



General Editor Z.M.Jiang / Dec. 2020

# SIMPCARE™ VC-EAA

## 辛普恺尔™ VC-EAA

皮肤黑色素特异性还原祛除剂

(多功能皮肤美白嫩肤祛斑抗衰老剂)

Skin Lighting & Whitening Agent, Anti-age Ingredient for  
Pharmaceutical Preparations and Cosme-ceutic Formulations

化妆品、药用产品等美白嫩肤祛斑抗衰老等生物活性成份

产品简要介绍说明书

Product Instruction Sheet

(PIS)



辛普(SIMP)集团

上海辛普生物科技有限公司

Shanghai SIMP Biotechnology Co., Ltd.

网 址 Web site: [www.simpbiotech.com](http://www.simpbiotech.com) 电子信箱 E-mail: [simpbiotech@simpbiotech.com](mailto:simpbiotech@simpbiotech.com)

上海 总部 电话: 021-5990 7606, 5990 7607

传真: 021-5990 7602

广州办事处 电话: 020-6684 4588 (总机)

传真: 020-6684 4588

北京办事处 电话: 010-6447 5821, 6447 5822, 6447 5823

传真: 010-6447 5819

# SIMPCARE™ VC-EAA

## 辛普恺尔™ VC-EAA

### 皮肤黑色素特异性还原祛除剂

(多功能皮肤美白嫩肤祛斑抗衰老剂)

### 产品简要介绍说明

#### 关于产品

商品中文名称: 辛普恺尔™ VC-EAA (亦名:辛普美白祛斑嫩肤剂 VC-EAA)

商品英文名称: SIMPCARE™ VC-EAA

INCI 中文名称:

乙基抗坏血酸

INCI 英文名称:

Ethyl Ascorbic Acid

CAS 编号:

86404-04-8

EINECS 编号:

—

分子式:

C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>

分子量:

204.18 g/mol

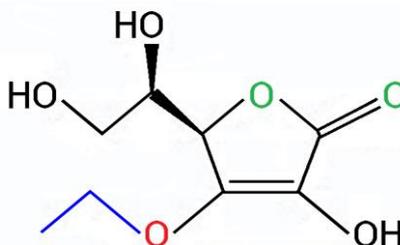
化学名称:

3-O-Ethyl Ascorbyl Ether 3-O-乙基抗坏血酸醚

其它名称:

L-Ascorbic acid, 3-O-ethyl ether; L-抗坏血酸, 3-O-乙基醚  
(5R)-5-[(1S)-1,2-Dihydroxyethyl]-4-ethoxy-3-hydroxy-5H-furan-2-one;  
3-O-ethyl ether-L-Ascorbic Acid

分子结构式:



# 产品性质 功能特点

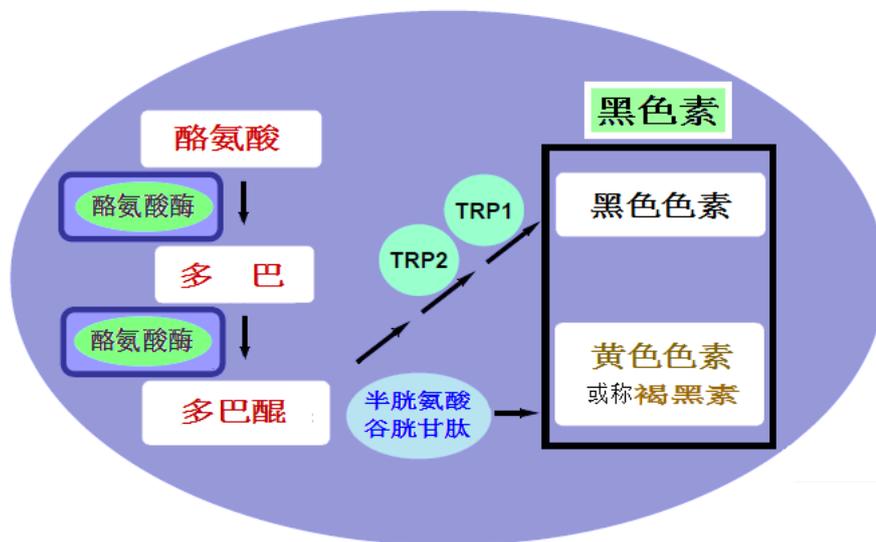
Tips (贴 示):

## 1. 关于皮肤 黑色素的“存在”与“生物合成”

- 黑色素 (Melanin) [包括 黑色色素 或称 真黑素 (Eumelanin) 与 黄色色素 或称 褐黑素 (Pheomelanin)] 是色素的总称。系由含酚基团物质经由酪氨酸酶氧化所形成高分子色素。存在于全部生物体内。图表-2。

人类的 (皮肤、头发等) 黑色素系由:

- (1) 难溶于碱 的黑色色素(Eumelanin) 和
- (2) 易溶于碱 的黄色色素(Pheomelanin)或称褐黑素所形成的复合物。



图表-1. 人类的 (皮肤、头发等) 黑色素 (黑色色素和黄色色素) 的生物合成

**注:** 黄色色素或称褐黑素, 系指处于红色和黄色之间的任何一种颜色色素。其特征含有适中的暗淡和适度的浅灰。褐色亦称棕色、赭色、咖啡色、啡色、茶色等, 是由混合少量红色及绿色, 橙色及蓝色, 或黄色及紫色颜料构成的颜色。

- 黑色素(黑色色素、黄色色素等)由酪氨酸酶催化所生成的各种吲哚(indole)化合物构成。以三度空间结合成聚合物, 缠绕于黑色素小体(melanosome)结构蛋白及酪氨酸酶中所形成之巨大分子的黑色素蛋白复合物(melanoprotein complex)。
- 黑色素(Melanin)合成的色素颗粒在黑色素体内进行, 其形态随形成的黑色素类型不同而异。黑色色素(Eumelanin)呈长椭圆形, 黄色色素(Pheomelanin)或称褐黑素呈类圆形。
- ASP主要存在于毛发, 由毛母乳头部之纤维母细胞分泌, 调节皮肤、毛发黑色素细胞的黑色色素(Eumelanin)和黄色色素(Pheomelanin)或称褐黑素的生成(调节决定皮肤、毛发的黑、黄、红、白等颜色)。
- 黑色色素(Eumelanin)与黄色色素(Pheomelanin)或称褐黑素在同一黑色素细胞生成, 其生成受 $\alpha$ -MSH及刺(鼠)信号传递蛋白Agouti Signal Protein(ASP)调控, 两者之受体(MC1R)相同, 存在于黑色素细胞之表面。(调节决定皮肤黑、黄、白等色素颜色深浅不一)。

- **$\alpha$ -MSH** 不仅由脑下垂体分泌，也会经由皮肤胶质细胞分泌，通常只存在于人体皮肤。

- **黑色色素 (Eumelanin)** 的生成主要经由  **$\alpha$ -MSH** 活化，在与生成黑色色素 (Melanin) 的 **酪氨酸酶** 与 **酪氨酸酶相关蛋白 (TRP)** 共同作用下进行。  
**黑色色素** 增加导致皮肤颜色变深或变暗变黑等；而**黑色色素** 聚集堆积则显现为各种斑点或斑块！如晒斑、雀斑、老年斑、孕斑等各种黑色斑。

- **黄色色素** 或称 **褐黑素 (Pheomelanin)** 生成是在 **ASP** 影响下，只经由 **酪氨酸酶** 进行。

**黄色色素** 增加导致皮肤色深变暗黄等；而**黄色色素** 聚集堆积则显现为各种斑点或斑块！如黄斑、黄褐斑、褐斑、红斑、孕斑等各种黄色斑。

- 存在于毛发中的黑色色素细胞是皮肤表皮黑色色素细胞的 1.5 倍，且易形成树状突起。
- **黑色色素 (Melanin)** [包括 **黑色色素 (Eumelanin)** 与 **黄色色素 (pheomelanin)** 或称 **褐黑素**] 在人体中合成时间约 28 天左右！其代谢时间也约 28 天左右！

## 2. 关于皮肤 黑色素的“淡化”与“祛除”

(三位一体法祛除皮肤色斑和皮肤美白)

黑色色素抑制和祛除:

### 1. 皮肤黑色色素 (Eumelanin) 特异性祛除剂:

产品中文名称: 辛普恺尔™ MQL

产品英文名称: SIMPCARE™ MQL

系到目前为止市售最好的**黑色色素**特异性祛除剂。本品能特异性地消除、淡化或防止**黑色色素**和**黑色素**的形成。

黄色色素抑制和祛除:

### 2. 皮肤黄色色素 (Pheomelanin) 或称 褐黑素 特异性祛除剂:

产品中文名称: 辛普恺尔™ t-AMCHA

产品英文名称: SIMPCARE™ t-AMCHA

系到目前为止市售最好的 **黄色色素** 特异性祛除剂。本品能特异性地消除、淡化或防止**黄色色素**和**黄褐斑**等的形成。

## 黑色素还原和祛除:

### 3. 皮肤黑色素 (Melanin) [黑色色素 (Eumelanin) 和黄色色素 (Pheomelanin)] 特异性还原祛除剂:

产品中文名称: 辛普恺尔™ VC-EAA

产品英文名称: SIMPCARE™ VC-EAA

系到目前为止市售最好的黑色素特异性还原祛除剂。本品能特异性地快速还原消除、淡化或祛除黑色素等的形成。亦能嫩肤抗衰老等!

#### 关于皮肤黑色色素 (Eumelanin) 特异性祛除剂: :

产品中文名称: 辛普恺尔™ MQL

产品英文名称: SIMPCARE™ MQL

#### 皮肤黄色色素 (Pheomelanin) 特异性祛除剂:

产品中文名称: 辛普恺尔™ t-AMCHA

产品英文名称: SIMPCARE™ t-AMCHA

相关技术资料详见辛普(SIMP)公司产品介绍说明书和产品技术数据资料书

## 产品功效作用和应用

### 功能作用和应用: 特殊的快速美白嫩肤淡斑效果

#### 导 言:

辛普恺尔™ VC-EAA (SIMPCARE™ VC-EAA) —— 美白祛斑嫩肤剂 [3-O-ethyl ascorbic acid (维生素 C 乙基醚)] 是一种亲油亲水的两溶性维生素 C 衍生物, 这不仅使其在产品配方中能够极为方便的使用, 更加使其容易穿透角质层进入真皮层, 进入皮肤后容易被生物酶分解而发挥维生素 C 的作用, 从而提高其生物利用度, 达成快速还原淡化祛除皮肤黑色素作用效果。

而普通的维生素 C 则很难被皮肤吸收, 生物利用度很低; 且性质很不稳定。

SIMPCARE™ VC-EAA 相对普通的维生素 C 显示出极高的稳定性。是维生素 C 的药物前体成分, 发挥了维生素 C 的功效作用, 为化妆品配方师提供了新颖有效的皮肤美白嫩肤剂原料成分。

SIMPCARE™ VC-EAA 能满足当今人体皮肤亮白、祛斑和祛色素等产品、以及消除皮肤皱纹、粗糙、抗氧化、抗衰老、消除自由基以及其它功效的添加剂成分的要求。

简要功能特点:

- 辛普恺尔™ VC-EAA (SIMPCARE™ VC-EAA) 具有很好的美白祛斑嫩肤抗衰老功效: 作用于Cu<sup>2+</sup> 离子抑制酪氨酸酶的活性, 2%以上浓度时即具有阻止黑色素合成的作用。
- 极高的抗氧化能力。
- 抗坏血酸(维生素 C)的稳定衍生物, 也是活性维生素 C 的药物前体。
- 良好的亲水亲油性质结构(油水分配系数)。
- 良好的抗炎性, 具有抑制炎症水肿作用。
- 改善肤色肤质, 促进皮肤角质代谢和增强皮肤紧致和弹性。
- 修复皮肤细胞, 加速胶原蛋白的合成。

皮肤美白效果

众所皆知: 抗坏血酸(维生素C)具有增白皮肤和抑制黑色素的合成作用。但直接应用效果差且副作用多 —— 而且性质不稳定。

SIMPCARE™ VC-EAA 是抗坏血酸 (维生素 C) 的乙基醚衍生物, 克服了抗坏血酸(维生素 C) 的缺点, 动物试验和临床人用的结果证明: 当应用含 2% SIMPCARE™ VC-EAA 的化妆品配方即能够有效改善皮肤肤色肤质; 而且能够消除黑色素达到增白皮肤的功效。

作用机理及功效研究应用

参考作用机理:

1. 快速将皮肤黑色素氧化祛除。
2. 与辅酶 Cu<sup>2+</sup> 作用并降低酪氨酸酶活性, 减少或避免黑色素的形成从而抑制酪氨酸酶活性。见 表-I。

表-I 酪氨酸酶活性抑制率比较

成分 \ 浓度	0.1%	0.5%	1.0%
抗坏血酸 (维生素 C)	96.7%	96.7%	97.6%
<b>SIMPCARE™ VC-EAA</b> (3-O-抗坏血酸乙基醚)	40.5%	89.4%	95.7%
抗坏血酸磷酸镁	0%	4.9%	6.1%

胶原蛋白合成

SIMPCARE™ VC-EAA 根据代谢的需要能激活胶原蛋白的活性并合成修复胶原蛋白, 改善促进皮肤细胞和胶原蛋白的形成。其该方面的活性与维生素 C 磷酸盐及其衍生物的生物活性雷同。具有嫩肤消皱纹等功效。

抗氧化作用

用于油类的抗氧化

化妆品产品经常使用到多种油类。而油类在贮存和使用中又容易受到诸如紫外线辐射、高温和潮湿水气等影响而氧化变性、变色、变味或变质。甚至刺激皮肤。因此，化妆品制造商通常在配方中添加 BHT, BHA 和维生素 E (Tocopherol)等加以防护。但这些油类往往是油溶性的并且不容易被身体代谢。

**SIMPCARE™ VC-EAA** 则是油-水两溶性抗氧化剂。能减少或消除上述情况、降低油类的氧化发生并防止化妆品变质等。见 **表-II**。

表-II 抑制油酸的氧化

成分	浓度 (mmol)	Absorbency change		抑制率 (%)
空白对照	—	0.029	0.02	—
<b>SIMPCARE™ VC-EAA</b>	0.05	< 0.002	—	> 93
	0.01	0.022	0.003	24
维生素 E	0.05	< 0.002	—	> 93
	0.01	< 0.002	—	> 93
	0.001	0.011	0.003	62
硫化物	10 g/ml	< 0.002		> 93
过氧化氢酶	10 g/ml	0.017	0.005	41

通过测定活性氧生成的方法对 **SIMPCARE™ VC-EAA** 用于油酸的抗氧化性能进行了测试。

**结果:** 0.05mmol/L 的 **SIMPCARE™ VC-EAA** 能完全抑制 1/100mol 油酸(5.0mmol)的氧化作用。因此, **SIMPCARE™ VC-EAA** 的抗氧化作用是维生素 E (VE / Tocopherol) 的 5 倍。见 **表-II**。

另又将 **SIMPCARE™ VC-EAA**, BHT (抗氧化剂: 2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚), 和 VE 加入到棉籽油、豆油中, 然后测定其氧化值。见下表: **表-III - 表-IV**

表-III 抑制棉籽油的氧化(100°C, mg/kg)

	添加量 (%)	时间 (小时)			
		9	12	15	18
空白对照		34.2	48.5	71.6	100.3
<b>SIMPCARE™ VC-EAA</b>	0.005	26.5	41.0	58.5	85.5
	0.02	25.0	37.5	53.8	77.3
BHT	0.02	23.0	32.7	44.7	61.3
维生素 E	0.02	29.5	55.4	79.2	116.1

表-IV 豆油的过氧化值 (100°C, 23minute, mg/kg)

	体积用量 (%)	时间 (小时)				Absorbency
		6	9	12	15	
空白对照		24.8	43.7	73.0	113.9	0.109
<b>SIMPCARE™ VC-EAA</b>	0.02	18.9	31.1	49.5	77.1	0.260
	0.06	18.8	31.7	48.6	75.7	0.093
BHT	0.02	12.2	22.5	36.5	56.7	0.423
维生素 E	0.02	25.6	48.9	77.4	91.2	0.092

### 油/水相中的抗氧化

将2%的 **SIMPCARE™ VC-EAA** 加入到水和豆油混合物中。吸入法 100°C 鼓泡供入空气以便氧化豆油并测定其变化值。见表-V。

表-V 在油/水相中的抗氧化 (mg/kg)

	添加量 (%)	时间 (小时)			
		3	6	9	12
空白对照	—	16.4	40.9	79.1	135.6
<b>SIMPCARE™ VC-EAA</b>	2.0	11.7	25.9	40.0	73.6

### 用于油酸乙酯的抗氧化

将 **SIMPCARE™ VC-EAA** 加入到含有15%油酸乙酯的化妆品面霜中，浓度分别为 0%, 0.1%, 0.5%, 1.0%, 3.0%, 5.0%。然后于60°C充分氧化。采用 TBA 实验法测定其过氧化值。

**结果:** 当 **SIMPCARE™ VC-EAA** 的浓度超过 1%时, 具有很强的抗氧化效果。

### DPPH (自由基)的减少降低作用

对 **SIMPCARE™ VC-EAA**, 维生素C 磷酸镁(MAP) 和 BHT 的 DPPH (1, 1-二苯基-2-三硝基苯肼 / 自由基) 法减少降低作用进行测定。

**结果为:** **SIMPCARE™ VC-EAA** 能降低 DPPH 70%, BHT 能降低 DPPH 89.4%.而维生素C 磷酸镁则几乎无降低作用。表-VI:

表-VI SIMPCARE™ VC-EAA 和 BHT 对 DPPH 的降低减少作用

成分	降低度 (%)
<b>SIMPCARE™ VC-EAA</b>	30%
<b>BHT</b>	10.6%
<b>MAP</b>	0.0

### 与铁离子(Fe<sup>2+</sup>)的作用

当采用测定铁离子的减少降低度方法对其形成的化合物进行测定后, **结果显示:** **SIMPCARE™ VC-EAA** 和 **维生素E** 能立即减少铁离子。不过 **SIMPCARE™ VC-EAA** 的减少铁离子程度不及**维生素E**。表-VII:

表-VII 铁离子的减少降低作用

成分	降低度 (%)
<b>SIMPCARE™ VC-EAA</b>	20
抗坏血酸(维生素C)	99
维生素 E	87

## 抗炎作用

**SIMPCARE™ VC-EAA** 具有很强的抗炎作用。试验结果表明: **SIMPCARE™ VC-EAA** 能抑制水肿等炎症的形成。

## 优秀的生物利用度和功效发挥

由于不稳定性质和脂溶性不足 —— 也即: 在药物化学和药学领域中所云的疏水参数不合乎适量要求, 抗坏血酸(维生素C)很难穿透人体皮肤被吸收发挥实际功效!

作为前体药物, **SIMPCARE™ VC-EAA** 则稳定性好, 具有良好的亲水-亲油平衡值 (疏水参数 **Log POW**)。所以很容易穿透皮肤被吸收达到真皮层——被人体酶体内生物水解释放出新生 维生素 C, 发挥其特有的综合功效作用。

## 参考用途

- ◆ 抗氧化性能 —— 快速还原已生成的皮肤色素, 快速美白皮肤。
- ◆ 络合铜离子抑制酪氨酸酶活性, 阻止黑色素生成。用于皮肤祛斑增白。
- ◆ 加速胶原蛋白的合成 —— 减少或消除皱纹。
- ◆ 改善肤色和肤感 —— 紧致、弹性细嫩润白等。
- ◆ 激发生理性抗衰老、消除有害的自由基。
- ◆ 抗炎作用 —— 抑制细菌生长、抑制水肿发生。
- ◆ 各种化妆品润肤油等抗氧化剂。
- ◆ 作为功效成分用于化妆品美白祛斑产品、消皱纹嫩肤产品、抗衰老产品、抗氧化产品配方。适用于各种形态配方剂型。

## 参考用量: (W/W)

化妆品中的参考用量: 0.5-3.0%。

常用量为: 1.0-2.0%。

在**药妆化妆品**中的参考用量: 2.0-5.0%。

用作抗氧化剂: 适量。

在**药用制剂**和其它领域中: 请试验确定使用量。并请遵守法律法规。

## 参 考 应 用 指 南

### 参考建议:

在**乳化型产品配方**中: 将 **SIMPCARE™ VC-EAA** 溶于冷却的水相中, 低于 60°C 时加到已乳化好的体系中, 搅拌至均匀!

在**非乳化型产品配方**中: 60°C 以下将 **SIMPCARE™ VC-EAA** 直接加到水相或油相体系中, 搅拌溶解至均匀即可!

体系的 pH 值最好控制在 5.5±0.6 范围内, 且最好采用 pH 缓冲体系!

体系尽可能避免空气氧气的介入!

## 协同增效互补作用:

为了防止皮肤脱色过度以及祛除或防止黄色斑、黄褐斑以及皮肤暗黄的情况存在或发生, 在应用 **SIMPCARE™ VC-EAA** 美白祛斑时注意采取以下措施:

**1.** 与 **SIMPCARE™ t-AMCHA** (INCI: 凝血酸)、**SIMPCARE™ MQL** 在配方中协同使用以消除黄色素和黄褐斑, 增加皮肤白皙感。

**2.** 作为日霜产品的添加剂时, 产品配方中配以 **SIMPSTB™ UVAB-680A** (**辛普晒博™ UVAB-680A** —— 阳光紫外线 UVAB 290-400nm 全波段**防晒剂增效剂/防光照保护剂**) 系列等则更可以有效防止黑色素反弹。并保护皮肤和产品在紫外线日光下增加稳定性。在防晒产品中加入本品可达到皮肤防黑和提高 **PFA(PA) / SPF** 值的效果。并保护皮肤和产品的活性成分在紫外线日光下增加稳定性。

## 保护和抗反弹:

在防晒产品中加入本品可达到皮肤防黑和提高 **PFA(PA)/SPF** 值的效果。使产品的 **PFA + SPF** 值达到 15 至 30 对皮肤和美白祛斑消皱纹功效最为有利。最好将防晒产品在应用美白祛斑消皱纹产品后单独应用以达到不干扰功效的皮肤保护和抗反弹作用!

## 与其它成分的协同增效作用

当 **SIMPCARE™ VC-EAA** 与 **SIMPCARE™ t-AMCHA**、**SIMPCARE™ MQL** 以及其它适合的功效成分联合使用时具有协同增效作用。但是要注意适合配伍!

皮肤穿透促进剂 **SIMPCARE™ AZ-WOS** (**辛普恺尔™ AZ-WOS**) 能帮助 **SIMPCARE™ VC-EAA** 渗透进入皮肤和斑点等靶部位, 提高生物利用度和加速功效发挥, 并减少用量, 达到更好的效果!

## 产 品 参 考 技 术 信 息

### 参考理化性质\* 典型数据:

性 状:	白色至淡黄色粉末, 几乎无味	(RT)
鉴 别:	符合 IR 红外光谱分析	
含 量:	≥ 98.0	% (HPLC)
熔 点:	≥ 110	°C
沸 点:	~ 551	°C(at 760 mmHg)
闪 点:	~ 228	°C
密 度:	~ 1.46	g/cm <sup>3</sup>
pH 值:	3.5-7.0	(1%水溶液, 20°C)
干燥失重:	≤ 2.0	%(W/W)
重 金 属:	≤ 10	ppm
砷:	≤ 2	ppm
Log POW:	-1.2	[正辛醇/水 分配系数(Octanol/water partition coefficient)]

## 特 注:

\* 此为本品典型数据，而非规格数据！

产品质量标准规格以“质量指标 —— 检验方法及其检验分析报告”  
—— **COA (Certificate Of Analysis)**为准! **或协议订制!**

本品理化性质指标参见:

“产品技术数据资料 **TDS (Technical Data Sheet)**” 和  
“产品安全数据资料 **MSDS (Material Safety Data Sheet)**”。

本品符合中国政府发布的《已使用化妆品原料名称目录》(2015 版)、《化妆品安全技术规范》(STSC#/2015 版) 禁、限用物质规定、欧盟(EC)等各国化妆品等原料法规现行标准要求。

# STSC = 《Safety and Technical Standards for Cosmetics》

## 溶 解 性:

**SIMPCARE™ VC-EAA** 溶于水，也溶于乙醇、油类和多种有机溶剂。  
水中溶解度:  $\geq 100$  g/L (25°C).

## 稳 定 性:

**SIMPCARE™ VC-EAA (3-O-ethyl ascorbic acid)** 系白色至淡黄色粉末，几乎无味。维生素C 化学结构的  $C_3$  位置乙基醚化衍生物。此结构避免了 **SIMPCARE™ VC-EAA** 的不稳定性。根据对 **SIMPCARE™ VC-EAA** 晶体结构分析、熔点、核磁共振、红外光谱、质谱和元素分析等证明：**SIMPCARE™ VC-EAA** 的  $C_3$  位置羟基经乙醚化后，即形成新型稳定结构的**维生素C** (抗坏血酸)的前体药物。

同样为了增加维生素C 的稳定性，也有在  $C_3$  位置用其它基团的进行取代，如磷酸酯、棕榈酸酯、硫酸酯等，皆因伴随的问题而达不到预期效果或远不及乙醚化结构的**SIMPCARE™ VC-EAA** 的稳定性或综合功效。

**SIMPCARE™ VC-EAA** 稳定且方便配方、生产等使用。

对 **SIMPCARE™ VC-EAA** 的稳定性研究情况供参考:

将2% **SIMPCARE™ VC-EAA** 的纯水溶液进行试验，结果如下:

试验类型	试验浓度	试验条件	结 果
加热	2% 溶液	45°C, 90 天	稳 定
冷冻	2% 溶液	-15°C, 90 天	
光照	2% 溶液	自然光, 90 天	
氧气	2% 溶液	室温, 90 天	
酸	2% 溶液+ 0.5% LA	自然光, 90 天	
碱	2% 溶液+ 0.5% TEA	自然光, 90 天	
盐	2% 溶液	自然光, 90 天	

## 应用参考建议:

**SIMPCARE™ VC-EAA** 在体系的 pH 值 3.0-6.0 范围内稳定。

pH 值 5.0 时十分稳定, 在 pH 值为 6.5 时可稳定 6 个月, pH 值 8.0 时不稳定, 因此建议配方 pH 值控制在 4.5-5.5。

温度: 60°C 以下使用。遇过热易分解!

## 参 考 毒 理 学 信 息

参考毒理学数据:	急性毒性:	LD <sub>50</sub> (小鼠/经口): ≥ 10000 mg/kg 体重。
	刺激性:	SIMPCARE™ VC-EAA 10% 水溶液对家兔、白豚鼠皮肤刺激试验, 均无刺激。对眼睛膜有轻微刺激。
	安全性:	SIMPCARE™ VC-EAA 的 10% 水溶液对皮肤无刺激作用, 在推荐使用量范围内无毒。人体皮肤刺激性斑贴试验, 未发现引起皮肤红斑和水肿异常, 对人体皮肤刺激为阴性。

## 产 品 相 关 技 术 信 息

包 装:	净重: 25kg / 密封桶, 内衬药用塑料袋。 <i>或协议订制!</i>
储 存:	密封置于干燥、避光、阴凉处贮存(5-25°C)。避免与有氧化性的化合物同时作用。SIMPCARE™ VC-EAA 在常温下原封包装产品可稳定贮存至少 2 年。
禁 忌:	避免接触物质: 强氧化剂, 强酸强碱。 避免条件: 过热 (≤ 60°C)、明火以及不相容情况。
搬 运:	无特殊限制, 按固体搬运运输。注意防火安全! —— 参见安全数据资料 <b>Material Safety Data Sheet (MSDS)</b> 。

## 参 考 相 关 法 规 REGULATIONS

批准情况	中国、欧盟、美国没有限制。 韩国和日本于1997 年批准用作化妆品成分。 日本政府批准作为化妆品功能性成分: 限量 3%。 韩国政府FDA部门于 2001 年正式批准作为化妆品功能性成分: 限量 2%。 (KFDA No.: 2001-15, ethyl ascorbic acid, 2 %)
------	---

### 供货信息

- A. 商品中文名称: 辛普恺尔™ VC-EAA  
(亦名: 辛普美白祛斑嫩肤剂 VC-EAA)
- B. 商品英文名称: SIMPCARE™ VC-EAA
- C. 包 装: 净重: 25 kg /桶(内衬药用塑料袋) *或协议订制!*

**产品相关  
数据资料**

辛普恺尔™ VC-EAA (SIMPCARE™ VC-EAA) 和辛普(SIMP)公司 其它产品进一步的相关技术资料, 以及《**化妆品食品药品原辅料参考目录**》可向本公司以及各地办事处、技术服务、商务支持人员免费索取!

也可从辛普(SIMP)公司官方网站: [www.simpbiotech.com](http://www.simpbiotech.com) 查阅下载!

**产品技术数据资料:  
TDS**

A 'Technical Data Sheet' (TDS) of the product is available upon request.  
产品技术数据资料 TDS 备索!

**产品安全数据资料:  
MSDS**

A 'Material Safety Data Sheet' (MSDS) of the product is available upon request.  
A 产品安全数据资料 MSDS 备索!

**产品应用参考配方:**

若干添加 SIMPCARE™ VC-EAA 的应用产品参考配方和相关实际应用实例参考资料 备索!

**特别提示:**

**请遵照各国相关法规进行合理使用!**

功能性产品和原料应用于终端产品配方后预期结果是可变的, 取决于产品配方和成分构成、配伍禁忌、使用者的使用方法、皮肤反应和皮肤类型、生物耐受性、包括过敏反应等副作用! 应用者**应通过试验实际结果确认!**以及**修正和改进安全防范措施。**

**备 注:**

虽然我们已尽最大努力仔细准备这些数据和信息, 但是因产品改进或者其他因素的变化考虑我们保留对这些材料的修改权。

**联系我们  
信用信息:**

辛普(SIMP)集团  
上海辛普生物科技有限公司  
Shanghai SIMP Biotechnology Co., Ltd.

General Editor: Z.M.Jiang / Dec. 2020

地 址: 上海市嘉定区尚学路 229 号(丰茂路 580 号)

邮 政 编 码: 201 801

网 址: [www.simpbiotech.com](http://www.simpbiotech.com)

电 子 信 箱: [simpbiotech@simpbiotech.com](mailto:simpbiotech@simpbiotech.com)

电 话: 021-5990 7606, 5990 7607

传 真: 021-5990 7602

广州 办事处: 020-6684 4588 (总机)

北京 办事处: 010-6447 5821, 6447 5822, 6447 5823

## 忠 告:

The information and statements presented herein, while not guaranteed, were prepared by technical personnel and, to the best of our knowledge and belief, is true and accurate as of the date hereof.

Before using one of these products of **SIMP** GROUP COMPANIES, read, understand and comply with the information and precautions in the **Product Instruction Sheet (PIS)**, the **Technical Data Sheet (TDS)**, the **Material Safety Data Sheets (MSDS)** and label and other product literature. No warranty, representation or guarantee, express or implied, is made regarding accuracy, performance, stability, reliability or use. This information is not intended to be all-inclusive, because the manner and conditions of use, handling, storage and other factors may involve other or additional safety or performance considerations. Users should undertake sufficient verification and testing to determine the suitability for their own particular purpose of any information, products or vendors referred to herein. **NO WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE IS MADE.** Nothing herein is to be taken as permission, inducement or recommendation to practice any patented invention without a license.

## 请 注 意:

**SIMPCARE, SIMPSOL, SIMPCIDE, SIMPREPT, SIMPSSN, SIMPSTB** and the like are registered trademarks of the **SIMP** GROUP COMPANIES.

依据中国政府发布的《化妆品安全技术规范》(STSC / 2015 版) 和欧盟 (EC) 法规 No. 1907/2006 项下规定

According to 《Safety and Technical Standards for Cosmetics》(STSC) Version 2015, China.  
And Regulation (EC) No. 1907/2006

General Editor: Z.M.Jiang / Dec. 2020 revised from the **SIMP**

