

180 ZHONG SHIYONG HUAGONG CHANPIN
PEIFANG YU ZHIZAO

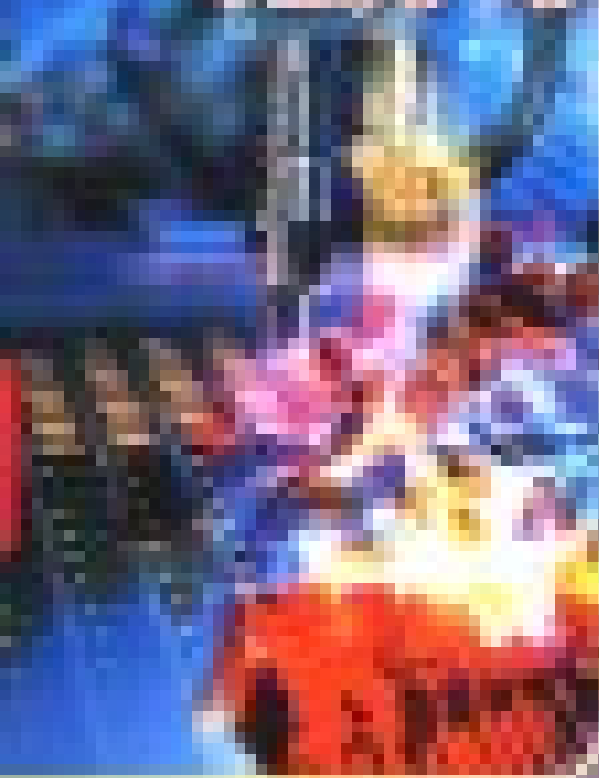
180种 实用化工产品 配方与制造



金盾出版社

中国轻工业出版社 中国轻工业信息中心 中国轻工业信息中心 中国轻工业信息中心

180种 实用化工产品 配方与制造



中国轻工业出版社

180 种实用化工产品 配方与制造

陈三斌 编著

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书介绍了护肤美容制剂,口腔卫生制剂,美发用品,家用洗涤剂,工业洗涤剂,胶粘剂,涂料,农药和杀虫剂,消毒、灭菌、防霉及保鲜剂,家用化学药剂,食品加工用化学品,建材用化学品,皮革及织物助剂,表面处理用化学品,塑料及树脂,文教用化学品,综合类等,共17大类180种化工产品。对每一种产品的特点、用途、原材料、配方、制备及使用方法等都作了较为详细的阐述,并对原材料的生产厂家作了介绍。每种产品的配方及制备具有方法新颖、工艺简单、实用性强、经济效益好、原材料易得等特点。本书可供化工企业管理人员、技术人员、工人及有关院校师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

180种实用化工产品配方与制造/陈三斌编著. —北京:金盾出版社,2002.12

ISBN 7-5082-2049-8

I. 1… II. 陈… III. ①化工产品-配方②化工产品-制造
IV. TQ072

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第054253号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码 100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京瑞兴印刷有限公司

正文印刷:北京万兴印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:13.75 字数:370千字

2002年12月第1版第1次印刷

印数:1—15000册 定价:21.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

实用化工产品与工农业生产、人民群众生活密切相关。我国化工领域已开发出不少工艺简单、实用性强、应用面广的新产品、新技术,不仅促进了化学工业的发展,而且提高了经济效益和社会效益。近年来,随着生产的发展和生活水平的提高,对化工产品的数量、质量和品种提出了更高的要求,加上发展实用化工投资少、见效快,使国内许多化工企业都在努力寻找和发展化工新产品、新技术。

为适应上述化工产品发展的需要,作者在广泛阅读国内外最新化工技术资料的基础上,经过精选,编写了本书。全书共 17 大类 180 种实用化工产品。对每种化学品介绍了特点、用途、原材料、配方、制备及使用方法,并介绍了原料的供应厂家,为读者购买原材料提供了方便。

化工产品的试制和生产,必须掌握化学试验的特点,遵守操作规程,对有毒和易爆易燃、有腐蚀性等的化学品,须特别注意安全,防止发生中毒、爆炸、火灾等事故。

书中每个配方的使用,都受到一定条件的限制。因此,使用时应遵循一切通过试验的原则,尤其是对人体健康有直接关系的化工产品,更应该通过试验,证明产品符合质量和卫生标准,方可申请投产。

由于众所周知的原因,国内外先进的化工技术资料均有一定的保密性,它不可能完全详尽地介绍关键性技术机密和详细的操作方法。这就要求试生产时预先做一些小型的探索性试验,寻找到符合具体条件的生产工艺,然后在此基础上投入小批量生产。在小批量生产取得成功的情况下,由小到大,走上成批生产的规模。在

试验的初级阶段,决不能轻率地、盲目地仓促上马,避免不必要的损失和浪费。

由于知识水平所限以及查阅资料的局限性,书中难免有不妥和错误之处,敬请读者批评指正。

作者

2002年8月

目 录

一、护肤美容制剂	(1)
(一)冬虫夏草润肤液	(1)
(二)曲酸祛斑美白霜	(4)
(三)粘多糖乳液	(7)
(四)芦荟面膜	(11)
(五)马油防皱乳	(14)
(六)丝素粉底霜	(17)
(七)芦荟防晒霜	(20)
(八)薏米粉刺霜	(23)
(九)高级唇膏	(26)
(十)睫毛油	(30)
(十一)粉质眼影块	(33)
二、口腔卫生制剂	(36)
(一)蜂胶漱口液	(36)
(二)口臭漱口水	(38)
(三)牙齿烟垢清除膜	(39)
(四)消毒含漱剂Ⅰ	(41)
(五)消毒含漱剂Ⅱ	(44)
(六)艾蒿提取液牙膏	(46)
(七)木糖醇牙膏	(48)
(八)去除牙石牙膏	(52)
(九)铜盐牙膏	(56)
(十)假牙防腐液	(58)
(十一)洁齿片	(60)

三、美发用品	(64)
(一)快速发泡香波	(64)
(二)生发香波	(66)
(三)多功能香波	(68)
(四)护发素	(70)
(五)发乳	(73)
(六)卷发剂	(75)
(七)头油	(78)
(八)水溶性发蜡	(81)
(九)染发剂	(82)
(十)防秃发生发剂 I	(86)
(十一)防秃发生发剂 II	(89)
四、家用洗涤剂	(91)
(一)水果蔬菜清洗剂	(91)
(二)餐具清洗剂	(93)
(三)医用洗手液	(95)
(四)漂白洗涤剂	(97)
(五)厕所用液体清洁剂.....	(100)
(六)地毯清洗剂.....	(104)
(七)不用水洗净手膏.....	(106)
(八)卸妆洗面膏.....	(108)
(九)木质地板清洁光亮剂.....	(111)
(十)浴油.....	(114)
(十一)泡沫浴剂.....	(116)
五、工业洗涤剂	(118)
(一)钢材、铝合金清洗剂	(118)
(二)以水代油金属洗涤剂.....	(119)
(三)乳制品设备清洗剂.....	(122)
(四)汽车发动机用消炭剂.....	(124)

(五)内燃机用消炭剂·····	(125)
(六)飞机清洗剂·····	(127)
(七)下水管道清洗剂·····	(129)
(八)漆包线脱漆剂·····	(131)
(九)多功能脱漆剂·····	(134)
(十)火车外壳清洗剂·····	(136)
(十一)热交换器除垢清洗剂·····	(138)
六、胶粘剂 ·····	(140)
(一)改性环氧树脂胶粘剂·····	(140)
(二)改性酚醛树脂胶粘剂·····	(142)
(三)新型氯丁橡胶胶粘剂·····	(145)
(四)厌氧胶粘剂·····	(148)
(五)氰基丙烯酸酯胶粘剂·····	(150)
(六)植绒用丙烯酸乳液胶粘剂·····	(153)
(七)丁腈橡胶胶粘剂·····	(156)
(八)醋酸乙烯胶粘剂·····	(161)
(九)丁苯橡胶胶粘剂·····	(163)
(十)聚硫橡胶胶粘剂·····	(165)
(十一)有机硅胶粘剂·····	(167)
(十二)聚氨酯胶粘剂·····	(170)
(十三)脲醛树脂胶粘剂·····	(172)
(十四)聚乙烯醇缩丁醛胶粘剂·····	(175)
七、涂料 ·····	(178)
(一)不饱和聚酯涂料·····	(178)
(二)黑色氨基醇酸树脂涂料·····	(180)
(三)发泡型防火涂料·····	(185)
(四)耐磨聚氨酯涂料·····	(188)
(五)聚醋酸乙烯乳液涂料·····	(190)
(六)氯-醋-丙共聚乳液涂料·····	(193)

(七)溶剂型可剥性涂料·····	(198)
(八)环氧树脂防腐涂料·····	(200)
(九)热固性丙烯酸树脂涂料·····	(203)
(十)有机硅耐热防腐涂料·····	(206)
八、农药和杀虫剂 ·····	(209)
(一)草枯醚·····	(209)
(二)蚕室灭菌剂·····	(211)
(三)多用途灭害灵·····	(213)
(四)水分散型氨基甲酸酯杀虫剂·····	(215)
(五)蚊虫驱避剂·····	(217)
(六)水溶性高效灭害灵·····	(219)
(七)低毒灭蚊片·····	(221)
(八)害虫驱避剂·····	(223)
(九)中草药粮食防虫片·····	(225)
九、消毒、灭菌、防霉及保鲜剂 ·····	(228)
(一)医用消毒剂·····	(228)
(二)过氧乙酸消毒剂·····	(230)
(三)脚气杀菌剂·····	(231)
(四)布胶鞋防霉剂·····	(233)
(五)多用途防霉剂·····	(235)
(六)皮革防霉剂·····	(237)
(七)可食型果蔬保鲜膜·····	(238)
(八)鲜花保鲜剂·····	(240)
(九)鲜虾防变黑剂·····	(242)
(十)食品保鲜纸·····	(245)
(十一)家禽肉类保鲜剂·····	(246)
(十二)中草药果蔬保鲜剂·····	(249)
十、家用化学方剂 ·····	(252)
(一)除痰膏·····	(252)

(二)祛臭喷雾剂·····	(253)
(三)止痛药膏·····	(255)
(四)凝胶型空气芳香剂·····	(257)
(五)疥疮治疗剂·····	(260)
(六)牙痛水·····	(261)
(七)皮肤病治疗剂·····	(262)
(八)小儿痱子洗剂·····	(264)
(九)温泉发泡浴剂·····	(265)
(十)冰箱消臭片·····	(267)
(十一)防瞌睡香剂·····	(269)
十一、食品加工用化学品 ·····	(271)
(一)水溶性菠萝香精·····	(271)
(二)食品膨松剂·····	(274)
(三)豆制品保存剂·····	(276)
(四)保健食品添加剂·····	(278)
(五)食品用脱模剂·····	(281)
(六)食品异味消除剂·····	(282)
(七)运动饮料·····	(284)
(八)食品乳化剂·····	(288)
(九)养颜护肤果菜汁·····	(289)
(十)补锌饮料·····	(291)
(十一)钙质强化饮料·····	(293)
(十二)咖喱粉·····	(295)
十二、建材用化学品 ·····	(297)
(一)混凝土加气防水剂·····	(297)
(二)堵漏环氧树脂胶泥·····	(299)
(三)水泥膨胀剂·····	(301)
(四)磺化木质素水泥减水剂·····	(302)
(五)建筑用化学灌浆液·····	(304)

(六)沥青防水密封胶·····	(306)
(七)地下工程用改性聚氨酯涂料·····	(308)
(八)水泥混合剂·····	(311)
(九)丙烯酰胺浆液注浆材料·····	(313)
(十)含香室内建筑涂料·····	(315)
十三、皮革及织物助剂 ·····	(318)
(一)皮毛脱色增光剂·····	(318)
(二)聚氨酯丙烯酸皮革涂饰剂·····	(320)
(三)新型铬-铝鞣剂 ·····	(323)
(四)黑色革面自抛光剂·····	(325)
(五)天然皮革处理剂·····	(327)
(六)皮革棕色染料·····	(329)
(七)羊皮染色剂·····	(332)
(八)中长花呢柔软剂·····	(334)
(九)蚕丝织物精练剂·····	(336)
(十)耐久拒水整理剂·····	(338)
(十一)纺织品防火阻燃剂·····	(341)
十四、表面处理用化学品 ·····	(343)
(一)防锈切削乳化液·····	(343)
(二)切削刀具化学处理剂·····	(345)
(三)可剥性防锈塑料膜·····	(347)
(四)黑色金属气相防锈纸·····	(350)
(五)石材切削剂·····	(353)
(六)无机气相防锈剂·····	(357)
(七)有机气相防锈剂·····	(359)
(八)带锈防锈漆·····	(361)
(九)热膜锻水润滑剂·····	(365)
(十)水基防锈润滑液·····	(367)
十五、塑料及树脂 ·····	(369)

(一)农用无滴塑料薄膜·····	(369)
(二)塑料表面处理剂·····	(371)
(三)泡沫塑料用阻燃剂·····	(373)
(四)难燃性聚氯乙烯片材·····	(375)
(五)聚乙烯塑料用热稳定剂·····	(377)
(六)高吸水性树脂·····	(380)
(七)防火水乳液·····	(382)
(八)水溶性醇酸树脂·····	(384)
十六、文教用化学品 ·····	(387)
(一)优质凸板塑料油墨·····	(387)
(二)可自动消失的油墨·····	(390)
(三)新型字迹遮盖液·····	(391)
(四)可剥离型油墨·····	(393)
(五)高级多彩凹板印刷油墨·····	(395)
(六)书写板用消去性墨水·····	(399)
(七)凹板印刷油墨稀释剂·····	(401)
(八)防冻墨水·····	(402)
(九)瓷器书写墨水·····	(406)
十七、综合类 ·····	(408)
(一)隐形眼镜消毒剂·····	(408)
(二)家具光亮剂·····	(410)
(三)三聚氰氨活性染料·····	(411)
(四)油罐化学修补剂·····	(417)
(五)粉状保水剂·····	(419)
(六)缓蚀阻垢剂·····	(420)
(七)柴油发动机冷却水缓蚀剂·····	(422)
(八)无氰镀银液·····	(423)
(九)进口彩色负片 C-22 冲洗液 ·····	(425)

一、护肤美容制剂

(一)冬虫夏草润肤液

冬虫夏草既不是虫也不是草,它是一种寄生菌类,属囊菌纲,麦角菌科。用作中草药。

在我国云南、贵州、四川、西藏一带海拔 3000m 的高原草甸上,有一种属于鳞翅目的蛾类昆虫,其幼虫在深秋被一种麦角菌属“虫草菌”所寄生。“虫草菌”在幼虫体内吸取营养,并在其体内增殖大量菌丝。至翌年初夏,菌丝体分裂成许多圆柱状的“子囊孢子”,并产生“芽管”,不久虫体内部器官即被“虫草菌”破坏一空,仅仅剩下虫体的表面躯体,这时菌丝体便从虫体头部破壳而出,变成一棵色彩鲜艳,形如棍棒状的小草,这就是夏草。由此可见,冬虫夏草实为虫和菌的合成体。

冬虫夏草是一种名贵的滋补强壮药,能提高机体免疫力。临床上用以治疗头晕胸闷、乏力盗汗、阳痿、遗精、咳喘等症。近年来,日本及西欧等发达国家,把冬虫夏草用于各种化妆品中,取得了较好的效果。现介绍两例日本开发的冬虫夏草润肤液。

1. 特点与用途

(1)能明显地使粗糙皮肤得到改善,消除皱纹,达到润肤美容的目的。

(2)本品不会产生沉淀、混浊、发粘、变味、变质等不良现象。

(3)根据需要本品还可加入人参、芦荟、薏苡仁、百合、藏红花等中草药萃取物,以改善产品的其他性能。

本品用于面部的美容润肤。

2. 原材料

(1)冬虫夏草 名贵中草药,中医药上以干燥的子座及虫体入药。性温,味甘。含有虫草酸、脂肪油、蛋白质等成分。功能补肺益肾。主治虚劳咳嗽痰血、气喘、腰痛、遗精等症。中药店有售。

(2)丙二醇 又名1,2-二羟基丙烷。无色粘稠性液体。易吸潮。与水、乙醇、氯仿混溶,溶于乙醚、苯。本剂中用作保湿剂。选用药用级。

生产厂:沈阳新城化工厂、上海高桥化工厂、北京化工厂、天津化学试剂二厂、广州化学试剂厂、西安化学试剂厂、重庆东方红试剂厂等。

(3)柠檬酸 又名枸橼酸、 α -羟基丙三羧酸。无色透明斜方形结晶或白色粉末,无气味,味酸。在干燥空气中可风化失去结晶水,潮湿空气中潮解。易溶于水,溶于乙醇和醚。本剂中用作酸性剂。选用药用级。

生产厂:北京葡萄酒厂、石家庄化工一厂、上海宝山柠檬酸厂、杭州柠檬酸厂、蚌埠柠檬酸厂、山东淄博柠檬酸厂、河南许昌柠檬酸厂、江苏无锡第二制药厂等。

(4)乙醇(95%) 又名酒精。无色透明液体。易挥发。微有特殊气味。能与水及多种有机溶剂混溶。本剂中用作溶剂。选用药用级。

(5)聚氧乙烯十二烷基醚 属非离子表面活性剂。外观为微黄色膏体,易溶于水。具有渗透、乳化、润湿、匀染、扩散等良好能力。本剂中用作乳化剂、渗透剂。选用工业品。

生产厂:上海合成洗涤剂二厂、江苏常州曙光化工厂、浙江瑞安化工厂、杭州万里化工厂、北京化工八厂、大连油脂化学厂。

(6)香精 香型自选。

(7)水 蒸馏水。

3. 配方

配方见表1-1。

表 1-1 冬虫夏草润肤液配方(质量%)

含 量 原 材 料	配 方 编 号	配方一	配方二
冬虫夏草萃取液(自制)		4.0	—
冬虫夏草固体萃取物(自制)		—	1.0
丙二醇		1.0	1.0
柠檬酸		0.2	0.2
乙醇(95%)		10.0	10.0
聚氧乙烯十二烷基醚		0.5	0.5
香精		适量	适量
蒸馏水		余量	余量

4. 制备及使用方法

(1) 配方一制备。

①制取冬虫夏草萃取液。将冲洗干净并晾干的冬虫夏草 8g 用粉碎机粉碎,放入 1000mL 75% 的乙醇中浸渍 2 星期以上,过滤后即可得冬虫夏草萃取液约 980mL。

②将冬虫夏草萃取液、丙二醇、乙醇混合在一起,搅拌混匀。

③将柠檬酸、聚氧乙烯十二烷基醚、香精溶解于水中,搅拌混匀使柠檬酸溶解。

④将上述制得的两种溶液充分混合搅拌均匀即得。

(2) 配方二制备。

①制取冬虫夏草固体萃取物。将洁净的冬虫夏草 20g 用粉碎机粉碎后,放入内有 1000mL 丙酮的萃取装置中进行 3h 萃取,然后将萃取液过滤、浓缩、干燥,即可得到 8.21g 冬虫夏草固体萃取物。

②将冬虫夏草固体萃取物、丙二醇、乙醇混合，搅拌溶解。

③将柠檬酸、聚氧乙烯十二烷基醚、香精溶解于水中，混匀使柠檬酸溶解。

④将上述制得的两种溶液充分混匀即得。

使用时，用手心取少量润肤液涂抹于面部或手上。

(二) 曲酸祛斑美白霜

色斑(雀斑、老年斑等)是褐色非炎症色素沉着症，多产生在青春期后的女子面部。其发病的原因是黑色素细胞的机能亢进或维生素(如 Vc)失调等，引起表皮细胞核上黑色素增多。现代科学研究结果已证实，人表皮细胞中的黑色素是由酪氨酸、酪氨酸酶作用经多巴、多巴一醌、多巴一酪而合成的。酪氨酸酶中含有铜离子，铜离子对其活性有很重要的影响。

本剂采用曲酸与酪氨酸酶中的铜离子结合，阻止了铜离子对酪氨酸酶的活化作用，从而抑制黑色素的形成。近年来，国外许多研究和试验证实，曲酸对人体皮肤黑色素的生成有很强的抑制作用，而且安全、无毒，不产生白斑后遗症。因而广泛用于各种化妆品水剂、面膜、乳液、霜中，制得了有效治疗雀斑、老年斑、色素沉着、粉刺的美白化妆品，并成为 20 世纪 90 年代国际时兴的高级美容品。

1. 特点与用途

(1)本剂对雀斑、老年斑、蝴蝶斑等有明显的消除效果，经试验证实，曲酸含量在 1%~2.5% 范围内，色斑治疗效率达 97.5%~99%，而且色斑治疗后不会遗留白斑后遗症。

(2)本剂安全、无毒，无任何刺激作用。

用途：本剂适合于脸部长有色斑的人使用，同时有美白润肤作用。

2. 原材料

(1)曲酸 又名曲菌酸，化学名称为 5-羟基-2-羟甲基-1,4-吡