

The background of the book cover is a traditional Chinese painting, likely a reproduction of a Buddhist fresco or scroll. It depicts several figures, including a central figure with a serene expression, possibly a Buddha or a high-ranking monk, surrounded by other figures in various poses. The painting is executed in a style with visible brushstrokes and a muted color palette of earthy tones, with some areas highlighted in red. The overall composition is vertical, matching the orientation of the text.

中草藥與化妝品

中醫實用叢書

周欣初 編著 邊天弼 審閱
◎ 漢韻出版社有限公司 出版



78
02

中草藥與化妝品

周欣初 編著

邊天羽 審閱

渡假出版社有限公司

臺 北

內 容 簡 介

當今世界化妝品發展的一個新趨向，就是「重返大自然」。本書系統地敘述了採用中草藥的系列化妝品成分、用途、生產技術和藥理作用，對於應用中草藥製配化妝品的方法，並有詳盡說明和舉例。本書是國內外第一本專門探討應用中草藥於化妝品的書，可供關心護膚、護髮、美容的社會大眾，化妝品業者及中醫藥專業人員之參考。

中草藥與化妝品

編著 周欣初

審閱 邊天羽

責任編輯 卞素芝

策劃 陳豐麟

美術顧問 吳勝天

責任校對 吳雪媛 陳豐益

出版發行 渡假出版社有限公司

發行人 陳豐麟 電話 (02)3630950~1

臺北市羅斯福路3段125號8樓之2

郵政劃撥 第01500953號

出版登記 局版臺業字第1894號

電腦排版 顯源實業有限公司

製版 上英印刷股份有限公司

印刷 中西印製廠

初版 中華民國78年10月

定價 新台幣180元

《本書經「天津科學技術出版社」正式授權・請勿翻印》

ISBN 957-623-007-1

• 封面用美國「彩絲卡」；蝴蝶頁用瑞典「彩絲紙」；內頁用美國「粉面雜誌紙」。

序

我國古代的人們，就懂得用鳳仙花染指甲，用青黛描眉，用動物油脂護膚，這是最早把天然動植物用於化妝。

後來，隨着科技的進步，人們發現人工合成的化學藥品，比天然藥物更容易獲取，製造和使用也更方便，成本甚至更低廉。於是，便捨棄天然化妝品而追逐化學品。

但是，人類的文明却同時給人類自己帶來許多煩惱，種種的污染就是其中之一。化學合成的化妝品，包括合成原料、合成色素、合成香精也都有很多弊病。上述產品經中國預防醫學中心、中國衛生監測站等單位測定，其中很多合成的化妝品含有鉛、汞等有毒物質，所以人們迫切希望有一種對人體既安全又無毒害，且具有一定療效的化妝品問世。這樣，人們又轉而探索起植物在化妝品中的應用，於是，「化妝品植物學」這門新的學科分支應運而生。

當今世界化妝品發展的一個新趨向，就是「重返大自然」。它要求在化妝品生產中，盡可能地選用自然界無毒且具有療效和營養的物質為原料，以便減少或根除含化學物質的化妝品對皮膚的副作用，避免皮膚產生慢性蓄積性中毒，達到既美容又防病的目的。這也是當今各國防癌的有力措施之一。

在我國的醫學寶庫中，許多中草藥和天然動物製品具有防治皮膚病、防裂、防曬、增強皮膚營養和防止紫外線輻射的功能，對於多脂、乾燥、皸裂、色斑、粉刺、皺紋等皮膚缺陷有彌補功能。同時，還能增強皮膚彈性、減少皮膚角化、色素沉着，防止皮脂功能減退等多種作用。中草藥應用於化妝品，符合當今世界化妝品發展的潮流。如能正確地予以開發，科學地加以研究，製造出一系列無毒、無害、無副作用、具有營養和療效的化妝品，那將是中國對世界文化的貢獻之一。

本書系統地敘述了採用中草藥的系列化妝品成分、用途和生產技術及藥

理作用。對於應用中草藥製配化妝品的方法作了詳盡說明和舉例。

本書中草藥、化妝品與皮膚篇由天津市第二中心醫院皮膚科主任龐守謙協助編寫，中草藥乳化劑在化妝品中的應用篇由主管藥師徐躍忠協助編寫。

書中部分配方曾經天津第二醫學院附屬醫院皮膚科、天津市第二中心醫院和天津市南開醫院皮膚科及天津市長征醫院皮膚科的臨床觀察；在檢驗、成分分析、毒理試驗方面得到天津市醫藥研究所吳世馥主任、天津市質量監督檢驗所孟憲鐘主任的協助；另外，在編寫過程中得到天津愛麗天然日化聯合公司的支持和協助；脫稿後承蒙天津市長征醫院院長、天津市中西醫結合皮膚病研究室主任、著名皮膚病專家邊天羽審閱。在此一併表示謝意。

由於國內外目前尚無同一類書籍作為借鑒和參考，加以編著者學識水準、實踐經驗所限，錯謬之處在所難免，祈盼廣大讀者批評指教。

周欣初 謹識

目 錄

第一章 前言	11
一、中草藥應用於化妝品的前景	11
二、天然中草藥在化妝品中的應用	12
第二章 中草藥在化妝品中的特殊功能	14
一、概述	14
二、中草藥中的蛋白質和氨基酸	16
(一)人參	17
(二)何首烏	21
(三)蒲公英	22
(四)玄參	24
(五)半夏	25
(六)黃耆	26
(七)天門冬	27
(八)三七	27
(九)棉根皮	28
(十)天花粉	29
三、蛋白質和氨基酸的提取與分離法	30
(一)氨基酸提取法	31
(二)氨基酸的分離	32
四、氨基酸的季銨衍生物	32
(一)地骨皮和枸杞子	33
(二)連翹	35
(三)側柏葉	36
(四)川芎	37
(五)仙鶴草	40
(六)澤瀉	40
(七)升麻	41
(八)白芷	42
(九)當歸	43
(十)地黃	46

(十一) 桔梗	46
五、中草藥中的卵磷脂類	47
(一) 澤瀉	47
(二) 大豆	48
六、油脂類的中草藥	49
(一) 椰子油	50
(二) 蓖麻油	51
(三) 薏苡仁油	53
(四) 鴉膽子	55
(五) 南瓜子	56
(六) 烏柏子	57
七、天然中草藥化妝品對皮膚的保護作用	59
(一) 防曬中草藥	59
1. 蘆薈	2. 蘆根
3. 母菊	4. 鼠李
(二) 中草藥化妝品在皮膚病中的應用	64
1. 地膚子	2. 蒼耳子
3. 地榆	4. 青黛
5. 辣椒	6. 丹參
7. 松葉	8. 紅花
9. 補骨脂	10. 千里光
11. 續隨子	12. 射干
13. 其他中草藥	

第三章 中草藥中的防腐劑與抗氧劑 — — — — — 80

一、概述	80
二、常用中草藥防腐劑與抗氧劑	81
(一) 中草藥化妝品的防腐試驗	81
(二) 中草藥防腐劑與抗氧劑脂肪族有機酸類成分的提取法	83
(三) 中草藥中提取抗氧劑、防腐劑、芳香酸類的一般方法	83
(四) 植物中酚類的提取與分離法	84
三、甾醇類防腐劑與抗氧劑	85
(一) 黃芩	85
(二) 黃柏	88
(三) 牛膝	88

(四)白花蛇舌草·····	89
四、醌類大黃素防腐劑與抗氧劑·····	90
(一)虎杖·····	90
(二)大黃·····	90
(三)決明了·····	92
五、酚類、酸類及其他防腐與抗氧劑·····	93
(一)麝香草·····	93
(二)安息香·····	95
(三)白芍藥及赤芍藥·····	95
(四)樟木·····	97
(五)薄荷·····	99
(六)桉葉(藍桉葉)·····	101
第四章 中草藥中的香精 ·····	103
一、中草藥賦香劑的品種·····	103
(一)凝脂油·····	103
(二)淨油·····	104
(三)蒸餾精油·····	104
(四)壓榨精油·····	104
(五)浸膏和樹脂·····	104
(六)以耐劑形式取得麝香草等賦香劑(略)·····	104
二、主要精油的種類·····	104
(一)苦杏仁油·····	104
(二)白藏油·····	104
(三)茴香油·····	105
(四)蒼朮油·····	105
(五)樟腦·····	105
(六)葛縷子油·····	105
(七)小豆蔻油·····	105
(八)中國肉桂油·····	105
(九)柏木油·····	105
(十)芹菜子油·····	105
(十一)肉桂葉油·····	105
(十二)香葉油·····	106
(十三)香紫蘇油·····	106

(十四) 丁香油·····	106
(十五) 芫荽油·····	106
(十六) 雲木香油·····	106
(十七) 龍蒿油·····	106
(十八) 桉葉油·····	106
(十九) 小茴香油·····	106
(二十) 松針油·····	107
(二十一) 格蓬油·····	107
(二十二) 香葉油·····	107
(二十三) 薑油·····	107
(二十四) 癒創木油·····	107
二、主要香料·····	107
(一) 丁香·····	107
(二) 蒼朮·····	108
(三) 苦杏仁·····	108
(四) 木香·····	109
第五章 中草藥中的色素劑及治療作用 ·····	111
(一) 紫草·····	111
(二) 薑黃·····	112
(三) 黃精·····	113
(四) 茜草根·····	114
(五) 其他中草藥色素·····	114
第六章 中草藥乳化劑在化妝品中的應用 ·····	116
一、概述·····	116
(一) 天然中草藥乳化劑·····	116
(二) 天然動物來源乳化劑·····	117
二、乳化劑的特性·····	117
三、天然乳化劑 HLB 值的計算公式·····	118
四、乳化劑類型的鑒別方法·····	118
五、乳化劑的穩定性·····	119
六、皂式類中草藥·····	121
(一) 知母·····	121
(二) 穿山龍·····	124

(三) 土茯苓(拔毒)	124
(四) 七葉一枝花	125
(五) 麥門冬	126
(六) 甘草	127
(七) 槐花與酸棗仁	131
(八) 其他中草藥中的皂甙類	134
七、中草藥化妝品與皮膚	136
(一) 概述	136
(二) 影響皮膚吸收的因素	137
(三) 皮膚的功能	137
(四) 含中草藥化妝品的透皮吸收作用	137
(五) 皮膚衰老與乳化劑原料的關係	139
(六) 如何選擇化妝品	140
等七章 國外應用植物萃取物製成的化妝品	143
主要參考文獻	148

第一章 前 言

一、中草藥應用於化妝品的前景

近幾年來，隨着化妝品行業的發展，已和醫藥衛生業發生了越來越密切的關係，學科之間互相交流。因此，含藥物的化妝品逐漸增多，它們對於保護人們皮膚健康、防治皮膚疾病產生很好的作用，為臨床醫療提供了輔助措施。但人們往往強調化妝品的療效，而忽視可能產生的副作用；又由於目前化妝品大部分是化學合成品，內含鉛、汞、砷等有害物質，以致臨床上常常遇到由於使用含藥物化妝品而引起副作用和過敏反應者，給患者帶來意想不到的苦惱。有的使用了一種「珍珠霜」後，臉部奇癢並出現紅腫；有的使用了某種「染髮水」後頭皮紅腫出現水疱症；有的抹了「祛斑霜」後，臉部灼熱疼痛，脫去了一層皮，雀斑却一點沒減少；有的女士用了某種「脫毛霜」，雖然脫去了第一代汗毛，可是繼而又長出了更粗更長的「第二代」汗毛，甚至得動用刮鬍刀；有的使用了某種腋臭露，把腋窩爛掉了一個大洞，傷好後臭味依舊；某廠生產的唇膏，用工業顏料製成，塗用後，隨唾液或食品吞嚥下肚，對人體的內臟器官產生不良影響，嚴重的甚至會損害造血機能。而將中草藥加入化妝品，則完全克服了以上弊病，因此，將中藥應用於化妝品，讓化妝品重返大自然已迫在眉睫。

二、天然中草藥在化妝品中的應用

天然中草藥在化妝品中的應用，係專門研究中草藥的來源、化學成分、藥物作用及在化妝品中應用的一門新興邊緣學科。化妝品中常使用的中草藥約有 500 餘種。本書以最常用的中草藥為例，深入淺出地闡述了中草藥在化妝品中的應用。本書既適合科技人員閱讀參考，又是一本廣大羣衆的普及讀物。

應用於化妝品的這些中草藥，包含着蛋白質、氨基酸類、脂類、糖類、有肌酸、酚類、甙和單寧、醃類、揮發性油、類固醇、磷脂以及微量元素和維生素等成分。這些天然中草藥名目繁多，作用奇妙，很多中草藥含有多種成分，既有醫療作用，又有營養價值；有的可作為抗氧劑、防腐劑或乳化劑；也有的可作為香精和色素，如從蓖麻子中提煉的蓖麻油，可使頭髮滋潤而有光澤，易於梳理。未漂白的蓖麻油又含維生素 E，可作為抗氧劑，而且，有防止脫髮、營養頭髮和皮膚，推遲老化，以及抗癌、防治關節痛等治療作用。這樣，應用於化妝品時，就很難歸類。本書根據作者的經驗和參考有關零星文獻資料，把應用於化妝品的中草藥分為以下幾部分進行論述。即：中草藥應用於化妝品的前景；天然中草藥在化妝品中的應用；中草藥在化妝品中的特殊功能；中草藥中的防腐劑與抗氧劑；中草藥中的香精；中草藥中的色素劑及治療作用；中草藥中的乳化劑等。

在這上述類別中，中草藥的作用，以那種為主，就歸到那一部分，敘述時也把次要的作用一併提及。中草藥原料提取及在化妝品中的應用、配方舉例，則貫穿在各部分中，以便於查閱。

具有化妝品特殊功能的花草，如人參、啤酒花、蜂花、松葉、迷迭香、洋耆草等，含有組成蛋白質常見的游離氨基酸，如使君子氨酸、南瓜氨酸、蔓荊子、天南星、半夏的 γ -氨基酸、地黃、黃耆、蒲公英、玄參、天門冬、天花粉、薑、牛黃、寄生、萱草根、連錢草等。作為化妝品用的季銨衍生物，例如甜菜鹼，則存於地骨皮、枸杞子、黃耆、連翹以及大翅猪毛菜等。

作為蛋白質及其水解後的氨基酸和氨基酸的季銨衍生物，在人體內起着

非常重要的作用，如果缺乏就可能造成很多疾病，包括各種皮膚病。現在已經肯定所有的酶——這些生命物質中化學反應真正的「發動機」和催化劑，都是蛋白質；同時蛋白質還是人生活過程中所需要的重要營養物質；而許多含量雖少，却能顯著影響到人類正常生理的激素，微量元素也屬蛋白質範疇。如果缺乏，可以使頭髮脫落、白髮、皮膚粗糙無彈性，皺紋增加等。

蛋白質在中草藥中，以種子和根等部位含量比較高，尤以豆科作物和油料作物含量更多。植物的葉、莖等部分中，蛋白質的含量則比較少，而且大多和糖類等其他物質緊密地結合在一起，所以，從葉、莖等部位不容易分離出較純的蛋白質。蛋白質經過水解，例如混合濃酸或濃鹼液共煮沸或受酶的作用，能生成氨基酸的混合物。目前已知的人體必需的氨基酸有八種，組成蛋白質的氨基酸大約有 30 種，其中比較常見的有 25 種，都是 α -氨基酸，具有 $R-CH(NH_2)-COOH$ 通式。大部分蛋白質氨基酸在化妝品中都能夠應用。某些植物中含有毒蛋白、植物蛋白，在化妝品中應用時應注意區別這一點。

作為化妝品的組成成分和人體所必需的元素鋅、銅、鐵等在中草藥中，含量也很豐富。如含有微量元素 Zn 的莢朮、黃精、蛇床子、當歸；含有豐富 Cu 的丹參、五味子、川芎、白朮等；含有豐富 Fe 的五靈脂、巴戟天、黃耆、蒲黃、三棱等。而五味子則 Zn、Cu、Fe 含量均豐富。人體缺乏了這些微量元素，就會使頭髮發黃、暗淡無光澤，並使頭髮早白。如皮膚中缺乏，則使皮膚粗糙，並易患皮膚病。

第二章 中草藥在化妝品中的特殊功能

在發達國家，化妝品一詞除含有「美容」的意義以外，還含有衛生保健，保護皮膚潔白、紅潤而細嫩，促進皮膚健康的意思（即療效化）。因此，除提高作為化妝品的膏體或乳液、露液的質量以外，還要尋求許多特殊功能的化妝品添加劑，才能製造出各種美容與護膚效果好的新型化妝品，以滿足消費者的需要。中草藥中提取的蛋白質和氨基酸以及其他療效物質，恰恰具有化妝品添加劑的特殊功能，能夠達到比較理想的效果。

一、概述

國外，尤其歐美各國，許多流行的著名化妝品，都含有骨膠原的成分，雖含量甚少，作用却很大。骨膠原包括水溶性、油溶性、濃骨膠原粉和水解骨膠原粉四種，是一種骨膠原蛋白，營養皮膚的成分極其豐富，含有甘氨酸、脯氨酸、丙氨酸、門冬氨酸、谷氨酸、精氨酸、亮氨酸、異亮氨酸、賴氨酸、絲氨酸、纈氨酸、蘇氨酸、苯基丙氨酸、組氨酸、蛋氨酸、羥基賴氨酸、酪氨酸。它能全溶於水或其他溶劑，其化學特性是中性、無臭、透明、熱穩定，是皮膚滋潤劑、營養霜、香波等許多化妝品的特殊原料。這類化妝品對於人的皮膚、頭髮都很溫和，能產生良好的潤澤效果，並能補充真皮層中的氨基酸，從而對皮膚和頭髮中的水分產生一種特殊的自然調節作用。然而國外採用的此類化妝品不是從中草藥中提取的，原料昂貴，而且提取複雜。我們要發揮中國植物資源豐富的優勢，努力發展這類化妝品，在國際市場上奮力競爭。

在化妝品中應用氨基酸時，最好幾種氨基酸同時配合使用，因為蛋白質的營養價值，與所含氨基酸的種類及其相互之間的配比有關。例如作為一種首選的必需氨基酸——賴氨酸，正在以多種形式進入人們的生活中。添加氨基酸，目的在於提高賴氨酸與其他氨基酸的相互比例，使蛋白質的價值得到提

高，因而更加符合人體的需要。衡量這一配比的一個較簡單的指標是賴氨酸與色氨酸之比，比值達到6~7：1，蛋白質的質量較佳。在天然蛋白質中，中草藥中的蛋白這二者比值較近，動物蛋白二者比值較遠。故植物蛋白比動物蛋白所含氨基酸質量好。在八種人體必需氨基酸中，在一般情況下，賴氨酸常為第一限制氨基酸，當它補充後，矛盾發生轉化，另一種氨基酸就可能成為第一限制氨基酸。賴氨酸過量，也可能影響代謝平衡，不但達不到營養效果，還有副作用，所以，在化妝品中以複合應用氨基酸為好。

另外，在含有氨基酸的化妝品中，還可配入維生素B₆，因為維生素B₆直接與體內蛋白質代謝過程有關，所以，維生素B₆可調節氨基酸的比例，從而達到補充營養，治療疾病的目的。

在化妝品中應用蛋白質，應充分考慮到蛋白質的變性作用。蛋白質加熱到相當溫度，一般在70℃以內，可以變性而失去水解蛋白的活性，如果再降低溫度，酶的活性仍可恢復，但溫度過高會影響酶的活性。因此，在製配含有蛋白質的化妝品時，在添加蛋白質和氨基酸後，最好不要超過70℃，以免蛋白質變性而失去活性。

氨基酸容易被皮膚內膠原吸收。它使化妝品的膏體柔軟而富有彈性，擦用時有非常舒服的感覺。

目前，國內外生產的氨基酸，大部分是人工合成的或從動物臟器、骨骼、皮膚中提煉的，如雞卵白、水解蛋白製成的化妝品，雖然具有使皮膚感覺舒適，營養豐富等優點，但有的有刺激性或使皮膚過敏，有的價格較高，提取技術複雜，蛋白質利用較差。如果採用中草藥中的蛋白及其氨基酸，情況就大不相同了。

目前，中草藥中氨基酸可用於化妝品的約有二十種左右，其中纈氨酸、亮氨酸、異亮氨酸、蘇氨酸、賴氨酸、蛋氨酸、苯基丙氨酸等是人體必需而不能在人體內合成的八種氨基酸，它們是用於化妝品的特殊的優質添加劑。用於化妝品的蛋白質和氨基酸，其分子量要較低（一般在一萬以下），它具有較強的滲透能力，因而易滲透過皮膚角質層細胞膜，被皮膚吸收。另外還可以促進皮膚組織再生，並取代真皮層中的氨基酸。在化妝品中應用蛋白質

，通常是把蛋白質進行水解處理，製成多肽類的化合物。

蛋白質的水解方法，有酸水解、鹼水解、酶水解三種，其中以酶水解最為理想，其優點是時間短，溶液顏色淺，並且極易達到所要求的分子量。水解所製得的蛋白質在化妝品中使用時，還要進行分子量的測定。由於水解蛋白是一種營養價值較高的物質，它易受微生物作用而變性，所以對成品的保存應有一定的防護措施，一般常加入防腐劑。

加有水解蛋白的化妝品是否真正發揮預想的效果，最後還需用成品做皮膚、頭髮的吸收試驗，如果能被吸收，那就證明已達到了預期的目的。這樣的產品就能對減少面部細微皺紋及黑色素發揮一定的作用。

配方舉例：營養面霜（蛋白霜）

組成	重量
十八醇	8.25 克
單甘脂	0.5 克
硬脂酸	4.98 克
氧化羊毛脂	0.5 克
羊毛醇醚	1.24 克
非離子型乳化劑	0.35 克
植物提取的水解蛋白	4.98 克
丙三醇	10.3 克
植物防腐劑香料	適量
蒸餾水	68.4 克

製法：將前四種原料加熱到 85°C，將後六種加熱到 70°C，然後將後 6 種緩慢加入前四種料中，在不斷攪拌下，待膏體溫度降至 50°C 時，加入香料，繼續攪拌，冷卻至 35°C 時為止。

二、中草藥中的蛋白質和氨基酸

中草藥中普遍存在著蛋白質類和氨基酸成分。一般以種子和器官中蛋白質含量比較多，尤以豆科作物和油料種子含量更多。在葉、莖等植物營養部分中，蛋白質含量則比較少，其性質也和種子中以及其他植物貯藏器官中含有的蛋白質不同。大多數和糖類或其他物質呈緊密地結合的狀態，所以，不容易從莖葉中分離出較純的蛋白質。這些蛋白質類成分中，有許多具有明顯