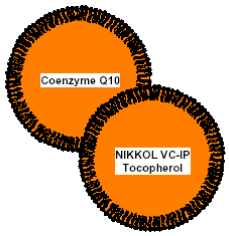
台灣來裕公司 台北市 106 大安區安和路二段七號四樓之一 TEL：886-2-27028147 FAX：886-2-27097392
廣州來裕公司 廣州市天河北路 368 號都市華庭月觀軒 10 樓 C 座 TEL：86-20-38815525 FAX：86-20-38815551
上海來裕公司 上海市天鑰橋路 811 號 18 樓 D 座 TEL：86-21-64693312 FAX：86-21-64693312

NanoMax－包覆Q_{10}、油溶性維他命C及天然維他命E的奈米原料！！



具有美白、抗氧化及抗老化的多重功效！！

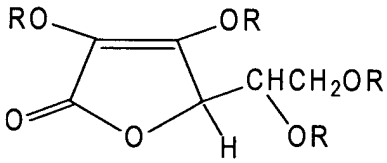
※INCI：Lecithin & Ascoryl Tetraisopalmitat & Ubiquinone & Tocopherol & Tocopherol Acetate & Caprylic/Capric Triglyceride & Diisopropyl Adipate & Glycerin & Alcohol & Water

※中文名稱：卵磷脂、抗壞血酸基四異棕櫚酸酯、輔酶Q_{10}(泛醌)、生育酚、維他命E醋酸鹽、三酸甘油酯、雙異丙基己二酸鹽、甘油、乙醇、水。

詹秀雅翻譯/李怡慧校正

- **簡介：**皮膚老化是一種自然的生化過程，膠原蛋白及彈力蛋白的生成減少與加速崩解，都會造成皮膚失去彈性及緊實度，進而造成皮膚老化。而賀爾蒙的減少與自由基的累積，也會加速老化的現象。活性氧化物 ROS(reactive oxygen species)對細胞是有毒害的，因爲它們會造成發炎介質(inflammatory cytokines)的生成，造成膠原蛋白的崩解，也會調降膠原蛋白的表現。凡是能中和 ROS 或其他自由基的物質統稱爲抗氧化物。自然界中存有水溶性抗氧化物與油溶性抗氧化物，然而水溶性抗氧化物在水溶液中極易氧化，因此油溶性抗氧化物在化妝品工業上，具有良好的應用性。
- **產品特色：**NanoMax含有二種奈米粒子，一是內含輔酶Q_{10}，另一則含有安定的維他命C衍生物（抗壞血酸基四異棕櫚酸酯）與維他命E，爲高效能的抗氧化奈米原料。將卵磷脂和油相在水溶液中經由高壓均質作用(Homogenization)後，可產生粒徑小且安定的奈米乳化體，能做爲傳遞功能性成分到皮膚深層的高效載體系統。

（一）油溶性維他命 C 衍生物(NIKKOL VC-IP)



R: Isopalmitic acid residue

維他命 C 是常見的水溶性抗氧化物，但因十分容易氧化，所以在水溶液中易被消耗殆盡。而維他命 C 衍生物，如維他命 C 醋酸鹽、維他命 C 磷酸鹽等，因爲較爲安定，因此廣泛使用於化妝品工業中。其中 NIKKOL VC-IP 是維他命 C 上的 OH 基都被異棕櫚酸(isopalmitic acid)所取代，使維他命 C 具有更好的油溶性及安定性。由於 NIKKOL VC-IP 爲親油性，更容易穿透角質層上的脂質層，進而到達較底部的表皮層及真皮層，再水解活化成具有生理功能的游離維他命 C，達到深層抗氧化與美白效果。

（二）天然維他命 E (Tocopherol)

維他命 E 爲一種典型油溶性的抗氧化劑，是由不同種類生育酚(Tocopherol)所組成的混合物。維他命 E 可幫助對抗存在我們細胞脂質層(例如在脂質雙層膜的內膜)中的 ROS。

（三）輔酶Q_{10} (Coenzyme Q_{10})，亦稱泛醌

輔酶Q_{10}存在於細胞發電廠－粒線體(mitochondria)中，是進行能量代謝過程中的必須物質，負責清除細胞氧化代謝的副產物中的氧基，因此，輔酶Q_{10}扮演了非常重要的抗氧化角色。

在細胞中輔酶Q_{10}可形成擊退自由基的首要防線，但經過長時間日曬或是老化過程的加速，體內自由基含量會增加，此時可能會導致體內輔酶Q_{10} (Ubiquinone pool)消耗殆盡，因此需要適當的補充。

- **配方操作及應用**：添加溫度應低於 40℃，爲了達到最好的效果，NanoMax 在化妝品中的最終濃度約 1~5%。*抗老化*：光滑皮膚並具有緊實效果；保持肌膚具有彈性與好氣色。*日曬後皮膚護理*：能保護皮膚對抗光氧化傷害。*暴露於空氣污染的皮膚護理*：能保護皮膚對抗來自污染空氣的自由基。
- **保存方法及包裝：**置於 4~10℃中可穩定達 6 個月以上，包裝爲 1 公斤 PE 塑膠瓶。
- **臨床試驗：2% NanoMax 搭配 1% Lipobelle Soyaglycone(奈米大豆異黃酮)具有美白及抗老化效果。**