

Inolex

September 2023

Sustainable Beauty



Contents 目录

- 天然可持续趋势
- 天然可持续行业标准和认证
 - 天然（来源）指数 ISO16128-1/2 & JCIA
 - 生物降解性
 - RSPO
 - VEGAN
 - COSMOS/ECOCERT
 - EWG



Sustainability 可持续

Everywhere

Everyone



全球美妆天然/可持续发展趋势

2015

**US 禁止使用塑料
微珠**

考虑因素：
对水生生态系统的影响

2018

**消费者青睐
“无硫酸盐”**

考虑因素：
潜在刺激性

2020

**EU 禁止使用
环状硅油**

考虑因素：
对水生生态系统的影响
环境持久性

2020

**消费者喜欢
“可生物降解”**

考虑因素：
环境持久性
生物降解性

拜尔斯道夫“关爱超乎所见”可持续发展计划

从2013年开始**逐渐淘汰微塑料**，自2015年起，所有产品**不含聚乙烯微珠**；自2018年起，所有唇部护理产品**不含矿物油**；2019年起，所有妮维雅淋洗类产品**不含微塑料**；2020年起，所有产品**不再使用肤感调节剂尼龙**。

100%使用可持续认证的**棕榈（仁）油**及其衍生物。



INOLEX 英狄士简介



INOLEX 英狄士是一家独立的全球化原料公司，提供安全高效的化妆品原料。英狄士将可再生的生活理念与绿色化学的技术融合一体，创造出可持续发展的绿色环保原料。主要产品包括替代防腐系列、肤感改良剂、成膜剂、硅油替代油脂、发用调理剂等。



ALTERNATIVE PRESERVATION
替代防腐



SENSORY ENHANCERS
肤感改良剂



SUN CARE
防晒/成膜剂



SILICONE ALTERNATIVES
硅油替代品



HAIR CARE
发用调理剂

INOLEX 英狄士可持续原料市场应用



YVES SAINT LAURENT

圣罗兰纯口红 21
LexFeel™ Shine
丙二醇二苯甲酸酯
(易于生物降解)



CHANEL

香奈儿炫亮魅力唇膏黑金系列
LexFeel™ 700 EX-LO MB
季戊四醇己二酸酯/癸酸酯/辛酸酯/庚酸酯
(ISO16128指数0.68)



AVEDA

艾凡达
婚礼精华眼膜
LexFeel™ Natural
十一烯酸庚酯
(ISO16128指数1.0)



Unilever

Sundial Brands Nyakio 洋甘菊舒缓睡眠面膜
Spectrastat™ G2 Natural MB
辛酸羟肟酸&甘油辛酸酯&甘油
(ISO16128指数1.0)

INOLEX 英狄士可持续原料市场应用



PAULA'S CHOICE
SKINCARE

宝拉珍选卓能维他命C明眸眼霜
SustOleo™ MCT
三庚精
(ISO16128指数1)



CHANEL

Chanel Cambron Powder
SustOleo™ MCT
三庚精
(ISO16128指数1)



ESTÉE LAUDER

雅诗兰黛
专研多元防晒乳液
LexFeel™ 7
新戊二醇二庚酸酯
(易于生物降解)



clé de peau
BEAUTÉ

肌肤之钥Concealer
LexFeel™ 7
新戊二醇二庚酸酯
(易于生物降解)

INOLEX 英狄士可持续原料市场应用



Z H U B E N

逐 本

逐本之道韶光琥珀馥润精粹水

Spectrastat™ PHL

辛酰羟肟酸&1,2-己二醇 &1,3-丙二醇
(ISO16128指数0.70)



DRUNK ELEPHANT™

醉象VC日用精华

Zeastat™

辛酰羟肟酸&1,3-丙二醇
(ISO16128指数1.00)



L'ORÉAL®

欧莱雅卡诗

无硅油洗发水

ProCondition™ 22

油菜油酰胺丙基二甲胺
(ISO16128指数0.83)



oriflame

欧 瑞 莲

欧瑞莲臻采

精油润发乳

ProCondition™ 22

油菜油酰胺丙基二甲胺
(ISO16128指数0.83)

天然/可持续标准/认证



Natural-Derived

ISO 16128



Biodegradable

生物降解性



RSPO
质量平衡认证



有机及天然
化妆品标准
(COSMOS)



NATRUE 认证



Vegan & Cruelty-Free

纯素&
动物零残忍



美国环境工作
组安全评估
EWG评级



NSF/ANSI 305
美国国家卫生
基金会认证

ISO16128-1/2 天然和有机化妆品成分和产品的技术定义和标准



ISO 16128

- ISO/TC217化妆品国际标准化委员会于2016年2月和2017年9月发布的标准全球统一的有机天然化妆品标准。
- ISO16128-1定义天然、天然来源和有机成分。
- ISO16128-2 成分和成品天然、有机属性的描述，计算天然和有机含量的标准。

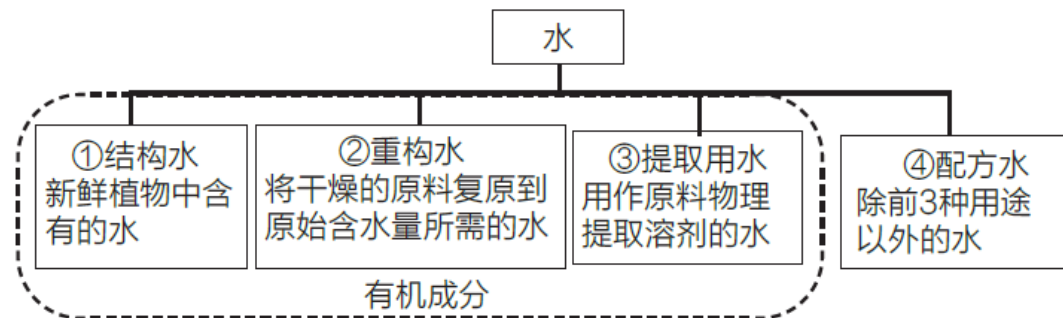
ISO 16128-1/2天然和有机化妆品成分和产品的技术定义和标准



ISO 16128

- ISO16128-1定义天然、天然来源和有机成分。
 - 天然成分是指从植物、动物、微生物或矿物中经物理加工方式获得的化妆品成分。
 - 天然来源成分是指经过有意地化学或生物方式处理后改变了其化学结构的成分。
 - 有机成分是指通过有机农业种植或合法野生获取的天然成分。

天然成分	天然来源成分	非天然成分
<ul style="list-style-type: none">• 天然• 天然矿物• 有机成分• 水	<ul style="list-style-type: none">• 天然来源• 矿物来源• 有机来源	<ul style="list-style-type: none">• $\geq 50\%$ w/w石油化工或其他来源



ISO 16128-1/2天然和有机化妆品成分和产品的技术定义和标准

- ISO16128-2 成分和成品天然、有机属性的描述，计算天然和有机含量的标准。

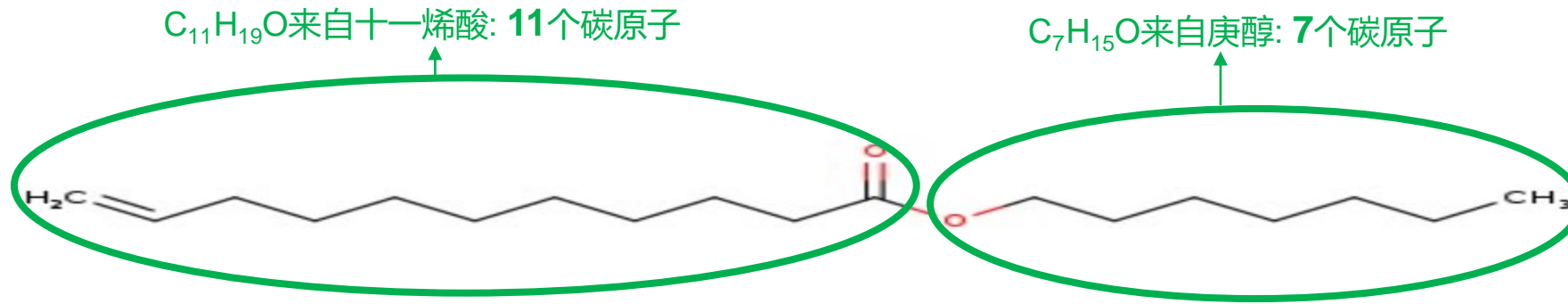
计算某配方天然或有机特性的案例

成分来源	成分	w/%	天然指数	天然含量	天然来源指数	天然来源含量	有机指数	有机含量	有机指数来源	有机含量来源
配方水	去离子水	60	1	60	1	60	0	0	0	0
天然	植物油	10	1	10	1	10	0	0	0	0
提取物	用60 kg水、30 kg完全天然来源的甘油提取10 kg新鲜的天然植物	2	0.7	1.4	1	2	0	0	0	0
矿物	盐	3	1	3	1	3	0	0	0	0
天然衍生物	由70%天然、30%非天然成分反应取得的酯	5	0	0	0.7	3.5	0	0	0	0
矿物衍生物	二氧化钛	5	0	0	1	5	0	0	0	0
有机	有机的植物油	5	1	5	1	5	1	5	1	5
有机提取物	用35 kg水、70 kg有机的酒精、提取10 kg干燥的有机植物叶子	4	1	4	1	4	1	4	1	4
有机衍生物	用20%天然成分、80%有机反应生成的酯	4	0	0	1	4	0	0	0.8	3.2
非天然成分	硅油	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	合计	100	-	-	-	-	-	-	-	-
	配方成分 (计算水)	-	-	83.4	-	96.5	-	9.0	-	12.2
	配方成分 (不计算水)	-	-	58.5	-	91.3	-	22.5	-	30.5

如何计算成分的ISO 16128天然来源含量?

通过可再生天然来源碳原子含量计算天然来源含量

- 十一烯酸庚酯



十一烯酸和庚醇均来源于蓖麻油

Natural C atom number = 18 / Non-natural C atom number = 0

十一烯酸庚酯的天然来源指数=18 / (18+0)=1, 即100%天然来源

- C13-16 异链烷烃:** 甘蔗发酵得到, 所有的C均为天然来源, 因此其天然来源指数=1, 天然来源含量为100%
- LexFeel™ WOW DT:** 70% C13-16 异链烷烃 & 30%十一烯酸庚酯

混合物的天然来源含量= $\sum x \% \times$ 天然来源指数
 $x \%$ 是指混合物中组分的质量分数

即 LexFeel™ WOW DT的天然来源含量=70%x1+30%x1=100%

INOLEX 英狄士天然来源成分ISO 16128指数（以碳原子计）

Alternative Preservation 替代防腐	ISO 16128	Sensory Enhancers 肤感改良剂	ISO 16128	Conditioning 调理剂	ISO 16128	Emulsifiers 乳化剂	ISO 16128
Lexgard® GMCY MB	1.0	LexSolv™ A	0.55	AminoSensyl™ HC	1.0	AminoSensyl™ SC	1.0
Lexgard® Natural GC88 MB	1.0	LexFeel™ 21 MB	0.82	Emulsense™ HC	1.0	SustOleo™ GMS	1.0
Lexgard® Natural MB	1.0	LexFeel™ 700 EX-LO MB	0.68	ProCondition™ 22	0.80	SustOleo™ GMS-SE	1.0
Lexgard® Natural MHG MB	1.0	LexFeel™ N MB Series	1.0	Kerabase™ LC MB	0.89	Lexemul® 515 MB	1.0
Spectrastat™ G2 Natural MB	1.0	LexFeel™ WOW Series	1.0	Kerabase™ MB	0.89	Lexemul® T MB	1.0
Spectrastat™ CGC-10 MB	1.0	LexFeel™ D5 CN	1.0	Lexamine™ S-13 MB	0.78	Lexemul® AR MB	0.98
Zeostat™	1.0	LexFeel™ Natural	1.0	ClariSilk™	0.60	Lexemul® AS MB	0.98
Spectrastat™ PHL	0.70	Lexol™ GT-865 MB	1.0	Lexquat™ C-PF MB	0.58	Lexemul® EGDS MB	0.95
Spectrastat™ OL	0.65					Lexemul® EGMS MB	0.90
Spectrastat™ OEL	0.65					Lexemul® P MB	0.86
Sensory Enhancers/texturizers – SustOleo 肤感改良剂、调质剂	ISO 16128	Lexol™ PG-865 MB	0.86	Film Formers 成膜剂	ISO 16128	Lexemul® 561MB	0.52
SustOleo™ MCT	1.0	Lexol™ IPP MB series	0.84	LexFilm™ Sun Natural MB	1.0		
SustOleo™ DCS	1.0	Lexol™ NBS MB	0.82	LipFeel™ Natural MB	1.0	Surfactants 表面活性剂	ISO 16128
SustOleo™ TL	1.0	Lexol™ IPM-NF MB	0.82	Vellaplex™ MB	1.0	Lexaine™ C MB	0.66
SustOleo™ TSB	1.0	Lexol™ EHS MB	0.69				
SustOleo™ BG	1.0	Lexol™ EHP MB	0.67				
SustOleo™ BA	1.0						

配方ISO 16128天然来源含量计算示例

配方天然来源含量 = $\sum x \% \times \text{天然来源指数}$
 $x \%$ 是指配方中成分的质量分数

Natural Baby Butter Cream 天然婴儿护肤霜 (CN-SC-003)

Item	Trade Name	Ingredient (INCI)	(w/w)%	天然来源指数	%天然来源含量
1	Tego care 450 ¹	Polyglyceryl-3 Methylglucose Distearate 聚甘油-3 甲基葡萄糖二硬脂酸酯	3.00	1.00	3.00
2	SustOleo™ GMS*	Glyceryl Stearate 甘油硬脂酸酯	2.00	1.00	2.00
3	SustOleo™ BA*	Hydrogenated Rapeseed Alcohol 氢化油菜籽油醇	3.00	1.00	3.00
4	精致乳木果油SB 35	Butyrospermum Parkii (shea butter) Oil 牛油果树 (BUTYROSPERMUM PARKII) 果脂油	3.00	1.00	3.00
5	Vellaplex™ MB *	Capryloyl Glycerin/Sebacic Acid Copolymer 甘油辛酸酯/癸二酸共聚物	2.00	1.00	2.00
6	SustOleo™ MCT*	Triheptanoin 三庚精	3.00	1.00	3.00
7	LexFeel™ WOW DT*	C13-16 Isoparaffin (and) Heptyl Undecylenate C13-16 异链烷烃&十一烯酸庚酯	5.00	1.00	5.00
8	VE	Tocopheryl Acetate 生育酚乙酸酯	0.50	1.00	0.50
9	DI Water	Water 水	69.15	1.00	69.15
10	Carbopol 980 ²	Carbomer 卡波姆	0.20	0.00	0.00
11	Glycerin	Glycerin 甘油	4.00	1.00	4.00
12	Zemea	Propanediol 1,3-丙二醇	4.00	1.00	4.00
13	Allantoin	Allantoin 尿囊素	0.10	1.00	0.10
14	Panthenol	Panthenol 泛醇	0.20	1.00	0.20
15	10%KOH溶液	Potassium Hydroxide (and) Water 氢氧化钾&水	0.25	0.90	0.225
16	Lexgard® HPOE*	Caprylyl Glycol (and) Hexylene Glycol (and) Phenoxyethanol (and) Ethylhexylglycerin 辛甘醇&己二醇&苯氧乙醇&乙基己基甘油	0.60	0.00	0.00
* INOLEX Products, ¹ EVONIK, ² Lubrizol			Total	100.00	99.175

含有**99.175%**的天然来源成分（包括配方水）+

+percent naturality is based on carbon content as outlined by the ISO 16128 standard

NIVEA Fresh Blends Apricot Mango Rice Milk Refreshing Shower

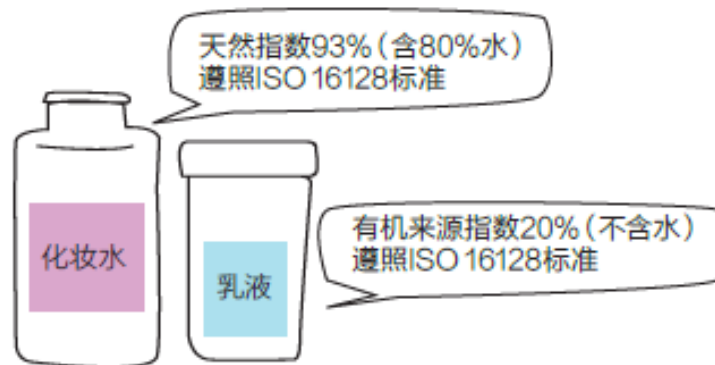
90% naturally derived ingredients
(including water)



aqua, sodium laureth sulfate, cocamidopropyl betaine, coco-glucoside, sodium chloride, Prunus amygdalus dulcis oil, Mangifera indica juice, Prunus armeniaca juice, Oryza sativa extract, glycerin, bisabolol, propylene glycol, sorbitol, citric acid, glycol distearate, laureth-4, sodium hydroxide, xanthan gum, cetearyl glucoside, glyceryl stearate SE, trideceth-9, sodium sulfate, denatonium benzoate, sodium benzoate, tetrasodium EDTA, phenoxyethanol, potassium sorbate, benzoic acid, dehydroacetic acid, ethylhexylglycerin, geraniol, linalool, parfum, CI 15985

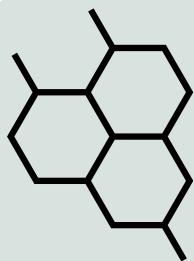
JCIA日本化妆品协会天然和有机成分指南

- 随着ISO 16128的普及，一些日本公司希望在产品标签上标明天然或有机成分。
- 日本化妆品协会（Japan Cosmetic Industry Association）JCIA制定了“基于ISO16128的天然、源于天然、有机和来源于有机成分的标签指南”，作为日本的ISO标签规则。
 - 1.使用指南指定的唯一日语翻译名称
 - 2.根据ISO 16128计算成分，结合成分的来源和处理方法（有无化学合成过程等），有4种标识方式：天然指数、天然来源指数、有机指数、有机来源指数
 - 3.需要明确说明成分是否包括配方水，以及含量是否遵照ISO 16128标准
 - 4.因为ISO 16128没有天然化妆品产品的定义，所以标签不能标注“符合ISO 16128的天然化妆品”等内容
 - 5.遵守本法规及其他有关规定



生物降解性

Assessing Biodegradation of Substances



生物降解性是有机化合物
(含有碳氢键化合物) 的
固有特性

针对特定物质进行测试
或鉴定



以下组织的标准化测试可用于评估化学品的生物降解性



OECD - Organization for Economic Cooperation and Development 经济合作与发展组织
(被广泛接受的行业标准, 以欧洲为基础)

ASTM - American Society for Testing in Materials
美国材料试验学会

ISO - 国际标准化委员会

生物降解性

OECD 301中规定的六种经典快速生物降解性测试方法：

- 溶解性有机碳（DOC）消减试验（OECD301A）
- **二氧化碳（CO₂）二氧化碳产生试验（OECD 301B）**
- 改进的MITI（I）试验（OECD 301C）
- 密闭瓶试验（OECD 301D）
- 改进的OECD筛选试验（OECD 301E）
- 呼吸计量法试验（OECD 301F）



*The OECD Guidelines for the
Testing of Chemicals*

生物降解性

OECD 301中六种测试方法的共同原理是：将含受试物质的无机培养基溶液或悬浮液接种微生物后，以受试物质作为唯一的有机碳源，在黑暗或散射光条件下好氧培养。通过空白对照组来校正接种微生物内源呼吸引起的误差。试验通常持续28d，在28d培养期结束后，通过溶解性有机碳的消减、CO₂产生量或O₂消耗，以评价受试物的快速生物降解性。

- | | | |
|----------|--------------------------|--------------------------------|
| ✓ 易于生物降解 | Readily biodegradable | 28天降解率大于60%;10天窗口期内发生50% 的生物降解 |
| ✓ 最终生物降解 | Ultimately biodegradable | 28天降解率大于60%;10天窗口期降解率小于50% |
| ✓ 固有生物降解 | Inherently biodegradable | 28天降解率大于20% |



Biodegradable

98%

英狄士原料可生物降解 (OECD 301)

英狄士原料生物降解性测试实例

根据 OECD 301B

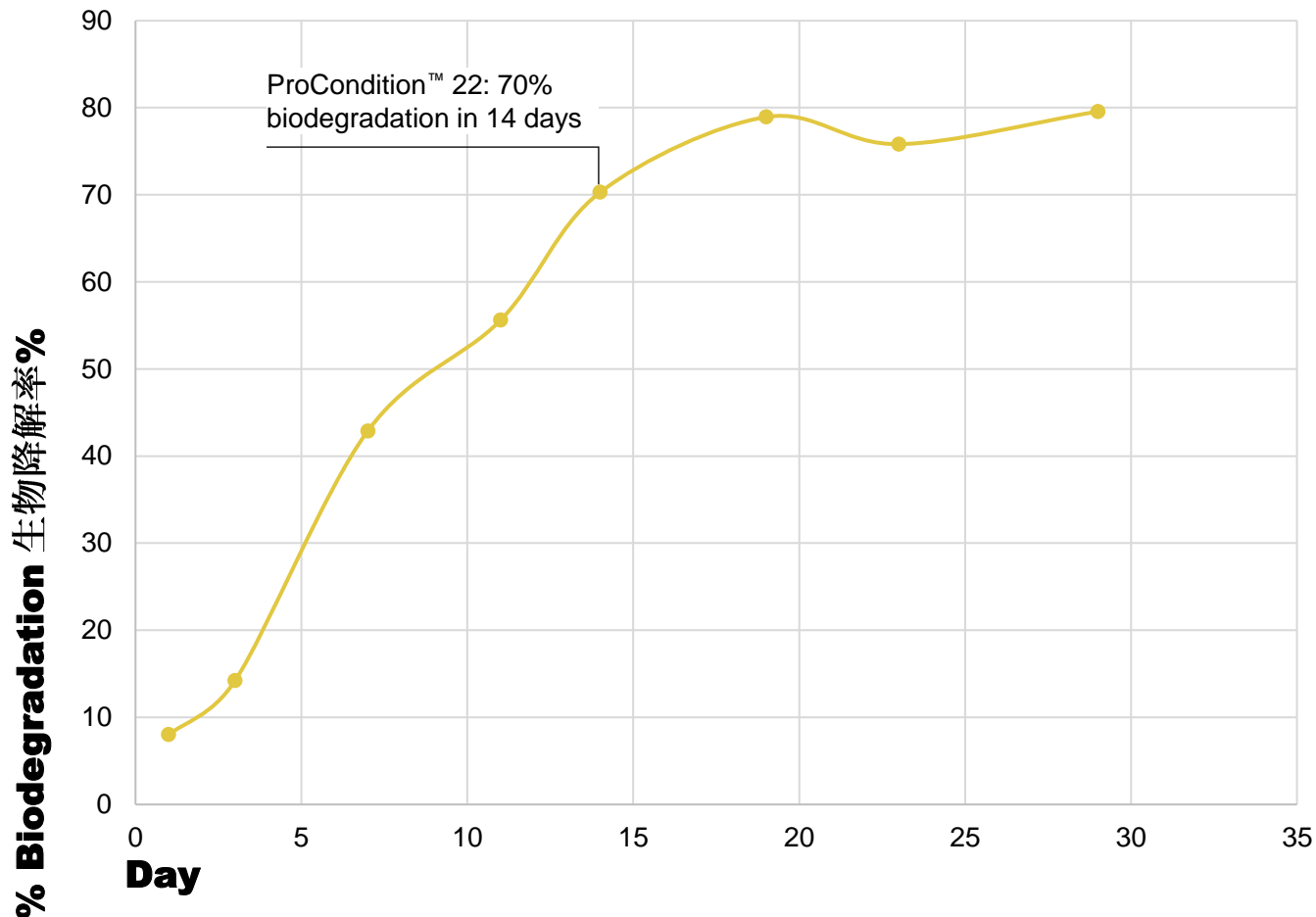
ProCondition™ 22 油菜油酰胺丙基二甲胺

易于生物降解

- 生物降解后的物质对环境也没有危害
- 在有氧和无氧环境下都可生物降解

*Johanssen, O. et. al. Literature Survey of Surfactants in the Nordic Countries, Goodpoint AB, 2012. Readily biodegradable: 63 % in 28d (OECD 301E)

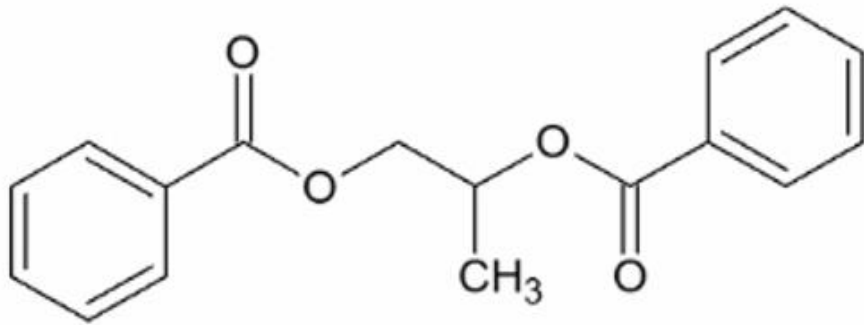
Biodegradability



英狄士原料生物降解性

LexFeel™ Shine

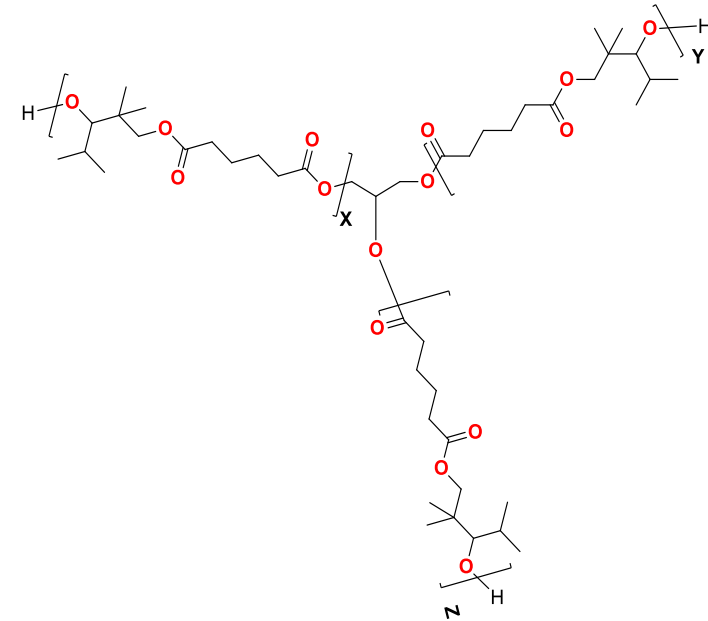
ISO16128天然来源指数0 易于生物降解



丙二醇二苯甲酸酯

WetFilm™ MB

ISO16128天然来源指数0 易于生物降解



三甲基戊二醇/己二酸/甘油交联聚合物

混合物（配方）生物降解性 How to Calculate Biodegradability of Mixtures

OECD 经合组织的测试只适用于物质。由于它不适用于混合物，经合组织无法对化妆品配方进行测试。没有标准的测试来评估混合物或化妆品配方的生物降解性。

公司/品牌采用不同的方法来评估混合物或者配方的生物降解程度，全部基于成分（原料）的生物降解性；由于没有标准的方法，具体选择取决于公司/品牌。

方法示例 根据成分的生物降解性计算配方生物降解程度*

$$\text{Biodegradability}\% = \frac{\sum W \text{ measured biodeg ing } x \text{ biodeg } \% \text{ ing}}{\sum W \text{ organic ing}} \times 100 \text{ with}$$

- Biodegradability %: 配方有机部分生物降解程度，以w/w%计
- W measured biodegradable ing: 易生物降解有机成分重量
 - (i) 易于生物降解有机成分重量（单组分或均质多组分成分）
 - (ii) 含有易于生物降解成分（香料或其他一些异构多组分成分，根据具体情况而定）
- Biodeg % ing: 100% 成分(i) 或特定比例的成分(ii).
- W organic ing: 有机成分总重量

NIVEA Fresh Blends Apricot Mango Rice Milk Refreshing Shower

98% biodegradable formula
(OECD 301/302)



aqua, sodium laureth sulfate, cocamidopropyl betaine, coco-glucoside, sodium chloride, Prunus amygdalus dulcis oil, Mangifera indica juice, Prunus armeniaca juice, Oryza sativa extract, glycerin, bisabolol, propylene glycol, sorbitol, citric acid, glycol distearate, laureth-4, sodium hydroxide, xanthan gum, cetearyl glucoside, glyceryl stearate SE, trideceth-9, sodium sulfate, denatonium benzoate, sodium benzoate, tetrasodium EDTA, phenoxyethanol, potassium sorbate, benzoic acid, dehydroacetic acid, ethylhexylglycerin, geraniol, linalool, parfum, CI 15985

RSPO可持续棕榈油圆桌倡议

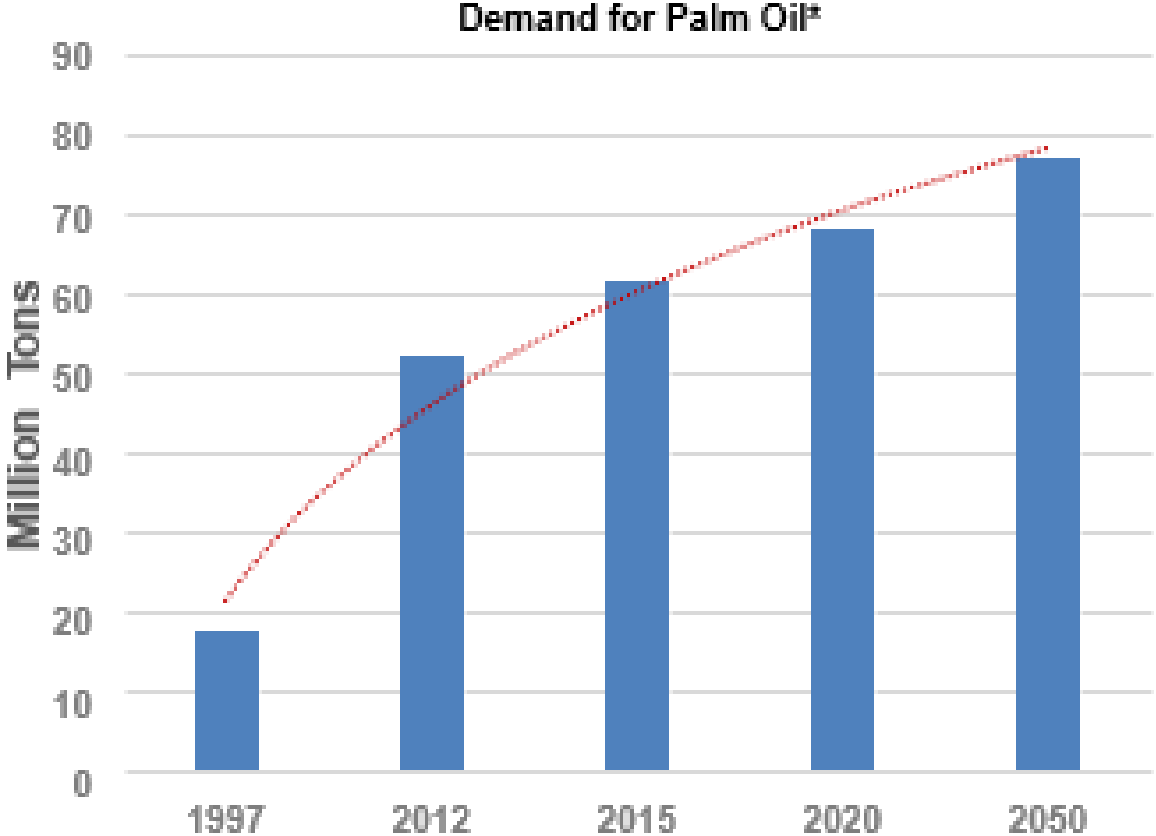
- 棕榈油
 - 饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸
 - 含丰富维生素A和E
- 棕榈油的用途
 - 固体脂肪（制作巧克力等）
 - 液体油（食用油等）
 - 油脂化工业（硬脂酸、硬脂酸衍生物、软脂酸、油酸、甘油）



RSPO可持续棕榈油圆桌倡议

85%的棕榈油来自于印尼和马来西亚

Approximately 50% of household products and 70% of all cosmetic products contain palm derivatives.



[*www.palmoilresearch.org](http://www.palmoilresearch.org)

RSPO可持续棕榈油圆桌倡议

不规范的油棕工业危害着环境和社会，严重影响可持续发展。



热带雨林被砍伐并烧毁成为油棕种植地 印尼1/3的哺乳动物处于濒危状态

美国劳工部2014年发布报告称油棕工业存在严重强制劳动和童工现象

RSPO可持续棕榈油圆桌倡议

the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) 可持续棕榈油圆桌倡议于 2004 年成立，旨在为可持续利用棕榈油建立一个全球标准。

- 不能破坏原始森林
- 不得砍伐有珍稀动物的林地
- 保护劳工权利
- etc.

RSPO 的成员覆盖棕榈油产业链的七个领域的利益相关方，包括油棕种植者、加工商和贸易商、消费品制造商、零售商、银行/投资者，以及环境和社会非政府组织，共同实施和推动全球可持续棕榈油标准。



RSPO 供应链认证

可持续棕榈油圆桌倡议（RSPO）认证的棕榈油或棕榈油衍生物可以通过四种不同的供应链模式加工、生产、流通或声明：

- ❖ **身份保持模式(Identity Preserved Module)**

将贸易中的 RSPO 认证的棕榈油与非 RSPO 认证的棕榈油保持物理分离，且可以追溯到单一认证源头

- ❖ **分离模式(Segregated Module)**

贸易中的 RSPO 认证的棕榈油来自于不同压榨厂，虽不能够追溯到具体的压榨厂或者供应基地，但可以保证棕榈油产品能够追溯到经认证的来源

- ❖ **混合模式 (Mass balance Module)**

贸易中的 RSPO 认证的棕榈油与非认证的棕榈油混合在一起，前提是总量得到控制。

- ❖ **RSPO 信用证 (RSPO Credit)**

制造商和零售商可以向经 RSPO 认证种植者购买信用证，证明他们对可持续棕榈油生产的支持。证书交易平台为 PalmTrace。



英狄士所有含棕榈油产品都通过了RSPO Mass Balance认证

EWG美国环境工作组安全评估



低/无危害



中危害



高危害

- Environmental Working Group (EWG), 设在华盛顿的民间环保组织。
- EWG根据化妆品的原料和产地分析, 对比现有的数据库, 给出安全等级1-10级 (主要从毒理学方面评价危害性, 分数越高, 危害性越高):
 - 数字0-2显示为绿色, 代表低危害性, 可放心使用;
 - 3-6显示为黄色, 代表中等危害性, 谨慎使用;
 - 7-9显示为红色, 代表为高危害性。

<https://www.ewg.org/skindeep/search/>

采用EWG评分消费者服务平台成分示例*

季戊四醇己二酸酯/癸酸酯/辛酸酯/庚酸酯
(PENTAERYTHRITYL ADIPATE/CAPRATE/CAPRYLATE/
HEPTANOATE)

CAS号:68130-55-2

LexFeel™ 700 EX-LO MB

成分安全分 1

致痘风险 -

润肤剂

皮肤调理

黏度控制

*成分安全分：分数来源于EWG，此成分的安全分没有或仅有少量的文献资料支持

成分说明

季戊四醇己二酸酯/癸酸酯/辛酸酯/庚酸酯在化妆品中作皮肤
调理剂、柔润剂使用。

安全解读

该成分收录于《已使用化妆品原料目录》（2021版）中。

参考文献：

- 1.《已使用化妆品原料目录》（2021版）
- 2.《化妆品安全技术规范（2015年版）》2021修订版

苯氧乙醇 (PHENOXYETHANOL)

CAS号:122-99-6

成分安全分 2-4

致痘风险 -

防腐剂

*成分安全分：分数来源于EWG，此成分的安全分有较少的文献资料支持

成分说明

苯氧乙醇略有芳香气味。80°C以下稳定，pH在3~10稳定有效，可与阴、阳离子表面活性剂配伍，在高乙氧基化合物中会失活。易添加至各类配方，由于具有一定的乳化作用，对产品的黏度影响较大。苯氧乙醇防腐的机理是，引起微生物膜的通透性丧失，导致细胞内容物渗出，丧失电子动力产生的能量。主要对细菌产生抑制，对真菌的抑制较弱，通常复配短链的对羟基苯甲酸酯，如甲酯、丙酯，或多元醇等，以达到广谱抑菌的效果。针对富营养的复杂配方，建议降低苯氧乙醇用量，多复配短链的对羟基苯甲酸酯，以减少苯氧乙醇可能带来的皮肤灼热感或少量复配双(羟甲基)咪唑烷基脲和IPBC等传统防腐剂，以增强配方的整体防腐能力。苯氧乙醇在《化妆品安全技术规范2015版》中为化妆品准用防腐剂，属于低度皮肤敏感的防腐剂，是化妆品中使用非常广泛的防腐剂。2016年10月16日SCCS发表观点，苯氧乙醇作为防腐剂最大浓度为1%是安全的。

孙晓青.化妆品中防腐剂的特性与法规沿革[A].管理法规, 2016.10.17.

英狄士全绿配方示例：油菜花莹亮身体乳（PF220045）



	成分	INCI 名称	添加量%	EWG
A	ProCondition™ 22 ¹	油菜油酰胺丙基二甲胺	2.00	1-3
	去离子水	水	to 100	1
	烟酰胺	烟酰胺	1.00	1
	L天门冬氨酸	天冬氨酸	0.65	1
B	甘油	甘油	15.00	1-2
	PHOSPHOLIPON™ 80H ²	氢化卵磷脂	0.05	1-2
C	SustOleo™ GMS ¹	甘油硬脂酸酯	0.50	1
	鲸蜡硬脂醇	鲸蜡硬脂醇	3.00	1
	IPP	棕榈酸异丙酯	2.50	1
	凡士林	矿脂	5.00	1-4
	二甲基硅油 (100cst)	聚二甲基硅氧烷	1.50	1-3
D	去离子水	水	3.00	1
	氯化钠	氯化钠	0.50	1
E	Lexgard® E ¹	乙基己基甘油	0.10	2
F	Spectrastat™ PHL ¹	辛酰羟肟酸&1,3丙二醇&1,2己二醇	0.30	1
¹ INOLEX ² Lipoid Total			100.00	

市场产品全绿配方示例



妮维雅防晒隔离润肤乳（新配方）

国妆特字20221265

*美丽修行

美丽修行

妮维雅防晒隔离润肤乳（新配方）
备案号：国妆特字 20221265

包装成分 备案成分 包含成分 29 种

全成分表 安全 功效 肤质匹配

成分名称	成分安全分	活性成分	致痘风险	使用目的
水	1			溶剂
胡莫柳酯	2-4	UVB		化学防晒
水杨酸乙基己酯		UVB		化学防晒
甘油	1-2			保湿
乙醇	1			溶剂
丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷	1-2	UVA		化学防晒
奥克立林	1-2	UVB		化学防晒
己二酸二丁酯	1			皮肤调理
木薯淀粉	1			增稠剂
二甲基甲硅烷基化硅石	1			皮肤调理
甲基丙二醇	1			溶剂
氢化油菜籽油	1			皮肤调理

山嵛醇	1			皮肤调理
双-乙基己氧苯酚 甲氧苯基三嗪	1	UVA UVB		化学防晒
苯氧乙醇	2-4			防腐剂
VP/十六碳烯共聚物	1			粘合剂
氢氧化钠	1-4			pH调节剂
丙烯酸(酯)类/ C10-30 烷醇丙...	1			增稠剂
香精	-			香精香料
乙基己基甘油	2			皮肤调理
EDTA 三钠	1			螯合剂
泛醇	1			抗氧化
泛内酯	1			保湿
柠檬酸	1-2			去角质
硬脂酰谷氨酸钠	1			乳化剂
氯化钠	1			皮肤调理
生育酚乙酸酯	2-3			抗氧化
纤维素胶	1			增稠剂
亚氨基二琥珀酸四钠	1			螯合剂

COSMOS 标准

COSMOS 标准是由五个著名的有机和天然化妆品认证机构（德国BDIH、法国COSMEBIO、法国Ecocert Greenlife、意大利ICEA、英国Soil Association）联合制定的欧洲及至全球天然和有机化妆品标准，适用于有机或天然**化妆品产品**和**原料**的制造商、操作者和品牌所有者。



Source: 有机天然可持续

COSMOS与ECOCER

作为COSMOS协会的创始成员，ECOCERT在2011年COSMOS标准发布后便不再更新自家的ECOCERT标准，2012年之后不再更新ECOCERT标准，也不再接受新客户的认证申请，仅维系坚持要做下去的老客户的证书，由此逐步让COSMOS标准取代ECOCERT标准。

目前在全球范围内，有12家认证机构获得授权可以开展COSMOS认证服务，ECOCERT也是其中之一。COSMOS标识图案是以认证机构标识为主，因而选择不同的认证机构申请COSMOS，可使用的标识也就会有所不同



Source: 有机天然可持续

COSMOS 认证化妆品



Source: 有机天然可持续

COSMOS 化妆品成分要求

COSMOS标准中，化妆品成分被分为以下五类：

- 水
- 矿物质和矿物源成分
- 经物理加工的农业源成分 (PPAI)
- 经化学加工的农业源成分 (CPAI)
- 其他成分

各类成分都有更详尽的要求。这里特别说一下“其他成分”，主要指的是允许使用的石化成分，例如允许使用的防腐剂和变性剂只有：苯甲酸及其盐类、苯甲醇、脱氢乙酸及其盐类、苯甲地那铵、叔丁醇及其他酒精变性剂（不含邻苯二甲酸盐）、水杨酸及其盐类、山梨酸及其盐类。

所以说，有机产品并不等于完全不含有化学成分，当然，也只有受到认可的化学成分才被允许使用（如安全防腐剂，乳化剂和增稠剂）。

另外，贴有有机标签的化妆品需要标明天然和有机成分的实际比例。一些在化妆品中非常常见的成分，如水、盐和矿物质，因为它们不是来自于农业生产，所以不会被认为是“有机成分”。

例如，洗发水主要由水组成，所以通常只含有10%至40%的有机成分。而不含水的精油可以含有高达100%的有机成分（据Ecocert）。

Source:有机天然可持续

COSMOS 有机认证化妆品

“**COSMOS ORGANIC (COSMOS有机)**”标识适用于各方面均符合**COSMOS**标准且含有**COSMOS**标准中规定有机成分百分比的化妆品产品

至少95%用于制造产品的成分必须是有机（%为占总植物成分的百分比）。

- **有机环境**：在未被农药、化肥污染过的原生态土壤上进行的有机种植，最接近于自然的生长方式成长，生产基地(即环境)都没有遭到破坏，水(灌溉水)、土(土壤)、气(空气)没有受到污染。
- **有机种植**：不用人工化肥灌溉或人工饲料喂养，不用抗生素、化学除虫剂，不含基因变种。
- **有机加工生产工程**：包括采收后的洗涤、整理、包装、加工、运输、贮藏、销售等环节，没有受到二次污染。

Source:有机天然可持续



COSMOS 天然认证化妆品

“COSMOS NATURAL (COSMOS 天然)”标识适用于各方面均符合COSMOS标准但未达到COSMOS ORGANIC (COSMOS有机)中规定最低有机成分百分比的化妆品产品。。

COSMOS NATURAL认证要求与COSMOS ORGANIC认证同样的严格，但是用于制造产品的成分没有任何最低有机成分的限制。



Source: 有机天然可持续

COSMOS 原料认证/批准

COSMOS原料标识分类

COSMOS CERTIFIED/原料认证： 含有有机成分的化妆品原料认证。

•**COSMOS APPROVED/原料批准：** 根据 **COSMOS** 标准要求批准可用于认证产品的非有机化妆品原料。



COSMOS
原料认证



COSMOS
APPROVED

COSMOS
原料批准

Vegan & Cruelty-free 纯素&零残忍

Vegan: 目前世界上共有12个独立的国际组织可以对纯素化妆品进行认证



EVE VEGAN
认证机构:
Vegan France



THE VEGAN SOCIETY TRADEMARK
认证机构:
The Vegan Society



VEGANOK
认证机构:
VEGANOK association



VEGAN ACTION
认证机构:
Vegan Action



VEGAN CERTIFICATION NZVS
认证机构:
NZ Vegetarian Society



KOREA AGENCY OF VEGAN CERTIFICATION AND SERVICES



VEGAN BELARUS LABEL
认证机构:
VEGANFEST.by



PLAMIL VEGAN TRADEMARK



SELLO VEGANO
认证机构:
Fundación Vegetarianos Hoy



VEGAN AUSTRALIA CERTIFIED
认证机构:
Vegan Australia

Cruelty-Free: 国际市场上有三个主要的零残忍认证组织, 包括Leaping Bunny、PETA和Choose Cruelty Free



NATRUE 认证



- NATRUE标准和标志代表了天然和有机化妆品的最高国际水平。
- NATRUE批准成分仅包含可归类为天然、天然来源和等同天然的物质。NATRUE批准成分可用于NATRUE认证最终产品（即化妆品）。

NSF 认证



- 美国国家卫生基金会（NSF）使用NSF / ANSI 305认证标准。
- 鉴定是否将最终产品认证为“含有有机成分”。获得NSF / ANSI 305标准认证的成分可以用于认证配方中。

EWG美国环境工作组安全评估



低/无危害



中危害



高危害

- Environmental Working Group (EWG), 设在华盛顿的民间环保组织。
- EWG根据化妆品的原料和产地分析, 对比现有的数据库, 给出安全等级1-10级 (主要从毒理学方面评价危害性, 分数越高, 危害性越高):
 - 数字0-2显示为绿色, 代表低危害性, 可放心使用;
 - 3-6显示为黄色, 代表中等危害性, 谨慎使用;
 - 7-9显示为红色, 代表为高危害性。