COSMOS 标准

技术指南

版本 **4.0**

2023 年 1 月 1 日

本文档为 COSMOS 标准简中译文。如有疑问，请以英文版为准。

目录

引言 3

第一部分：COSMOS 标识关键要求概述：COSMOS 有机、COSMOS 天然、COSMOS 认证、COSMOS 批准

第二部分：有关解释技术要点和标准的指引

1. 引言 9
2. 相关法规 9
3. 适用范围 10
4. 定义 11
5. 通则 12
   - 5.1 预防原则 12
   - 5.2 动物试验 12
   - 5.3 可持续发展 12
6. 成分来源和加工 13
   - 6.1 成分类别 13
   - 6.2 有机百分比计算规则 14
7. 合成规则 25
   - 7.1 有机认证中的化妆品 25
   - 7.2 天然认证中的化妆品 27
   - 7.3 天然源百分比计算规则 27
   - 7.4 棕榈油、棕榈仁油和衍生物 28
   - 7.5 认证中的含有机物原料 28
   - 7.6 批准中的不含有机物原料 28
8. 储存、生产和包装 29
   - 8.1 储存 29
   - 8.2 生产 29
   - 8.3 包装 29
   - 8.4 织物 31
9. 环境管理 32
   - 9.1 环境管理计划 32
   - 9.2 清洁和卫生 32

10. 标签和信息 33
10.1 一般规则 33
10.2 针对有机认证中的产品 33
10.3 针对天然认证中的产品 33
10.4 针对含有机物原料 33
10.5 针对不含有机物原料 33
10.6 辅助文献 34
10.7 公司或产品系列名称中的“有机” 34
10.8 使用本标准相关标识、名称或术语 34
11. 认证和批准 36
11.1 认证 36
11.2 批准原料 36
11.3 认证机构 37
12. 实施本标准 38
12.1 生效 38
12.2 适用日期 38
12.3 过渡措施 38
附录一 39
附录二 39
附录三 39
附录四 39
附录五 39
附录六和七 40
附录八 42
附录九 43

引言

本指南给出一些标准的示例和图解，帮助各大公司充分理解 COSMOS 标准相关要求，发布 COSMOS 标准各委员会批准的解释和说明。

本技术指南分两部分陈述：

- **第一部分**为 COSMOS 标识关键要求之概述。在 COSMOS 标准、COSMOS 标准《控制手册》和 COSMOS 标准《标签指南》中陈述的所有相关标准基础上加以总结
- **第二部分**为解释 COSMOS 标准中的技术要点和标准给予指引

其编号与 COSMOS 标准中的编号相同。

第一部分：COSMOS 标识关键要求概述：COSMOS 有机（COSMOS Organic）、COSMOS 天然（COSMOS Natural）、COSMOS 认证（COSMOS Certified）、COSMOS 批准（COSMOS Approved）

在 COSMOS 标准、COSMOS 标准《控制手册》和 COSMOS 标准《标签指南》基础上，对相关要求加以总结。方案文档发布于 www.cosmos-standard.org。

COSMOS 标准标识	**COSMOS 有机**	**COSMOS 天然**	**COSMOS 认证**	**COSMOS 批准**
类别	**化妆品成品**		**化妆品成分**	
受益方	有机产品的分包商、生产商和品牌商	天然产品的分包商、生产商和品牌商	含有机物原料的分包商、生产商和品牌商	不含有机物原料的生产商和品牌商
适用范围	范围 1：认证有机或天然化妆品、含有机物原料、基础配方			范围 2：批准可用于有证标准物质的无机原料

主要准则	*参考方案文档*	**COSMOS** **有机**	**COSMOS** **天然**	**COSMOS** **认证**	**COSMOS** **批准**
标签 *和信息*	*标准：* *第 10 章* *标签指南：第 4 章至第 8 章*	强制标签要求如下： • “COSMOS 有机”标识 • 提及认证机构 • 提及有机源和天然源含量百分比 • 在 INCI 成分表中标示有机成分	强制标签要求如下： • “COSMOS 天然”标识 • 提及认证机构 • 提及天然源含量百分比	强制标签要求如下： • “COSMOS 认证”标识 • 提及认证机构 • 提及有机物含量百分比	• 禁止宣称获得了有机认证 • 可以使用“COSMOS 批准”标识
成分	*标准：* *第 5、6 章、第 7.4 节及附录一至五和八*	• 预防原则：禁止使用转基因生物和辐照 • 可持续发展：针对棕榈油、棕榈仁油及衍生物的特定标准；有机源或可持续来源 (CSPO) 相关要求（无需香水和香水成分或使用石化溶剂萃取的成分等复杂混合物） • 所有成分须按类别和工艺验证（水、矿物质、PPAI、CPAI、其他成分）			

主要准则	*参考方案文档*	**COSMOS** **有机**	**COSMOS** **天然**	**COSMOS** **认证**	**COSMOS** **批准**
制剂	*标准：* *第 7 章、* *附录五、* *附录六*	• 有机物含量至少 20%；或冲洗型产品、非乳化水相产品和至少含 80% 矿物质或矿源成分的产品，其有机物含量至少 10% • 至少 95% PPAI 须为有机源 • 如果列入附录六，则其余 PPAI 须为有机物 • 列入附录七的 CPAI 须为有机物 • 石化基元最高 2%（附录五）	• 无最低有机物含量 • 石化基元最高 2%（附录五）	• 存在有机成分 • 不含有机成分的基础配方	• 无有机物含量
包装和织物	*标准：* *第 8.3、8.4 节和附录九*	• 内包装、外包装和织物成分须经验证并符合条件 • 将包装对环境的直接和间接影响减到最小，须每三年修订一次		• 内包装须经验证并符合条件	不适用
生产和储存	*标准：* *第 8.1、8.2 节*	• 避免对产品完整性造成任何混淆或风险 • 防止成分和产品污染			不适用
环境管理	*标准：* *第 9 章*	• 须将环境管理计划落实到位 • 使用的每款清洁/消毒产品须经验证并符合条件			不适用

主要准则		*参考方案文档*	**COSMOS 有机**	**COSMOS 天然**	**COSMOS 认证**	**COSMOS 批准**
评估流程	*申请*	*控制手册：第 8 章、第 8.3.1 条*	• 为每个潜在客户填写申请表			
	申请评审	*控制手册：第 8 章*	• 评审申请表，研究可行性和界定潜在客户 • 如有可能，正式确定承诺			
	评估	*标准：第 11.1、11.2 节* *控制手册：第 8 章、第 8.3.2 条*	• 各款产品/原料的书面评估 • 初次现场审核			各款原料的书面评估
	审核和认证决定	*控制手册：第 8 章、第 8.3.3 条*	• 审核评估结果，作出相应认证决定			
	认证文书	*控制手册：第 8 章、第 8.3.4 条*	• 若作出积极认证决定，则认证文书版本			
	认证产品目录	*控制手册：第 8 章*	• 认证产品/原料清单发布于 COSMOS 网站			

	主要准则	*参考方案文档*	**COSMOS 有机**	**COSMOS 天然**	**COSMOS 认证**	**COSMOS 批准**
评估流程	*监督*	*控制手册：第 8 章、第 8.3.6 条*	• 须每年更新评估流程 • 需要申报任何变更时，请更新申请表 • 年度监督审核			• 须每年更新评估流程 • 需要申报任何变更时，请更新申请表 • 至少每三年重新评估一次原料（或一有变更立即重新评估）
	影响认证的变更	*控制手册：第 8 章、第 8.3.7 条*	• 客户提供的任何变更信息，以便评估对认证的影响 • COSMOS 向客户提供有关任何体系要求变更及其后果的信息			
	终止、减少、暂停或撤销认证	*控制手册：第 8 章、第 8.3.8 条*	• 应客户要求或按认证机构决定，决定终止、减少、暂停或撤销认证			
	投诉和申诉	*控制手册：第 8 章*	• 每人均可提出投诉或申诉 • 认证机构将处理投诉/申诉，且须出具答复书/决定书			

第二部分：有关解释技术要点和标准的指引

1. 引言

此部分标准无更多解释或说明。

2. 相关法规

此部分标准无更多解释或说明。

3. 适用范围

表 1：何种情况下应该申请认证？

- 品牌商： 公司所有者，分包商按规格要求制造品牌产品。品牌商亦可兼做生产商
- 分销商： 将产品出售给消费者的公司。售出的产品显示分销商和/或品牌商名称
- 服务提供商： 仅提供包装、灌装、分装、储存等服务（可能有生产环节）的公司
- 生产商： 制造产品的公司。生产商亦可兼做品牌商或分包商
- 分包商： 分包生产活动的公司，可以购买原料或包装，并将产品卖给品牌商

经营者/客户类别	需要申请认证	无需申请认证
分销商/ 品牌商	您是品牌商，亦是负责向市场投放产品的公司	▪ 您只是分销商，还销售其他品牌的产品，但不负责向市场投放产品 ▪ 您是品牌商，但不是负责向市场投放产品的公司。该公司申请 COSMOS 认证并管理整个流程（与认证产品相关的生产、销售和沟通） ▪ 产品已获得 COSMOS 授权认证机构的认证
生产商/ 分包商	您是负责向市场投放自产产品的公司	▪ 代表已申请 COSMOS 认证的品牌商生产产品 ▪ 作为分包商，产品已获得 COSMOS 授权认证机构的认证 注：在上述两种情况下，须有对此项活动的评估。
服务提供商	服务提供商无义务与 COSMOS 授权认证机构订立合同。 须审核服务提供商方的活动，检查是否符合要求。如果不干预产品（例如：托盘储存之后，再重新发货），则可接受例外情况。 根据 COSMOS 授权认证机构的风险评估，亦可定期审核服务提供商现场。	

若与表中所述义务无关，则可自愿申请认证。

如有疑问，可与认证机构联系，以便对商业机构进行风险评估，从而决定谁应申请认证。

4. 定义

“有机物”

根据这些公认标准认证的成分为 COSMOS 标准所接受。然而，需要根据 COSMOS 标准重新计算有机百分比（例如：加水量、防腐剂）。

5. 通则

如果在成分或产品中检出农药或其他污染物，则须通知授权认证机构。须调查污染物，设法确定污染成因和程度。认证机构会根据调查结果，决定是否维持该成分/产品的认证状态。

5.1 预防原则

5.1.1 纳米材料

无包衣最小颗粒尺寸超过 100 纳米时，则允许颗粒有包衣（例如：有包衣二氧化钛）。

如果满足下列条件，则可使用二氧化钛和氧化锌作为紫外线吸收剂：

- 原料须满足消费者安全科学委员会（SCCS）分别就二氧化钛（纳米形态）[1] 和氧化锌（纳米形态）[1] 发表的专业意见
- 根据 SCCS 专业意见，建议在任何情况下，作为紫外线吸收剂的二氧化钛和氧化锌均不可用于雾化器、压泵式包装等喷雾应用场景（但不含无喷头喷雾产品）[2]

[1] 2014 年 4 月 22 日修订版 SCCS/1516/13 和 2012 年 12 月 11 日修订版 SCCS/1489/12 http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety

[2] 有关说明炭黑 CI 77266、二氧化钛和氧化锌纳米形态的“可喷涂应用/产品”一词含义的专业意见

用作二氧化钛和氧化锌涂层剂的硅石无需单独分析。

5.1.2 转基因生物 (GMO)

COSMOS 标准禁止使用转基因植物来获取化妆品原料和成分。因此，生产商须在原料调查表中注明用于生产该化妆品原料或成分的植物名称和原产地。

认证机构将根据英国土地联盟 (Soil Association) 制定的普通“地理风险矩阵”来评估转基因生物风险。如有必要，认证机构可能会要求生产商提供其他信息。

讨论转基因问题时，COSMOS 提及的法规是有关故意向环境投放转基因生物的 2001/18/EC 号指令。第 2 条给转基因生物下了定义。附件 1A 总结了列入转基因的技术。

5.1.3 辐照

此部分标准无更多解释或说明。

5.2 动物试验

此部分标准无更多解释或说明。

5.3 可持续发展

5.3.1 棕榈油

此部分标准无更多解释或说明。

6. 成分来源和加工

6.1 成分类别

6.1.1 水

水作为单一成分用于 COSMOS 认证产品或 COSMOS 认证原料时，由认证机构检查水质（例如：分析或遵守等同于 COSMOS 标准的法规）。

水用于 COSMOS 批准原料时，并无特殊要求。

允许使用加氯水/脱氯水。

6.1.2 矿物质和矿源成分

此部分标准无更多解释或说明。

6.1.3 经物理加工的农产品成分 (PPAI)

动物源成分

牛奶、蜂蜜、蜂蜡等均为允许使用的动物源成分（只要工艺符合附录一；对于 CPAI，则要符合附录二及本标准其他相关条件）。

其他动物源成分将在提交补充文档之后予以考虑。

禁止使用蜂毒。

使用盐和电生产时，禁止使用蜗牛粘液；但若详细资料经认证机构检查和批准，则允许使用。

海星萃取物作为动物源成分禁止使用。

植物源成分

应将蘑菇算作 100% PPAI；但若经允许的化学加工，则可算作 CPAI（如有可能）。

主要原料

某些区域利用猴子采收椰子，被视为由列入国际自然保护联盟濒危物种红色名录（IUCN 红色名录）的濒危物种所采收的主要原料。

6.1.4 经化学加工的农产品成分 (CPAI)

原子经济性 - 反应质量效率

如果获取几种产品（即：将油料皂化成甘油和脂肪酸），且所有产物在生产过程中均得到使用，则计算时须考虑每种产品的重量，即便仅有一项作为原料提交。

干细胞

只要培养基亦符合本标准，则允许将干细胞仅作为有效成分使用。培养基须来自天然源或微生物源。允许在干细胞培养基中使用低含量（ppm 等级）激素、生长因子等刺激剂。须将这些刺激剂代谢/去除掉，且在最终产物中检测不到。供应商须提供具体声明。

生物技术成分

培养基须符合 COSMOS 标准。因此，培养基中的每种成分均需来自矿物源、植物源、微生物源、动物源或海洋源（符合本标准）。如果适用，须保证为非转基因源。

只要不使用转基因细菌、真菌、酵母菌等，即可采用生物技术工艺。

如果使用源自转基因生物的酶来生产化妆品成分，则生产商须证明其符合下列条件：

- 源自转基因生物的酶在使用之前已提纯
- 须在密闭容器中使用转基因生物
- 加工结束之后，对转基因生物进行灭活
- 对转基因生物投放入环境所产生的影响进行风险评估
- 制定应对转基因生物意外投放入环境的风险计划
- 须提供 PCR（-）等方法来证明：最终原料中不存在转基因生物 DNA。

消泡剂等助剂可用于生物技术（只要从最终原料中去除）。

非残留产物、生物积聚产物和有毒产物

禁止使用已知不可生物降解的生物积聚物质。其中包括未通过 OECD 301 测试的物质；=> TEGEWA 三级 = 重大废水影响。

6.1.5 其他成分

此部分标准无更多解释或说明。

6.2 有机百分比计算规则

6.2.1 水

此部分标准无更多解释或说明。

6.2.2 矿物质和矿源成分

此部分标准无更多解释或说明。

6.2.3 经物理加工的农产品成分 (PPAI)

复原产品中含有脱水芦荟粉的情况：

- 如果脱水有机芦荟粉与其他粉末混合，向该等粉末混合物加水以复原最终产物，在计算复原配方有机百分比时，脱水有机芦荟粉的有机百分比不予考虑
- 如果最终用户需要先复原（水合）有机芦荟，再添加其余粉末，则复原有机芦荟的有机百分比将予以考虑

将酒精用作单一成分

验证酒精作为原料（来自化妆品生产商）时，将酒精实际百分比算作 % CPAI（如果酒精为有机物，则为 % 有机 CPAI）。因此将稀释和提纯考虑在内，有机酒精含量有所不同。注：如果为有机物，% CPAI = % 有机 CPAI。

CPAI 按重量计算。如果在有机酒精生产过程中未添加水（等成分），则酒精含量算作 100% 有机物（100% CPAI/100% 有机 CPAI）。

萃取物中使用酒精

有机酒精（即便完全去除）须用于有机萃取物。如果在生产过程中使用了无机酒精，则该成分不能算作有机物含量。

酒精和萃取物须遵守附录六和七，方可获得 COSMOS 有机认证。

由于通常难以获取稀释和提纯等方面的信息，在用于萃取的有机酒精中（经有机农业认证），酒精含量算作 100% 有机物（100% CPAI/100% 有机 CPAI）。

水提物（包括甘露、植物蒸馏萃取物）

标准：

比值 = [有机新鲜植物/（最终萃取物 - 溶剂）]

如果比值大于 1，则算作 1。

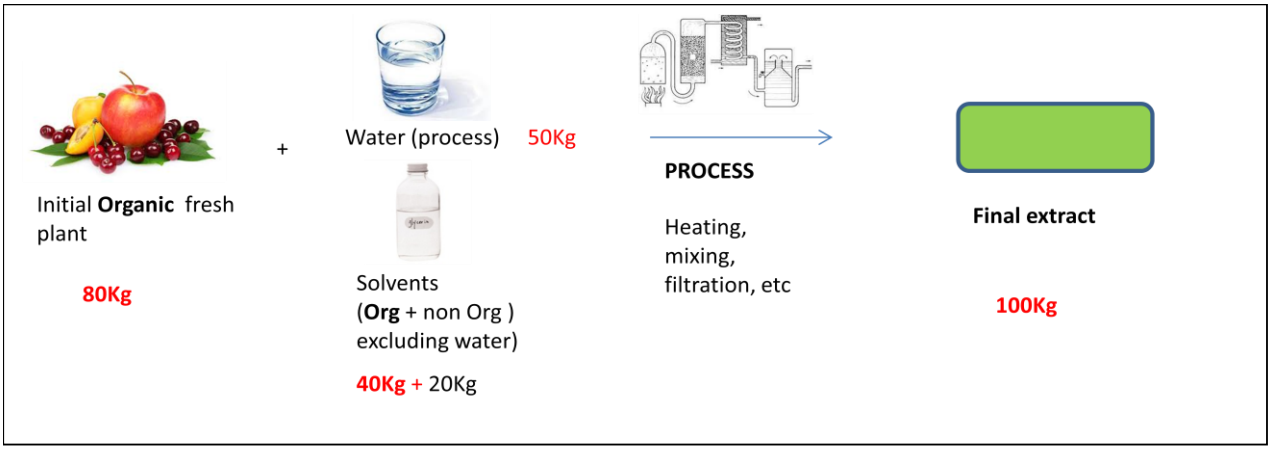
•Organic alcohol in organic extract

•No mixture of organic and non organic quality of the same plant

% 有机物 = {[比值 x（萃取物 - 溶剂）/萃取物] + [有机溶剂/萃取物]} x 100

示例 1：

比值：80/(100 - 60)；比值 > 1，则算作 1



% 有机物 = {[1 x (100 - 60)/100] + [40/100]} x 100 = **80%**

示例 2：

有效成分：
有机干花 = 2.5 公斤 → 相当于 11.25 公斤有机新鲜植物
水 = 95.7 公斤
柠檬酸 = 1.5 公斤 (CPAI)
苯甲酸钠 = 0.2 公斤 (NNI)
山梨酸钾 = 0.1 公斤 (NNI)
所获总萃取物 = 100 公斤

% 有机 PPAI =（有机新鲜植物/萃取物）x 100 = 11.25%
% NNI = 0.3%
% CPAI = 1.5%
% 有机物 = 11.25%
% 天然源 = 100 - NNI = 99.7%

植物蒸馏萃取物

有效成分：
新鲜植物 = 90 公斤 (PPAI)
防腐剂 = 1.1 公斤 (NNI)
所获蒸馏水总重 = 90 公斤

比值 = [有机新鲜植物/（最终萃取物 - 溶剂）] = 90/90 = 1

% 有机物 = {[比值 x（萃取物 - 溶剂）/萃取物] + [有机溶剂/萃取物]} x 100
% 有机物 = {[1 x (90 - 0)/90] + [0/90]} x 100 = 100%
考虑防腐剂百分比：
防腐剂质量/最终萃取物质量 = 1.1/90 = 1.2%
PPAI = 有机 PPAI = 100 - 1.2 = 98.8%

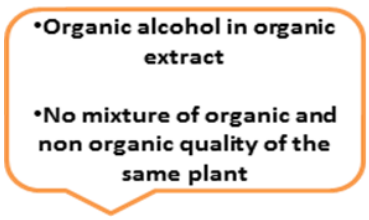
植物蒸馏萃取物为：
% PPAI = 98.8%
% 有机 PPAI = 98.8%
% NNI = 1.2%

非水提物（橄榄油/浸渍）

对于非水性萃取物，有机物百分比计算公式如下：

% 有机物 =（有机植物* + 有机起始溶剂）/（植物* + 所有起始溶剂）x 100

*新鲜或干燥植物



示例 1：

有效成分：45 公斤有机新鲜植物和 55 公斤有机油料

% 有机物 = (45 + 55)/(45 + 55) x 100

% PPAI（油料和植物）= 100%
% 有机 PPAI（油料和植物）= 100%
% NNI = 0%
% CPAI = 0%
% 有机 CPAI = 0%
% 有机物 = % 有机 CPAI + % 有机 PPAI = **100%**

示例 2：

如果植物无法以有机形态提供，且未列入附录六，则允许用于 COSMOS 有机产品。除此以外，还需达到整个产品 PPAI 百分比最低要求。

有效成分：45 公斤无机新鲜植物和 55 公斤有机油料

% 有机物 = 55/(45 + 55) x 100

% PPAI（植物和油料）= 100%
% 有机 PPAI（油料）= 55%
% NNI = 0%
% CPAI = 0%
% 有机 CPAI = 0%
% 有机物 = % 有机 CPAI + % 有机 PPAI = **55%**

示例 3：

如果油溶剂无法以有机形态存在，且未列入附录六，则允许用于 COSMOS 有机产品。除此以外，还需达到整个产品 PPAI 百分比最低要求。

有效成分：45 公斤有机新鲜植物和 55 公斤无机油料

% 有机物 = 45/(45 + 55) x 100
% PPAI（植物和油料）= 100%
% 有机 PPAI（来自植物）= 45%
% NNI = 0%
% CPAI = 0%
% 有机 CPAI = 0%
% 有机物 = % 有机 CPAI + % 有机 PPAI = **45%**

示例 4：

COSMOS 有机产品中的“复杂混合物”（三种或以上成分，请参阅《技术指南》附录六和七）。

注：COSMOS 有机产品中包含的“复杂混合物”，如果其所有成分均列入附录六/七，则所有成分须来自有机农产品。如果“复杂混合物”至少含有一种未列入附录六/七的成分，则这些成分不必来自有机农产品。

有机植物和两种溶剂的混合物（溶剂 A：有机物；溶剂 B：无机物）。

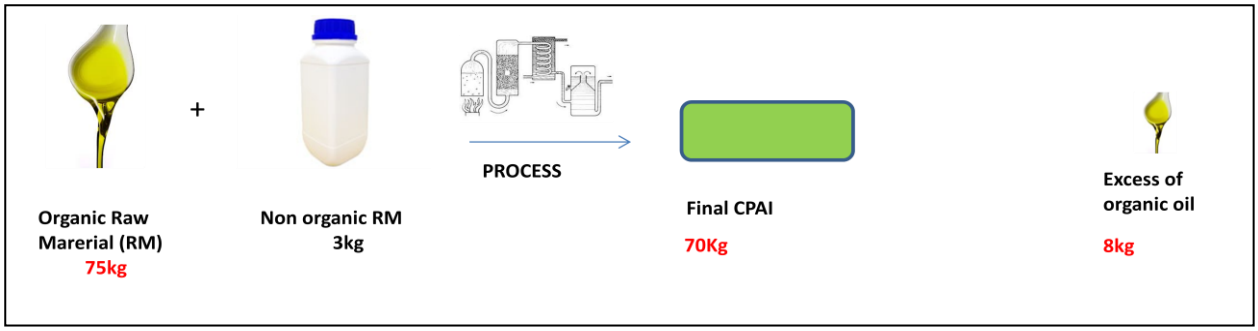
有效成分：40 公斤有机新鲜植物和 40 公斤有机油料（溶剂 A）以及 20 公斤无机油料（溶剂 B）

% 有机物 = (40 + 40)/(40 + 40 + 20) x 100

% PPAI（植物和油料）= 100%
% 有机 PPAI（来自植物和两种油料中的一种）= 80%
% NNI = 0%
% CPAI = 0%
% 有机 CPAI = 0%
% 有机物 = % 有机 CPAI + % 有机 PPAI = **80%**

6.2.4 经化学加工的农产品成分

一般情况

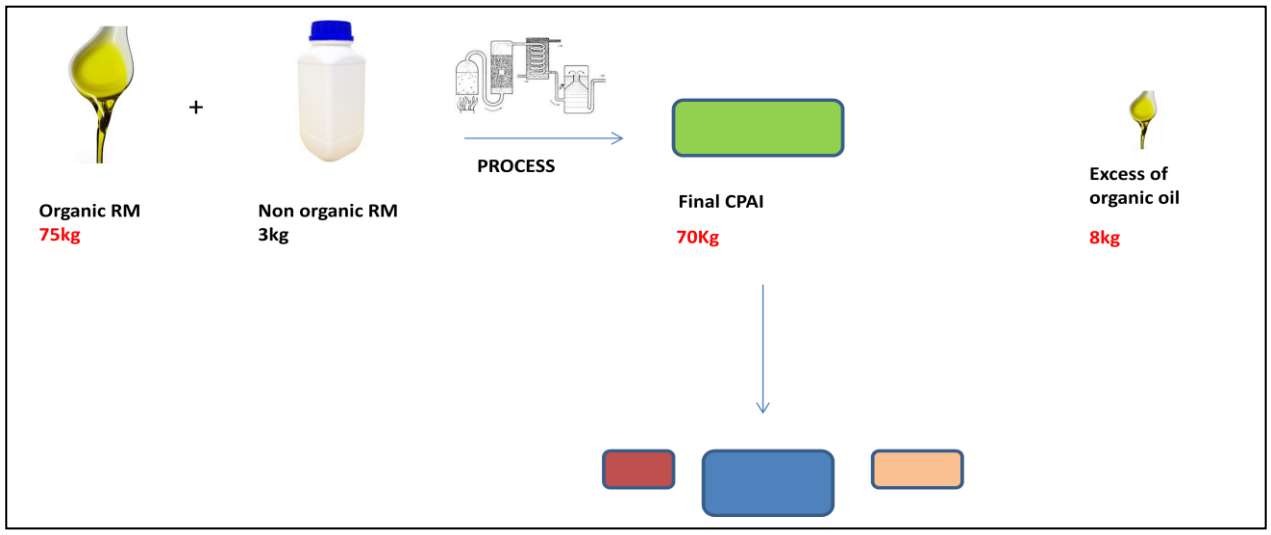


标准：
% 有机物 = [（所有有机起始主要原料 - 过量有机起始主要原料）/（所有起始主要原料 - 所有过量起始主要原料）] × 100

示例：

% 有机物 = [(75 - 8)/(75 + 3 - 8)] x 100 = **95.7%**

特例

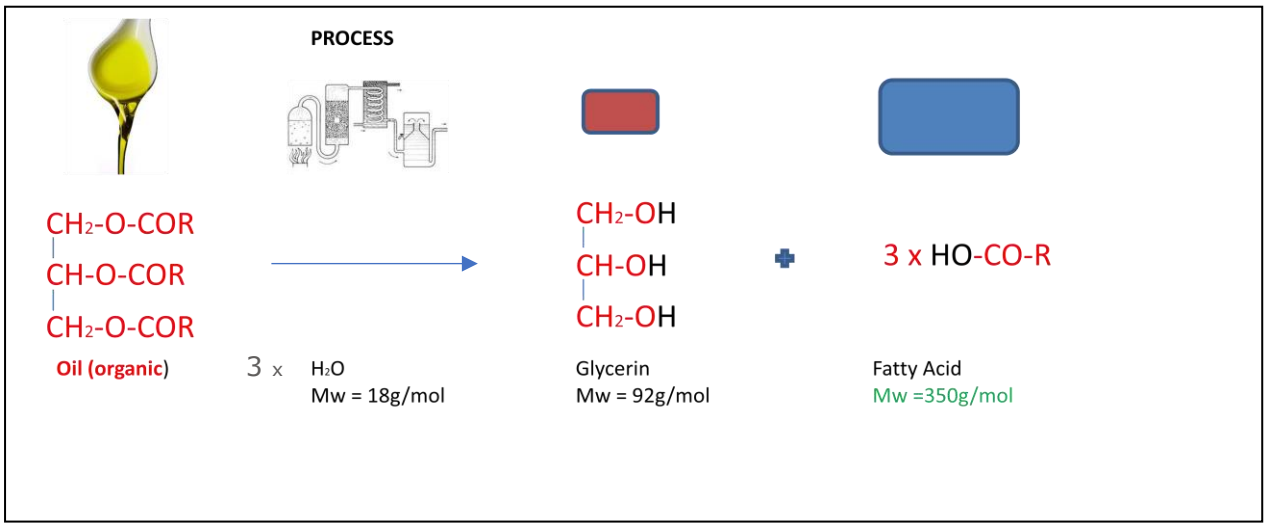


如果获取的最终 CPAI 包含几种不同分子，则各分子的有机物百分比可能不尽相同。

如果最终产物为单一成分，或未离析产生的混合物，则可采用主要 CPAI 计算公式。

如果最终产生一种以上物质，则根据获取的分子具体计算（考虑分子组成，请参阅下文）。

水解示例



示例：

% 有机甘油 = 有机部分/总量 =（甘油分子量 - 三氢分子量）/甘油分子量

= (92 - 3)/92
= **96.7%**

% 有机脂肪酸 (FA) = 有机部分/总量 =（FA 分子量 – OH 分子量）/FA 分子量

= (350 - 17)/350
= 95.1%

氢化甘油萃取物

为了计算总萃取物的有机百分比，有必要分别计算 % 有机 PPAI 和 % 有机 CPAI。

1) % 有机 PPAI：

- 第一步：

比值 = [有机新鲜植物/（萃取物 - 溶剂）

如果比值大于 1，则算作 1。

- 第二步：

% 有机物 = {[比值 x（萃取物 - 溶剂）/萃取物] + [有机溶剂/萃取物]} x 100

2) % 有机 CPAI：

配方中的甘油 x 甘油有机指数 (0.967)

氢化甘油萃取物中总有机物百分比为 % 有机 CPAI 与 % 有机 PPAI 之和。

示例：

$$\%\ \text{Org} = \left(\text{Rx}\frac{\text{extract} - \text{solvent}}{\text{extract}} + \frac{\text{orgsolvent}}{\text{extract}}\right)\text{x100} \qquad R = \frac{\text{organic fresh } plant}{extract - solvents};\quad If\ R > 1\ it\ is\ counted\ as\ 1$$

$$\%NNI = 0{,}5\% + 0{,}5\% = 1\%$$

$$\%CPAI = \frac{0{,}7}{1}x100 = 70\% \qquad \%CPAIorg = 70x\frac{96{,}7}{100} = 67{,}7\%$$

$$\%\ Org = \left(\frac{0.25}{1-0.7} \times \frac{1-0.7}{1} + \frac{0.677}{1}\right) \times 100 = (0.25 + 0.677) \times 100 = 92.7\%$$

$$\%\ PPAIOrg = 92.7 - 67.7 = 25\%$$

$$\%PPAI = PPAIorg$$

$$\%\ Nat = 100 - NNI - PeMo = 100 - 1 = 99\%$$

水醇萃取物

为了得到总萃取物的有机百分比，有必要分别计算 % 有机 PPAI 和 % 有机 CPAI。

1) % 有机 PPAI：

- 第一步：

比值 = [有机新鲜植物/（萃取物 - 溶剂）
如果比值大于 1，则算作 1。

- 第二步：

% 有机物 = {[比值 x（萃取物 - 溶剂）/萃取物] + [有机溶剂/萃取物]} x 100

2) % 有机 CPAI：

% 有机酒精 – % 变性剂

注：变性剂百分比算作非天然成分

示例：

有效成分：

有机新鲜植物	= 80 公斤
水	= 50 公斤
所获总萃取物	= 100 公斤，其中变性有机酒精 = 60% （含 1.2% 变性剂：58.8% CPAI + 1.2% NNI）

比值 = 80/(100 - 60) = 2 --> 比值 = 1
% 有机物 = {[1 x (100-60)/100] + [58.8/100]} x 100 = % 有机 PPAI + % 有机 CPAI = 98.8%
% PPAI = 100 – % CPAI – % NNI = 40%
% 有机 PPAI = 40%
% CPAI = 58.8%
% 有机 CPAI = 58.8%
% NNI = 1.2%

计算石化基元 (PeMo)

30% 椰油酰胺丙基甜菜碱水溶液标准物质示例：

整个分子的分子量 = 342 克/摩尔
石化部分的分子量 = 159 克/摩尔

1) % 分子石化基元 = 159/342 x 100 = 46.4%
2) % 标准物质石化基元 = 0.3 x 0.464 x 100 = 13.9%

➔ 标准物质将被视为 16.1% CPAI 和 13.9% 石化基元。

发酵萃取物有机 CPAI 计算公式

100 克有机大米 + y 克水 + z 克酵母 + 10 克溶剂 => 90 克发酵萃取物

% 有机 CPAI = 比值 x（萃取物 - 溶剂）/萃取物

比值 = 有机大米/（萃取物 - 溶剂）
= 100/(90 - 10)
= 1.25

比值 > 1，则视作 1

% 有机 CPAI =（萃取物 - 溶剂）/萃取物
= (90 - 10)/90
= 88.9%

7. 合成规则

一般规则
若为原料浓度设定一个范围，在计算有机、天然和非天然百分比时，将考虑下列浓度值：

- 有机和天然最小值 = 不利值
- 非天然最大值
- 无机 PPAI 最大值（因有机 PPAI/PPAI 而不利）

特例
甘油及此规则对计算甘油的影响：

- 如果有机甘油经 COSMOS 认证为单一成分，则认证机构重新计算有机百分比，并确保 COSMOS 标准数据库中更新了经修订的有机物含量
- 若将 COSMOS 批准甘油用作单一成分，则认证机构确保 COSMOS 标准数据库中更新了无机 CPAI 百分比

7.1 有机认证中的化妆品

7.1.1 成分

对于肥皂

友情提醒，此处计算公式中“CPAI 肥皂”一词意指仅由皂化产生的 CPAI 部分。

肥皂生产商可规定肥皂中余水百分比。
认证机构会认为余水不得少于 5% 肥皂总重。

将成分列入 INCI 成分表有两种不同方式：

- 皂化前 INCI（例如：油料和氢氧化钠）
- 皂化后 INCI（例如：椰油酸钠）

示例 1： **用皂化法制作肥皂（100 公斤）**

此计算公式适用于液体皂和固体皂。

橄榄油（有机）	50%
硬脂酸（不属于皂化法）	10%
水	5%
柠檬酸	1%
稀释苛性钠（50% 活性）	32%
精油	2%
成品肥皂质量（干燥之后）	91%

须考虑两个步骤：

- 计算等级（COSMOS 有机/COSMOS 天然），和
- % 最终有机物（添加到 COSMOS 有机产品标签上）

第一步：计算总产品的等级（COSMOS 天然/COSMOS 有机）（第 7.1.1 条）

7.1.1：“（使用植物油）将原料制成成品肥皂时，标准不变：有机 PPAI/所有 PPAI > 95%”

此处示例：
有机 PPAI/所有 PPAI = (50)/(50 + 2) = 96% > 95 % ==> **COSMOS 有机**等级

第二步：计算总产品的有机百分比（第 7.1.2 条，根据第 6.2.4 条规则）

7.1.2： 如 COSMOS 标准第 7.1.2 条所述，肥皂（冲洗型产品）需要在总产品中至少达到 10% 有机物含量。

6.2.4：“% 有机 CPAI = [（所有有机起始主要原料 - 过量有机起始主要原料）/（所有起始主要原料 - 所有过量起始主要原料）] × 100。”

% 有机 CPAI =（有机橄榄油 – 0）/（所有成分 – 蒸发掉的水分）
过量意指在干燥步骤中损失的水分。

% 有机 CPAI = (50 – 0) / (100 - 9) = 50/91 = 54.9% 有机物

% 成品有机物 = % 干燥肥皂的有机成分重量

肥皂中总会有余水。

如果使用有机精油，则最终有机物含量为：
% 总有机物 = (50 + 2 – 0) / (100 - 9) = 52/91 = 57.1% 有机物

示例 2： **用细皂条制作肥皂（100 公斤）**

有机精油	2%
细皂条	98%
细皂条构成：	
橄榄油（有机）	52%
硬脂酸（不属于皂化法）	10%
水	5%
柠檬酸	1%
稀释苛性钠（50% 活性）	32%

如果使用 COSMOS 认证细皂条，请参考供应商申报并在 COSMOS 数据库中显示的百分比。如果使用自产细皂条，请参阅前一示例。

CPAI：52 + 10 + 1 = 63%
有机 CPAI 肥皂：52/52 = 100%
有机 CPAI：52/(100 + 0) = 52%

第一步： 计算总产品的等级（COSMOS 天然/COSMOS 有机）（第 7.1.1 条）

如 COSMOS 标准第 7.1.2 条所述，肥皂（冲洗型产品）需要在总产品中至少达到 10% 有机物含量。

（有机 PPAI + 有机 CPAI 肥皂）/（所有 PPAI + CPAI 肥皂）> 95%，计算公式如下：
成品等级：(2 + 100)/(2 + 100) = 100% => COSMOS 有机

注： CPAI 肥皂始终为 100%

如果使用无机精油，则最终有机物含量为：
成品等级：(100)/(2 + 100) = 98% => COSMOS 有机

第二步： 计算总产品的有机百分比（第 7.1.2 条，根据第 6.2.4 条规则）

7.1.2：“例外情况下，对于冲洗型产品、非乳化水相产品以及含至少 80% 矿物质或矿源成分的产品，总产品中至少 10% 须为有机物”

% 总有机物 = 有机 PPAI + 有机 CPAI
= 2 + [有机 CPAI（细皂条）x 成品肥皂中的细皂条比值]
= 2 + [(52 x 98)/100]
= 2 + 50.9
= 52.9%

如果使用无机精油，则最终有机物含量为 50.9%。

7.1.2 *总产品*

在天然和有机认证的复原产品有两种不同情况：

1) 固体粉末，按照化妆品生产商提供的信息：将固体粉末与适量水混合，装入瓶中。此处对复原产品作出认证决定（添加产品标签明确规定的水量）。因此，复原产品须符合 COSMOS 标准规则。
2) 固体条状物（肥皂、合成洗涤剂、粉末）与水合用，但水量难以确定。这种情况类似于使用经典洗发水/沐浴露。此处对干燥品作出认证决定。因此，干燥品（添水之前）须符合现有 COSMOS 标准规则。

7.2 *天然认证中的化妆品*

在天然和有机认证的复原产品有两种不同情况：

1) 固体粉末，按照化妆品生产商提供的信息：将固体粉末与适量水混合，装入瓶中。此处对复原产品作出认证决定（添加产品标签明确规定的水量）。因此，复原产品须符合 COSMOS 标准规则
2) 固体条状物（肥皂、合成洗涤剂、粉末）与水合用，但水量难以确定。这种情况类似于使用经典洗发水/沐浴露。此处对干燥品作出认证决定。因此，干燥品（添水之前）须符合现有 COSMOS 标准规则

7.3 *天然源百分比计算规则*

此部分标准无更多解释或说明。

7.4 棕榈油、棕榈仁油和衍生物

只要符合 COSMOS 标准，第 7.4 节中的成分不必源自棕榈油。

例如：可以接受源自 100% 菜籽油的甘油。

请参阅第 41 页与附录六和七有关的“短缺”部分。

7.5 认证中的含有机物原料

此部分标准无更多解释或说明。

7.6 批准中的不含有机物原料

此部分标准无更多解释或说明。

8. 储存、生产和包装

对于灌装“免费赠送”小袋样品的公司（例如：在展销会上分发），若该批次样品由经认证公司生产，则无须经 COSMOS 授权认证机构审核或认证。

应将削尖的铅笔视为内包装。因此，包装标准适用。

8.1 储存

此部分标准无更多解释或说明。

8.2 生产

此部分标准无更多解释或说明。

8.3 包装

成品包装各组分均须符合本标准：管子、瓶子、罐子、盖子、胶囊、小袋、盒子等。

下列项目不必检查：

- 产品配套件，例如：装饰性化妆品涂抹棒、刮刀、化妆勺；或产品附件，例如：丝带或绳子
- 装饰性化妆品中的所有技术零部件，例如：化妆刷、涂抹棒、软棉棒、刮刀……
- 所有组分作为接缝剂
- 所有组分作为密封剂
- 卡片/纸张涂层
- 滴管及特制盖子
- 添加入外包装的部件，例如：塑料模具
- 唇膏外部，只要符合条件的替代品不普遍存在
- 垫圈
- 内部软包装袋
- 标签材料、油墨、胶水
- 内衬
- 泵中润滑剂，铅笔中胶水，只要没有化妆品配方污染、处理和短缺
- 适用于包装材料的生产助剂（例如：动物油脂）
- 唇膏机械装置：用于转动/推动产品的内部零部件
- 多层结构
- 免费样品包装、散装产品包装（B2B）、COSMOS 批准原料包装
- 保护套；但仅允许包裹于容器系统。禁止使用全封套。小尺寸产品（例如：装饰性化妆品）可以有例外
- 泵和配套盖子（要检查瓶子）
- 仅用于特别活动的外包装（礼品盒/尾货等）

8.3.1 指标示例

下表显示合理指标，表明包装标准的遵守情况。

		EXAMPLE OF CASES		
Indicators	**Examples of indicators**	Case Nr 1 Jar	Case Nr 2 Glass Bottle	Case Nr 3 Aluminium bottle
1- REDUCE				
Appropriate volume or weight ratio between packaging (primary and secondary) and product	Case: 10ml bottle in a box for 30ml bottle with cardboard inside to protect the bottle Solutions for change: • use bigger bottle in order to reduce ratio packaging/ product • use thinner bottle/cap to reduce again ratio packaging/product • use a 30ml bottle to avoid cardboard inside • use a 10ml box to avoid cardboard inside • no box at all			
No secondary packaging		✓		✓
Sale in bulk product				
No single use products such as samples		✓		
2- REUSE				
Refillable/ reusable packagaing	eg. Refill bag version of finished product	✓		✓
Returnable glass and other materials			✓	
Second life packaging organised by the operator	i.e. Primary packaging, secondary packaging, shipping materials…			
3- RENEWABLE				
Renewable materials	eg. From vegetable fats/oils, corn starch, woodchips, foodwaste, cellulose, lactic acid.			
Biodegradable or compostable packaging material				
Environmental certification for paper/card	eg. FSC/PEFC			
Use natural based inks and adhesives on labels	eg. Sunflower oil based ink			
4- RECYCLE				
Use minimum 20% recycled content in the primary packaging	e.g. Certification Recycled Claim Standard (RCS)/ Global Recycled Standard (GRS)			✓
Use monomaterials for primary packaging			✓	
Use packaging materials (if not monomaterials) that can be separated as per companies' local recycling instructions	eg. Glass bottle with plastic cap that can be separated before put in for recycling			
Organise empty packaging recollection/deposit by company itself or external third party				
Use recyclable label materials			✓	

8.3.2

此部分标准无更多解释或说明。

8.3.3

此部分标准无更多解释或说明。

8.3.4

此部分标准无更多解释或说明。

8.3.5

此部分标准无更多解释或说明。

8.3.6

此部分标准无更多解释或说明。

8.4 织物

此部分标准无更多解释或说明。

9. 环境管理

9.1 环境管理计划

9.1.1

此部分标准无更多解释或说明。

9.1.2

此部分标准无更多解释或说明。

9.2 清洁和卫生

不涉及工艺的清洁产品（卫浴、地板、常规产品等），不予考虑。

可以使用按下列有机认证计划认证的植物性清洁产品：Ecocert（法国国际生态认证中心）、Ecogarantie（比利时生态认证）、ICEA（意大利道德和环境认证研究所）、Nature & Progress、Soil Association（英国土地联盟）、NOP（美国国家有机计划）或 AOS（澳大利亚有机标准）。

如果确认了有效成分（例如：酒精、保湿成分）、溶剂和表面活性剂的天然源，则可使用北欧白天鹅 (Nordic Swan) 和环保标章 (Ecolabel) 等环保标签背书的产品。防腐剂、消泡剂和香水无需检查天然源。

可将其他清洁产品标准提交至技术委员会评估。

如果国家/地区法规强制要求使用特定清洁产品，则可向技术委员会提交例外请求。

9.2.1

此部分标准无更多解释或说明。

9.2.2

此部分标准无更多解释或说明。

9.2.3

此部分标准无更多解释或说明。

9.2.4

此部分标准无更多解释或说明。

10. 标签和信息

10.1 一般规则

“伪”徽标意指：虽无标准，亦无第三方评估，却可证明认证或品质的徽标。标准示例：公司创作、仅供自用、且不受第三方控制的徽标。

有机徽标不得与 COSMOS 天然产品或 COSMOS 批准成分一起使用。例如：COSMOS 天然成品不得使用含“生物”或“有机”字眼的徽标。不得将公司名称或品牌视为徽标。如有疑问，可提请技术委员会说明。

本标准第 10.3 节还规定了针对天然产品有机成分标示的限制。 如果产品经有机认证，则可接受其他伪“生物徽标”，具体视认证机构专业意见而定。

10.2 针对有机认证中的产品

根据有机食品和农业法 [原加州有机产品法 (COPA)]，“盐”意指氯化钠。

10.3 针对天然认证中的产品

根据有机食品和农业法 [原加州有机产品法 (COPA)]，“盐”意指氯化钠。

10.4 针对含有机物原料

此部分标准无更多解释或说明。

10.5 针对不含有机物原料

“不含批准有机物的原料（按第 6.2.2、6.2.3 和 6.2.4 条规定），
不得在标签或相关文档上提及‘经认证’或‘有机’字眼。”

COSMOS 实施这一要求，旨在避免 COSMOS 认证产品生产商为制剂挑选成分时产生混淆。COSMOS 批准原料不含任何有机物，亦未经有机认证。

因此，（除了公司名称），要求无机原料提供商不得在原料名称、标签和与 COSMOS 批准原料有关的文档上使用“经认证”（任何语言）、“有机”或“生物”（任何语言）等字眼。如果“生物”或“有机”在同一个词中出现，若无明显误导，则可接受。认证机构有责任评估该等情况。

不允许如下示例：

xxx 生物	有机 xxx	xxx 有机【删去】
生物-xxx	xxx 有机	有机-xxx【删去】
生物 xxx	有机-xxx	有机 xxx【删去】

示例：使用 COSMOS 批准标签时经营者的责任

有三大实体需要考虑：

a. 经 COSMOS 批准的成分生产商
b. 成分中间分销商
c. 想使用 COSMOS 配方成分的化妆品生产商

示例 1 分销商将成分重新包装，该成分因此不再获 COSMOS 批准。化妆品生产商须要求分销商向认证机构提交原料调查表，以完成内部评估。

示例 2 中间分销商为成分贴上自家标签：未重新包装，但成分生产商标签已去除。因此，该成分不再获 COSMOS 批准。化妆品生产商须要求分销商向认证机构提交原料调查表，以申请批准。

示例 3 中间分销商为成分贴上自家标签： 未重新包装并保留成分生产商标签。因此，该成分仍获 COSMOS 批准。允许化妆品生产商使用该成分，无需中间分销商提交原料调查表。

任何情况下，分销商不得在自家标签上使用 COSMOS 批准标识，除非与认证机构订立合同，并申请将该成分以自家品牌列入 COSMOS 原料数据库。

其他特例：成分生产商不想列入 COSMOS 数据库，亦不使用任何与 COSMOS 有关的营销信息；成分标签不提及 COSMOS。成分生产商无需与认证机构订立合同。这种情况下，化妆品生产商想在 COSMOS 配方中使用一些尚未宣称获 COSMOS 批准的成分。

10.6 辅助文献

此部分标准无更多解释或说明。

10.7 公司或产品系列名称中的“有机”

此部分标准无更多解释或说明。

10.8 使用本标准相关标识、名称或术语

此部分标准无更多解释或说明。

11. 认证和批准

11.1 认证

书面评估和现场审核准备

针对认证范围（范围 1），需要批准认证产品或成分中使用的所有成分、配方、标签和包装。

完成各成分评估需要不尽相同的文档，其中包括技术数据表，以及总结所有规定符合点的原料调查表，和/或有机认证证书。

审核过程中，要确认任何不符要求处（尽管在评估流程中，可能会确认其他不符要求处），可分为两类：

“轻微”不符要求处

轻微不符要求处不改变待认证产品特性，和/或不与 COSMOS 标准原则及其最重要的要求起冲突，并且不认为会误导消费者。

“重大”不符要求处

重大不符要求处改变或可能稍后改变待认证产品的特性，和/或与 COSMOS 标准原则及关键要求相抵触，和/或认为会误导消费者。一些重大不符要求处可能会致使采取关键措施（请参阅“整改计划”）和取消产品认证；或在极端情况下，撤销客户现有认证。

整改计划

整改计划列出不符要求处，并根据严重程度（“轻微”或“重大”）分类。针对各不符要求处，计划还确定了认证后果、要采取的适当措施和任何进一步条件。

根据不符要求处的性质和严重程度，以及欺诈频率、规模和风险，确定认证后果。

适当措施如下：

- 有条件延长认证
- 缩小认证范围
- 暂停认证
- 撤销认证

11.2 批准原料

原料调查表

对于所有无机原料（范围 2），各认证机构将使用调查表，询问 COSMOS 为原料批准设定的常见问题。请注意，并非所有认证机构均有资格开展范围 2 认证。

数据库中的无机原料

符合条件的无机原料详见 www.cosmos-standard.org/en/databases/approved-raw-materials/。

所有认证机构均认可和接受公布于 COSMOS 数据库的原料。

该数据库有密码保护，仅对授权认证机构的申请人和客户以及 COSMOS 协会成员开放。请联系授权认证机构或协会获取密码。

标有星号*的原料与附录二（石化溶剂）、活化步骤中的卤化工艺或附录 5.2 有关。（用于萃取 PPAI 的石化溶剂）、附录 5.3（含石化基元的成分）或附录 5.4（其他遭受减损的农产品成分）。同一 INCI 名称有或无这一标识皆可，具体取决于生产工艺。

定期评审原料数据库时，如果有足够多原料不采用这些工艺，则可去除这些标有星号的原料。

需要至少每三年重新评估一次无机原料（或一有变更，立即重新评估），以确认对已接受原料工艺和来源的任何变更。通过申报，即可完成。

成分状态改变

出于一些原因（工艺变化、误差等），成分可能会改变状态（变得不符合条件；或依然符合条件，但百分比改变，可能会影响最终成分/产品的百分比）。此类情况由技术委员会审议。委员会可以根据具体情况、影响和潜在替代方案，决定给予一个过渡期。不符合条件的成分将从数据库中删除，且不能用于任何新配方。

11.3 认证机构

此部分标准无更多解释或说明。

12. 实施本标准

12.1 生效

此部分标准无更多解释或说明。

12.2 适用日期

此部分标准无更多解释或说明。

12.3 过渡措施

此部分标准无更多解释或说明。

附录一

生产流程中的任何环节： 保存或处理主要植物原料时，并不检查乙醇、藻类、甜菜根等无机原料。

附录二

生物技术工艺（发酵、干细胞培养等）：

允许使用氨盐等氮源。允许将亚硒酸钠用作硒源。

中和（允许获取钠盐、钙盐、镁盐和钾盐）：

允许在中和过程中使用氨来合成月桂基硫酸铵和甘草酸铵（等铵盐：只要满足生物降解性、水生毒性等标准）。

使用石化溶剂：保存或处理主要植物原料时，并不检查乙醇、藻类、甜菜根等无机原料。

附录三

所有苛性钠和苛性钾（INCI：氢氧化钠、氢氧化钾）均允许使用。将根据技术发展，评审该决定。

附录四

此部分标准无更多解释或说明。

附录五

此部分标准无更多解释或说明。

附录六和七

经物理加工的农产品成分须为有机物（附录六）

若要经 COSMOS 有机认证，成分须为有机物（属于本标准附录清单所列内容）：

- 无混合物（单一成分）
  - 按照附录六，须使用有机品质的成分（例如：葵花油或葵花蜡）
  - 用添加剂稳定或含有防腐剂的单一成分
  - （例如：葵花油，用生育酚稳定）

- 简单混合物（两种成分）：含两种植物成分的甘露属于此类
  - 按照附录六，须使用有机品质的成分（例如：草本萃取物/用葵花油浸渍）
  - 若将其中一种成分作为溶剂加入其他有效成分之中，则无需使用有机品质的成分（例如：生育酚溶解于葵花油）即可有效

- 复杂混合物（三种及以上成分）
  - 除非混合物所有成分均列入附录六/七，否则该标准不适用

若为商用标准物质，而非化妆品生产商自制混合物，方可将其视为混合物。

精制油特例

精制油和非精制油的 INCI 名称可以相同。附录六根据 INCI 名称编制。因此，列入附录六的精制油（含 INCI 名称）须符合本标准。

示例：

- 杂交向日葵籽油 ► 未列入附录六，因此无需符合本标准
- 向日葵籽油 ► 列入附录六，因此需要符合本标准

经化学加工的农产品成分须由有机源农产品成分制成（附录七）

若要经 COSMOS 有机认证，成分须为有机物（属于本标准附录清单所列内容）：

- 无混合物（单一成分）
  - 亦适用于用添加剂稳定或含有防腐剂的单一成分（例如：含有变性剂的乙醇）
- 简单混合物（两种成分）：酒精萃取物属于此类
  - 根据附录六和七，须使用有机品质的成分（例如：草本萃取物）
- 复杂混合物（三种及以上成分）
  - 除非混合物的所有可认证成分均列入附录六/七，否则本标准不适用

认证（有机或 CSPO）原料短缺

短缺意指符合条件的材料量不足；符合条件的替代材料价格偏高并不构成短缺。

如果附录六和七所列认证原料短缺，认证机构则可根据《控制手册》和下文的规则授予例外。

客户需要告知认证机构无该等原料并说明原因；如果知情，请具体说明还要等多久（例如：某年收成不好）。认证机构需要查看记录，并同其他合作伙伴核实的确无货。之后，客户需要提供三份供应商出具的书面确认函，证明该认证原料无货。

如果有机原料、标签和宣传资料须临时更改，则在销售点明确原料有机状态已改变（例如：覆盖粘贴产品标签，或在客户网站上明确标示该产品）。这些标示须由认证机构核实。

如果上述所有规定得到遵守，则可在一定期限内获得许可，并在每次新购原料时检查。

确保客户保留记录，将定期评审供应情况等监控实践和程序囊括在内，从而确保计划有效实施。

附录八

对于通过发酵、生物技术或生物酶促反应获取的天然分子，无需提供毒性和生物降解性数据。

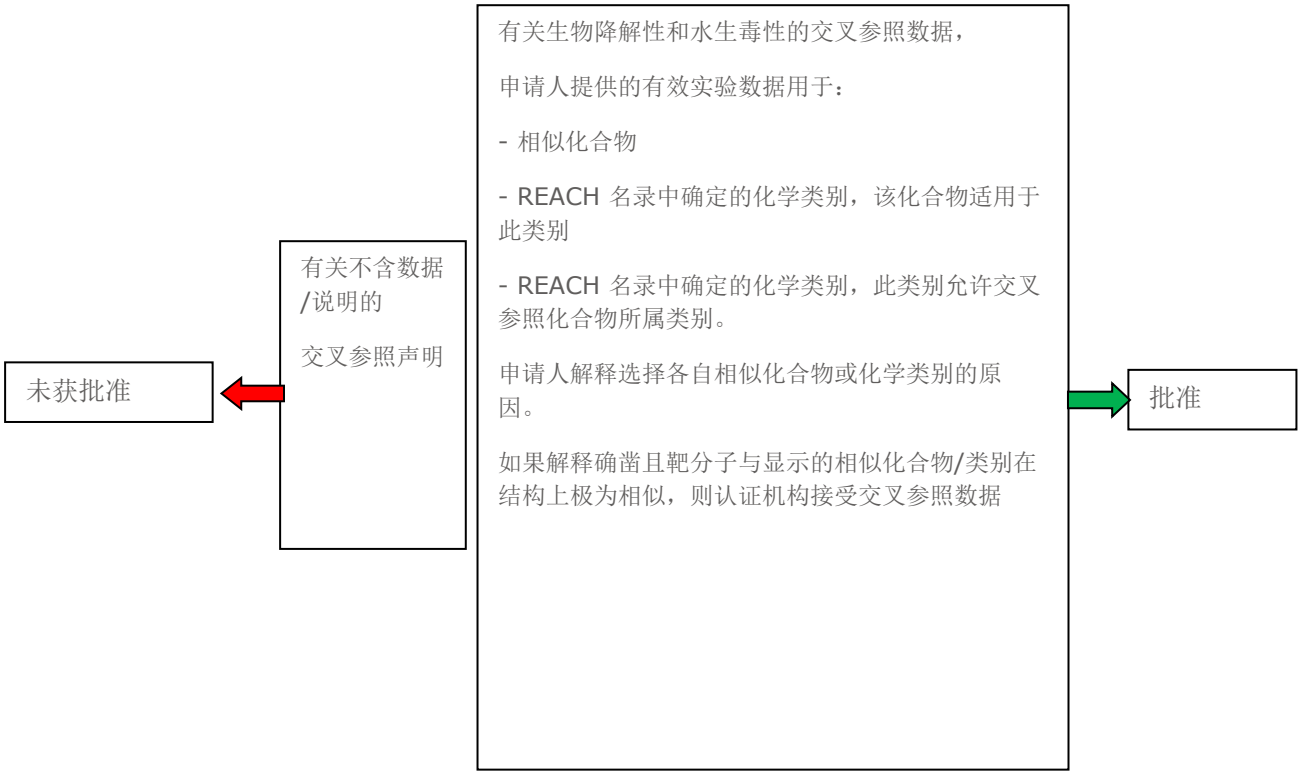
请点击此链接，查看 REACH 注册化合物的可用数据
http://www.echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances。

由于聚乳酸等固体塑料缺乏生物降解性，则禁止将这些原料用于 COSMOS 认证产品。因此，聚乳酸被排除在 COSMOS 标准附录八所列“仅通过单体酯化获取、符合第 6.1.4 条规定非残留产物之标准的聚合物”例外情况之外。

如果没有数据该如何处理？

如果文献（ECHA 数据库或其他出版物来源）无法提供所需的生态数据（生物降解性和水生毒性），则可采用下列替代方法：

- 类比法 - 交叉参照：



分子结构相似性的确定因素如下：

- 存在于分子中的官能团
- 分子所属的化学类别
- 分子碳架；分子中最易反应的官能团决定了化学类别的隶属关系

如果官能团相同，碳架有稍许变化（4 到 8 个碳），则属性不会有太大差别。

对于交叉参照数据，根据上述基本标准，仅接受极为相似的化合物。

示例：

肉豆蔻酸肉豆蔻脂：REACH 类别：脂肪酸，C10-18 和 C12-22 不饱和烷基酯，C14-18 和 C16-18 不饱和烷基酯。

定量构效关系 (QSAR)：

下列条件下，可以接受来自 QSAR 计算法的数据：

- 所提供的结果源自有效模型（REACH 指引链接）
- 该化学品在有效模型应用域内

这两种替代方法均须证据充分，方能接受。

附录九

此部分标准无更多解释或说明。

COSMOS-standard AISBL

Rue Marie Thérèse 11, 3rd floor,
1000 Brussels, Belgium

info@cosmos-standard.org