

高性能二氧化钛分散剂

创新产品，利用专利的全新表面处理技术和光稳定科学

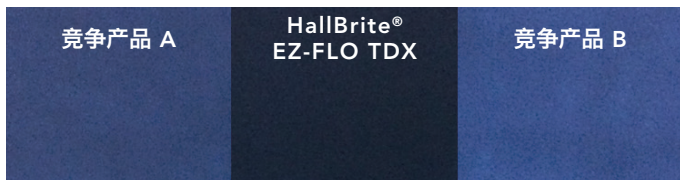
众所周知，一些金属氧化物比如二氧化钛 (TiO₂)、氧化锌 (ZnO) 等，可吸收和反射紫外线能量。因此它们在化妆品中可以作为紫外吸收剂和遮盖剂使用。但是，由于它们同时又具有光活性，会促进高活性氧的形成并加速化学防晒剂的分解，这又是我们不希望出现的。目前市场上对这些无机物作为紫外光吸收剂的表面处理并没有消除其对化学防晒剂的降解作用，我们需要一种新的保护途径。

Hallstar 开发出的紫外吸收剂——分散浆，在最大限度地发挥了二氧化钛的防晒的优点的同时，也在无机紫外吸收剂的使用感觉方面达到了业界领先地位。该产品由我们获得专利认证的 C3+ 处理技术制成——包括硅基（主要源自 tetraorthosilicate）、烷基（源自 triethoxycaprylsilane）和聚二甲基硅氧烷（源自 dimethiconol），并利用了

我们市场领先的光稳定剂，HallBrite® BHB (butyloctyl salicylate)。该产品已被引入市场，并且成功展示了其作为无机紫外线吸收剂的易操作性和良好的兼容性，同时也为客户带来具有优良触感、低泛白性和高性能的防晒产品。

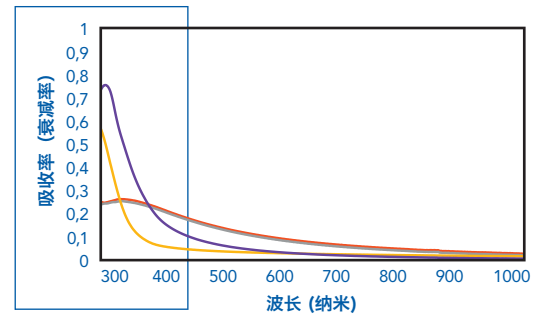
HallBrite® EZ-FLO TDX

- 极易流动
- 高稳定性 (45°C)
- 专利 C3+ 涂层 (硅基、烷基、聚二甲基硅氧烷)
- 无颗粒感
- 最小程度泛白
- TiO₂ (40%)
- HallBrite® BHB
- 增强 SPF 值
- 高度分散的 TiO₂
- 极性溶剂
- 强效 UVB 防护
- 中国批准

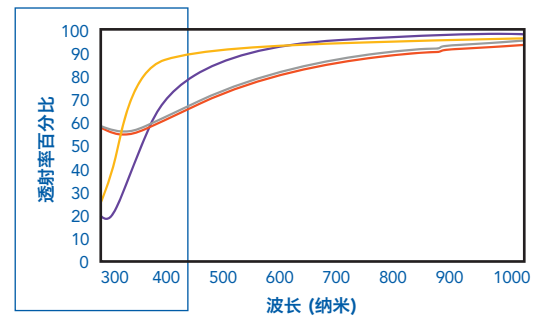


泛白效果对比：取分散剂在 C12-15 alkyl benzoate 中进行稀释，用 #4 Meyer rods 刮涂于黑色基材上，显而易见，竞争产品的泛白度更为明显。

紫外吸收光谱：
0.001% 的活性 TiO₂ 在 C12-15 中稀释，
路径长度为 1 cm.



液透射光谱：
0.001% 的活性 TiO₂ 在 C12-15 中稀释，
路径长度为 1 cm.



■ HallBrite® EZ-FLO TDX
■ 竞争产品 A ■ 竞争产品 B ■ 竞争产品 C

高性能二氧化钛分散浆 (续)

配方 #	JZ8-287B	JZ8-287C	JZ8-287D
油相成分 (%)			
C12-C15 alkyl benzoate	30.00	25.00	20.00
HallBrite® EZ-FLO TDX	10.00	15.00	20.00
Cetearyl alcohol	0.50	0.50	0.50
VP/Eicosene copolymer	1.00	1.00	1.00
Potassium cetyl phosphate, hydrogenated palm glycerides	2.00	2.00	2.00
Glyceryl stearate	1.35	1.35	1.35
PEG-100 Stearate	1.00	1.00	1.00
水相成分 (%)			
Water	48.25	48.25	48.25
Disodium EDTA	0.05	0.05	0.05
Xanthan gum	0.25	0.25	0.25
Glycerin	3.00	3.00	3.00
Caprylyl glycol, phenoxyethanol, hexylene glycol	0.60	0.60	0.60
Acrylamide/sodium acryloyldimethyltaurate copolymer, isohexadecane, polysorbate 80	2.00	2.00	2.00
合计 (%)	100.00	100.00	100.00
SPF 平均值 (in vivo)	14	21	32
临界波长 (CW), nm	373	373	373

