

## 奈米產品蘊藏健康風險，其管理應更慎重



許多天然或人造的成分被奈米化之後，物理和化學性質可能都會改變，今年三月底，在德國即出現一起疑似因為使用奈米科技製造的廁所清潔噴霧劑「魔術奈米」，陸續出現嚴重呼吸問題，被送往醫院診治，其中六人還因肺水腫住院的案例，可見奈米級產品的安全性應有更為審慎之把關。

在各式奈米級產品中，「添加顏料、金屬和化學藥劑，是奈米化妝品與保養品對人體健康的最大變數！」美國 FDA 規定，1 到 100 奈米 (nm) 微粒的保養品、化妝品都算是奈米產品，用來防曬的二氧化鈦是最常被添加的金屬成分，傳統粗顆粒的防曬用品，利用二氧化鈦擋住紫外線傷害皮膚，但鈦成分變成超細微粒，進入皮膚底層後會不會沈澱、累積，衍生皮膚癌、中毒或過敏病變？或經由血液沈積在內臟？目前都沒有具公信力驗證單位可以說明。各式化妝品調色的顏料，以及美白等用途的化學藥劑也被奈米化，對塑造時下流行的「裸妝」效果，確實很有幫助，不過，一旦這些化學製成的奈米微粒粒徑小於 50 到 80 奈米，也就是小於角質細胞的間隙，就會對皮膚造成傷害。至於奈米化的蜜粉和粉餅，可能因為撲粉過程把奈米微粒吸入肺部，產生呼吸道病變，甚至有致命危機。因此，許多學者均強烈主張，化妝品、保養品要上市販售之前，必須完成醫學上的病理實驗，不要把人當白老鼠。

生活中已經有多種產品以奈米化之形式推出，例如：保養品、化妝品奈米化的速度很快，許多製造商推出的新保養品均號稱含有奈米微粒，可深入肌膚，達到防皺、除皺功效。但是，英國皇家學會和美國食品藥物管理局 (FDA) 相繼表示，醫學界對奈米微粒與肌膚相互作用的知識還相當貧乏，除了深入肌膚的功效有待驗證外，更要注意這些奈米微粒是否會對血液產生長期的影響。

奈米科技是否會步上基因改造食品の後塵，成為消費者對新科技存疑之另一項技術，值得注意。奈米科技在風險未被證實前，業者腳步走太快，而政府完全放手不管，一旦出現意外事故，就可能把這項新科技給毀了。故要求主管機關要有所作為呼聲已經陸續出現，繼英國皇家學會最早投入相關之健康風險研究後，美國消費者團體亦透過 petition 機制，要求 FDA 加強對奈米級產品之管理。

### 相關連結

 陳郁庭，美國人民要求升級奈米產品規範的保護層級，生技與醫療器材報導，2006 年 6 月，第 83 期

上稿時間：2006年06月

<http://udn.com/NEWS/LIFE/LIFS1/3321499.shtml>

資料來源：陳郁庭，美國人民要求升級奈米產品規範的保護層級，生技與醫療器材報導，2006 年 6 月，第 83 期

