

洗涤剂化妆品原料手册

(第二版)

化妆品原料手册

李东光 主编

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

洗涤剂化妆品原料手册: 化妆品原料手册/李东光主编.
—2 版.—北京: 化学工业出版社, 2005.9
ISBN 7-5025-7650-9

I. 洗… II. 李… III. 化妆品-原料-手册 IV. TQ658-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 106125 号

洗涤剂化妆品原料手册
(第二版)

化妆品原料手册

李东光 主编

责任编辑: 王秀鸾 徐 蔓

责任校对: 顾淑云 战河红

封面设计: 潘 峰

*

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

北京市彩桥印刷有限责任公司印装

开本 880mm×1230mm 1/32 印张 13 $\frac{1}{4}$ 字数 551 千字

2006 年 1 月第 2 版 2006 年 1 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-5025-7650-9

定 价: 38.00 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

《洗涤剂化妆品原料手册》自 2002 年出版后，受到读者好评，作者收到许多读者来函来电，予以肯定和鼓励，同时也指出一些不足之处。由于科学技术发展迅速，新颖的洗涤剂、化妆品原料不断涌现，为弥补原有不足和满足读者需求，我们决定修订本书。

此次修订主要进行以下几方面的工作。

1. 增补新的原材料，对于洗涤剂、化妆品领域新的原材料及原书中没有收录的原材料进行补充、增加品种。
2. 对于原有原料有关内容如质量标准、制法、生产单位等作了大量修改。
3. 对原材料生产厂家进行修订，删除已经停产和不生产品种的厂家，增补新的生产厂家。
4. 虽然洗涤剂、化妆品同属日化行业，但在此行业仍属两个不同的分支，为方便读者使用，同时也为满足读者需求，将洗涤剂和化妆品分成两册出版，保留原书名仍为《洗涤剂化妆品原料手册》，分《洗涤剂原料手册》和《化妆品原料手册》出版。
5. 原书的原有体裁保持不变，目录分别在两册列出，书后分别附有中英文索引。

编者

2005.8

第一版前言

本书以生产实际为基础，面向市场经济，为读者尽可能提供丰富、翔实的技术信息和市场信息。尤其注重收录了近年来洗涤剂 and 化妆品行业新开发的一些功能性原料和天然原料，力求跟上时代的步伐。全书共收录约 1400 个品种。在编排体例上，力求栏目清楚、醒目，检索手段齐全，方便读者查找。

本书的编写是按章节进行的，第一篇为洗涤剂用原料，按各原料在洗涤剂中的用途将其分为 5 章，包括表面活性剂、洗涤剂用酸、碱与溶剂、洗涤剂用助剂、制皂工业用油脂、洗涤剂用香料、香精。每一章下又按原料的作用与性质进行分类。第二篇为化妆品用原料，按各原料在化妆品中的用途将其分为 2 章，包括化妆品用基质原料、化妆品用辅助原料。

本手册可供轻工、化工等部门从事洗涤剂和化妆品的生产工程技术人员，以及商业外贸部门的供销人员及管理干部使用。

本手册的编写参考了大量国内公开出版发行物，由于篇幅原因，不可能一一列出文献出处，在此，谨向所有参考文献的作者表示衷心感谢。

本书由李东光主编，参加编写的还有翟怀凤、李桂芝、吴宪民、吴惠芳、季佳、宗洁等同志。由于我们水平有限，书中不妥之处敬请读者指正。

编 者

2001.8

编辑说明

本书介绍了各类品种的名称、结构、性质、质量指标、用途、制法、毒性及防护、包装及贮运等。

本手册的品种编号方法如 1-2-003 为第一章，第二节，品种的流水号为 3 号。

品种条目中名称，一般取通用名作主名称。结构式：对化合物列出结构式和分子式；对混合物则给出组成。性质：该物质的理化性质、性状及性能。质量指标：国标、部标和企业标准，原则上只列一种标准，有上级的则不列下级。制法：以化学反应给出品种的制法或工艺路线，有的有文字叙述。包装及贮运：介绍了产品的包装规格和贮运要求及注意事项。

书中量的符号均按有关标准规定，采用国家法定计量单位，在性质与质量指标中用的酸值、皂化值、羟值、碘值在表示具体数值时，除特别注明单位者外，未注明者为：酸值、皂化值、羟值、酯值、全胺值均为 mg KOH/g，碘值为 $\text{gI}_2/100\text{g}$ 。分子量是相对分子质量的简称。

目 录

第一章 化妆品用基质原料	1
第一节 油质原料	1
一、天然油质原料	1
(一) 植物系油质原料	1
(二) 动物系油质原料	10
(三) 矿物油质原料	16
二、合成(半合成)油质原料	20
(一) 角鲨烷	20
(二) 羊毛脂衍生物	20
(三) 硅油及其衍生物	27
(四) 脂肪酸、脂肪醇和酯类	29
第二节 粉质原料	41
第三节 胶质原料	49
一、天然水溶性高分子化合物	49
(一) 植物性胶质	49
(二) 动物性胶质	56
二、半合成水溶性高分子化合物	57
三、合成水溶性高分子化合物	62
四、其他	67
第四节 溶剂原料	69
第二章 化妆品用辅助原料	82
第一节 表面活性剂	82
一、阴离子表面活性剂	82
二、非离子表面活性剂	101
三、阳离子表面活性剂	126
四、两性离子表面活性剂	135
第二节 香料与香精	143
一、天然香料	143

二、合成香料	182
三、香精	246
第三节 色素	249
第四节 防腐剂与抗氧化剂	276
一、防腐剂	276
二、抗氧化剂	290
第五节 保湿剂	292
第六节 营养性添加剂	297
一、天然营养添加剂	297
二、合成类营养添加剂	321
三、维生素、激素类添加剂	329
四、天然中草药类添加剂	334
第七节 特殊用途添加剂	349
一、染发用原料	349
二、收敛剂	358
三、防晒剂	362
第八节 其他添加剂	365
一、止痒去屑剂	365
二、皮肤助渗剂	366
三、酸碱类添加剂	367
四、其他添加剂	372
中文索引	386
英文索引	402

第一章 化妆品用基质原料

第一节 油质原料

一、天然油质原料

(一) 植物系油质原料

橄榄油 Olive oil 1-1-001

组成 脂肪酸三甘油酯，其脂肪酸组分(%)：棕榈酸 9.2，油酸 83.1，亚油酸 3.9。

性质 无色或淡黄色的油状液体，有轻微的香味和滋味。不溶于水，溶于氯仿、醚、二硫化碳。相对密度(d_{25}^{25}) 0.910~0.918，脂肪酸凝固点 17~26℃，皂化值 188~196，碘值 80~88。

用途 用于制造香皂、脂肪酸、甘油、膏霜和其他香油类化妆品，也用于制备纺织用皂、磺化油、润滑油等。

橄榄油用于化妆品中，具有优良的润肤养肤作用，此外，橄榄油还有一定的防晒作用。橄榄油对皮肤的渗透能力较羊毛脂、油醇差，但比矿物油佳。在化妆品中，橄榄油是制造按摩油、发油、防晒油及整发、口红等和 W/O 型香精的重要原料。

国外主要生产国 希腊、西班牙、意大利、葡萄牙及突尼斯等国。

杏仁油 Almond oil 1-1-002

别名 巴旦杏仁油；扁桃仁油

性质 油酸型油种。是由甜杏仁或苦杏仁中所得的一种脂肪油。浅黄色或无色

透明油状物，无臭；微溶于乙醇，与醚、氯仿、苯或石油醚中可任意混合，不溶于水。在-10℃时澄清，近-20℃时冷冻。脂肪酸组成：棕榈酸和硬脂酸 2%~7.8%，油酸 60%~79%，亚油酸 18%~32%。

质量指标 (参考标准)

指标名称	指 标
相对密度(d_{25}^{25})	0.915~0.920
折射率(40℃)	1.4624~1.4650
酸值/(mg/g) ≤	2
碘值	93~106
皂化值	188~197
不皂化物/%	0.4~0.6
水分/% ≤	0.5

用途 本品为天然抗氧化剂，有润滑，营养作用，用于膏霜类化妆品，可延缓皮肤衰老，肤感平滑和柔嫩。常为橄榄油代用品，在化妆品中可作为按摩油、发油、膏霜中的油性成分，欧美国家特别喜用在乳液制品中。

生产单位 辽宁大连瑞芳生化制品公司。

蓖麻油 Castor oil 1-1-003

别名 蓖麻籽油

组成 脂肪酸三甘油酯，其脂肪酸组分(%)：棕榈酸 2，油酸 7，蓖麻酸 87，亚油酸 3。

性质 无色或浅黄色的黏稠透明油状液体，具特殊的令人呕吐的臭味。不溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、二硫化碳。属不干性油。蓖麻油易皂化，制成的肥皂泡沫不多，去污力尚可。蓖麻油具有羟基和一个不饱和双键，可参与许多化学反应，如酯化、酰胺化、卤化、氯化、双氧化、硫酸化、乙氧基化、裂化等，可作为制备化工产品的起始原料。

理化常数：相对密度 (d_{15}^{15}) 0.950~0.974，脂肪酸凝固点 10~18℃，皂化值 176~186，碘值 80~91，闪点 229.4℃，自燃点 26.7℃，右旋，低毒。

质量指标

蓖麻油企业标准

指标名称	指 标	
	精 炼	工业用
色泽	无色至黄色	透明或微黄
透明性(20℃, 48h)	完全透明	完全透明
酸值 ≤	3	5
碘值/(gI ₂ /100g) ≤	82~88	
水分/% ≤	0.25	0.4
不皂化物/% ≤	1.0	
沉淀物	无浑浊, 无沉淀物	无浑浊, 无沉淀物

试剂用及化妆品用参考标准

指标名称	指 标	
	试 剂	化妆品级
外观	淡黄油状黏稠液体	微淡黄色透明黏稠液体
气味	微有特殊气味	基本无气味
相对密度(d_{25}^{25})	0.945~0.965	0.945~0.965
折射率(25℃)	1.473~1.477	1.473~1.477
闪点/℃	229.4	229.4
凝固点/℃	-10~-18	-10~-18
皂化值	179~185	179~185
碘值	83~88	83~88

用途 由于蓖麻油相对密度大、黏度高、凝固点低，由蓖麻油配制的产品，其黏性和软硬度受温度影响很小，适宜用作化妆品原料，化妆品级蓖麻油可作为唇膏的主要基质，可使其外观更为鲜艳，黏性好、润滑性好。也可用于膏霜、乳液及护发类化妆品中；蓖麻油对皮肤的渗透性较羊毛脂差，但优于矿物油，也可应用到膏霜、乳液等中，还可作为指甲油的增塑剂。此外可制作多种化工产品，如土耳其红油、咪唑啉型两性表面活性剂、合成香料等，也用于制作油漆、皮革加脂剂、润滑剂、耐寒增塑剂等。在油墨工业中，主要用以制造蓖麻油改性醇酸树脂，用于软管油墨和圆珠笔墨中。也用于制皂工业。

包装及贮运 镀锌铁皮桶装，每桶 180kg。本品易燃，贮运时要注意置于阴凉、通风处，要远离火源，按一般易燃品运输。

国内主要产地 湖南、湖北、河南及东北等省地油脂加工厂。

花生油 Peanut oil 1-1-004

别名 生油

组成 脂肪酸三甘油酯，其脂肪酸组分(%)：棕榈酸 6，硬脂酸 5，山嵛酸 3，油酸 61，亚油酸 22。

性质 浅黄棕色油状液体，具有特殊的香味。不溶于水，溶于醚、氯仿、二硫化碳。属半干性油。

理化常数：相对密度 (d_{15}^{15}) 0.916~0.918，脂肪酸凝固点 26~32℃，皂化值 186~195，碘值 84~100。

质量指标 (美国油脂化学会推荐标准)

指标名称	指 标
相对密度(d_{25}^{25})	0.904~0.915
皂化值	188~195
不皂化物/% ≤	1.5
折射率(25℃)	1.467~1.470
碘值	84~100
脂肪酸凝固点/℃	26~32

用途 花生油可替代橄榄油应用于化妆品的膏霜等乳化制品及发用化妆品中,也可供制造按摩油等油剂化妆品。还用于制造香皂、肥皂、脂肪酸、硬化油、甘油等。此外,主要供食用,用于加工人造奶油。

国内主要产地 东北、山东、河南各地。

国外主要生产国 美国等(美国柯尔法克斯公司等)。

棉籽油 Cottonseed oil 1-1-005

别名 棉油

组成 脂肪酸三甘油酯,其脂肪酸组分(%) : 棕榈酸 20~22,油酸 30~35,亚油酸 40~45。

性质 粗制棉油含有少量有毒的棉酚,而呈红棕色或深棕色,经碱精炼后为精棉油,呈金黄色油状液体,不溶于水,溶于氯仿、二硫化碳。属半干性油。用棉籽油制作的肥皂泡沫较丰富持久。

理化常数: 相对密度(d_{15}^{15}) 0.923~0.926, (d_4^{20}) 0.917~0.925, 脂肪酸凝固点 32~36℃, 皂化值 189~197, 碘值 102~112, 折射率(20℃) 1.469~1.475。

质量指标

精炼棉籽油质量标准 GB 1537—86

指标名称	指 标
色泽(罗维朋比色计 lin 槽)	黄 35, 红 8
气味、滋味	具有精炼棉籽油固有的气味和滋味, 无异味
酸值 ≤	1.0
水分及挥发物/% ≤	0.2
杂质/% ≤	0.10
加热试验(280℃)	油色不变深, 无析出物
含皂量/% ≤	0.03

毛棉油质量标准 DB/4200×14003—87

酸值	水分及挥发物/%	杂质/%	色泽, 气味, 滋味
8	0.5	0.5	正常

精炼棉籽油标准(美国油脂化学会推荐标准)

指标名称	指 标
相对密度(d_{25}^{25})	0.916~0.918
碘值	106~113
折射率(25℃)	1.468~1.472
皂化值	190~198
不皂化物/% ≤	1.5
脂肪酸冻点/℃	32~36
游离脂肪酸(以油酸计) ≤	0.25
澄清度	在 70℃ 下保持澄清至少 8h

用途 精制的棉籽油可替代杏仁油、橄榄油等应用于化妆品中,作为香脂、发油、香皂等原料。还用于制造肥皂、硬化油、脂肪酸、甘油、脂肪醇、脂肪胺与表面活性剂。此外,主要供食用,用于制作起酥油、人造奶油、色拉油等。油墨工业中主要用其制造二聚脂肪酸以制备聚酰胺树脂。聚酰胺树脂是塑料油墨的重要原料。

包装 180kg 铁桶装。

国内主要产地 河南、河北、湖北、江苏等省为主,陕西、山西、山东、四川、浙江等省次之。

茶籽油 Teaseed oil 1-1-006

别名 茶油

组成 脂肪酸三甘油酯,其脂肪酸组分(%) : 棕榈酸 7.5, 油酸 84, 亚油

酸 7.5。

性质 金黄色透明油状液体，不溶于水，溶于醚、氯仿、二硫化碳。茶籽油制成的肥皂色泽洁白，易溶于水，去污力和泡沫也好。

理化常数：相对密度 (d_{15}^{15}) 0.912~0.917，脂肪酸凝固点 22℃，皂化值 188~196，碘值 83~90。

质量指标 (DB/4200×14003—87)

指标名称	指 标
色泽(罗维朋比色≤ 计 1in 槽)	黄 35, 红 6
气味、滋味	具有茶籽油固有气 味和滋味, 无异味
酸值 ≤	4.0
水分及挥发物/% ≤	0.20
杂质/% ≤	0.20
加热试验(280℃)	允许微量沉淀和油 色变深, 但不得变黑

注: 1in=2.5cm。

用途 供食用外，用于制造香皂、洗衣皂、甘油、化妆品、发油以及皮革加脂剂、乳化油剂、润滑脂等。茶籽油的性能优于白油，因其中含有一定的氨基酸、维生素和杀菌、解毒成分，利于皮肤吸收，可用在化妆品中，作香脂、中性膏霜、乳液等中的油基原料，因它有滋润、护发功能，还具有营养、杀菌、止痒的作用。

国内主要产地 湖南、江西、福建、广东、广西、贵州和四川等省。

霍霍巴油 JoJoba oil 1-1-007

性质 霍霍巴油的提取是将其种子经压榨后，再用有机溶剂萃取的方法精制而得，它为无色、无味透明的油状液体。

理化常数：相对密度 0.865~0.869，

酸值 0.1~5.2，碘值 81.8~85.7，皂化值 90.1~101.3，不皂化物 48%~51%，折射率 n_D 1.4578~1.4658。

用途 起初霍霍巴是生长在美国西南和墨西哥西北一带干旱沙漠地区的一种野生植物，人称世界油料之王。上世纪 70 年代中期开始人工种植，80 年代初，国际市场上就开始出售霍霍巴油，并应用于化妆品中，以取代鲸蜡油等。上世纪 80 年代后期，我国四川和云南一些地方也引种了霍霍巴，可以提供化妆品用霍霍巴油。

鳄梨油 Avocado oil 1-1-008

组成 饱和酸：肉豆蔻酸 2.0%，棕榈酸 24.1%，硬脂酸 0.6%；不饱和酸：油酸 59.8%，亚油酸 5.8%，亚麻酸微量。

性质 它是从一种叫鳄梨树（主要产地是以色列、南美、美国、英国等）的鳄梨果肉脱水后用压榨法或溶剂萃取法而制得的，其外观有荧光，光反射呈深红色，光透射呈强绿色，有轻微的榛子味，不易酸败。

理化常数：相对密度 0.9121~0.9230，酸值 2.6~2.8，皂化值 185~192.6，碘值 28~94，不皂化物 1.5%~1.6%，折射率 n_D 1.4200~1.4610。

用途 鳄梨油因其颜色深，不宜直接用于化妆品，需要脱色。由于鳄梨油对皮肤无毒、无刺激，对眼睛也无害。最早是美国，以后其他国家也广泛将它应用于化妆品中。据分析测定，鳄梨油含有各种维生素、甾醇、卵磷脂等有效成分，具有较好的润滑性、温和性、乳化性，稳定性也好，对皮肤的渗透力要比羊毛脂强，故它可作为乳液、膏霜、香波及香皂等的原料，它对炎症、粉刺有一定的疗效。

椰子油 Coconut oil 1-1-009

组成 脂肪酸三甘油酯，其脂肪酸组分(%)：癸酸 6~10，月桂酸 44~52，豆蔻酸 13~19，棕榈酸 8~11，油酸 5~8。

性质 系不干性油，室温下呈洁白或淡黄色的半固体脂肪，具有轻微特别的椰子香味。不溶于水、溶于氯仿、乙醚、二硫化碳。椰子油制成的肥皂质地洁白坚硬，泡沫丰富，去污力好，但对皮肤有刺激作用。

理化常数：相对密度 (d_{15}^{15}) 0.916~0.920，(d_4^{20}) 0.869~0.874，脂肪酸凝固点 22~26℃，皂化值 250~264，碘值 7~10，折射率 (40℃) 1.448~1.450，酸值 ≤ 1 。

质量指标

制皂用椰子脂质量标准 (企业标准)

指标名称	指 标
水分及杂质/% \leq	0.5
酸值 \leq	1.5
皂化值	250~260
凝固点/℃	21~25
色泽	白或微黄色

椰子油标准 (美国油脂化学会推荐标准)

指标名称	指 标
相对密度($d_{15.5}^{99}$)	0.869~0.874
($d_{15.5}^{25}$)	0.917~0.919
折射率(40℃)	1.448~1.450
碘值	7.5~10.5
皂化值	250~264
不皂化物/% $<$	0.5
脂肪酸凝固点/℃	20~24
凝结点/℃	21.8~23
列赫尔特-密斯尔值	6~8
伯林斯克值	15~18

用途 用于制造香皂、肥皂、甘油、香波、液体肥皂、脂肪醇、烷醇酰胺等表面活性剂。油墨工业中，用以制造椰子油醇酸树脂。

包装 铁桶装，净重 170kg/桶。

国内主要产地 海南省。

国外主要生产国 菲律宾、马来西亚。

棕榈油 Palm oil 1-1-010

组成 脂肪酸三甘油酯，其脂肪酸组分(%)：棕榈酸 48，硬脂酸 4，油酸 38，亚油酸 9。

性质 含有胡萝卜素，通常呈深橙红色半固体或软油，不溶于水，溶于醇、醚、氯仿、二硫化碳。它的熔点及稠度与游离脂肪酸有关，因游离脂肪酸的熔点比甘油酯高，所以在贸易中棕榈油游离脂肪酸含量低的为“软油”，游离脂肪酸含量高的称为“硬油”，用以区分等级。

棕榈油易皂化，制成的肥皂质地坚硬而泡沫丰富，是制造肥皂的良好原料。

理化常数：相对密度 (d_{15}^{15}) 0.921~0.925，脂肪酸凝固点 40~47℃，皂化值 196~207，碘值 44~54。

质量指标

制皂用棕榈油质量标准 (企业标准)

指标名称	指 标
水分及杂质/% \leq	0.5
皂化值	196~207
凝固点/℃	40~47
酸值 $<$	1.5
色泽	黄色

国外毛棕榈油、精炼棕榈油、硬化棕榈油及液体棕榈油（非官方的）质量标准

特性项目	食用红棕榈油	食用脱色棕榈油	全精炼棕榈油	氢化棕榈油	液体棕榈油
游离酸(以棕榈酸计)(最高)/%	4.6	0.3	0.05	0.1	0.05
水分(最高)/%	0.2	0.2	0.02	0.1	0.02
过氧化值(最高)/(毫克当量/g)	10	10	1.0		
肥皂含量(最高)/(mg/kg)		50			
铜(最高)/(mg/kg)	0.4	0.1	0.2		0.2
铁(最高)/(mg/kg)	5.0	1.5	0.5		0.5
碘值(韦氏)	46~56	46~56	46~60	25~40	758
胡萝卜素含量/(mg/kg)	500~1600				
色泽(罗维朋红 1in 槽)(最高)		17(美国) 12(英国)			

注: 1in=2.5cm。

用途 用于制造肥皂、脂肪酸、硬化油，经脱色后可用于香皂。也用作制造脂肪醇、脂肪胺及脂肪酸甲酯磺酸盐等表面活性剂的原料。精制后可供食用，如用于起酥油、人造奶油。

国外主要产地 菲律宾、马来西亚。

棕榈仁油 Palm kernel oil 1-1-011

别名 棕榈核油

组成 脂肪酸三甘油酯，其脂肪酸组分(%)：癸酸 3~7，月桂酸 40~52，豆蔻酸 14~18，棕榈酸 7~9，油酸 11~19。

性质 白色或淡黄色油状液体，有带果味的香气，不溶于水，溶于醚、氯仿、二硫化碳。棕榈仁油的组分和性质与椰子油非常相似，使用时常可互换。

理化常数：相对密度 (d_{15}^{15}) 0.925~0.935，脂肪酸凝固点 20~28℃，皂化值 244~255，碘值 14~22。

质量指标 (企业标准)

指标名称	指标
水分及杂质/%	≤ 0.5
酸值	≤ 1.5
皂化值	244~248
凝固点/℃	20~28
色泽	黄色

用途 用于制造肥皂、硬化油、脂肪酸、甘油、脂肪醇、脂肪胺与表面活性剂的原料。精炼后可供食用及代可可脂、人造奶油等。

国外主要产地 马来西亚、美国等(马来西亚贵德拉油脂制品公司、南顺油脂肥皂制造有限公司等)。

可可脂 Cacao butter 1-1-012

别名 可可油

组成 其甘油酯中脂肪酸之组成大致如下。饱和酸：棕榈酸 24.4%，硬脂酸 35.4%；不饱和酸：油酸 38.1%，亚油酸 2.1%。

性质 可可脂为白色或淡黄色固态脂，具有可可的芬芳，它略溶于乙醇，可溶于乙醚、氯仿、石油醚等，为植物性脂肪。

理化常数：相对密度 0.945~0.9，酸值 < 4.0，皂化值 188~202，碘值 35~40，不皂化物 0.3%~2.0%，熔点 32~36℃。

制法 可可脂是从可可树的果实内的可可仁中提取制得的，可可树生长在热带地区，主要产于美洲。

用途 可可脂在化妆品中可作为口红

及其他霜油基原料，但价格较贵。

大豆油 Soybean oil 1-1-013

别名 豆油

组成 脂肪酸三甘油酯，其脂肪酸组分(%)：棕榈酸 11，硬脂酸 4，油酸 25，亚油酸 51，亚麻酸 9。

性质 毛油呈黄棕色油状液体，经碱炼后成为淡黄色。不溶于水，溶于乙醚、氯仿、二硫化碳。为半干性油。

理化常数：相对密度 (d_{15}^{15}) 0.922~0.925，(d_{25}^{25}) 0.916~0.922，脂肪酸凝固点 20~21℃，皂化值 189~195，碘值 124~136 (120~141)，酸值 ≤3，折射率 (25℃) 1.471~1.475。

质量指标

大豆油质量标准 GB 1535—86

指标名称	指 标	
	一 级	二 级
色泽(罗维朋比色计 1in 槽) ≤	黄 70, 红 4	黄 70, 红 6
气味, 滋味	具有大豆油的气味和滋味, 无异味	
酸值 ≤	1.0	4.0
水分及挥发物/% ≤	0.10	0.20
杂质/% ≤	0.10	0.20
加热试验 (280℃)	油色不得变深, 无析出物	油色允许变深, 但不得变黑, 允许有微量析出物
含皂量/% ≤	0.03	

注：1in=2.5cm。

大豆油标准 (美国油脂化学会推荐)

标准)

指标名称	指 标
相对密度(d_{25}^{25})	0.917~0.921
不皂化物/% ≤	1.5
碘值(韦氏)	120~141
皂化值	189~195
折射率(25℃)	1.470~1.476

用途 除供食用外，用于制造肥皂、硬化油、甘油、环氧大豆油、油漆及脂肪酸、脂肪醇等。大豆油在化妆品中，可作橄榄油的代用品，但稳定性稍差。由于其色浅，在油墨中大多与亚麻油、桐油配伍，使用于浅色墨中。

包装 铁桶 170kg 装 (净重)。

国内主要产地 东北 (大连油脂总厂)、内蒙古、河北、河南等省。

国外主要生产国 美国 (美国路·安娜食品注册公司、中央大豆公司等)。

米糠油 Rice bran oil 1-1-014

别名 糠油

组成 脂肪酸三甘油酯，其脂肪酸组分(%)：棕榈酸 12~18，油酸 40~50，亚油酸 29~42，硬脂酸 2.5。

性质 黄绿色油状液体，含有少量蜡与不皂化物，常温下分为两层，上层为透明油状液体，下层呈混浊状，加温到 75℃ 则透明。用于制皂时需经锌粉、硫酸漂炼脱色，色泽呈浅黄。

理化常数：相对密度 (d_{15}^{15}) 0.918~0.928，脂肪酸凝固点 24~28℃，皂化值 183~194，碘值 91~110。

质量指标 (DB/4200×14003—87；DB/4200×14003—87)

精炼米糠油质量标准 DB/4200×

指标名称	指 标	
	一 级	二 级
色泽(罗维朋比色计 1in 槽)	黄 35, 红 4.0	黄 35, 红 8.0
气味, 滋味	具有米糠油固有的气味和滋味, 无异味	
酸值	2.0	4.0
水分及挥发物/%	0.10	0.20
杂质/%	0.10	0.20
加热试验 (280℃)	允许微量沉淀和油色变深, 但不得变黑	

注: 1in=2.5cm。

用途 米糠中含有维生素 E、矿物质和蛋白酶, 它可营养皮肤, 使肌体柔软有弹性, 可以防止皱纹过早出现。米糠油对日光照射具有的稳定性, 而且实验证明具有防晒作用。米糠油可与其他油脂及普通溶剂相混合, 在化妆品中应用到膏霜、乳液及防晒化妆品中。此外还用于制造肥皂、脂肪酸、硬化油、甘油及表面活性剂。精炼后可供食用。

国内主要产地 江苏、湖北、湖南等省。

国外主要生产国 日本(日本房总油脂公司船桥工厂、吉原制油公司神户工厂)。

月见草油 Evening primrose oil

1-1-015

组成 脂肪酸甘油酯, 其脂肪酸组成为软脂酸 5.9%, 硬脂酸 1.7%, 油酸 7.8%, 亚油酸 74.1%, 亚麻酸 0.1%,

二十碳烷酸 0.3%, 山萘酸 0.1%, γ -亚麻酸 9.2%。

性质 天然植物油经过提纯精制而成。为淡黄色无味透明油状液体。相对密度 0.921~0.928, 折射率 (25℃) 1.476~1.477。无毒。

属亚麻酸油种, 富含 γ -亚麻酸, 对人体有重要的生理活性。在人体内可转化为前列腺素 E, 能抑制血小板的聚集和血栓素 A₂ 的形成, 有明显的抗血栓及抗动脉粥样斑块形成的作用, 能有效地降低低密度脂蛋白, 达到明显的减肥效果。

质量指标 (大连中空生化制品公司)

外观	淡黄色无味透明油液
折射率 (25℃)	1.476~1.477
皂化值	190~200
相对密度	0.921~0.928
碘值	147~154
酸值	1.20~2.0

用途 可作减肥膏添加剂, 还可作高级化妆品原料。

包装 48kg 铁塑复合桶装。

小麦胚芽油 Wheat plumule oil

1-1-016

组成 主要成分为油酸、亚油酸、棕榈酸、硬脂酸的甘油酯, 尚含少量谷甾醇、卵磷脂、尿囊素、精氨酸、淀粉酶、麦芽糖酶、蛋白酶及微量维生素 B、麦胚含植物凝集素。

经分析, 其中油酸 45%, 亚油酸 48%, 余为维生素 A、D、E、维生素 A 元的 β -胡萝卜素及酶、 γ -谷维素等。

性质 天然植物油经提纯精制而成。为微黄色透明油状液体。相对密度 0.925~0.933, 皂化值 179~190。

属亚油酸油种，富含维生素 E（生育酚），是含 β -生育酚的惟一油种。生育酚的总含量达 0.40%~0.45%。还含有另一种抗氧化物质——二羟- γ -阿魏酸谷甾醇酯。是理想的天然抗氧化剂。

质量指标（大连中空生化制品公司）	
外观	淡黄色无味透明油状液体
折射率(40℃)	1.469~1.478
皂化值	179~190
不皂化物/%	2~4
相对密度	0.925~0.933
碘值	115~129
酸值	≤2
水分/%	≤0.5

用途 天然抗氧化油。含有多种氨基酸及多种不饱和脂肪酸、维生素 E 等多种营养成分，可用作皮肤及发用多种化妆品的油性原料，可护肤并防皮肤、头发衰老。

包装 48kg 铁塑复合桶装。

生产单位 辽宁大连中空生化制品公司。

玉米胚芽油 Corn plumule oil

1-1-017

组成 脂肪酸甘油酯。其不同品种的脂肪酸组成差别较大，其中棕榈酸 8%~12%，硬脂酸 2%~5%，饱和脂肪酸总计 12%~18%。油酸 19%~49%，亚油酸 39%~62%，不饱和脂肪酸总计 88%~92%。尚含有硫酯。主要为 6-硫酸奎诺糖酰甘油二酯。

性质 天然植物油，经提纯精制。室温下为黄色透明油液，无味。相对密度 0.915~0.920，折射率（25℃）1.474~1.484，凝固点 14~20℃。无毒。

属亚油酸油种，内含丰富的天然维生

素 E 和二羟- β -阿魏酸谷甾醇酯，是优良的自然抗氧化剂。

质量指标（大连中空生化制品厂）

外观	室温下为黄色透明油状液体，无味
折射率(25℃)	1.474~1.484
皂化值	187~193
凝固点/℃	14~20
水分/%	≤0.5
相对密度(d_{25}^{25})	0.915~0.920
碘值	103~128
酸值	≤2
不皂化物/%	0.4~0.6

用途 含有人体必需的天然脂肪酸及维生素 E 等天然抗衰老剂。可作为化妆品的油性原料用于护肤及护发等多种化妆品中，使头发、皮肤润泽，防止衰老。

包装 48kg 铁塑复合桶装。

生产单位 辽宁大连中空生物制品公司。

巴西棕榈蜡 Carnauba wax

1-1-018

别名 加洛巴蜡；卡那巴蜡；brazil wax

组成 主要组分为高碳羟基酸的酯类与其他蜡酸的酯。

性质 由巴西棕榈叶取得的蜡，为硬质无定形微黄至深褐绿色脆性块状物，有愉快的气味。能溶于热乙醇、热乙醚、热氯仿和四氯化碳，不溶于水。相对密度(d_{15}^{15}) 0.995，熔点 84~86℃，是天然蜡中熔点最高的一种，折射率 1.4500(90℃)。品种很多，商品中多混杂有石蜡或地蜡。精制级含水 0.5%~1.5%。

质量指标（①FAO/WHO，②江苏

无锡粮油化工厂)

指标名称	①	②
熔点/°C	80~86	82.5~86
闪点/°C		298.9
相对密度(d_{15}^{25})		0.996~0.998
酸值	2~7	2~10
酯值	70~80	75~85
皂化值	78~95	78~88
碘值		7~14
不皂化物/%	50~55	
乙酰值		51~60
颜色		黄、绿灰、棕
折射率(60°C)		1.463
灼烧残渣	≤0.25	

用途 用于制备唇膏，能提高唇膏的熔点，以达到需要的硬度，还可使唇膏结构细腻而光亮，用量太多会使其发脆，用量一般不超过5%为宜。

包装及贮运 50kg麻袋内衬塑料袋装。贮于干燥通风处，远离火种，不可与氧化剂混运共贮。

生产单位 江苏无锡粮油化工厂、湖州双林圣涛植物油脂厂。

小烛树蜡 Candellila wax **1-1-019**

别名 坎特利那蜡

性质 小烛树蜡是从墨西哥北部，美国加利福尼亚州、得克萨斯州南部产的小烛树的茎中提取得到的，是一种淡黄色半透明或不透明固体，精制的小烛树蜡有光泽和芳香气味，不溶于水，微溶于醇，能溶于苯、丙酮、二硫化碳和四氯化碳。相对密度0.982~0.986，熔点65~69°C。

质量指标 (参考标准)

指标名称	指 标
熔点/°C	65~68.9
相对密度(d_{15}^{15})	0.982~0.993
皂化值	46~66
酸值/(mg/g)	11~19
不皂化物/%	65~67
颜色	灰棕色
折射率	1.4555

用途 用于皮革润饰，家具上光，蜡烛以及去漆剂、橡胶组分；可用作巴西棕榈蜡及蜂蜡的代用品。本品熔点比巴西棕榈蜡的熔点低，可用于提高唇膏的光泽，也可用于乳膏体的配方中。

木蜡 Japaness wax **1-1-020**

别名 日本蜡

组成 木蜡虽称之为蜡，其实依组成系属甘油酯，为植物性脂肪或高级熔点脂肪，甘油酯中脂肪酸组成大致如下。饱和酸：棕榈酸77.0%，硬脂酸5.0%，日本酸(C₂₂~C₂₃之二元酸)6.0%；不饱和酸：油酸12.0%，亚油酸少许。

性质 从日本野添树的果皮中取得的，略具酸涩气味，不溶于乙醇，可溶于乙醚、氯仿、苯、二硫化碳。酸值<3，碘值5~18，皂化值210~235，不皂化物3.6%以下，熔点48~56°C。

用途 在化妆品中，木蜡可作为乳霜原料。

(二) 动物系油质原料

水貂油 Mink oil **1-1-021**

来源 从水貂皮下脂肪组织取得的脂肪油。由于水貂油本身具有一种使人不快的骚腥气味，需经加工精制，得到精制水貂油(国外有些限定采用水貂的背部脂肪部分)。

组成 十四烷酸4.8%，十六烷酸12.2%，十八烷酸9.1%，油酸37.1%，