



PCC Newsletter 领宇新闻季报

防晒新潮流

本期季报内容简介

- ☀ 关于防晒产品的前言
- ☀ 防晒产品的最新市场动态
- ☀ 业界对有机/物理防晒剂的疑问及追求
- ☀ 开发多功能防晒产品的原料
- ☀ PCC 最近搞 D 乜



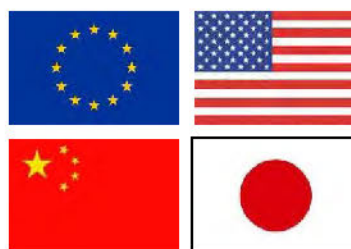
关于防晒产品的前言

夏季即将到来，许多科学研究已经证实紫外线除了会令我们的皮肤变黑以外，同时还会损害我们皮肤的蛋白质、脂质和 DNA，是导致皮肤衰老的元凶之一（**光衰老**），80%的肌肤老化归咎于太阳的紫外辐射，严重的甚至会造成皮肤癌等疾病。因此，防晒产品必然会成为市场热点。

法规要求

防晒产品是所有个人护理产品中监管最严格的种类，有些地区甚至把防晒产品作为药物来监管，而不是一般的化妆品，例如：

- 中国列为特殊用途化妆品
- 日本列为准药物



由于防晒产品必需具备一定的防晒效能，因此与一般的化妆品相比，其配方中会含有较多的防晒剂。各国对防晒产品中的防晒剂用量都有严格限制（防晒剂是为滤除某些紫外线，以保护皮肤免受辐射所带来的某些有害作用而在防晒化妆品中加入的物质，主要分为有机防晒剂和物理防晒剂）。**中国现时对 28 种防晒剂有明确的用量规定。**

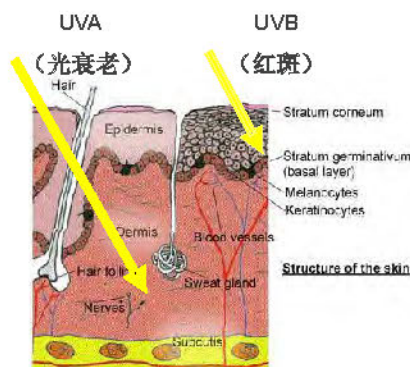
在某些地区和国家，其允许使用的有机防晒剂可达 53 种，但全球都允许使用的有机防晒剂只有 9 种。而物理防晒剂则是全球通用的，主要是指二氧化钛和氧化锌。

✧ 各国法规：
欧盟化妆品规程
《76/768/EEC》
美国食品和药品管理局（FDA）
中国卫生部《化妆品卫生监督条例》
及《化妆品卫生规范》（2007 版）
日本化妆品工业联合会

防晒效能

防晒效能一般是指防晒产品抵挡紫外线的能力，紫外线按其波长可分为三种：

- UVC (100 – 290 nm)：危害最大的，但已被臭氧层阻隔，不会到达人体皮肤；
- UVB (290 – 320 nm)：在紫外线中的比例少于 5%，可引致红斑（晒斑），是皮肤癌的主要元凶；
- UVA (320 – 400 nm)：在紫外线中的比例约为 95%，可引致光衰老和皮肤变黑，会促进皮肤癌的产生。



因此防晒产品应具备广谱的防晒效能（同时抵抗 UVB 和 UVA）才能全面地保护皮肤，在开发防晒产品时可搭配使用 UVB 及 UVA 防晒剂。

INCI 名称	中文名称	最多用量
Ethylhexyl Methoxycinnamate	甲氧基肉桂酸乙基己酯	10
Octocrylene	奥克立林	10
Ethylhexyl Salicylate	水杨酸乙基己酯	5
Ethylhexyl Triazone	乙基己基三嗪酮	5
Titanium Dioxide	二氧化钛	25

UVB 防晒剂

INCI 名称	中文名称	最多用量
Butyl Methoxydibenzoylmethane	丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷	5
Benzophenone-3	二苯酮-3	10
Methylene Bis-Benzotriazoyl Tetramethylbutylphenol	亚甲基双-苯并三嗪基四甲基丁基酚	10
Bis-Ethylhexyloxyphenol methoxyphenyl Triazine	双-乙基己氧苯酚甲氧苯基三嗪	10
Zinc Oxide	氧化锌	25
Titanium Dioxide	二氧化钛	25

UVA 防晒剂

除了选择各种防晒剂外，我们还可以通过以下方式增强防晒产品的防晒效能：

- 配方体系（W/O、O/W 或单相体系）和流动性（在皮肤上铺展得越均匀，防晒效能越好）；
- 防晒剂的分散情况；
- 添加成膜剂和**其它防晒增效原料**。

✧ 11 种全球都允许使用的防晒剂

衡量防晒效能的标准

☀ SPF 值

SPF 值是用于衡量防晒产品 UVB 防御能力的指标。一般情况下，SPF 值越高，防晒产品的 UVB 防御能力越强。但现时中国法规规定，防晒产品的 SPF 值最大只能标注 SPF30+，不得标注实测值。

最小红斑量 (Minimal erythema dose, MED): 引起皮肤红斑，其范围达到照射点边缘所需要的紫外线照射最低剂量 (J/m²) 或最短时间 (秒)。

防晒指数 (Sun protection factor, SPF): 引起被防晒化妆品防护的皮肤产生红斑所需的 MED 与未被防护的皮肤产生红斑所需的 MED 之比，为该防晒化妆品的 SPF。

☀ PFA 值与 PA 等级

PFA 值与 PA 等级是用于衡量防晒产品 UVA 防御能力的指标。PA 等级通常和 SPF 值一起使用的，根据中国法规，PFA 值可按下式换算成 PA 等级：

PFA 值小于 2	无 UVA 防护效果
PFA 值 2-3	PA+
PFA 值 4-7	PA++
PFA 值 8 或 8 以上	PA+++



最小持续性黑化量 (Minimal persistent pigment darkening dose, MPPD): 即辐照后 2~4 小时在整个照射部位皮肤上产生轻微黑化所需要最小紫外线辐照剂量或最短辐照时间。观察 MPPD 应选择曝光后 2~4 小时之内一个固定的时间点进行，室内光线应充足，至少应有两名受过培训观察者同时完成。

UVA 防护指数 (Protection factor of UVA, PFA): 引起被防晒化妆品防护的皮肤产生黑化所需的 MPPD 与未被防护的皮肤产生黑化所需的 MPPD 之比，为该防晒化妆品的 PFA 值。

现时国外还有另外一些用于衡量 UVA 防御能力的指标，与之前介绍的 PFA 值不同，它们不需要用人体进行临床测试，而是通过仪器检测防晒产品对 UVA 和 UVB 的吸光度，然后计算其 UVA/UVB 值，如：“Boots Star Rating System”。



☀ 抗水抗汗性能

参照防晒产品进行防水试验前标识的 SPF 值或预测的 SPF 值，如果洗浴后测定的数值减少超过 50%，则该产品基本不具有防水功能。

✧ 在《化妆品卫生规范》(2007 版) 中有 SPF 值和 PFA 值的详细测量方法

防晒产品的最新市场动态

由Kline & Company于2011年发表的一份市场趋势简报「拓展中国化妆品市场」指出：近年，**防晒产品及美白产品的需求增长率比抗衰老或保湿产品的更高**；在另一份由澳门科技大学发表的研究报告则表明：**消费者不再盲目追求高防晒指数的产品，取而代之是一些多功能的防晒品**，他们希望除了抵抗紫外线侵袭和清爽感外，防晒品还拥有隔离、修颜、润肤、修色、抗衰老和美白等复合功效。因此，各大品牌不断丰富其防晒品类别：



欧莱雅

推出了集防晒与抗皱于一身的复颜抗皱紧肤滋润霜 SPF18

玉兰油

在市场上推广三重美白修复防晒乳，强调可以同时阻隔UVA 和 UVB 射线，并蕴含芦荟精华、绿茶精华及维生素E，令肌肤嫩白



曼秀雷敦

最新的具美白保湿功效的防晒产品，另外还有儿童系列和防晒隔离霜等

丁家宜

对产品线进行了扩充，推出了 7 款防晒抗斑的防晒产品，集防晒、美白、补水和抗皱等多功能于一体



业界对有机/物理防晒剂的疑问及追求

外界对防晒剂的亲肤性一直存疑，近年的研究指出有机防晒剂吸收紫外线后有可能释放有害物质，影响皮肤细胞的健康；另一些研究则指出纳米级二氧化钛吸收紫外线后会产生游离子，对细胞的DNA做成损害；而经常使用蕴含纳米级二氧化钛的防晒产品亦会令钛渗透至人体角质层及毛囊中。虽然我们可以通过表面处理技术来降底上述二氧化钛所产生的负面反应，然而**化妆品业界仍不断寻求一些比二氧化钛更安全的替代品**。同时，**减少使用防晒剂却仍可达到较高的防晒效能亦是化妆品业界的另一种追求**。

✧ 研究报告：

<http://wenku.baidu.com/view/03cf42106edb6f1aff001ffa.html>

✧ 欧莱雅：

<http://www.lorealparis.com.cn/skincares/facecare/revitalift/revitalift-face-cream-spf18.aspx>

✧ 玉兰油：

<http://www.olay.com.cn/skin-care-products/natural-white/玉兰油三重乳液修复防晒乳?pid=6903148110997>

✧ 曼秀雷敦：

<http://www.mentholatum.com.cn/detail.jsp?catid=11118124140&id=226>

✧ 丁家宜

http://www.tjoy.biz/women/cp_show.php?num=0&sign2=none&sign3=none&lp=%B6%A1%BC%D2%D2%CB%C5%AE%CA%BF&xl=%D2%BB%CF%B4%B0%D7%CF%B5%C1%D0

开发多功能防晒产品的原料

如前文所述，多功能防晒产品将会成为防晒的新潮流，大家在开发防晒产品时，一定会面临法规、防晒效能、天然健康和多功能四大难题。以下将介绍几款创新的原料（不属于防晒剂，符合法规），它们不但可以增加防晒产品的防晒效能，同时亦迎合天然及多功能的潮流。

☀ APALIGHT 羟基磷灰石分散浆（天然来源）

二氧化钛的天然替代品 – APALIGHT 羟基磷灰石

意大利嘉利化工将纳米级羟基磷灰石(< 100nm)分散于水中，再以微量元素，包括锌、锰、镁离子及乳酸酯来活化，制成含30%活性物的水分散浆：APALIGHT，其分子式为 $(Zn, Mn, Mg)(Ca)_5(PO_4)_3(OH)(Lactate)$ 。嘉利化工的研究证实APALIGHT除了具备抗衰老的功效 – 提升皮肤的弹性及改善皮肤的粗糙感外，它比纳米级二氧化钛更有效提升产品的防晒系数，是一种多用途的化妆品原料。

各大品牌均使用羟基磷灰石

羟基磷灰石是骨骼及牙齿的主要矿物成份，研究显示羟基磷灰石在人体的生理反应中扮演重要角色，可强化骨骼结构。近年，有些研究提出羟基磷灰石在皮肤细胞上会缓释钙离子及磷酸盐，可作为抗衰老活性物。欧莱雅率先将这概念放于其产品内，推出蕴含羟基磷灰石的金致臻颜系列，卖点为划时代的Pro-Calcium钙因子科技，结合天然的大豆种子和白茉莉萃取精华，赋活肌肤之本；而资生堂亦推出了一款PURENESS控油纸，强调蕴含具卓越吸油效果的羟基磷灰石，吸收脸部过多的油脂及过氧化物，消除油光同时防止肌肤氧化。另外还有兰蔻、倩碧、植村秀等。



APALIGHT 羟基磷灰石分散浆



研究证实：3大优势「羟基磷灰石 V.S. 二氧化钛」

- 不会产生蓝 / 白色外观，清透无负担
- 比纳米级二氧化钛更有效提升SPF值
- 具抗衰老功效 - 减少皱纹，改善皮肤粗糙度，增加肌肤弹性

NEW!!!

✧ 意大利嘉利化工 (Kalichem) 于 2004 年在邻近意大利布雷西亚的波迪奇诺·塞拉成立，一直专注于研究和生产高级的天然化妆品原料，其产品主要应用于洁肤和护肤产品中。

✧ 欧莱雅：
http://www.lorealparis.com.cn/article/ap_presell.aspx

✧ 资生堂：
<http://www.shiseido.com.cn/sc/product/view.asp?S=16712>

✧ 其它品牌
<http://www.specialchem4cosmetics.com/services/inci/ingredient.aspx?id=6077>

☀ SunActin 辛亚天 (天然来源)

防晒产品也有缺陷

防晒产品通过吸收和反射紫外线，能减少太阳紫外线对皮肤的穿透作用，从而保护皮肤抵抗阳光的伤害。然而，防晒霜存在几个缺点：

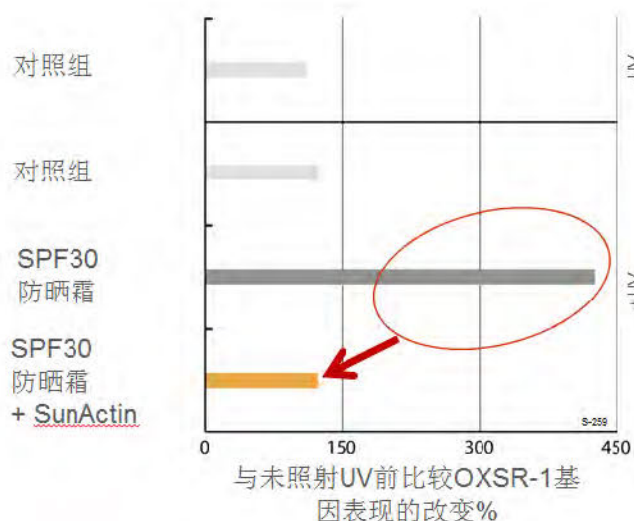
- 高 SPF 值防晒产品驱使人在阳光下停留更长的时间；
- 有限的光稳定性；
- 可导致皮肤过敏和敏感，及减少维生素 D 的合成；
- **最重要的是，防晒剂吸收紫外线后不但转换成热能，同时会形成游离离子 → 氧化压力！**



保护细胞的智能因子

辛亚天是一款混合了有机向日葵芽提取物与天然维生素 E 的纳米乳液。向日葵芽蕴含大量的植物性养份及保护因子，同时也是能量及温暖的象征。

研究发现，使用 SPF 30 的防晒霜后，细胞氧化压力（OXSR-1 基因表现）暴增！



辛亚天能够弥补防晒产品的缺点，加强防晒霜的保护效果，包括：

- 减少晒伤细胞的形成 (↓ 41%)；
- 提高 SPF 值 (↑ 24%)；
- 中和防晒剂产生的氧化压力。

NEW!!!

多次获得业界肯定

- 2012 年获得由荣格工业传媒颁发的“**2012 中国个人护理品及化妆品技术创新奖 (CPCIA 2012)**” (UV 稳定/防晒剂类别)。
- 2011 年荣获弗若斯特沙利文公司(Frost & Sullivan) 授予的“**2011 年欧洲化妆品活性物组别中的创意产品大奖**”。



中国个人护理品及化妆品技术创新奖
The China Personal Care & Cosmetics Innovation Awards 2012



✧ 瑞士米百乐公司 (Mibelle Group Biochemistry) 是一间创新化妆品活性物生产商，其创新的产品多次获得国际肯定，其中以植物干细胞系列最为著名

✧ 荣格工业传媒：
<http://www.zqhzc.com/news/zh/zhbd/42402.html>

✧ 弗若斯特沙利文公司 (Frost & Sullivan) 创建于 1961 年，是一间环球性市场分析机构，监控着全球超过 300 个行业及 250,000 间企业。详情请参阅
<http://www.frostchi>

☀️ **SulforaWhite 萝卜硫素美白剂（天然来源）**

独特的美白作用机理

萝卜硫素美白剂是一款天然的美白活性物，通过微脂囊包裹技术，把瑞士家独行菜苗提取物包裹在脂质体内。瑞士家独行菜苗蕴含丰富的萝卜硫素，是一种强效的抗氧化植物性养分。与传统的美白活性物对比，萝卜硫素美白剂有其独特之处：



美白效果显著

瑞士米百乐公司对其美白效果进行了临床试验，21 名**亚洲皮肤**的志愿者使用 2%萝卜硫素美白剂 8 周后：

- 86%测试者的皮肤变亮白
- 71%测试者的皮肤着色度降低



☀️ **Siliconyl Waxes 硅油蜡**

硅油聚乙烯蜡 PC-38：提升产品抵抗 UVA 和防水能力

在一款 UVA 防御指数达博姿四星（Boots star Rating）的 SPF 50 防晒产品中，添加 3% 硅油聚乙烯蜡 PC-38，可令 **UVA 防御效能提高 17%**（可提供参考配方和测试数据）。这款蜡还可以改善产品的滑感、防水能力和成膜性，同时减少某些有机防晒剂带来的油腻感。



硅油聚乙烯蜡 & 硅油蜂蜡：增加产品的 SPF（UVB）和防水能力

在含有机防晒剂的防晒产品中，添加 1-1.5% 硅油聚乙烯蜡或硅油蜂蜡，可使产品的 **SPF 值增加 5**（可提供参考配方和测试数据）。这些蜡通过改善有机防晒剂的溶解性及产品的成膜性来达到 SPF 增效作用，同时亦可改善产品的肤感。其中，硅油聚乙烯蜡能增强产品的防水能力和滑感。



✧ La Prairie 莱珀妮热销美白精华：

<http://www.laprairie.com/lp/prod/zh-cn/category/collections/WhitecaviarCollection/WhiteCaviarIlluminatingSerum/152950000000.html#>

✧ 美国科仕达公司(Koster)于 1852 年成立，经过多年的研究和发展，除了王牌蜂蜡外，科仕达拥有一条全面的蜡类产品线，包括各种天然蜡、矿物蜡、蜡的衍生物和合成蜡等

参考配方

智能抗衰老防晒霜 (SPF 值≈25+, PA++) GZ-SC120608 C

采用羟基磷灰石水溶浆制成的清爽型防晒霜，含多种微量元素，可抵抗皮肤衰老，具透明外观，亦可避免纳米级二氧化钛给皮肤带来的氧化压力。同时添加智能的防晒因子辛亚天，能减少细胞晒伤，更能降低有机防晒剂对皮肤造成的氧化压力。

成份	中文化学(常用)名称	%(w/w)
A Glucate SS	甲基葡糖倍半硬脂酸酯	1.00
Glucamate SSE-20	PEG-20 甲基葡糖倍半月桂酸酯	1.00
Sabowax FL 65/K	甘油硬脂酸酯 (及) PEG-100 硬脂酸酯	4.00
Parsol 5000	4-甲基苄亚基樟脑	2.00
Parsol MCX	甲氧基肉桂酸乙基己酯	5.50
Parsol 1789	丁基甲氧基二苯甲酮	1.50
Dub B1215	C12-15 醇苯甲酸酯	4.00
Dub MCT	辛酸/癸酸甘油三酯	5.00
SF1000-5cst	二甲基硅氧烷	3.00
Mineral Oil 26#LP	矿油	6.00
C16/18	鲸蜡硬脂醇	2.00
Stearic Acid	硬脂酸	2.00
Granspowder SC	硅石	1.50
Vitamine E Acetate	维生素 E 醋酸酯	0.20
B D.I. Water	去离子水	加至 100
Xanthan Gum	黄原胶	0.20
APalight	羟基磷灰石 (及) 水	10.00
防晒增效剂		
Glycerine	甘油	5.00
Propylene Glycol	丙二醇	5.00
EDTA-2Na	乙二胺四乙酸二钠	0.20
SunActin	向日葵苗提取物 (及) 维生素 E (及) 甘油 (及)	3.00
C 辛亚天	卵磷脂 (及) 苯氧乙醇 (及) 水	
NanoWhite	卵磷脂 (及) 熊果苷 (及) 亚麻酸 (及) 亚油酸 (及)	
纳米美白剂	生育酚乙酸酯 (及) 抗坏血酸棕榈酸酯 (及) 谷胱甘肽 (及) 乙醇 (及) 水	2.00
Sulforawhite	家独行菜芽提取物 (及) 卵磷脂 (及) 甘油 (及) 苯氧乙醇 (及) 羟苯甲酯 (及) 羟苯丁酯 (及) 羟苯	2.00
萝卜硫素美白剂	氧乙醇 (及) 水	
D ACNBIO AP	异丁酯 (及) 羟苯乙酯 (及) 羟苯丙酯	0.90

✧ 配方中防晒剂的用量符合国内法规

PCC 最近搞 D 也

上海 PCHi 2012

在刚过去的 2 月 27-29 日, 上海 PCHi 2012 顺利如期举行并圆满落幕, PCC 一行 14 人, 共同参与了这次行业的盛会。这次展会我们继续走技术服务的路线, 为客户展示了男士、天然和彩妆为主题的近 100 多条配方, 为客户提供创新、天然和迎合市场的产品。

再次感谢这次莅临我们展位的新老客户, 明年我们广州 PCHi 2013 再见!



展位主题“天然、科技和专业”



我们的产品获奖了



专业的成品展示区



PCC 的美女与壮丁

PCC 上海办事处正式成立

为了更好地服务华东和华北地区的客户, 同时亦希望进一步令更多国内的同行认识 PCC, 于是 PCC 上海办事处正式成立了。上海办会继续秉承 PCC 的宗旨, 为广大客户提供优质的原料、贴心的客户服务和最新的市场咨询。PCC 上海办期待与你们的合作!

PCHi 是专为化妆品、个人和家庭护理用品原料生产厂商加入中国及亚太市场而设计, 满足行业需求的专业顶级盛会。是中国唯一专注于帮助原料供应商寻找化妆品、个人及家庭护理品生产商的行业盛会。

Green. Innovation. Formula. Trust.



2012

香港岭南环宇有限公司 地址: 香港新界葵涌工业街 23-31 号美联工业大厦 9 楼 D 室

电话: (852) 2802 9229 传真: (852) 2802 9889

广州领宇贸易有限公司 地址: 广州海珠区江燕路万宝大厦 906 室

电话: (86) 20 8908 3601 传真: (86) 20 8908 3705

上海办事处 地址: 上海市普陀区江宁路 1165 号 (近长寿路) 圣天地商务楼 7 楼 701 室

电话: (86) 21 6298 9668 传真: (86) 21 6298 8809 网址: www.pccworldwide.com