样隔日擦抹一次，一旦脸部逐渐变白嫩时，可 2 日擦抹一次。

第二种方法：

倘若皮肤不洁白可采用第二种方法。

白鲸蜡油膏	5 克	氧化锌油膏	5 克
羊毛脂	30 克	苦杏仁油	10 克

把这四种组分混匀后，将 2 克硼砂、30 克甘油、10 克玫瑰水、5 滴浓硝酸等边搅拌边加入，混合均匀后即可采用上述方法加以使用。

(五) 营养美容水

【配方】

乙醇	10%	对羟基苯甲酸甲酯	0.1%
对羟基苯甲酸丁酯	0.1%	香精	0.1%
甘油	2%	丙二醇	2%
蒸馏水	85.7%		

【制法】 在以上的混合液中，加入维生素 E 和蛋黄卵磷脂适量调制而成。

(六) 永保青春美容化妆水

为了保持皮肤处于适度的含水状态，以往许多美容化妆水中常添加湿润剂，但随外界空气湿度之异，其吸湿量相差颇大，难以使皮肤维持适度的水分量。尤其是在低湿环境中使用时，甚至发生水分从皮肤逆向渗入湿润剂中，以致皮肤干燥。

本发明的目的就是为了克服上述仅用湿润剂所引起的缺点。即在其基料（内含湿润剂 1~10%（重量比，下同），水 75~98% 成分中配入 PH4~10、分子量 50~200 万的玻璃（糖醛）酸和/或其盐类（如钠盐），用量 0.01~1%，此新型化妆水能在皮肤表面形成保护膜，使皮肤柔滑，适度润性的“玻璃”与皮肤具有良好的亲和性。

其它主要成分有乙醇、异丙醇等醇类，表面活性剂，紫外线吸收剂、螯合剂等。醇类在贮藏中与玻璃酸发生凝集、沉降、故允许用量不超过 35%。表面活性剂方面，其中阳离子型可与玻璃酸形成复体，在制品中很不稳定，故应避免使用。阴离子型、非离子型（特别是醚系非离子型），性能优良，用量以 5% 以下为宜。酯系非离子型在贮藏中也会引起凝集，粘度下降，故不宜使用。还有，紫外线吸收剂方面，宜选用尿狗酸系的化合物，用量为 0.01~0.05%，它可有效地抑制由光引起的玻璃酸的聚合，使制品稳定。如选用苯系，苯甲酸系时，应予充分留意。螯合剂可用乙胺四醋酸及其碱金属盐，其稳定性效果好。

【制法】 预先将玻璃酸（和/或其盐类）分散并溶解于少量水（所需水量的 10~20%）中（必要时还需加热，促进溶解，但不要超过 40℃），然后补足水量，顺次加入湿润剂（必要时还需添加其它配料，如表面活性剂）醇类、PH 调节剂、紫外线吸收剂等。

此工艺的制法是适用、合理的，需循序缓慢进行。水应预先高压加热灭菌。在配入玻璃酸（和/或其盐类）的场合也是如此。

以下举若干实例来说明。

【配方1%】化妆水

“玻璃”酸（分子量130~180万） 0.1%，山梨糖醇 4.0，琥珀酸 0.01，琥珀酸钠 0.1，防腐剂 0.05，香精（水溶性） 微量，水 95.74。

【配方2%】营养化妆水

“玻璃”酸钠（分子量50万~100万） 0.5，麦浆糖 3.0，聚乙二醇400 5.0，吡咯烷酮羧酸乙三醇胺 2.0，酒石酸 0.02，磷酸氢钠 0.2，防腐剂 0.1，香精 微量，水 89.18。

【配方3%】男性化妆水（刮脸后用）

玻璃酸钠（分子量50万~100万） 0.3%玻璃（分子量50万~80万） 0.7，乙醇 10.0，果糖 0.4，丙二醇 4.0，酒石酸 0.15，酒石酸钠 0.1，薄荷醇 0.005，防腐剂 0.1，香精 微量，水 80.645。

【配方4%】收敛性化妆水

玻璃酸精氨酸盐（分子量80万~130万） 0.02%，乙醇 12.0，酒石酸 0.1，酒石酸钠 0.1，山梨糖醇 1.0，甘油 1.0，尿狗酸 0.05，防腐剂 0.05，香精 微量，水 58.68。

【配方5%】润肌肤化妆水

玻璃酸钾（分子量130万~180万） 0.1%，玻璃酸（分子量130万~180万） 0.2，甘油 4.0，聚氧化乙烯十六醇醚 0.5，香精 0.1，防腐剂 0.1，乙醇 6.0，山梨糖醇 1.0，葡萄糖 1.0，琥珀酸 0.02，磷酸氢钠 0.12，尿狗酸 0.05，水 58.81。

【配方6%】浓厚感化妆水

玻璃酸钾（分子量13.万~180万） 0.5%，玻璃酸钠（分子量130万~180万） 0.5，聚氧化乙烯十二醇醚 1.0，麦芽糖 4.0，丙二醇 4.0，乙醇 8.0，柠檬酸 0.01，磷酸氢钠 0.3，香精 0.05，防腐剂 0.1，尿狗酸 0.05，水 79.37。

【配方7%】液状美容品

聚乙烯醇 6.5，丙二醇 7.0，聚乙二醇 3.0，聚乙烯十二醇醚 3.0，香精 0.1，防腐剂 0.1，异丙醇 5.0，玻璃酸（分子量150万~180万） 1.0，水73.3，山梨糖醇 1.0。

（七）可制成各种剂型的化妆水

目前广泛使用着的具有收敛效果的化合物是羟基氯化铝，其安全性好，而且收敛性作用也很强，但是它一经分解就产生微量的氯化物，使皮肤粗糙。

本专利发明了化妆品中添加PCA铝盐的方法，使之克服了使用羟基氯化铝的缺点。使用它对皮肤无副作用，其化合物分解也对皮肤无害，具有收敛及湿润皮肤之功效。

PCA铝盐是指：次羟基单铝（PCA）盐，羟基亚铝（ACA）盐，羟基三铝（ACA）盐等三种盐类。它们都是白色粉末状物质。其中羟基单铝盐不溶于水，而羟基亚铝及三