



化妆品、药品、食品、日用品等新型原辅料分类简介-CPIS-II-4

# SIMPSTB™ SERIES

## 辛普晒博™ 系列产品

(油-水两溶性防光照保护剂 升级系列)

各种专用防光照保护剂 用于化妆品、外用药品、卫生产品、家用产品和其它类行业产品配方制剂和包装材料中

原料 • 产品 • 技术 • 应用

2020 - NC  
[PCHI 升级版]

产品分类简要介绍说明书  
Classified Products Introduction Sheet  
(CPIS)

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

# SIMPSTB™ SERIES

## 第一部分 总论

### 防光照保护剂辛普晒博™ 升级系列产品介绍及应用

#### 一. 各种因素(环境因素)对您的产品质量、色泽、外观稳定性的影响

##### 我们时常发现 ——

各种药品、化妆品、香妆产品、洗涤用品、卫生用品、家用产品及其各种产品、原料等(有效成分)在保质期内、展示货架上、试验、使用过程中不同程度地产生变色(原有的产品颜色改变)、生色(无色的产品产生颜色)、褪色(原有的颜色变淡或消失)、变质(由于光、紫外线等催化引起的氧化、聚合、分解、酸败等而产生浑浊、沉淀、产品功能降低、变味等)、老化等等。

##### 您可知道这是外界因素对您的产品产生作用引起的吗?

在药品、化妆品、香妆产品、卫生用品、日用品等各种产品及其原料的生产制造、原料和中间体以及产品储存、运输、展示(货架摆放等)、使用等一系列过程中,外界因素(环境因素)影响很大。外界因素包括:

① 包装材料及要求 ② 光线(紫外线) ③ 空气(氧气) ④ 金属离子 ⑤ 湿度和水分 ⑥ 温度等。

这些因素对于产品研究试制、制定产品的生产工艺条件、原料添加剂的使用、包装要求和包装设计以及使用要求和产品说明都是十分重要的。其中温度对各种产品的降解途径(如水解、氧化、聚合等)均有影响;湿度、水分主要影响固体和非水液体化妆品等产品的稳定性;包装材料是各种产品都必须考虑的问题。而光线(紫外线)、空气、金属离子对易受到光催化氧化、聚合、分解等药品、化妆品、卫生产品、各种个人护理和家用产品以及包装材料的等影响最大,且多数情况下这三种因素对产品同时互为协同作用,从而影响产品的稳定性、色泽、质量以及货架寿命(甚至包括产品的使用寿命)等。

#### 二. 对您的产品质量、外观、稳定性等的影响因素和解决方法

##### (一) 包装和包装材料

包装越来越受到人们的重视和越来越重要。以致于药品、化妆品、香妆产品、日用品及其原料如果不考虑包装和包装材料,则可能即使是最好、最稳定的产品配方也不能得到优质和消费者青睐的产品。药品、化妆品、香妆产品、日用品及其原料储藏或货架展示、存储运输以及使用于室温环境中,主要受热、光(紫外线)、空气(氧)、水气的影响。包装设计就是要排除或减少这些因素的干扰,同时也要考虑到包装材料本身与产品原料的相互化学作用。所以包装也是保证产品质量稳定性的重要途径之一。

但是现时下一一些化妆品外包装与内容物等产生了一些重要矛盾:

保护产品,有时牺牲其外观的新颖和精美,也损失了相当一部分消费者市场(经济效益)!

注重产品包装的新颖和精美，但将牺牲包装的一些保护功能，随之产品会产生一些质量问题，同样也损失了相当一部分市场(经济效益)!

随着现代包装概念和流行趋势，透明亮丽高雅多彩型以及独具匠心的新颖包装越来越受到人们的欢迎，消费者在享受精美包装和透过包装或打开包装使用（试用）产品后，在选择、使用（试用）过程中也更注意观察产品质量、色泽、外观是否变化，有意无意间对产品的稳定性和新颖性、内在外在质量通过透明包装进行了一番观察、考察和对比，而透明包装也恰恰更易使产品稳定性受光的影响而产生变色变质等。上述种种情况，促使生产厂家将产品外观质量和内在的稳定性同时建立在产品的内容物与配方设计、稳定性考察以及精美和透明包装的配合选择上，也是极为重要有效的竞争措施和方向，因为这迎合了市场消费者的喜好和需要，扩大了产品市场，增加了经济效益。但也给生产厂家提出了当今新的品牌质量课题——如何解决此类产品的稳定性难题？

在生产包装材料的设计、研制、加工生产中加入：

**辛普晒博™ UVAB 系列 (SIMPSTB™ UVAB SERIES) 防光照紫外线保护剂**  
**辛普晒博™ MIX 系列 (SIMPSTB™ MIX SERIES) 特种防光照保护剂**  
 是您得心应手的最新武器 —— 专门为您解决此类难题！既保护了包装材料也保护了内容物！

## (二) 光线 (紫外线)

光是一种辐射能，辐射能量的单位是光子，光子的能量与波长成反比，光线波长越短，能量越大，故短波光线更易激发化学反应(如紫外线)。加速物质或有效成分分解或聚合等从而使物质（产品）失效或变色变质等。而且此类情况比较复杂，有如下多种因素同时存在：

### (1) 光化 降解

有些物质分子受辐射(光线)作用使分子活化而产生分解（或聚合，或互变异构）等，此种反应叫光化降解（photodegradation），其降解速度与系统的温度无关。这种易被光化降解（或聚合，或互变异构）的物质叫光敏感物质。如香水系由香精加溶剂以及色素而成，相当一部分香水在生产、上市销售、货架摆放展示以及使用不久，就会发生颜色变深、变浅或逐渐消失、香水香气改变等，若在生产时加入 **SIMPSTB™ SD-840**（化妆品专用辛普油性防光照保护剂 SD-840）或 **SIMPSTB™ WOSD-850**（化妆品专用辛普水溶性防光照保护剂 WOSD-850）等系列产品后，情况就会大大改善。化妆品、药品等许多原料和有效活性物质以及许多颜料、染料、香精、精油、色素等属于此类。

### (2) 光催化氧化

有些物质分子受辐射(光线)作用使分子活化而与氧或其他物质等作用产生氧化(包括有氧氧化和无氧氧化)等反应，此种反应叫光催化氧化(photo-oxidation)。这种易被光催化氧化的物质叫光氧化物质(也可称作光-氧敏感物质)。如卫生避(蚊)虫产品原料“避蚊胺”(DEET，也称 DETA)在室温下经阳光照射一定时间，即发生严重变色(颜色加深)，随着光线照射时间延长其颜色越来越深。在添加 **化妆品专用辛普油性防光照保护剂辛普晒博™ SD-840(SIMPSTB™ SD-840)**、**辛普晒博™ UVAB-450(SIMPSTB™ UVAB-450)**或 **化妆品专用辛普油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD-850 (SIMPSTB™ WOSD-850)**、**辛普晒博™ UVAB-560(SIMPSTB™ UVAB-560)**系列后，即可大大减缓或避免其变色。化妆品等许多原料和有效活性成分物质以及许多颜料、染料、香精、精油、色素、防晒剂、美白祛斑剂等和其产品等也属于此类。

### (3) 金属离子-光-氧 协同作用

微量金属离子对自动氧化（包括有氧氧化 和 无氧氧化）反应有显著的催化作用，光更能加速其反应，如 0.0002M 的铜离子能使维生素 C 氧化速度增大 10,000 倍。又如美白剂熊果苷(Arbutin)、氢醌(对苯二酚)等在水溶液中受光催化氧化变色的速度大大高于单一金属离子催化或单一空气中氧的氧化速度。在添加 **化妆品专用辛普水溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD-530 (SIMPSTB™ WOSD-530)** 或 **SIMPSTB™ WOSD-940** 后，即可大大减缓或避免其变色、变质。

光(紫外线)敏感的原料极其产品, 生产过程中要避光操作, 最好预先(在前道工序)加入油溶性**防光照保护剂辛普晒博™ SD** 或 **水溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD** 系列; 选择包装容器很重要。选择不透明包装、棕色透明包装或内衬防光材料等。产品应避光储存。但是, 随着现代包装观念和流行趋势, 尤其是化妆品、卫生产品、各种个人护理和家用产品等天然透明包装越来越受到人们的欢迎的今天, 以及消费者在选择、使用过程中观察产品质量、外观是否变化的稳定性, 特别钟爱透明产品和透明包装。为了保护您的产品免遭变色变质之苦果, 促使生产厂家将产品外观质量的稳定性建立在产品的内容物与配方设计以及**防光照保护剂**与产品包装配合的选择上。故而下列**辛普公司防光照保护剂系列产品将成为您的产品的有效保护神!**

油溶性防光照保护剂 <b>辛普晒博™ SD</b>	<b>SIMPSTB™ SD</b>	系列
油-水两溶性防光照保护剂 <b>辛普晒博™ WOSD</b>	<b>SIMPSTB™ WOSD</b>	系列
防光照保护剂 <b>辛普晒博™ UVAB (油溶性/水溶性 特种专用)</b>	<b>SIMPSTB™ UVAB</b>	系列
辛普特种防光照保护剂 <b>辛普晒博™ MIX</b>	<b>SIMPSTB™ MIX</b>	系列

### (三) 空气 (氧气)

大气中的氧是引起药品、化妆品、香妆产品、日用品及其原料等氧化等反应的重要因素。大气中的氧进入产品的主要途径, 一是因为氧在水中有一定的溶解度, 在平衡时, 0°C: 10.19ml/L, 25°C: 5.75ml/L, 50°C: 3.85 ml/L, 100°C 水中几乎就没有氧存在。另一方面在原料或产品容器空间的空气中, 也存在一定量的氧。各种产品几乎都有与氧接触的机会。因此, 对于易氧化的原料和产品品种, 除去氧气是主要措施。生产上一般在溶液中和容器空间通入惰性气体如二氧化碳或氮气, 置换其中的氧, 在水中通 CO<sub>2</sub> 至饱和时, 残存氧气 0.05ml/L, 通氮气至饱和时约为 0.36ml/L。若通气不够充分, 对成品质量影响很大。有时同一批号产品, 其色泽深浅不同。对于固体产品, 也可采取真空包装。

药品、化妆品、香妆产品、日用品极其原料等氧化 常为自动氧化、光-金属离子-氧协同催化氧化等。除了在原料或产品中采用通入惰性气体或真空外, 但最好的方法是加入 **油溶性防光照保护剂辛普晒博™ SD-880-N (SIMPSTB™ SD-880-N)** 或**油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD-880-N (SIMPSTB™ WOSD-880-N)** 等系列产品, 会有意想不到的效果。

### (四) 金属离子

产品中金属离子主要来源于原辅料、溶剂、容器、以及生产操作过程中使用的工具、包装材料等, 为方便起见, 在外界因素中讨论, 微量金属离子对自动氧化(包括有氧氧化和无氧氧化)等反应有显著的催化作用, 铜、铁、钴、镍、锌、铅等离子都有促进氧化、聚合、分解作用, 在光存在下, 光-氧-金属离子具有协同作用, 它们主要缩短氧化等反应的诱导期, 增加游离基生成的速度从而加速各种反应的进行。

要避免或减少金属离子的影响, 应选用纯度较高的原辅料、溶剂(使用电导率极低的去离子水或蒸馏水), 操作过程中尽量减少和避免使用金属器具; 加入螯合剂如磷酸、枸橼酸、EDTA 及其盐等; 考虑到光-氧-金属离子具有协同作用, 最好的方法是加入**油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD-840-N (SIMPSTB™ SD-840-N)** 或**水溶性防光照保护剂 辛普晒博™ WOSD-850-N (SIMPSTB™ WOSD-850-N)** 等系列产品, 可能产生很好的结果。

### (五) 湿度和水分

湿度和水分对固体、非水液体(油基、醇基等液体)型药品、化妆品、香妆产品、日用品等影响特别重要。水是化学反应的媒介, 固体、非水液体产品吸附了水分以后, 在表面或界面形成一层膜, 分解反应就在膜中进行。无论是水解反应、氧化反应、离子和光催化反应, 微量的水均能加速某些药物、化妆品原料、香精、染料色素等物质的分解。

水分对某些药物、化妆品原料、香精、染料色素等物质的稳定性影响不可忽视, 均要进行定性定量试验。其解决方法有五: (1) 控制原料水分的带入; (2) 避免或尽量减少生产操作过程带入水分; (3) 若有些特殊水溶性成分非加入不可, 可采用**油溶性高效增溶剂 辛普索尔™ SY (SIMPSOL™ SY-425)** 系

列产品 增溶加料的方法解决；（4）加入**油性防光照保护剂 辛普晒博™ SD**（如 **SIMPSTB™ SD-840**、**SIMPSTB™ SD-850**）等系列产品；（5）其它必要方法等。

## （六）温度

一般来说，温度升高，化学反应速度加快。根据 van't Hoff 规则，温度每升高 10°C，反应速度约增加 2-4 倍。然而不同反应增加的倍数可能不同，故这只是一个粗略的估计。温度对反应速度常数的影响，可根据 Arrhenius 指数定律，它定量地描述了温度与反应速度之间的关系，是药物、化妆品、美妆产品、日用品等各种物质、原料等稳定性预测的主要理论依据。

药物、化妆品、美妆产品、日用品等各种产品及其原料在研制、生产过程中，往往需要加热溶解、灭菌等操作。此时应考虑温度对药物、化妆品、美妆产品、日用品等以及其原料稳定性的影响，制定合理的工艺条件。某些产品在保证完全灭菌的前提下，可降低灭菌温度，缩短灭菌时间。那些对热特别敏感的物质，要根据物质的性质，设计合适的产品剂型，生产中要采取特殊的工艺，如冷冻低温操作，无菌操作等，同时产品要低温储存，或加入合适的**复合广谱型防腐剂**（即抗细菌又抗真菌、霉菌、酵母菌等。辛普公司提供**最新型油性、水性以及油水两溶性复合广谱高效防腐剂 如辛普恺尔™ WOS-30 (SIMPCARE™ WOS-30 和 SIMPCOP™ WOS-40 等系列产品供您选择)**以保证产品质量和其如一的外观。

## 第二部分 产品分论

### 【一】 辛普防光照变色变质保护剂 系列产品

辛普防光照保护剂 辛普晒博™ (SIMPSTB™)系列大致分类为：

一. **SIMPSTB™ SD**  
辛普晒博™ SD 系列

**油性** 防光照保护剂 —— 适用于油性固体、液体、膏体、乳液、凝胶等产品保护。

二. **SIMPSTB™ WOSD**  
辛普晒博™ WOSD 系列

**油-水两溶性** 防光照保护剂 —— 适用于油-水两溶性固体、液体、膏体、乳液、凝胶、乳化、微乳化等各种产品保护。

三. **SIMPSTB™ UVAB-680 Grade**  
辛普晒博™ UVAB-680 系列

**油性** 特种防光照保护剂 ——

适用于各种化妆品配方、成分、**防晒剂和防晒产品配方、活性成分的增效保护**！也用于高级塑料、聚脂、油漆、涂料、颜料、染料等各种产品的保护。也可用于儿童玩具的相关保护！也适用于各种塑料、聚脂、油漆、涂料、颜料、染料等各种产品的保护。

五. **SIMPSTB™ UVAB-560**  
辛普晒博™ UVAB-560 系列

**水性** 特种防光照保护剂 ——

适用于水基化妆品、各种水基涂料、颜料、染料等各种产品的保护。

六. **SIMPSTB™ MIX**  
辛普晒博™ MIX 系列

**油性** 特种防光照保护剂 —— 适用于特殊种类和疑难产品的防光照保护。



**【一】油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD 系列产品**

**(SIMPSTB™ SD SERIES)**

商品英文名称	商品中文名称
SIMPSTB™ SD-840	辛普晒博™ SD-840
SIMPSTB™ SD-850	辛普晒博™ SD-850
SIMPSTB™ SD-860	辛普晒博™ SD-860
SIMPSTB™ SD-870	辛普晒博™ SD-870
SIMPSTB™ SD-880	辛普晒博™ SD-880
SIMPSTB™ SD-890	辛普晒博™ SD-890

**性 质:** 溶于化妆品油类、乙醇、酯等有机溶剂和有机原料、产品等；不溶于水。

**性 状:** 无色-黄色-深茶色 粘稠液体或膏体、液-固共存体、或固体 (以及结晶或结晶性粉末)。

**功能特性:** 油溶性全波段紫外线、高能量可见光高效吸收剂，有效吸收紫外线、高能量可见光从而避免或减少药品、化妆品及其原料、成品等的各种光敏物质和色素遭受紫外线、高能量可见光以及金属离子、氧气、自由基等的直接破坏或催化氧化变色变质等。

**参考用途:** 各种油基、醇基、油包水/水包油型膏霜、凝胶、乳液、液剂等外用药品、高级化妆品、彩妆产品、洗涤用品、彩妆产品、染发产品、卫生用品、家用产品以及各种有机化妆品原料、维生素 E、A、D、各种药品化妆品食品等活性成分、基质、原料、产品等因光照等引起的变色变质保护剂，可以有效地保护您的产品或原料(有效成分)在保质期内避免或减缓因紫外线和高能量可见光以及金属离子、氧气等等引起的产品变色(原有的颜色改变)、生色(无色的产品产生颜色)、褪色(原有的颜色变淡或消失)、变质(由于紫外线或光催化引起的氧化、聚合、分解等而产生浑浊、沉淀、产品功能降低、变味等)等等。适用于各种剂型、透明和非透明产品。

**参考用量:** 0.05-0.5%(W/W)，一般用量为产品重量的 0.1- 0.2%左右，视应用效果而定！

**【二】油-水两溶性防光照保护剂 辛普晒博™ WOSD 系列产品**

**(SIMPSTB™ WOSD SERIES)**

商品英文名称	商品中文名称
SIMPSTB™ WOSD-840-N	辛普晒博™ WOSD-840-N
SIMPSTB™ WOSD-850-N	辛普晒博™ WOSD-850-N
SIMPSTB™ WOSD-860-N	辛普晒博™ WOSD-860-N
SIMPSTB™ WOSD-870-N	辛普晒博™ WOSD-870-N
SIMPSTB™ WOSD-880-N	辛普晒博™ WOSD-880-N
SIMPSTB™ WOSD-890-N	辛普晒博™ WOSD-890-N

**性 质:** 既溶于水也溶于化妆品油类、乙醇、水-醇、油-水等混合溶剂、乳化、微乳化体系。

**性 状:** 无色-黄色-深茶色 粘稠液体或膏体、液-固共存体、或固体 (以及结晶或结晶性粉末)。

**功能特性:** 油-水两溶性全波段紫外线、高能量可见光高效吸收剂, 有效吸收紫外线、高能量可见光从而避免或减少化妆品及其原料、成品的各种光敏物质和色素遭受紫外线、高能量可见光以及金属离子、氧气、自由基等的直接破坏或催化氧化变色变质。

**参考用途:** 各种水基、醇基、水-醇、油基、油-水等有机混合溶剂、乳化、微乳化等产品、油包水/水包油型膏霜、透明油基膏霜、凝胶、乳液、液剂等外用药品、高级化妆品、彩妆产品、洗涤用品、彩妆产品、染发产品、卫生用品、家用产品以及各种有机原料、各种药品化妆品食品等活性成分、基质、原料、产品等因光照等引起的变色变质保护剂, 可以有效地保护您的产品或原料 (有效成分) 在保质期内避免或减缓因紫外线和高能量可见光以及金属离子、氧气等等引起的产品变色 (原有的颜色改变)、生色 (无色的产品产生颜色)、褪色 (原有的颜色变淡或消失)、变质 (由于紫外线或光催化引起的氧化、聚合、分解等而产生浑浊、沉淀、产品功能降低、变味等) 等等。适用于各种剂型、乳化、微乳化、透明和非透明产品, 也适用于水基透明产品。

**参考用量:** 0.05-0.8%(W/W), 一般用量为产品重量的 0.1- 0.5% 左右, 视试验、应用效果而定!

### 【三】特种防光照保护剂 辛普晒博™ UVAB 系列 (SIMPSTB™ UVAB SERIES)

商品英文名称	商品中文名称
SIMPSTB™ UVAB-680A	辛普晒博™ UVAB-680A
SIMPSTB™ UVAB-450	辛普晒博™ UVAB-450
SIMPSTB™ UVAB-470	辛普晒博™ UVAB-470
SIMPSTB™ UVAB-480S	辛普晒博™ UVAB-480S
SIMPSTB™ UVAB-490	辛普晒博™ UVAB-490
SIMPSTB™ UVAB-560	辛普晒博™ UVAB-560
SIMPSTB™ MIX	辛普晒博™ MIX

**性 质:** 溶于各种化妆品、塑料、聚脂、油漆、涂料、颜料、染料、各种包装材料等。

**性 状:** 无色-黄色-深茶色 粘稠液体或膏体、液-固共存体、或固体 (以及结晶或结晶性粉末)。

**功能特性:** 特种全波段紫外线、高能量可见光高效吸收剂, 有效吸收紫外线、高能量可见光从而避免或减少各种塑料、聚脂、油漆、涂料、颜料、染料、各种包装材料、成品的各种光敏物质和色素遭受紫外线、高能量可见光以及金属离子、氧气、自由基等的直接破坏或催化氧化变色变质。

**参考用途:** 各种各种塑料、聚合物、油漆、涂料、颜料、染料、各种包装材料等保护剂、抗老化剂; 除了保护上述材料和由这些材料做成的包装容器、箱盒瓶、包、袋等外, 同时保护其装载的内容物!

**辛普晒博™ UVAB (SIMPSTB™ UVAB-680A) 系列特别用作为防晒剂的保护剂和增效剂!**

**参考用量:** 0.05-2.5%(W/W), 一般用量为产品重量的 0.1- 1.0%左右, 视试验、应用效果而定!

广泛用于药品、化妆品、食品、生活用品、日用品、工农业用品几乎所有行业的各种塑料、聚合物、油漆、涂料、颜料、染料、各种包装材料、家具、日用品、工具等。

详见: 辛普晒博™ UVAB-680A (SIMPSTB™ UVAB-680A)以及各个产品的介绍说明书 (PIS)。

## 【二】辛普防光照保护剂系列产品应用指南

### 【一】油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD-840、SD-870 等系列在液体或类液体产品中的应用

**请注意:**

由于油溶性防光照保护剂辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD) 系列产品在低温和常温下呈液体与固体结晶共存状态, 为了保证其应用均匀性和效果, 在检验、使用前应加热使其彻底溶解均匀, 具体方法是:

- A:** 将整包装桶浸入40-70°C (必要时可以加热到80°C) 的热水浴中, 保持水温, 待其彻底溶解透明后摇匀 (或通过桶口插入干净无水非金属或不锈钢搅拌棒彻底搅匀), 保温待用;
- B:** 将整包装桶内容物完全彻底倒入一可加热容器 (不锈钢或非金属材料) 内, 加热至40-70°C (必要时可以加热到80°C), 待其彻底溶解透明后搅拌均匀待用;
- C:** 根据您的经验或您创造的更好的安全可靠方法使用。

**特别说明:**

SIMPSTB™ SD-840、SIMPSTB™ SD-850、SIMPSTB™ SD-870、SIMPSTB™ SD-880 等油溶性防光照保护剂系列产品在存储过程中, 颜色逐渐由浅变深 —— 由淡黄色逐渐变成深茶色 —— 此乃“陈化效应”。不影响产品质量、使用及其它性质应用。

**参考应用方法:**

#### 方法一

- ♥ 搅拌下直接将您选定的油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD) 系列产品之一精确计量加入到产品、原料或您要加入的其它中间体、剂液等, 搅拌均匀至您所需要达到的状态。

#### 方法二

- ♥ 搅拌下直接将您选定的油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD) 系列产品之一精确计量加入到您所使用的油溶性其它原料中 (必要时可以加热至 40-60°C, 视产品和物料性质和需要而定), 然后按正常操作 (使用有机、无机溶剂、乳化剂、增溶剂等) 即可。

#### 方法三

- ♥ 与香精、精油、乙醇等有机溶剂混合均匀加入, 搅拌混合完全均匀。



## 方法四

- ♥ 考虑到对生产过程和终产品的双重保护，可将您选定的**油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD)**系列产品之一精确计量其于产品中应加总量后，先将其一半量参照方法一~三在工艺前阶段加入；剩余另一半于工艺后阶段（或最后与香精、防腐剂等一起）加入。

## 方法五

- ♥ 根据您的经验或您创造的更好的安全可靠方法使用。

## 建 议

- ♥ 加料遇到溶解不彻底情况时，可使用**油溶性辛普高效增溶剂 辛普索尔™ SY-425B**系列产品实施增溶加料，或改用**油-水两溶性防光照保护剂 辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD)**系列产品或之一或许有意想不到的特殊效果。并采用以下参考定性定量筛选试验，以达到选择最适合**防光照保护剂及其最佳添加量**：

### ① 有效性筛选试验 (定性试验)

将要保护的产品各取100克(或自定量)新鲜样品，共若干份，编号为 A、B、C、D、E.....

于每一样份中分别加入0.5克（样品重量的0.5%）不同的**辛普油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD) SD-840、SD-860、SD-870**等，搅拌均匀，置于阳光下或紫外线灯下直接照射观察其外观和颜色变化并做详细定时定量记录，确定哪一种**辛普油溶性防光照保护剂 SD**在该样品中效果较好。

### ② 优化方式方法用量试验 (定量试验)

再将同样新鲜要保护的产品各取100克(或自定量)新鲜样品，共若干份，编号为 01、02、03、04、05、06.....，并于各编号样品中分别加入0.05克、0.1克、0.2克、0.3克、0.4克、0.8克.....的已初步筛选较好的**油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD)**，搅拌均匀，置于阳光下或紫外线灯下直接照射观察其外观和颜色变化并做详细定时定量记录，反复试验综合考察直到满意为止，最终确定**油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD**的种类和用量以及生产工艺。（请参照优选法和正交设计试验法有关方法进行此类筛选优化试验）。

## 注 意 事 项

◆ 具体操作中，有些情况下如果原料或溶剂或剂液的温度太低而引起加入的**油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD**在加料过程中析出结晶，而使溶解费时困难，可以将原料或溶剂或剂液加热到30~40℃进行加料。

◆ 对于生产一些含特殊成分在极难溶物质或有特殊要求的产品，除了调节**油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD)**系列产品使用方法外，若辅以**油溶性辛普高效增溶剂 SY-425B**系列产品、**辛普高效油溶性溶性化妆品高效防腐剂 DG**、**辛普新型油溶性高效穿透促进剂**等系列产品协同使用，效果可能更好。

◆ **油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD)**在油基和醇类等有机溶剂溶液中很稳定，但应避免加入强酸强碱。

◆ 尽管**油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD)**系列产品对硬水呈惰性，但应用于洗涤清洁用品、化妆品、环境卫生类产品和气雾剂类产品等，建议使用蒸馏水或去离子水，或试验确定。

◆ **油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD (SIMPSTB™ SD)**系列产品在产品中的加入量和加入种类应进行不同量和不同条件的筛选和稳定性以及有效性试验。以最终确定合适的加入量和加入种类。

如果发现试用**油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD**系列不理想，可改换试用**油-水两溶性防光照保护剂 辛普晒博™ WOSD**系列，可能效果更好。使用方法与**辛普油溶性防光照保护剂**系列相同！

## 【二】油-水两溶性防光照保护剂 辛普晒博™ WOSD-880N 等系列在水基、乳化或水混合体产品中的应用

### 请注意:

由于油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD) 系列产品在低温和常温下呈液体与固体结晶共存状态, 为了保证其应用均匀性和效果, 在检验、使用前应加热使其彻底溶解均匀, 具体方法是:

- A: 将整包装桶浸入40-70°C (必要时可以加热到80°C) 的热水浴中, 保持水温, 待其彻底溶解透明后摇匀 (或通过桶口插入干净无水非金属或不锈钢搅拌棒彻底搅匀), 保温待用;
- B: 将整包装桶内容物完全彻底倒入一可加热容器(不锈钢或非金属材料)内, 加热至40-70°C (必要时可以加热到80°C), 待其彻底溶解透明后搅拌均匀待用;
- C: 根据您的经验或您创造的更好的安全可靠方法使用。

### 特别说明:

SIMPSTB™ WOSD-840N、SIMPSTB™ WOSD-850N、SIMPSTB™ WOSD-870N、SIMPSTB™ WOSD-880N 等油-水两溶性防光照保护剂系列产品在存储过程中, 颜色逐渐由浅变深 —— 由淡黄色逐渐变成深茶色 —— 此乃“陈化效应”。不影响产品质量、使用及其它性质应用。

### 参考应用方法:

#### 方法一

♥ 搅拌下直接将您选定的油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD) 系列产品之一精确计量加入到产品、原料或您要加入的其它中间体、剂液等, 搅拌均匀至您所需要达到的状态即可。

#### 方法二

♥ 搅拌下直接将您选定的油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD) 系列产品之一精确计量加入到您所使用的水溶性 (或醇溶性) 其它原料中 (必要时可以加热至 40-60°C, 视产品和物料性质和需要而定, 然后按正常操作(使用有机、无机溶剂、乳化剂、增溶剂等)即可。

#### 方法三

♥ 与香精、精油、乙醇、水等有机 (或无机) 溶剂混合均匀加入, 搅拌混合完全均匀。

#### 方法四

♥ 考虑到对生产过程和终产品的双重保护, 可将您选定的油-水两溶性防光照保护剂 辛普晒博™ WOSD 系列产品之一精确计量其于产品中应加总量后, 先将其一半量参照方法一 ~ 三在工艺前阶段加入; 剩余另一半于工艺后阶段(或最后与香精、防腐剂等一起)加入。

#### 方法五

♥ 根据您的经验或您创造的更好的安全可靠方法使用。

## 参考建议

♥ 加料遇到溶解不彻底特殊情况时,可使用**水溶性辛普高效增溶剂 SP** 系列产品或**油溶性辛普高效增溶剂 SY-425** 系列产品或各种**专用辛普高效增溶剂** 等系列产品实施增溶加料,或许有意想不到的特殊效果。并采用以下参考定性定量筛选试验,以达到选择最适合**防光照保护剂及其最佳添加量**:

### ① 有效性筛选试验 (定性试验)

将要保护的产品各取100克(或自定量)新鲜样品,共若干份,编号为 A、B、C、D、E.....

于每一样份中分别加入0.5克(样品重量的0.5%)不同的**油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD) WOSD-840N、WOSD-850N、WOSD-870N、WOSD-880N** 等,搅拌均匀,置于阳光下或紫外线灯下直接照射观察其外观和颜色变化并做详细定时定量记录,确定哪一种**油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD)** 在该样品中的保护效果较好。

### ② 优化方式方法用量试验 (定量试验)

再将同样新鲜要保护的产品各取100克(或自定量)新鲜样品,共若干份,编号为 01、02、03、04、05、06.....,并于各编号样品中分别加入0.05克、0.1克、0.2克、0.3克、0.4克、0.8克.....的已初步筛选较好的**油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD)**,搅拌均匀,置于阳光下或紫外线灯下直接照射观察其外观和颜色变化并做详细定时定量记录,反复试验综合考察直到满意为止,最终确定**油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD)** 的种类和用量以及生产工艺。(请参照优选法和正交设计试验法有关方法进行此类筛选优化试验)。

## 注意事项

◆ 具体操作中,有些情况下如果水或剂液的加入速度太快,则会使溶液成为微乳化状态而达不到期望的透明结果(制造非透明产品除外),应予以注意。

◆ 对于生产一些含特殊成分在(或水-醇等有机溶剂混合溶液中)极难溶物质或有特殊要求的产品,除了调节**油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD)** 系列产品使用方法外,若辅以**辛普高效增溶剂 SP** 系列产品、**辛普水溶性高效清凉剂 AQ**、**辛普高效水溶性化妆品防腐剂 WS**、**辛普新型水溶性高效穿透促进剂 AZ**等系列产品协同使用,效果可能更好。

◆ **油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD)** 系列产品 在水和水-醇等有机溶剂溶液中很稳定,但应避免加入强酸强碱。

◆ 尽管**油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD)**系列产品 对硬水呈惰性,但应用于洗涤清洁用品、化妆品、环境卫生类产品和气雾剂类产品等,建议使用蒸馏水或去离子水,或试验确定。

◆ **油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD)** 系列产品 对终产品的泡沫相关性影响不大,只起协同作用;如果希望泡沫更增强或更进一步消除,可加入极少量起泡剂或消泡剂(约0.01%左右)。

◆ **油-水两溶性防光照保护剂辛普晒博™ WOSD (SIMPSTB™ WOSD)** 系列产品 在产品中的加入量和加入种类应进行不同量和不同条件的筛选和稳定性以及有效性试验。以最终确定合适的加入量和加入种类。

如果发现试用辛普水溶性防光照保护剂 WSD 系列不理想,可改换试用 辛普油-水两溶性防光照保护剂 WOSD 系列,可能效果更好。使用方法与辛普水溶性防光照保护剂 WSD 系列相同!

## 【三】特种防光照保护剂 辛普晒博™ UVAB、MIX 等系列 在固体或类固体产品中的应用

**请注意：** 特种防光照保护剂 辛普晒博™ UVAB (SIMPSTB™ UVAB)系列产品在常温下多呈固态或结晶以及结晶性粉末(少数为液体或膏体)，使用方便。

### 参考应用方法：

#### 方法一

搅拌下直接将您选定的辛普特种防光照保护剂 UVAB 系列产品之一精确计量加入到产品、原料或您要加入的原料、其它中间体等，加热搅拌均匀至您所需要达到的状态即可。

#### 方法二

搅拌下直接将您选定的辛普特种防光照保护剂 UVAB 系列产品之一精确计量加入到您所使用的其它原料中（必要时可以加热至熔化，视产品和物料性质和需要而定），然后按正常操作即可。

#### 方法三

与有机（或无机）溶剂混合溶解均匀加入，搅拌混合（或加热）完全均匀。

#### 方法四

考虑到对生产过程和终产品的双重保护，可将您选定的 辛普防光照保护剂系列产品之一精确计量其于产品中应加总量后，先将其一半量参照方法一 ~ 三在工艺前阶段加入； 剩余另一半于工艺后阶段（或最后与其它添加剂、作色剂一起）加入。

#### 方法五

如果生产中含有染料、颜料等，可以将辛普特种防光照保护剂 UVAB 系列产品之一与其混合同时加料，搅拌均匀。再根据您的经验或工艺需要进行后续工艺生产。

#### 方法六

根据您的经验或您创造的更好的安全可靠方法使用。

### 建议

加料遇到特殊情况时，可使用油溶性高效增溶剂 辛普索尔™ SY-425 系列产品或各种 专用辛普高效增溶剂等系列产品实施增溶加料，或改用、复合调配多种辛普防光照保护剂系列产品，或许有意想不到的特殊效果。并采用以下参考定性定量筛选试验，以达到选择最适合防光照保护剂及其最佳添加量：

#### ① 有效性筛选试验（定性试验）

将要保护的产品各取100克(或自定量)新鲜样品，共若干份，编号为 A、B、C、D、E.....

于每一样份中分别加入0.5克（样品重量的0.5%）不同的辛普特种防光照保护剂 UVAB 等，制作成为您所期望的成品或类成品（或容器），置于阳光下或紫外线灯下直接照射观察其外观和颜色变化、老化（或容器内含物）等性能测试并做详细定时定量记录，确定哪一种辛普防光照保护剂 UVAB 在该样品中效果较好。

## ② 优化方式方法用量试验 (定量试验)

再将同样新鲜要保护的产品各取100克(或自定量)新鲜样品, 共若干份, 编号为 01、02、03、04、05、06....., 并于各编号样品中分别加入0.05克、0.1克、0.2克、0.3克、0.4克、0.8克.....的已初步筛选较好的辛普特种防光照保护剂 UVAB, 搅拌均匀, 置于阳光下或紫外线灯下直接照射观察其外观和颜色变化、老化(或容器内含物)等性能测试并做详细定时定量记录, 反复试验综合考察直到满意为止, 最终确定辛普特种防光照保护剂 UVAB 的种类和用量以及生产工艺。(请参照优选法和正交设计试验法有关方法进行此类筛选优化试验)。

## 注 意 事 项

- ◆ 具体操作中, 有些情况下如果原料或溶剂剂液的加入速度太快或混合不均匀, 则会使达不到期望的透明结果和保护效果(制造非透明产品除外), 应予以注意。
- ◆ 对于生产一些含特殊成分在(有机溶剂混合溶液中)极难溶物质或有特殊要求的产品, 除了调节辛普特种防光照保护剂 UVAB 系列产品使用方法外, 若辅以辛普油溶性高效增溶剂 SY-95 等系列产品协同使用, 效果可能更好。
- ◆ 辛普特种防光照保护剂 UVAB 系列产品在产品中的加入量和加入种类应进行不同量和不同条件的筛选和稳定性以及有效性试验。以最终确定合适的加入量和加入种类。

如果发现试用特种防光照保护剂 辛普晒博™ UVAB 系列不理想, 可改换试用 油溶性防光照保护剂 辛普晒博™ SD/WOSD 系列、或两者混合使用, 可能效果更好! !

实际技术应用及工艺操作方法应针对具体情况多做试验择优而定。若试验效果不如意或遇到什么问题, 请与我们联系, 我们将设法提供快速支援服务!

## 【四】辛普防光照保护剂 SD、WSD、WOSD 系列产品应用示例

1. 各种香精、香料、精油、溶剂、油脂、聚合物等等;
2. 各种香水: 喷体香水、环境用等各类香水、花露水等;
3. 发用凝胶、透明凝露(者哩水)喷发胶类; 各类透明性产品;
4. 剃须、沐浴等各种气雾剂发泡(沫)产品;
5. 喷发油、浴油、婴儿油、按摩油、爽身油、防晒油、唇膏、各种彩妆或其它油基产品;
6. 各种洗发护发调理香波类; 沐浴露产品; 洁肤洗面用品;
7. 防晒肤用发用(化妆)品;
8. 肤用各种护理、美容化妆品;
9. 各种活性物质的美白、祛斑、营养等膏霜、凝胶、凝露、乳液、液体等产品;
10. 卫生避蚊避虫产品;
11. 染发类产品; 彩妆化妆品;
12. 其它各种个人、家庭、工业等涉及防光照变色变质的原料、场合和用品;
13. 油漆、涂料、塑料、塑料制品、塑料薄膜、织物、染料、颜料等;
14. 各种需要防光照保护的产品等。

## 【五】辛普特种防光照保护剂 UVAB、MIX

## 系列产品应用示例

可用于下列产品的包装材料以及包装材料（容器）所包装的产品的保护：

1. 各种香精、香料、精油、溶剂、油脂、聚合物等等；
2. 各种香水、花露水等；
3. 发用凝胶、透明凝露（者哩水）喷发胶等各类透明性产品等；
4. 喷发油、浴油、婴儿油、按摩油、爽身油、防晒油、唇膏、各种彩妆或其它油基产品；
5. 各种洗发护发调理香波类；沐浴露产品；洁肤洗面用品；
6. 防晒肤用发用（化妆）品；
7. 肤用各种护理、美容化妆品；
8. 各种活性物质的美白、祛斑、营养等膏霜、凝胶、凝露、乳液、液体等产品；
9. 卫生避蚊避虫产品；
10. 染发类产品；彩妆化妆品；
11. 食品、药品的包装材料；
12. 其它各种个人、家庭、工业等涉及防光照变色变质的原料、场合和用品；
13. 油漆、涂料、塑料、塑料制品、塑料薄膜、织物、染料、颜料等。

如需要辛普公司食品、药品、化妆品等的最新原料目录、参考资料、产品样品、技术数据、情况咨询、参考配方、技术服务等，请联系索取——

### 产品相关 数据资料

辛普晒博™ (SIMPSTB™ Grades) 油-水两溶性防光照保护剂系列和辛普 (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！

### 辛普公司产品目录 PC

A SIMP's 'Products Catalogue' (PC) is available upon request.  
辛普(SIMP)公司 产品目录 PC 备案！

### 产品介绍说明书 PIS

A 'Product Instruction Sheet' (PIS) of the product is available upon request.  
产品介绍说明书 PIS 备案！

产品技术数据资料  
**TDS**

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

产品应用参考配方  
**R.Formulations**

若干添加辛普晒博™ (**SIMPSTB™ Grades**) 系列产品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 / Jan. 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 / Jan. 2020 for the **SIMP**

