

VEGELIGHT 1214LC

一种“超干”挥发性植物油脂

林鑫生物科技（上海）有限公司 喻伍军 王若文

VEGELIGHT 1214LC 是一款非常少见的轻质天然来源的油脂，组成：C9-12 烷烃（和）椰油醇 - 辛酸 / 癸酸酯。它是法国 Biosynthis 公司开发的专利原料，100% 来自于椰子油，感觉非常清爽，延展性高，触感绵软，能给护肤产品配方提供舒适的干爽肤感。VEGELIGHT 1214LC 主要成分为短链植物来源烷烃，具有很好的挥发性，所以是一款透气性很好的油脂。在化妆品配方中它是油溶性原料的有效溶剂，也是无机防晒剂和金属氧化物色粉的优异分散剂。它不会在皮肤表面形成一层油腻的“油膜”。

VEGELIGHT 1214LC 取自于椰子油脂醇，加氢还原成烷烃后，精确分馏出各种长度的直链烷烃，再根据比例调配，以达到完美的挥发点。整个生产过程全程绿色无污染，无二氧化碳排放。

在化妆品应用中，VEGELIGHT 1214LC 是环状聚二甲基硅氧烷的绿色替代品。后者由于不能在环境中降解，而且存在安全性隐患，近年来饱受质疑。目前跨国大型化妆品公司在寻找环五聚二甲基硅氧烷的替代成分，以降低安全方面的隐忧。据报道，目前加拿大政府已将环五聚二甲基硅氧烷列为毒性化学成分之一，要求使用这个成分的化妆品公司去申报安全性及用量以便更好的监管。

VEGELIGHT 1214LC 的应用领域

色粉的绿色分散剂——VEGELIGHT 1214LC 具有超强的粉类分散和携带能力，非常适合粉底、BB 霜等产品；

良好的无机防晒剂分散剂——譬如：VEGELIGHT 1214LC 可以分散达 60% 的二氧化钛和氧化锌，制成

流动性良好的分散浆，且制得的防晒配方 SPF 值可超越 50；

良好的硅弹性体溶剂——制得更绿色更环保的硅弹分散体，带来更滋润更长久的爽滑肤感；

头发光泽增亮——VEGELIGHT 1214LC 折光率达到 1.418 - 1.425；

天然有机概念护肤品——VEGELIGHT 1214LC 纯植物来源，通过 ECOCERT 认证，是有机绿色配方中挥发性植物油脂的不二选择。

性能特点

VEGELIGHT 1214LC 在使用时可以体验到的一些表征特性：

一、粘度极低，1.5-1.8 cst，肤感非常轻柔。

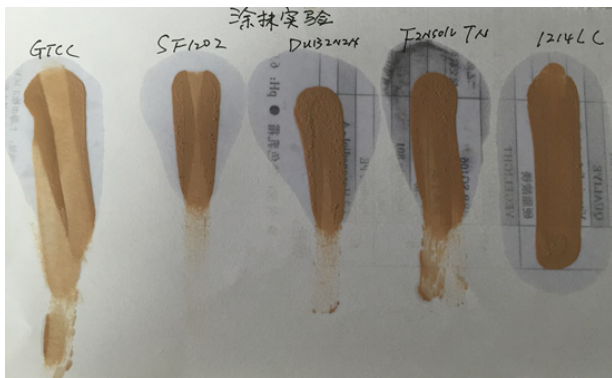
二、表面张力低。常见轻质油脂（碳酸二辛酯，异壬酸异壬酯，新戊二醇二庚酸酯，辛酸辛酯，环五聚二甲基硅氧烷等）与 VEGELIGHT 1214LC 对比，VEGELIGHT 1214LC 的粘滞感比其他油脂更低。

三、涂布性极好。比较油脂与参照油脂（辛酸 / 癸酸甘油三酯，异壬酸异壬酯，C12-15 烷醇苯甲酸酯，环五聚二甲基硅氧烷）。VEGELIGHT 1214LC 表现比上述原料更好涂布。油脂的涂布性与主观上的“油脂吸收性”，和“油腻感持续时间”长短有关，所以，从消费者感知上，VEGELIGHT 1214LC 比参照油脂更好地吸收。

如下演示实验中，用 7 份测试油脂简单分散三份氧化铁色粉。将分散液滴在白纸上，手指用等力往下涂抹。

结果：VEGELIGHT 1214LC 的携粉涂布能力最强，

对色粉的涂布最均匀。



(图片中油脂与色粉的比例为 7: 3)

- * GTCC 辛酸 / 癸酸甘油三酯
- * SF1202 环五聚二甲基硅氧烷
- * DUB ININ 异壬酸异壬酯
- * FINSOLV TN C12-15 醇苯甲酸酯
- * VEGELIGHT 1214LC C9-12 烷, 椰油醇 - 辛酸 / 癸酸酯

- 四、流点极低, 无浊点。在油包水乳液中的稳定性非常好。
- 五、极性中等。制作的乳液更轻柔, 油包水体系更稳定。
- 六、具有抗氧化稳定性, 不含抗氧化剂。

另外, 由于其天然来源短链、低分子量, 导致 VEGELIGHT 1214LC 有其他植物油脂所不具备的一些特性。

一、天然来源油脂, 安全。通过了 ECOCERT 认证, 区别于石油来源的烷烃。不会因为毒性和生物聚集性而被拒绝, 是一款非常受欢迎的挥发性油脂。

二、低粘度特性。可以轻易地制备出喷雾剂型的产品, 在制作防晒喷雾或者芳香油方面有很好的选择性。

三、挥发特性。此原料具有快速挥发的特性, 达到“快干”的效果, 可以替代挥发性硅油, 特别适用于免洗发用产品, 对修补受伤毛发十分有效。也适用彩妆、止汗类产品。

四、与其他油脂的相容性很好。VEGELIGHT 1214LC 是不油腻的轻质油, 可溶于各种油脂且相容性特佳。VEGELIGHT 1214LC 对普通油脂难相溶的硅脂和弹性体都能很好地相溶, 在如下溶解 BRB SG106 (INCI: Vinyl dimethicone / Dimethicone Crosspolymer (and) Cyclopentasiloxane) 的实验中, VEGELIGHT 1214LC : BRB SG106=3:2 的比例下, 与 SF1202 的溶解性并无差异。可以帮助配方中一些弹性体和硅胶等方便添加到配方中而不需要用挥发性硅油分散。



(图片中油脂与弹性体的比例为 3: 2)

左图: BRB SG 106 与其他油脂刚分散完毕; 右图: 放置 24 小时后

从左到右依次为 VEGELIGHT 1214LC、DUB ININ、SF1202、2EHP。

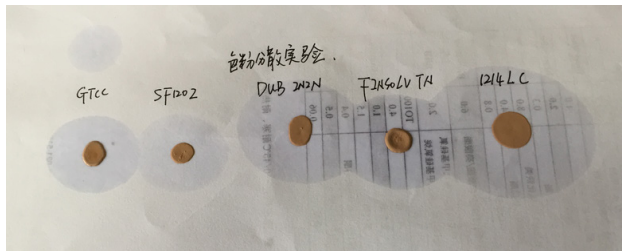
右边图片为静置 24 小时后的图片。可以看到 VEGELIGHT 1214LC 的弹性体溶液清晰透明, 而 DUB ININ 或 SF1202 (D5) 的溶液则带有混浊。最右边 2EHP 与 BRB SG 106 混合液则完全分层, 二者不能相溶。

- * DUB ININ: 异壬酸异壬酯
- * 2EHP: 棕榈酸乙基己酯
- * SF1202: 环五聚二甲基硅氧烷
- * VEGELIGHT 1214LC: C9-12 烷, 椰油醇 - 辛酸 / 癸酸酯
- * BRB SG106: 乙烯基二甲基聚硅氧烷 / 二甲基聚硅氧烷交联聚合物 (和) 环五聚二甲基硅氧烷

五、对粉类原料的分散性好, 可以很好地分散各类钛白粉、色粉等, 方便地制造出高含量粉的粉浆, 适用于各类防晒产品、BB 霜、隔离乳、彩妆产品。Biosynthesis 公司特制一款钛白粉 + 氧化锌含量高达 60% 的防晒粉浆 VEGELIGHT TiO2-ZnO DUO 30, 流动性极佳, 可喷雾, 并通过 ECOCERT 认证。相对于市面上的防晒粉分散浆来说, VEGELIGHT TiO2-ZnO DUO 30 具有非常大的优势, 无论是在 O/W 还是 W/O 体系里都能很方便添加。

在对比 VEGELIGHT 1214LC、SF1202、GTCC、DUB ININ、FINSOLV TN 等油脂分散疏水型色粉实验中, VEGELIGHT 1214LC 在分散性方面具有非常明显的优势 (实验图)。在粘度、铺展性、颗粒分散均匀度等方面都优于对比的油脂。

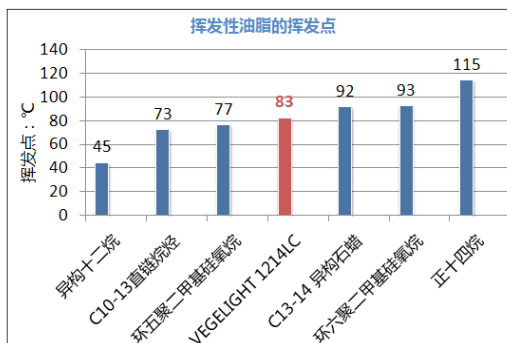
分散色粉实验图片:



(图片中油脂与粉的比例为 7: 3)

在白纸上分别滴 2 滴分散浆。待干后观察粉及油脂扩散程度。可以看到 VEGELIGHT 1214LC 分散最好。色粉随油脂扩散圈最大, 分布均匀, 颗粒细腻。

VEGELIGHT 1214LC 主要成分是 C9-12 椰油烷烃, 以及少量椰油醇 - 辛酸 / 癸酸酯, 外观澄清无色无味, 挥发点 83°C。



Advanced Material 特色原料

现阶段国内市场上流行的产品气垫 BB 霜、粉底液、婴儿护臀霜、防晒喷雾、无硅护发等配方，都需要采用挥发性油脂。VEGELIGHT 1214LC 作为植物性挥发性油脂，超强携

粉能力、精准的挥发点，广谱的油脂、硅弹性体和粉类相容性，及其较高折光率，都将为国内配方师开发稳定高效，肤感优异的产品，带来强有力的帮助。■

公司简介

林鑫生物科技（上海）有限公司 [英文名称：FreShine]，创立于 2014 年 7 月，是一家专注于前瞻创新性个人护理产品配方技术研发和服务、特种原料推广销售的公司。公司以“科技创新健康美”为中心理念。我们力求从创新的视角为个人护理、家居护理、健康美容系列产品研发提供支持与谋略，感召所有具备前瞻眼光的配方师、品牌策划师、健康产品行销专家来品味科技、共创未来。主营业务：1. 依托全世界最大规模的抗坏血酸葡萄糖苷生产工厂，我们面向全球化妆品客户供应优质价廉的高效皮肤美白剂抗坏血酸葡萄糖苷。2. 自主知识产权的新一代绿色环保的植物抑菌技术，为个人护理和家居护理行业提供纯天然植物抑菌、除臭、抗炎、去污多种多重功效解决方案，无化学合成成份，安全无刺激，引领天然绿色科技的未来趋势。3. 代理推广销售国内外优质厂家的特色日化原料，并提供配方应用支持服务。