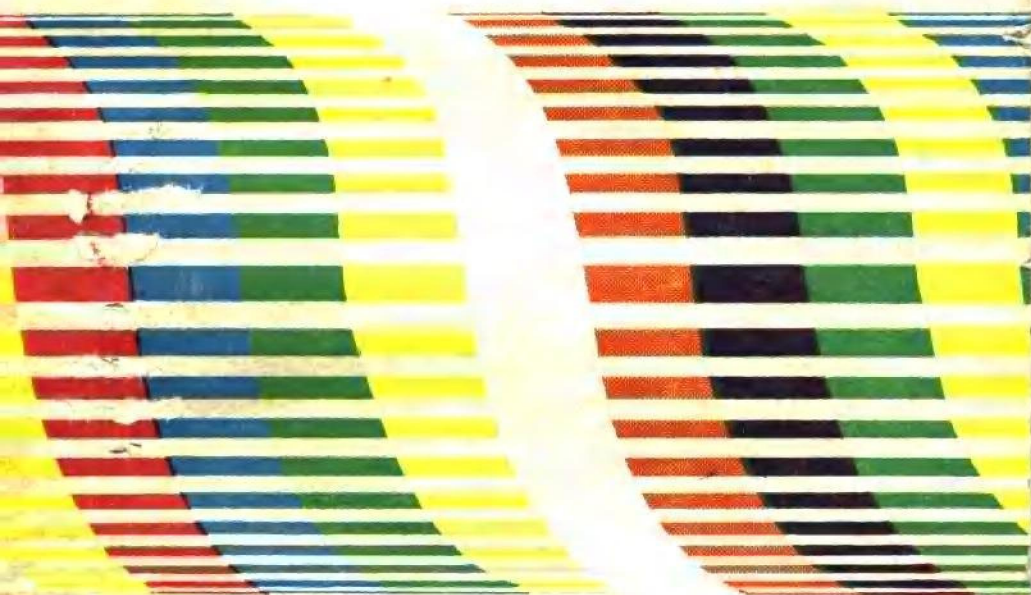


化妆品学

•〔日〕池田铁作 编

•任犀 李庄稼 译



• 轻工业出版社 •

化 妆 品 学

〔日〕 池田铁作 编
任 犀 李 庄 稼 译

轻工业出版社

内 容 提 要

随着化妆品种类的增多,使用的原料也在增加,因此如何运用化学、物理化学以及药理学的理论来研究这些原料品种,是十分必要的。化妆品直接与使用者有密切关系,所以对于生理学方面如皮肤的构造和机能等,无不有直接影响;化妆的色泽、香味也都是消费者选择与合理运用的必备条件。本书系统地从上述方面深入浅出地作了详细介绍。全书共10章,另外还有4章分别论述了化妆品用于皮肤的、用于须发的、用于清洁牙齿的和芳香品种。

可供化妆品生产、科研技术人员阅读,对于演员、化妆师、商业部门也可参考。

化 妆 品 学

〔日〕 池田铁作 编 任 厚 李庄稼 译

化 妆 品 学

编 者	池田铁作	发行者	铃木正二
		发行所	株式会社 南山堂

1957年4月10日第1版发行

1978年1月10日第13版发行

*

轻工业出版社出版
(北京阜成路3号)

3209印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

*

850×1168毫米1/32 印张: 11 16/32 字数: 283千字

1983年8月 第一版第一次印刷

印数: 1—8,900 定价: 1.60 元

统一书号: 15042·1730

序

以前，资生堂化学研究所曾经将分门别类写的有关当代种类极其繁多的化妆品制造法，及其理论的著述加以整理，并决定以讲座的形式刊行问世。该研究所各部门的研究员将他们根据平时研究的经验所写的论述分成十二章已经整理成册。因此，虽然由于每章的执笔者不同，其文体上可看出有若干差别，可能有失于统一一致之感，但也抒发了各自的所长，也各有特点。

本书是以具有一定程度的化学和物理基础知识的技术人员及高等院校毕业以上的人为对象而写的，但也考虑到使一般的知识界能够理解的程度而编写的。

内容主要是以化妆品制造法的化学和物理学上的解说为目标。而对生理学方面，如皮肤的构造和机能学，或对药理学方面，如维生素、激素及其他药剂的生理作用等，以及对心理学方面，如对香味和颜色的心理学研究等，并没设立专门章节，这些问题拟委诸其他专著加以专题论述。此外，有关原料的化学和物理学也不设专门章节，而是根据需要适当地加以叙述的。

化妆品的种类在日益增加，与此同时，原料的数量也在日益增多，而且新物质也在不断地涌现。必须运用化学、物理以及药理学的理论充分研究这些原料，并在这一基础上发挥原料的特性，适当地使用它，其制造法也必须是科学的、合理的。只有这样制造出来的化妆品才能达到着眼于健康美的美容的目的。此外，化妆品大多是有颜色的，因此所使用的色素颜料必须无毒的这一点自不待说，但是颜色的选择和调色也必须根据色彩学的理论来进行。本书也略微接触到一些色彩学的概况。

如能将伊与田光男（现任资生堂社长）著《化妆品化学》

(1950年修订版) 当做本书的姊妹篇加以参照，则能达到取长补短，更加有效地使用本书的目的。

当此随着化妆品需要量的增加，而必须对它进行科学的研究之际，本书的出版如有助于化妆品科学的发展，则不甚荣幸之至。

编者志

1957年 1 月

第13版修订版序

本书《化妆品学》是在1957年初版，并在1960年、1965年、1969年分别做了修订和增补。但在此以后，化妆品科学日新月异，不断发展直到今天。

另方面，围绕着化妆品的技术环境也在变化，迫切希望研制出更加安全、适用性更高的制品。因此，这次我们对本书做了全面性的重新处理，除修订了内容之外，还对所阐述的项目重新做了安排，并增加了若干项目。

亦即，将过去各项分别叙述的原料整理到一起，经过补充后整理为“化妆品原料”一项，而“乳化”一项则改为“化妆品的物理化学”，对乳化以外的物理化学问题也有所论及，此外，另设了“气溶胶技术”一章。

从本书的性质来讲，虽不可能对上述问题做详细论述，但我们认为就目前情况来看，却也达到了修订的目的。因此权作为修订版。

编者志

1977年3月

目 录

前言	1
----------	---

总 论

第一章 化妆品和皮肤.....	4
第一节 皮肤的构造和机能	4
一、皮肤	4
二、毛发和指（趾）甲	5
三、皮脂腺和皮脂	7
四、汗腺和汗	9
第二节 皮肤的生理作用	10
一、保护作用	10
二、感觉作用	10
三、体温调节作用	11
四、吸收作用	11
第三节 皮肤的颜色	13
一、皮肤的颜色	13
二、皮肤的色素	14
三、皮肤色调的显示法	15
第四节 皮肤和太阳光线	16
一、紫外线的作用	16
二、红斑和黑化	16
三、红斑曲线和红斑产生曲线	17
四、光感受度	17
五、光的防护	18

第五节 皮肤的pH值和中和能	19
一、皮肤的pH值	19
二、中和能	20
三、化妆品对中和能的影响	20
第六节 角质化	21
一、表皮的角质化	21
二、角质层和化妆品	23
三、毛的角质化	24
第七节 皮肤的老化	25
一、皮肤老化现象	25
二、老化的因素及预防	25
第八节 皮肤的保健卫生	26
一、入浴	26
二、洗发、刮胡须	27
三、化妆料	27
第九节 痤疮(酒刺)	28
一、痤疮的成因	28
二、痤疮的种类	30
三、治疗	30
第十节 化妆品的安全性	32
一、化妆品的安全性	32
二、变态反应	33
三、安全性鉴定试验项目	33
第二章 化妆品和颜色	38
第一节 色彩	38
一、光和颜色	38
二、色料的颜色	39
三、色感三属性和色立体	40
四、颜色的表示法	41
第二节 色料	44
一、有机合成色素(焦油色素)	44

二、无机颜料	49
三、天然色素	51
四、珍珠颜料	52
第三节 化妆品着色	53
一、基础化妆品的颜色	53
二、演员化装用化妆品的颜色	54
三、颜色的比较方法	54
第三章 香料和香味	56
第一节 香味	56
一、香味学说	56
二、香味的物理化学特性	57
三、香味的表现法和分类法	57
第二节 天然香料	58
一、动物性香料	58
二、植物性香料	59
三、天然香料的制造方法	60
第三节 合成香料	61
一、有代表性的合成香料	62
二、合成香料的合成过程	64
第四节 定香剂	66
第五节 香料的稀释剂	66
第六节 调香	67
第七节 熟成	67
第八节 香料和化妆品	68
一、变香、变色	68
二、香味的选择吸收	68
三、溶解度	69
四、赋香率	69
五、香料的杀菌和防腐效力	69
六、香味和味道	69

第四章 化妆品的物理化学	71
第一节 化妆品的外形	71
第二节 化妆品的胶体化学和表面化学	72
一、表面活性剂的性质	73
二、增溶溶解和乳化	78
三、粉末的性质	81
第三节 化妆品生产设备	84
一、粉碎机	84
二、粉体混合机	84
三、分散机、乳化机	85
四、拌合机	87
五、冷却装置	87
第四节 乳化物系、分散物系的稳定性	90
一、粒子的凝聚 (DLVO理论)	90
二、粒子的沉降和浮起	92
三、粒子的聚结	93
四、因扩散产生的粒子的消失和成长	93
五、外相的稳定性	94
第五节 化妆品的流变学	94
一、化妆品流变学的意义	94
二、各种流动形式	95
三、流变性测定法	96
四、粉体的流变性测定法	99
第六节 化妆品的使用和表面化学	102
第五章 化妆品的分析	103
第一节 化妆品原料的分析	104
一、天然油脂类的分析	104
二、表面活性剂的分析	105
三、粉末类的分析	107
四、药剂类的分析及其它	108
第二节 化妆品的分析	109

一、乳膏类的分析.....	109
二、香波类的分析.....	111
三、唇膏的分析.....	112
第三节 化妆品中添加药剂的分析	114
一、硫氢基乙二醇酸钙的分析.....	114
二、硫黄的分析.....	114
三、杀菌剂的分析.....	116
第四节 有害杂质的分析.....	116
一、砷的分析.....	116
二、铅的分析.....	116
三、甲醇的分析.....	117
第六章 化妆品的防腐和防霉	118
第一节 添加抗菌剂的意义.....	118
第二节 一级污染及其对策.....	119
第三节 二级污染及其对策.....	120
第四节 抗菌剂.....	120
第五节 防腐、防霉效果	125
第七章 化妆品和气溶胶技术	126
第一节 气溶胶和有关法规.....	126
第二节 气溶胶的构造和原理	127
第三节 气溶胶原液(喷射物质)	129
第四节 气溶胶的喷射剂	129
一、液化气体.....	129
二、压缩气体.....	130
第五节 气溶胶的喷射装置.....	130
第六节 气溶胶的耐压容器.....	131
第七节 气溶胶的生产方法.....	132
一、生产工序.....	132
二、罐装方法.....	133
第八节 使用气溶胶化妆品应注意的问题	133

第八章 化妆品包装材料	135
第一节 合成树脂	135
一、合成树脂和化妆品	135
二、化妆品容器用合成树脂	138
第二节 玻璃	143
一、玻璃瓶的性能	143
二、化妆品用玻璃瓶	144
第三节 金属	145
第四节 包装用薄膜	145
第九章 化妆品原料	149
第一节 油性原料	150
一、动植物系油性原料	150
二、矿物系油性原料	154
三、合成油性原料	156
第二节 表面活性剂	156
一、阴离子表面活性剂	157
二、阳离子表面活性剂	159
三、两性表面活性剂	160
四、非离子性表面活性剂	162
第三节 粘液质（水溶性高分子）	164
一、胶黄蓍胶	166
二、木瓜籽胶	166
三、氧杂蒽胶	166
四、海藻酸钠	166
五、纤维素衍生物	167
六、聚乙烯醇（PVA）	167
七、聚丙烯酸钠	168
八、羧基乙烯聚合物	168
九、聚氧乙烯	168
十、膨润土	168
第四节 保湿剂（湿润剂或调湿剂）	169

一、甘油	170
二、丙二醇	170
三、山梨糖醇	171
四、1,3-丁二醇	171
五、聚乙二醇	171
六、乳酸钠	172
七、2-吡咯烷酮-5-羧酸钠 (PCA-Na)	172
第五节 粉末	172
一、滑石粉	173
二、高岭土	173
三、锌白	173
四、二氧化钛	173
五、云母	174
六、轻质碳酸钙	174
七、重质碳酸钙	174
八、磷酸氢钙	174
九、表面处理粉末	174
第六节 药剂	174
一、维生素类	174
二、激素	176
三、抗组胺剂	176
四、收敛剂	177
五、氨基酸类	177
六、其它药剂	177
第七节 紫外线吸收剂	178
一、对氨基安息香酸系	179
二、羟基二苯甲酮系	179
三、肉桂酸系	179
四、苯并呋喃系	179
五、水杨酸系	179
六、香豆素	180

七、氮茂环·····	180
八、其它·····	180
第八节 金属离子螯合剂·····	180
第九节 抗氧化剂·····	181
第十章 化妆品和法规 ·····	184
第一节 化妆品等在法规上的意义·····	184
一、化妆品的定义·····	184
二、药事法·····	186
第二节 与化妆品有关的法规·····	186
一、有关原料的法规·····	188
二、有关制品(内装物)的法规·····	188
三、有关容器的法规·····	191
四、关于销售活动的法规·····	192

分 论

第一章 使用于皮肤的化妆品 ·····	194
第一节 去垢剂·····	194
一、肥皂·····	194
二、透明皂·····	200
三、合成香皂·····	203
四、液体洗身剂·····	204
五、清洁霜·····	206
第二节 化妆水·····	211
一、去垢用化妆水·····	213
二、柔软性化妆水·····	215
三、收敛性化妆水·····	218
四、多层式化妆水·····	220
五、手用洗液·····	221
第三节 乳膏·····	222
一、雪花膏·····	225
二、中性乳膏·····	230

三、冷霜.....	232
第四节 乳液.....	237
第五节 润肤膏	240
一、液状润肤膏.....	241
二、糊状润肤膏.....	242
三、粉状润肤膏.....	244
四、湿布型面膜油.....	244
第六节 香粉、扑粉	245
一、香粉.....	248
二、粉饼.....	249
三、水粉.....	250
四、香粉膏.....	251
五、油性香粉.....	251
六、遮盖缺陷用香粉.....	251
七、扑粉.....	252
第七节 粉底.....	253
一、粉底露.....	253
二、粉底霜.....	255
三、粉底锭.....	256
第八节 唇膏、胭脂	257
一、唇膏.....	257
二、胭脂.....	261
第九节 指甲化妆品	263
一、脱膜剂.....	263
二、指甲白.....	264
三、指甲抛光剂.....	264
四、指甲油.....	265
五、指甲油除去剂.....	268
六、指甲修整剂.....	269
七、其它特殊制品.....	269
第十节 眼用化妆品	269

一、脸墨·····	270
二、染睫毛油·····	273
三、眼影·····	275
四、眉墨·····	276
五、假睫毛·····	279
第十一节 防日晒化妆品、晒黑化妆品·····	279
一、防日晒化妆品·····	280
二、晒黑化妆品·····	282
三、日晒后修整用化妆品·····	284
第十二节 防臭化妆品·····	287
一、去臭洗液·····	287
二、去臭粉·····	288
三、去臭喷雾剂·····	288
四、去臭锭·····	289
第十三节 浴用化妆品·····	290
一、盐浴·····	291
二、油浴·····	292
三、泡沫浴·····	293
第二章 用于毛发的化妆品 ·····	294
第一节 香波·····	294
第二节 漂洗剂·····	298
第三节 养发剂·····	300
一、生发水·····	300
二、护发剂·····	302
三、头皮药水·····	302
第四节 整发剂·····	302
一、发油·····	302
二、发浆·····	303
三、发乳·····	304
四、润发脂(发脂)·····	305
五、棒状发蜡·····	307

六、梳整水.....	308
七、喷发胶.....	309
第五节 烫发水	310
一、机械烫发法.....	313
二、反应加热法.....	314
三、冷烫法.....	314
第六节 染发剂	317
一、氧化染发剂（永久性染发剂）.....	317
二、植物性染发剂.....	321
三、矿物性染发剂.....	322
四、溶剂型染发剂.....	322
五、暂时性染发剂.....	322
六、脱色剂.....	324
七、脱染剂.....	324
第七节 脱毛化妆品	324
第八节 剃须用化妆品	328
一、剃须皂.....	328
二、剃须膏.....	328
三、剃须前洗液.....	331
四、剃须后洗液.....	332
第三章 牙齿清洁剂	333
第一节 牙齿清洁剂的机能和性质	333
一、清洁性.....	333
二、起泡性.....	334
三、味和香.....	334
四、使用性能.....	334
五、治疗效果.....	335
第二节 牙齿清洁剂的主要成分	335
一、磨蚀剂.....	335
二、润湿剂.....	336
三、粘合剂.....	336