



化妆品

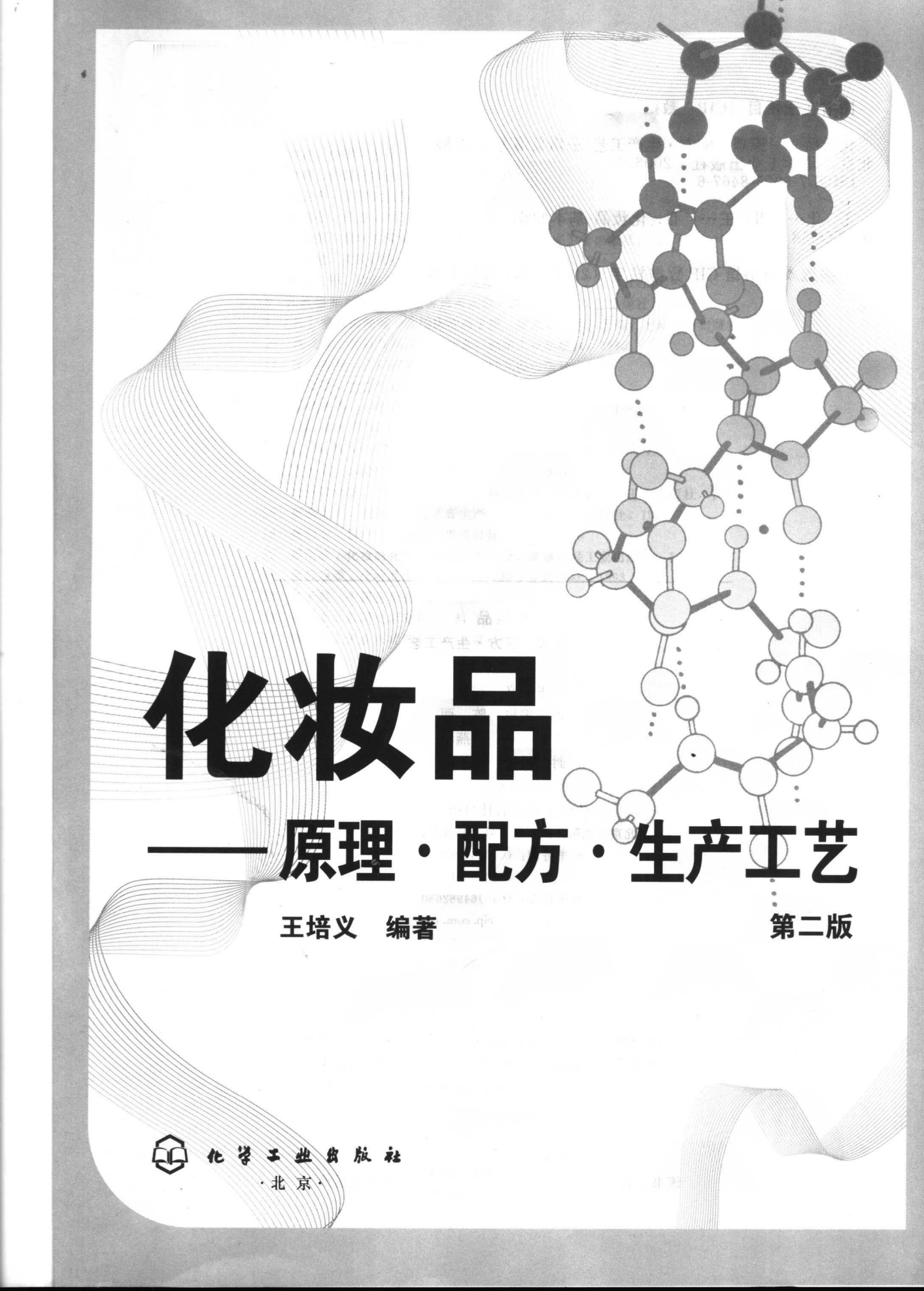
——原理·配方·生产工艺

王培义 编著

第二版



化学工业出版社



化妆品

——原理·配方·生产工艺

王培义 编著

第二版



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

化妆品——原理·配方·生产工艺/王培义编著. —2版.
北京: 化学工业出版社, 2006.3
ISBN 7-5025-8467-6

I. 化… II. 王… III. 化妆品-基本知识
IV. TQ658

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 025841 号

化妆品

——原理·配方·生产工艺

第二版

王培义 编著

责任编辑: 陈 丽

责任校对: 陶燕华

封面设计: 胡艳玮

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京永鑫印刷有限责任公司印刷

三河市前程装订厂装订

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 22 $\frac{3}{4}$ 字数 562 千字

2006 年 5 月第 2 版 2006 年 5 月北京第 5 次印刷

ISBN 7-5025-8467-6

定 价: 39.80 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

第二版前言

自从本书 1999 年出版以来, 已经过 3 次重版印刷, 其发行总数已逾 1 万册, 作为专业书, 这个数字说明该书深受读者欢迎, 并被一些高校选作教材。

近几年来, 我国化妆品工业得到了飞速发展, 在新理论、新原料、新配方等与化妆品生产有关的技术方面发生了较大的变革。1998 年中国化妆品销售额为 275 亿元, 2000 年达到 350 亿元; 目前, 中国有 4000 多家化妆品生产厂, 从业人员逾 24 万人, 2005 年中国化妆品销售额达到 500 亿元, 2010 年国内化妆品销售总额将达到 800 亿元。为适应化妆品工业这一高速发展的需要, 许多高校开设了化妆品科学课程, 科学研究方面也方兴未艾, 形势喜人。

为适应化妆品工业发展和读者的需要, 在收集大量资料的基础上, 结合作者近几年的工作实践, 对本书进行了这次修订。在修订过程中, 原著结构未做大的变动, 主要是增、删、改。增, 是增加一些新原料、新配方; 删, 是删去一些过时的内容; 改, 是修改那些有变化、有发展和原著不贴切的内容。如原著第七章护肤用化妆品, 近几年发展较快、变化较大, 本次修订做了全面修改。

在这次修订工作中, 化学工业出版社的不少同志为我做了许多工作, 一些原料公司也给予了帮助, 在此向他们表示感谢。

《化妆品——原理·配方·生产工艺》出版后, 承读者关心和爱护, 不少读者来信或来电指出不足或咨询问题, 这里表示衷心感谢, 并希望对修订本继续给予关心、提出宝贵意见, 以便不断修订。

郑州轻工业学院 王培义

2006 年 1 月

第一版前言

化妆品是日常生活用品。随着物质和文化生活水平的普遍提高，人们对化妆品的需求越来越大，质量要求越来越高。因此，大力发展适合广大人民群众需要的、安全的、高效的化妆用品，对于美化人们的仪表，提高人民物质文明和精神文明生活水平有着十分重要的意义。

化妆品工业是一门新兴的精细化学工业。近十多年来，我国化妆品工业在新品种、新原料、新工艺和新设备以及与化妆品相关的新技术方面都有较大的发展。为适应我国化妆品工业的发展和培养这方面的专门人才，我们收集了近年来国内外大量科技文献资料，并结合作者多年的教学、研究成果和工作实践，编写成本书。

本书内容丰富，论述较详细，有较高的理论深度，并力求使化妆品的有关科学原理与生产实际相结合。通过本书，读者对化妆品的科学原理和生产工艺有较详细的了解。对从事化妆品研究和生产的科技人员，本书是一本有价值的参考书。

本书共分三篇（二十章）。第一篇为化妆品的基础理论，较详细地论述了皮肤科学、毛发科学、牙齿科学、增溶和微乳状液、乳状液理论、化妆品流变学、防腐与抗氧、香料香精等，有较高的理论深度，针对性较强。第二篇为化妆品配方，较全面系统地介绍了各类、各种化妆品的配方理论和参考配方等；这里既有传统配方，也有较新配方，其中内容结合了作者多年的工作实践；所列配方虽经筛选，但仅供参考，读者采用时应通过试验验证和改进。第三篇论述了现代化妆品的生产工艺、设备及质量控制，内容较新颖、实用性强，其中各类化妆品生产的质量控制、化妆品生产用水、化妆品生产过程的卫生管理等内容，对从事化妆品生产和管理、提高化妆品质量是非常重要的。

本书在拟定编写大纲时，得到无锡轻工业大学曹光群高级工程师的热情支持和帮助；书稿完成后，承蒙河南省科学院化学研究所所长高明德研究员审阅。在此一并致谢。由于作者水平和经验有限，书中难免有不妥之处，恳请读者和同行专家批评指正。

作者

1999.4

目 录

绪 论	1
一、化妆品的定义及作用	1
二、化妆品的分类	2
三、展望	3

第一篇 化妆品的基础理论

第一章 化妆品与皮肤、毛发和牙齿科学	6
第一节 化妆品与皮肤科学	6
一、皮肤的结构	6
二、皮肤的生理作用	8
三、皮脂膜和天然调湿因子	11
四、皮肤的颜色	13
五、面部皮肤常见疾患及预防	14
六、皮肤的老化及其保健	17
第二节 化妆品与毛发科学	19
一、毛发的组织结构	19
二、毛发的生长	20
三、毛发的化学组成和结构	21
四、毛发的化学性质	23
五、头发常见疾患及预防	26
六、头发的护理	27
第三节 化妆品与牙齿科学	29
一、牙齿及其周围组织的结构	29
二、牙齿的发育	31
三、常见牙病	31
四、牙病的预防	35
第二章 乳状液理论	37
第一节 乳状液的物理性质	37
一、质点的大小	37
二、浓度	38
三、乳状液的黏度	39
四、乳状液的电性质	40
第二节 乳状液类型的测定及其影响因素	40
一、乳状液类型的测定方法	40
二、影响乳状液类型的因素	41
第三节 乳状液的稳定性理论	42

一、界面张力	42
二、界面膜的强度	43
三、界面电荷的影响	44
四、黏度的影响	44
第四节 乳状液的不稳定性理论	45
一、分层	45
二、变型	45
三、破乳	46
第五节 乳状液的稳定性测定	46
一、加速老化法	46
二、离心法	46
第六节 乳化剂的选择	47
一、HLB 值	48
二、乳化剂的选择	51
第七节 多重乳状液	53
一、多重乳状液的性能和结构	53
二、多重乳状液的制备方法	54
三、W/O/W 型多重乳状液的不稳定性	54
四、多重乳状液在化妆品中的应用	54
第三章 增溶和微乳状液	55
第一节 增溶	55
一、与增溶有关的表面活性剂水溶液的性质	55
二、增溶作用	58
第二节 微乳状液	59
第四章 化妆品的流变学	62
第一节 流动的方式	62
第二节 触变性	63
第三节 流变性质的测定	64
一、毛细管黏度计	65
二、Brookfield 黏度计	65
第四节 化妆品的感官评价与流变性质的关系	66
第五章 防腐与抗氧	67
第一节 防腐	67
一、化妆品中的微生物	67
二、影响微生物生长的因素	67
三、防腐剂作用的一般机理	68
四、化妆品中常用的防腐剂	69
五、影响化妆品防腐剂活性的因素	70
六、防腐试验方法	71
第二节 抗氧	72

一、酸败及其影响因素	72
二、抗氧化剂作用的基本原理	73
三、常用的化妆品抗氧剂	74
第六章 化妆品香料、香精	76
第一节 概述	76
一、香味化学	76
二、香料分类	77
三、香料香气的分类	77
第二节 天然香料	81
一、动物性天然香料	81
二、植物性天然香料	83
第三节 合成香料	84
第四节 化妆品香精	86
一、香精的分类	87
二、香精的组成	88
三、调香的方法	89
四、香料香精的稳定性和安全性	89
五、化妆品香精应用配方	93
六、化妆品的加香	98
第五节 评香	106
一、香的检验	106
二、评香中应注意的问题	107

第二篇 化妆品的配方

第七章 皮肤用化妆品	108
第一节 洁肤化妆品	108
一、清洁霜和清洁乳液	109
二、磨面膏和去死皮膏	111
三、面膜	113
四、沐浴用品	115
第二节 护肤化妆品	117
一、乳剂类化妆品	117
二、化妆水类化妆品	135
三、剃须类化妆品	138
四、凝胶类化妆品	141
第三节 养肤化妆品	142
一、保湿化妆品	144
二、抗衰老化妆品	145
三、抗粉刺化妆品	147
四、防过敏化妆品	148

第八章 美容类化妆品	150
第一节 脸面用品	150
一、香粉类	150
二、粉底霜和粉底乳液	153
三、胭脂类	155
第二节 唇部用品	158
一、唇膏	158
二、唇线笔	160
三、液态唇膏	161
第三节 眼部用品	161
一、眼线笔	161
二、眼影	163
三、睫毛膏	164
四、眉笔	165
第四节 指甲用品	166
一、指甲油	166
二、指甲油去除剂	167
第九章 发用类化妆品	168
第一节 洗发用品	168
一、香波的组成	169
二、香波的种类	174
第二节 护发用品	176
一、发油	176
二、发蜡	178
三、发乳	179
四、护发素	180
五、焗油	182
第三节 美发用品	182
一、定发制品中的高聚物	183
二、气压式定发制品	184
三、非气压式定发制品	186
第十章 香水类化妆品	188
第一节 酒精液香水	188
一、主要原料	188
二、配方举例	189
第二节 乳化香水	190
一、乳化香水的原料	190
二、配方举例	191
第三节 固体香水	192
第十一章 特殊用途化妆品	194

第一节 育发类化妆品	194
第二节 染发剂	195
一、毛发与染色	195
二、合成有机染料染发剂	197
三、植物性染发剂	203
四、矿物性染发剂	203
五、头发漂白剂	204
第三节 烫发剂	205
一、烫发的原理	205
二、电烫液	206
三、冷烫液	207
四、中和氧化剂	211
第四节 脱毛剂	212
一、物理脱毛剂	212
二、化学脱毛剂	212
第五节 祛斑类化妆品	213
第六节 防晒用化妆品	216
一、紫外线及其作用	216
二、防晒剂	217
三、防晒化妆品的种类	218
四、防晒效果的评价	219
第七节 抑汗祛臭化妆品	220
一、抑汗化妆品	221
二、祛臭化妆品	222
第八节 健美、美乳化妆品	224
一、健美化妆品	224
二、美乳化妆品	225
第十二章 口腔卫生用品	227
第一节 牙膏概述	227
一、牙膏的发展	227
二、牙膏的定义及性能	228
三、牙膏的种类	228
第二节 牙膏的原料	229
一、摩擦剂	229
二、洗涤发泡剂	230
三、胶合剂	231
四、保湿剂	233
五、其他添加剂	233
第三节 牙膏的配方设计	234
一、不透明牙膏	234

二、透明牙膏·····	240
第四节 其他口腔卫生用品·····	242
一、牙粉·····	242
二、漱口剂·····	242

第三篇 化妆品的生产工艺、设备及质量控制

第十三章 乳剂类化妆品 ·····	244
第一节 乳化体的制备技术·····	244
一、生产程序·····	244
二、乳化剂的加入方法·····	245
三、转相的方法·····	245
四、低能乳化法·····	246
五、搅拌条件·····	247
六、混合速度·····	248
七、温度控制·····	248
八、香精和防腐剂的加入·····	248
九、黏度的调节·····	249
第二节 制备乳化体的设备·····	249
一、简单搅拌·····	249
二、胶体磨·····	251
三、均质器·····	251
四、真空乳化搅拌机·····	251
五、超声波乳化设备·····	252
第三节 乳剂类化妆品的生产工艺·····	252
一、间歇式乳化·····	252
二、半连续式乳化·····	252
三、连续式乳化·····	253
第四节 乳剂类化妆品的质量控制·····	253
一、膏霜的质量控制·····	253
二、乳液类化妆品的质量控制·····	254
第十四章 液洗类化妆品 ·····	256
第一节 液洗类化妆品的生产工艺及设备·····	256
一、原料准备·····	257
二、混合或乳化·····	257
三、混合物料的后处理·····	258
四、包装·····	259
第二节 液洗类化妆品的质量控制·····	259
一、洗发液的质量指标 (GB 11432—89)·····	259
二、洗发液的主要质量问题·····	260
第十五章 水剂类化妆品 ·····	262

第一节 水剂类化妆品的生产工艺	262
一、香水类化妆品的生产工艺	262
二、化妆水类化妆品的生产工艺	264
第二节 水剂类化妆品的生产设备	264
一、混合设备	264
二、过滤设备	265
第三节 水剂类化妆品的质量控制	265
一、香水类化妆品的质量指标	265
二、水剂类化妆品的主要质量问题	265
第十六章 气溶胶类化妆品	267
第一节 喷射剂	267
一、液化气体	267
二、压缩气体	268
第二节 气压力容器	269
第三节 气压式化妆品的生产工艺	270
一、冷却灌装	270
二、压力灌装	271
第四节 气压式化妆品的质量控制	271
一、气压式化妆品的质量指标	271
二、气压式化妆品的主要质量问题	271
第十七章 粉类化妆品	273
第一节 粉类化妆品的生产工艺	273
一、香粉的生产工艺	273
二、粉饼的生产工艺	275
三、胭脂的生产工艺	275
第二节 粉类化妆品的生产设备	277
一、混合设备	277
二、筛粉设备	278
三、研磨设备	279
四、微细粉碎设备	280
五、灭菌设备	280
六、除尘设备	281
七、粉料充填设备	282
第三节 粉类化妆品的质量控制	282
一、香粉、爽身粉、痱子粉的质量控制	282
二、化妆粉块的质量控制	282
第十八章 牙膏	284
第一节 湿法溶胶制膏工艺	284
一、常压法制膏工艺	284
二、真空法制膏工艺	286
第二节 干法溶胶制膏工艺	288

第三节 牙膏生产的质量控制	288
一、牙膏的主要质量指标 (GB 8372—87)	288
二、牙膏生产中应注意的问题	289
第十九章 化妆品生产用水	291
第一节 化妆品生产用水的要求	291
第二节 水质预处理	293
一、水处理装置的进水水质指标	293
二、机械杂质的去除	295
三、水中有机物的去除	296
四、水中铁、锰的去除	297
第三节 离子交换水质除盐	297
第四节 膜分离纯水制备	298
一、电渗析 (ED)	298
二、反渗透、超过滤和微孔膜过滤	299
第五节 化妆品生产用水的灭菌和除菌	300
一、化学处理	301
二、热处理	301
三、紫外线消毒	301
四、微孔膜过滤	302
第六节 化妆品生产用水处理系统	302
一、化妆品生产用水工艺流程	302
二、容器和输送管道材料的选择	304
第二十章 化妆品生产过程的卫生管理	305
第一节 化妆品生产和使用过程中的微生物污染	305
第二节 生产过程中微生物污染的来源及对策	305
一、原料	305
二、化妆品生产用水	306
三、生产设备和灌装设备	306
四、生产流水线的配置和生产车间的环境	308
五、包装容器和附件	310
六、操作人员的个人卫生和管理	310
附录 化妆品技术法规和化妆品行政法规	311
一、化妆品卫生标准 (GB 7916—87)	311
二、消费品使用说明及化妆品通用标签 (GB 5296.3—95)	334
三、化妆品检验规则 (QB/T 1684—93)	336
四、化妆品产品包装外观要求 (QB/T 1685—93)	338
五、化妆品生产管理条例 (试行)	341
六、化妆品卫生监督条例	343
七、化妆品生产企业卫生规范	346
八、化妆品广告管理办法	349
参考文献	351

绪 论

化妆品工业是综合性较强的技术密集型工业，它涉及的面很广，不仅与物理化学、表面化学、胶体化学、有机化学、染料化学、香料化学、化学工程等有关，还和微生物学、皮肤科学、毛发科学、生理学、营养学、医药学、美容学、心理学等密切相关。这就要求多门学科知识相互配合，并综合运用，才能生产出优质、高效的化妆品。

除某些特种制品外，化妆品的生产一般都不经过化学反应过程，而是将各种原料经过混合，使之产生一种制品的性能。因此，配方技术左右产品的性能。如化妆品中常用的脂肪醇不过很少几种，而由其复配衍生出来的商品，则是五花八门，难以作出确切的统计。因此，掌握复配技术，是改善制品性能、提高产品质量的一个重要方面。

化妆品属流行产品，更新换代特别快。一个产品从问世到被新产品替代，一般都经历萌芽期、成长期、饱和期和衰退期。因此，只有不断创新，开发新品种、新剂型、新配方，提高产品的竞争能力，才能迎合消费心理，满足市场需求。为提高产品的竞争能力，必须坚持不懈地开展科学研究，注意采用新原料、新技术、新工艺、新设备和新包装，并及时掌握国内外情报，搞好信息储存，同时不断研究消费者的心理和需求，以指导新产品的开发。

化妆品大多是直接与人的皮肤长时间连续接触的，因此，质量和安全尤为重要，新产品上市之前，应进行必要的安全性检验，确保其绝对的安全性。

一、化妆品的定义及作用

化妆品广义上讲是指化妆用的物品。在希腊语中“化妆”的词义是“装饰的技巧”，意思是把人体自身的优点多加发扬，而把缺陷加以弥补。1923年，哥伦比亚大学C. P. Wimmer概括化妆品的作用为：使皮肤感到舒适和避免皮肤病；遮盖某些缺陷；美化面容；使人清洁、整齐、增加神采。

日本医药法典中对化妆品下了这样的定义：化妆品是为了清洁和美化人体、增加魅力、改变容貌、保持皮肤及头发健美而涂擦、散布于身体或用类似方法使用的物品。是对人体作用缓和的物质。以清洁身体为目的而使用的肥皂、牙膏也属于化妆品，而一般人当作化妆品使用的染发剂、烫发液、粉刺霜，防干裂、治冻伤的膏霜及对皮肤或口腔有杀菌消毒药效的，包括药物牙膏，在药事法中都称为医药部外品。

美国FDA对化妆品的定义为：用涂擦、撒布、喷雾或其他方法使用于人体的物品，能起到清洁、美化，促使有魅力或改变外观的作用。不包括肥皂，并对特种化妆品作了具体要求。

中华人民共和国《化妆品卫生监督条例》中定义化妆品为：“以涂擦、喷洒或者其他类似的方法，散布于人体表面任何部位（皮肤、毛发、指甲、口唇等），以达到清洁、消除不良气味、护肤、美容和修饰目的的日用化学工业产品”。

化妆品对人体的作用必须缓和、安全、无毒、无副作用，并且主要以清洁、保护、美化为目的。因此，用于治疗、具有药效活性的制品，日本等国称之为类医药品，中华人民共和国《化妆品卫生监督条例》中称之为“特殊用途化妆品”，如用于育发、染发、烫发、脱毛、美乳、健美、除臭、祛斑、防晒等目的的化妆品。

应当指出，无论是化妆品，或是特殊用途化妆品都不同于医药用品，其使用目的在于清

洁、保护和美化修饰方面，并不是为了达到影响人体构造和机能的目的。为方便起见，常将二者统称为化妆品。

综上所述，化妆品的定义可做如下概述：化妆品是指以涂敷、揉擦、喷洒等不同方式，涂加在人体皮肤、毛发、指甲、口唇和口腔等处，起清洁、保护、美化、促进身心愉快等作用的日用化学工业产品。

化妆品的作用可概括为如下 5 个方面。

(1) 清洁作用 祛除皮肤、毛发、口腔和牙齿上面的脏物，以及人体分泌与代谢过程中产生的不洁物质。如清洁霜、清洁奶液、洁面面膜、清洁用化妆水、泡沫浴液、洗发香波、牙膏等。

(2) 保护作用 保护皮肤及毛发等处，使其滋润、柔软、光滑、富有弹性，以抵御寒风、烈日、紫外线辐射等的损害，增加分泌机能活力，防止皮肤皲裂、毛发枯断。如雪花膏、冷霜、润肤霜、防裂油膏、奶液、防晒霜、润发油、发乳、护发素等。

(3) 营养作用 补充皮肤及毛发营养，增加组织活力，保持皮肤角质层的含水量，减少皮肤皱纹，减缓皮肤衰老以及促进毛发生理机能，防止脱发。如人参霜、维生素霜、珍珠霜等各种营养霜、营养面膜、生发水、药性发乳、药性头蜡等。

(4) 美化作用 美化皮肤及毛发，使之增加魅力，或散发香气。如粉底霜、粉饼、香粉、胭脂、唇膏、发胶、摩丝、染发剂、烫发剂、眼影膏、眉笔、睫毛膏、香水等。

(5) 防治作用 预防或治疗皮肤及毛发、口腔和牙齿等部位影响外表或功能的生理病理现象。如雀斑霜、粉刺霜、抑汗剂、祛臭剂、生发水、痱子水、药物牙膏等。

二、化妆品的分类

化妆品的种类繁多，其分类方法也五花八门。如按剂型分类，按内含物成分分类，按使用部位和使用目的分类，按使用年龄、性别分类等。

1. 按剂型分类

即按产品的外观性状、生产工艺和配方特点，可分为如下 13 类。

- (1) 水剂类产品：如香水、花露水、化妆水、营养头水、奎宁头水、冷烫水、祛臭水等。
- (2) 油剂类产品：如发油、发蜡、防晒油、浴油、按摩油等。
- (3) 乳剂类产品：如清洁霜、清洁奶液、润肤霜、营养霜、雪花膏、冷霜、发乳等。
- (4) 粉状产品：如香粉、爽身粉、痱子粉等。
- (5) 块状产品：如粉饼、胭脂等。
- (6) 悬浮状产品：如粉底乳液等。
- (7) 表面活性剂溶液类产品：如洗发香波、浴液等。
- (8) 凝胶状产品：如抗水性保护膜、染发胶、面膜、指甲油等。
- (9) 气溶胶制品：如喷发胶、摩丝等。
- (10) 膏状产品：如泡沫剃须膏、洗发膏、睫毛膏等。
- (11) 锭状产品：如唇膏、眼影膏等。
- (12) 笔状产品：如唇线笔、眉笔等。
- (13) 珠光状产品：如珠光香波、珠光指甲油、雪花膏等。

2. 按产品的使用部位和使用目的分类

A. 皮肤用化妆品类

- (1) 清洁皮肤用化妆品：如清洁霜、清洁奶液等。

(2) 保护皮肤用化妆品：如润肤霜、护手霜、奶液、防裂膏、化妆水等。

(3) 美容用化妆品：如香粉、胭脂、唇膏、唇线笔、眉笔、眼影膏、鼻影膏、睫毛膏等。

(4) 营养皮肤用化妆品：如人参霜、维生素霜、荷尔蒙霜、珍珠霜、丝素霜、胎盘膏等。

(5) 药性化妆品：如雀斑霜、粉刺霜、祛臭剂、抑汗剂等。

B. 毛发用化妆品类

(1) 清洁毛发用化妆品：如洗发香波、洗发膏等。

(2) 保护毛发用化妆品：如发油、发蜡、发乳、爽发膏、护发素等。

(3) 美发用化妆品：如烫发剂、染发剂、发胶、摩丝、定型发膏等。

(4) 营养毛发用化妆品：如营养头水、人参发乳等。

(5) 药性化妆品：如去屑止痒香波、奎宁头水、药性发乳等。

C. 口腔卫生用品

(1) 牙膏（包括普通牙膏和药物牙膏）。

(2) 牙粉。

(3) 含漱水。

按产品的外观性状、生产工艺和配方特点分类，有利于化妆品生产装置的设计和选用，产品规格标准的确定以及分析试验方法的研究，对生产和质检部门进行生产管理和质量检测是有利的。按产品的使用部位和使用目的分类，比较直观，有利于配方研究过程中原料的选用，有利于消费者了解和选用化妆品；但由于将不同剂型、不同生产工艺及配方结构的产品混在一起，不利于生产设备、生产工艺条件和质量控制标准等的统一。

随着化妆品工业的发展，化妆品已从单一功能向多功能方向发展，许多产品在性能和应用方面已没有明显界线，同一剂型的产品可以具有不同的性能和用途，而同一使用目的的产品也可制成不同的剂型。为此，本书在编写过程中，既考虑生产上的需要，又考虑应用方面的需要，在介绍生产工艺及设备时，侧重于按剂型分类；而在介绍各种化妆品配方时，则侧重于按使用部位和使用目的分类。

三、展望

随着科技的发展、人们生活水平的提高和对皮肤保健意识的提高，人们对化妆品的概念有了较大变化，从以美容为主要目的，转向美容与护理并重，进一步发展到以科学护理为主，兼顾美容的效果。这就对化妆品提出了更高的要求，其产品必须安全、有效，除具备美容、护肤等基本作用外，还需具有营养皮肤、延缓衰老、防治某些皮肤病等多种功效。因此，未来的化妆品市场竞争将日趋激烈，为了在竞争中立于不败之地，必须在不断提高产品质量、改进包装装潢、扩大产品影响的同时，时刻把握市场情况，利用现代科学和技术，不断创新，跟上时代发展，满足消费者的需求。

(1) 防晒化妆品已成为人们关注的焦点

阳光是万物赖以生存、生长所不可缺少的，适当的紫外线照射有助于人体健康。然而，近年来的科学研究证明，日光曝晒是使皮肤老化的重要因素之一。强烈的紫外线照射会损害人体免疫系统，加速肌肤老化，导致各种皮肤病甚至产生皮肤癌。眼睛长期过分暴露在阳光下，会导致结缔组织癌变和白内障。特别是随着工业的发展，严重的大气污染使距地球表面约 35 至 65 公里处的臭氧层遭到越来越严重的破坏，太阳光线中的紫外线辐射增强，一些日

照疾病如日光性皮炎、甚至皮肤癌的发病率也在增加。所以，为了防止紫外线对皮肤的伤害，人们需要在外露表皮涂上防晒的保护性化妆品，防晒已成为当今国际上化妆品发展的热门话题之一。

事实上，太阳的紫外线全年存在，研究发现，即使在多云或阴天的时候，仍有较强能量的紫外线到达地面；春秋天空到达地面的紫外线的能量并不比夏天低很多，而且紫外线能穿透衣服、玻璃到达人体皮肤，所以防晒护肤每天都需要，防晒化妆品将是近代化妆品发展中一个永恒的主题。

随着人们对防晒重要性及必要性认识的不断深入，近年来，防晒化妆品市场在世界范围内有了持续稳定的发展。1980～1985年，美国防晒化妆品年增长率为5.9%，1992年比1991年销售额增长8%，达到5.2亿美元，1993年销售额比1992年增长14.1%；1993年德国防晒化妆品市场销售额为1.94亿美元，1994年增长到2.19亿美元，增长率为13%；英国的防晒化妆品销售额由1993年的1.83亿美元增长到1994年的2.06亿美元，增长幅度为12.6%；日本的防晒化妆品销售额1997年达135.57亿日元。目前，我国化妆品市场上的防晒产品主要有防晒霜、防晒乳液、防晒水、防晒油、防晒凝胶、防晒粉底蜜等类型。

防晒化妆品的发展以及防晒性能的优劣，主要取决于防晒原料的发展以及性能的好坏，因此，开发安全、高效的防晒原料，将是防晒化妆品发展的主要研究方向。

从防晒新技术、新原料的发展来看，正在世界范围内展开的极具前途的研究有：复合化技术与材料在化妆品中的应用研究；超细无机微粒吸收和散射紫外线效率及其应用研究；具有优良防晒性能的黑色素（包括人工合成、天然及生物体）用于防晒化妆品的研究；富含氨基酸和高浓度酪氨酸的海洋生物用于防晒产品的防晒研究；各种植物提取物在防晒制品中的应用研究等。

（2）天然化妆品备受青睐

远在几千年前，人类已经知道用黄瓜水、丝瓜汁等搽肤搽脸，保持皮肤柔软白嫩，还有红花抹腮，指甲花染发，衬托容颜的美丽和魅力，这就是天然化妆品的起始。

由于科学技术的不断发展，人们发现人工合成化学品比提取天然品更容易，制造和使用也更方便，因此人工合成品日益增多，对化妆品的发展起了极大的推动作用。但是合成化学品不仅消耗了大量不可再生或再生过程很缓慢的资源，而且又给自然界带来了大量的其中部分是自然界原来没有的废弃物，所造成的环境污染和毒性问题已引起人们的关注，以致对合成产品是否安全产生了疑问，从而“回归大自然”的倾向迅速波及整个化妆品工业。化妆品原料经历了由天然向合成品，继而又从合成品向天然物的二次转变。但必须指出的是，当今的天然化妆品并不是简单的复旧，它完全不同于古代，现代的天然化妆品是应用先进的科学技术，通过对天然物的合理选择，对其中有效成分的抽提、分离、提纯和改性，以及和化妆品其他原料的合理配用，调制技术的研究和提高，已使当代的天然化妆品的性状大为改观，不仅具有较好的稳定性和安全性，其使用性能、营养性和疗效性亦有明显提高，在世界范围内已开始进入一个崭新的发展阶段。目前，欧洲天然化妆品已占市场总量的50%，而且每年还有新的品种上市；日本近年来天然化妆品的增长极为迅速，从1980年占化妆品总量的30%增长到1984年的40%，1987年增长到60%。

我国的医学宝库中，许多中草药和天然动物制品具有防治皮肤病、防裂、防晒、增强皮肤营养等功能，对于多脂、干燥、皲裂、色斑、粉刺、皱纹等皮肤缺陷有弥补治疗功能，同时还能增强皮肤弹性、减少皮肤角化、色素沉着、防止皮脂分泌机能减退等多种作用。明