



SIMPCARE™ VPP

辛普恺尔™ VPP

[维生素 PP]

(生物活性皮肤美白祛斑嫩肤剂)

SkinCeutical Ingredient For Pharmaceutical and Cosmetic Preparations

化妆品、药品、食品、保健品用活性添加成份

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 电子信箱 E-mail: 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™ VPP

辛普恺尔™ VPP

(生物活性皮肤美白祛斑嫩肤剂)

产 品 简 要 介 绍 说 明

关于产品

商品中文名称: 辛普恺尔™ VPP (亦名: 辛普皮肤美白祛斑嫩肤剂 VPP)

商品英文名称: SIMPCARE™ VPP (原名: SIMPCARE™ PP)

INCI 中文名称:

烟 酰 胺

INCI 英文名称:

Niacinamide

INN 名称:

Nicotinamide

Ph. Eur. Name:

Nicotinamidum (欧洲药典)

USP 名称:

Nicotinamide (美国药典)

CAS 编号:

98-92-0

EINECS 编号:

202-713-4

化学名称:

Nicotinamid; Pyridine-3-carboxamide; 3-Pyridinecarboxamide; 3-Nicotinamide

其它名称:

维生素 B3; 维生素 PP

Antipellagra-vitamin, Vitamin PP (pellagra-preventive), PP-factor, pyridin-3-carboniacidamide, nicotinamide, nicotinic acid amide, sometimes niacin

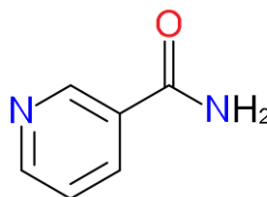
分子式:

 $C_6H_6N_2O$

分子量:

MW = 122.13 / g/mol

化学结构式:



产 品 性 质 功 能 特 点 和 应 用

导 言:

辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP) —— 系烟酸与烟酰胺统称 —— 维生素 PP / 烟酰胺 (Niacinamide), 也称为 维生素 B3。主要存在于米糠、麦麸、酵母、花生、肝和肉类中。哺乳动物可自色氨酸合成烟酸、烟酸在体内可转化为烟酰胺才具有维生素作用。维生素 PP 较其他维生素是性质最稳定的一种, 不易被酸、碱或热所破坏。玉米中缺乏烟酸和色氨酸, 故长期单食玉米可能引起烟酸缺乏症, 即糙皮病。

本品适用于因年龄老化、环境因素等引起的皮肤伤害: 粗糙、干燥、痤疮、皮肤老化等。

本品也称之为: 皮肤祛斑美白嫩肤剂 VPP。

欧盟法规 EU Regulations (INCI/EC)	化妆品用成分 (Cosmetic Ingredient): { Cosmetics - CosIng - Ingredient [EC Regulation (v.2)] 2017 }	
功能成分: Ingredient:	INCI/EC 中文名称:	烟 酰 胺
	INCI/EC Name:	Niacinamide
化妆品功能分类: Functions:	皮肤修匀光滑剂 皮肤调理剂	(SMOOTHING) (SKIN CONDITIONING)
化妆品中使用限制: Cosmetic Restriction:	无 None	

作用原理与功效:

本品 辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP) 与核糖、磷酸、腺嘌呤形成辅酶 I(NAD)及辅酶 II(NADP), 是多种脱氢酶的辅酶, 在细胞呼吸、糖酵解及脂肪的合成中是传递氢的功能团, 促进生物氧化过程和组织的新陈代谢。缺乏本品时, 影响了细胞的正常呼吸与代谢, 发生癞皮病;

其主要症状有对称性皮炎、口舌炎、肠炎, 食欲不振, 还可产生神经炎、眩晕、失眠、抑郁或痴呆等精神神经症状。本品主要用于防治癞皮病和口舌炎、皮肤粗糙症。因环境因素等引起的皮肤伤害、粗糙、痤疮、干燥、老化等。是皮肤嫩肤修复调养生物活性添加剂。

在化妆品领域的应用:

辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP) —— 烟酰胺 是维生素 B3 的衍生物一种, 也是美容皮肤科学领域公认的皮肤抗老化成份, 近年来越来越为人们所重视, 其在皮肤抗老化方面最重要的功效是减轻和预防皮肤在早期衰老过程中产生的肤色黯淡、发黄、菜色等。当然, SIMPCARE™ VPP —— 烟酰胺 对皮肤的贡献远不止这些, 也可以修复受损的角质层脂质屏障, 提高皮肤抵抗力。还有如下特别的功效:

祛斑祛黄美白:

辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP) —— 含有 **烟酰胺** 2-5% 浓度的制剂配方能减淡人体皮肤的**黑色素** (黑色色素和黄色色素)、色素沉着过度, 也能祛除脸部的色斑!

辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP) —— **烟酰胺** 作用浓度为 0.25 和 1.25 mg/ml 时, 黑素细胞中黑素小体的运动速率明显增加 ($P < 0.05$), 同时细胞中黑素小体密集度随 **烟酰胺** 浓度增加而下降。结论: **烟酰胺** 参与黑素的转运过程并能加快黑素细胞中黑素小体的运动速率, 显示 **烟酰胺** 对钙泵、细胞动力蛋白 Dynein 表达和黑素小体运动具有调控作用, 作用浓度为重要调节因素。**阻止或减少黑色素转移到皮肤表皮——达成祛斑、美白作用!**

同时, **辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP)** **维生素 PP** 在与紫外线 **UVA** (320-400nm) 波段吸收剂如 **SIMPSSN™ DHHB** 和全波段紫外线 **UVAB** (290-400nm) 吸收剂 **SIMPSSN™ MBBT-Nt** 以及 **SIMPSTB™ UVAB-680A** 协同作用下, 具有阻止或减少黑色素转移到皮肤表皮的作用, 从而使得皮肤能淡斑、美白、祛暗黄色、祛菜色。达到皮肤细嫩白皙光滑等美容效果。

抗面部色衰:

随着年龄增长, 皮肤变得黯黄无光、发黄、菜色。

外用含有 **辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP)** **烟酰胺** 的制剂化妆品可改善这种黯黄。随机研究显示每天 2 次使用 **SIMPCARE™ VPP —— 烟酰胺** 原液, 第 8 周起皮肤纹理显著改善, 细纹和皱纹明显减少; 第 12 周皮肤变得富有弹性, 色素沉着与红斑显著减少, 黯黄明显减轻, 皮肤显得白皙富有光泽。

与 **SIMPCARE™ t-AMCHA (反式凝血酸)** 联合使用协同增效! 效果更好!

抗衰老皱纹:

衰老的皮肤 NADH 和 NADPH 的含量日渐衰减, 两者控制着细胞内合成和分解的全过程。**SIMPCARE™ VPP —— 烟酰胺** 作为 NADH 和 NADPH 的前体, 可通过调节两者体内水平的平衡发挥作用。高水平的 NADPH 发挥强大抗氧化作用, 阻止蛋白质和糖发生自发性糖基化反应。**糖基化反应产生的糖化蛋白沉积于真皮呈现出黄褐色。** 80 岁的皮肤真皮胶原间的糖化产物是 20 岁皮肤的 5 倍。糖化蛋白在衰老皮肤呈现黯黄表现中起着重要作用, **SIMPCARE™ VPP —— 烟酰胺** 提高 NADPH 以发挥抗糖基化作用, 进而减少衰老皮肤的发黄, 减轻面部菜色, 改善肤质。

抗衰老粗糙痤疮:

毛孔增大是皮肤质地问题之一。外用 **SIMPCARE™ VPP —— 烟酰胺** 可以减少皮脂中脂肪酸与甘油三酯的产生, 从而收细毛孔并降低**痤疮**发生时的严重程度。

保湿嫩肤:

神经酰胺是皮肤屏障的重要成份。特应性皮炎、老年人皮肤和冬季干燥皮肤的角质层中神经酰胺含量显著减少。**SIMPCARE™ VPP —— 烟酰胺** 通过增加角质层中神经酰胺含量而增强皮肤屏障功能, **SIMPCARE™ VPP —— 烟酰胺** 的深层锁水功效, 减少经皮肤的水份流失。含有 **SIMPCARE™ VPP —— 烟酰胺** 的护肤品对皮肤都有极强的锁水、保湿功效。

参考用途:

广泛用于药品(口服制剂、针剂)、食品、化妆品等个人皮肤护理产品(如: 祛斑、美白、嫩肤、消除皱纹以及增加皮肤透明度等)配方中。

参考用量:

(W/W)

口服产品中: 按药典或食品管理规定。

化妆品皮肤外用产品中: 0.5-5.0% 常用量: 2-5%

更大剂量的用量: 可依据相关法规规定或经过试验筛选!

产 品 参 考 技 术 信 息

系列产品分类及
应用领域特注:

辛普恺尔™ VPP

符合中国药典、美国药典、欧洲药典、英国药典、食品规定。

SIMPCARE™ VPP

Conforms to ChP, USP, Ph Eur, BP, FCC.

游离烟酸含量:

≤ 0.50% (即 ≤ 5000 ppm) (HPLC)

适用领域:

食品、口服药品、化妆品 等 (药食妆级)。

辛普恺尔™ VPP-Cos.

符合中国药典、美国药典、欧洲药典、英国药典、化妆品规定。

SIMPCARE™ VPP-Cos.

Conforms to ChP, USP, Ph Eur, BP, FCC.

游离烟酸含量:

≤ 0.020% (即 ≤ 200 ppm) (HPLC)

适用领域:

化妆品 等(化妆品级)

辛普恺尔™ VPP-Inj.

符合中国药典、美国药典、欧洲药典、英国药典、注射剂 (针剂)规定。

SIMPCARE™ VPP-Inj.

Conforms to ChP, USP, Ph Eur, BP, FCC.

游离烟酸含量:

≤ 0.005 % (即 ≤ 50 ppm) (HPLC)

适用领域:

高端化妆品、药妆化妆品、药用针剂(注射剂)等特用 (药妆药针级)

参考理化性质*
典型数据:

性 状:	白色结晶或结晶性固体粉末。微弱特征性气味。(RT)	
鉴 别:	符合规定	中国、美国、欧洲、英国药典
熔 点:	128-131	°C (sublimed)
含 量:	≥ 99.0 (99.0-101.0)	% (HPLC/高氯酸滴定法, 按干品计)
游离烟酸:	① ≤ 0.5000	% (辛普恺尔™ VPP 药食妆级)
	② ≤ 0.0200	% (辛普恺尔™ VPP-Cos. 化妆品级)
	③ ≤ 0.0050	% (辛普恺尔™ VPP-Inj. 药妆药针级)
干燥失重:	≤ 0.5%	(20°C/vacuum)
pH 值:	5.5-7.5	(5%, 水溶液, 20°C)
水分含量:	≤ 0.2	% (K.Fischer 法)
Log POW:	0.38 [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 = 《**S**afety and **T**echnical **S**tandards for **C**osmetics》

参 考 安 全 毒 理 学 数 据

参考毒理学数据:

The **SIMPCARE™ VPP** has been toxicologically assessed for its suitability in cosmetic preparations. On the basis of information at our disposal and provided that the recommended concentrations and fields of application are adhered to, there is no evidence of any toxicological risk associated with their use.

急性毒性: **LD₅₀** (oral/rat): 3500 mg/kg 体重
LD₅₀ (dermal/rat): 1680 mg/kg 体重
LD₅₀ (dermal/rabbit): ≥ 2000 mg/kg 体重

刺 激 性: **SIMPCARE™ VPP** 的 8% 水溶液对家兔、白豚鼠进行皮肤刺激试验, 均无刺激。对眼睛有轻微刺激作用。忌入眼!

Primary skin irritation/rabbit/**SIMP** test: Non-irritant
Primary mucous membrane irritation / rabbits' eyes / **SIMP** test: Slightly-irritant

安 全 性: **SIMPCARE™ VPP** 的 8% 水溶液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, 但高浓度或纯品接触皮肤, 因个体差异, 有轻微刺激的可能性!

推荐使用剂量范围内尚未发现对人体皮肤刺激性和过敏反应。对眼睛有轻微刺激作用。忌入眼!

SIMPCARE™ VPP is a chemical substance (**Vitamin PP**) and is dangerous by ingestion. The product should be handled with the care usual when dealing with chemicals.

参考溶解性:

辛普恺尔™ VPP 系列在水或乙醇中易溶, 在甘油中溶解。

溶于乙醇等有机溶剂和部分化妆品用油类。不溶于醚类。

遇酸易生成结晶性盐!

SIMPCARE™ VPP 系列在不同溶剂中的溶解度:

20°C 时 SIMPCARE™ VPP 在不同溶剂中的溶解度

	浓 度(g/l)	溶 剂
	1000	水
	670	乙醇
	100	甘油
	-	醚类

配 方 / 制 剂 应 用 参 考 指 南

Note:

辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP) 系列在 pH 值 3.0-7.5 范围内对氧、光和重金属等稳定。但是不要加热超过 85°C。在酸或碱性溶液中易水解成烟酸！

Single system: Directly add SIMPCARE™ VPP into water or alcohol, beat up evenly.

In multiple functions and/or formulations, synergistic effects with other whitening ingredients

Prevention of yellow freckles, dark yellow skin. the lighten skin is as follows.

1. Combined in use with SIMPCARE™ MQL in formulations.
2. Combined in use with SIMPCARE™ t-AMCHA in formulations.
3. Combined in use with the UV Filters in formulations.

Try to avoid the deterioration of the previous mentioned factors, but in order to prevent recurrence and deterioration must be habitual use of sunscreen against ultraviolet (agent).

Select the appropriate type of sunscreens such as SIMPSSN™ MBBT-Nt, SIMPSSN™ DHHB, SIMPSTB™ UVAB-470 / SIMPSTB™ UVAB-680A to the skin for 15 to 30 the number of PFA + SPF products, carefully applied make-up before then to make-up.

4. SIMPCARE™ VPP produces good synergistic effect when combined with SIMPCARE™ t-AMCHA 、SIMPCARE™ MQL and others.
5. Penetration enhancers SIMPCARE™ AZ-WOS helps the transdermic absorption of SIMPCARE™ VPP into spots.

产品的安全注册情况

参考法规:
REGULATIONS

部分国家的法规规定:

辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP) 系列产品:
[INCI Name: Niacinamide / VB3 (VPP)];
法规注册情况 (化妆品中最大允许添加量 W/W): 全球通用, 无限制。

准予使用状况:

中国、欧盟没有限制! China and EU have no restrictions.

产品相关技术信息

- 储 存: 密封置于干燥、避光、阴凉处贮存(4-25°C)。避免与有氧化性的化合物、强酸强碱等同时作用。
- 稳 定 性: SIMPCARE™ VPP 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: 强酸、强碱和强氧化剂、空气、氧气、金属离子、重金属等。
- 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 Material Safety Data Sheet (MSDS)。

供货信息:

- A. 商品中文名称: 辛普恺尔™ VPP (药食妆级)
辛普恺尔™ VPP-Cos. (化妆品级)
辛普恺尔™ VPP-Inj. (药妆药针级)
- B. 商品英文名称: SIMPCARE™ VPP (For Foods, Pharm.&Cosm.)
SIMPCARE™ VPP-Cos. (For Cosm. & Pharm.)
SIMPCARE™ VPP-Inj. (For Cosmeceutics & Inj.)
- C. 包 装: 净重: 20/25kg / 药用纸板桶 或协议订制!

产品相关
数据资料

辛普恺尔™ VPP (SIMPCARE™ VPP) 系列和 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 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.
SIMPCARE™ VPP 系列产品技术数据资料 **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.
SIMPCARE™ VPP 系列产品安全数据资料 **MSDS** 备索!

产品应用参考配方

若干添加 **SIMPCARE™ VPP** 系列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:

虽然我们已经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
电 子 信 箱: 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 **P**roduct **I**nstruction **S**heet (**PIS**), the **T**echnical **D**ata **S**heet (**TDS**), the **M**aterial **S**afety **D**ata **S**heets (**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 《**S**afety and **T**echnical **S**tandards for **C**osmetics》(**STSC**) Version 2015, **China**.
And Regulation (**EC**) No. 1907/2006

General Editor: Z.M.Jiang / Dec. 2016 from the **SIMP**



辛普恺尔™ VPP (**SIMPCARE™ VPP**) 系列 [INCI Name: **Niacinamide (VPP)**]

在化妆品中离体和活体的功效研究
In-vitro and In-vivo studies in cosmetics:

In-vitro and In-vivo studies in cosmetics:

APPLICATION IN COSMETICS

SIMPCARE™ VPP (INCI Name: Niacinamide)

Niacinamide is an active ingredient with an extraordinary breadth of cutaneous benefits. The multiplicity of effects and formulation benefits of niacinamide make it an ideal choice for a variety of cosmetic products targeting young and old skin alike.

In-vitro studies:

SIMPCARE™ VPP (Niacinamide)

Niacinamide coenzymes, the energy “currency” units driving the cell metabolism in the skin are depleted with age. A localized supply of **niacinamide** or nicotinic acid can help normalize this imbalance.

Aged fibroblasts secrete less collagen than young cells; **niacinamide** can stimulate new collagen synthesis. **Niacinamide** has a positive impact on connective tissue and gel matrix components of the skin, which is of particular significance in aged and photoaged skin.

Niacinamide up-regulates epidermal ceramide synthesis with concurrent benefits to the epidermal barrier. Those results were confirmed in in-vivo in studies applying **2% niacinamide**.

Niacinamide up-regulates markers of epidermal differentiation, which should have a significant positive impact on ageing epidermal tissue. It stimulates basal epidermal keratinocytes and increases the biosynthesis of epidermal intermediates critical to the formation of a fully functioning stratum corneum.

Niacinamide helps to prevent **UV**-induced deleterious molecular and immunological events, supporting work in animal models demonstrate clearly the ability of **niacinamide** to significantly reduce photoimmunosuppression.

Niacinamide inhibits the transfer of melanosomes from melanocytes to keratinocytes. This could lead to a reduction in pigmentation with time without inhibitory effects on melanocyte tyrosinase activity.

Niacinamide is delivered effectively from a range of vehicles. From various formulations approximately **10 to 29%** of the starting dose were detected after 1 to 2 days.

In-vivo studies:

SIMPCARE™ VPP (Niacinamide)

Niacinamide in concentrations of 2 to **5%** reduces human skin hyperpigmentation and facial spots formation.

Niacinamide regulates sebaceous lipid and consequently acne. Topical **niacinamide** in the form of a commercial **4%** gel has been shown to provide potent anti-inflammatory activity in the treatment of acne vulgaris while bacterial resistance is lacking. In-vitro **Niacinamide** produced significant dose-dependent reductions in total sebaceous lipogenesis and reductions in both triglyceride and fatty acid synthesis.

Niacinamide exerts multiple benefits on the appearance of ageing and photodamaged skin. A significant improvement in skin texture appearance over the application of a **5%** niacinamide product was seen in women aged 35 to 60 years. The appearance shifted towards the finer, anisotropic features characteristic of younger skin while the appearance of hyperpigmented spots was significant improved.