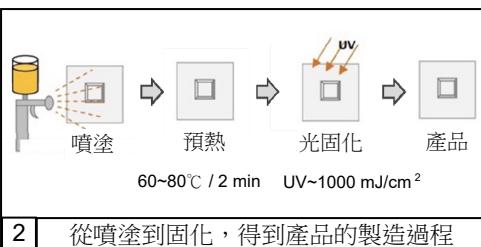
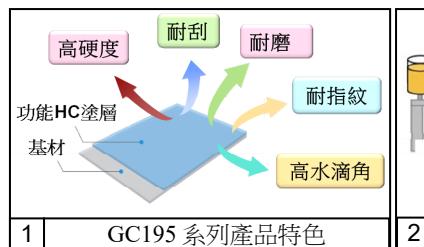


## 實驗報告 § 高固含量、低黏度、低 VOC 塗料



隨著環境意識的抬頭，「2050 淨零排放」是世界的目標，有越來越多公司推出低 VOC（揮發性有機化合物）塗料或無 VOC 塗料。我們最近成功開發出可噴塗、高固含低黏度、低 VOC 的塗料：GC195 系列，可適用於 PET、PC、PMMA 等基材上。GC195 系列產品的特點有：耐磨耗佳、優異的鉛筆硬度、耐指紋、高水滴角與油滴角...等(圖 1)。GC195 系列固成分為 92%；黏度  $35 \pm 10$  cPs；將塗料噴塗在 PMMA/ PC 複合膜上，其 PMMA/ PC 複合膜膜厚 500  $\mu\text{m}$ 、膠厚 20  $\mu\text{m}$ ；經過 60~80°C / 2 分鐘加熱，再進行 UV 照射，能量在 800~1000 mJ/cm<sup>2</sup> (圖 2)。本產品鉛筆硬度在 PC 面上為 2H/750g、於 PMMA 面上為 6H/750g；水滴角  $\geq 105$  度、油滴角  $\geq 70$  度；使用 GB/T 34675-2017 方法測試其 VOC，得到 VOC 含量  $\leq 200\text{g/L}$ 。後續以 100°C 水煮 20 小時，GC195 系列仍維持良好接著，並且百格測試為 5B。歡迎有興趣的您，與我們聯繫。

—作者：范氏玉小姐、邱曼芸小姐

## 關於永寬 § 清淨海洋，健行活動



雲林縣環保局舉辦「清淨海洋、麥力走活動」，邀請企業、社區與機關團體...等單位響應，藉由淨灘讓民眾了解海廢的污染和危害(圖 1)。活動提倡淨灘之外也結合健行闖關：宣導垃圾分類、魚類擋淺知識、推廣栽種綠樹...等，達到推行環境保育與自身健康的加乘效益(圖 2,3)。接著是淨灘競賽，參與團隊共有 50 餘隊，頂著烈日即使汗流浹背，大家仍於消波塊中撿拾垃圾，連石頭縫隙也奮力使用器具夾出，更合力搬運海漂垃圾，感謝同仁們不遺餘力(圖 4,5)。淨灘能帶動環保意識，邀請您一起以行動回復美麗港灣原貌。

## 知識交流 § 什麼是有機系統的防曬乳？(2)

傳統有機的紫外線吸收劑分子量較小，會有穿透皮膚，干擾荷爾蒙，釋放自由基...等疑慮。後來的紫外線吸收劑往大分子量發展，甚至利用不會溶解的有機粉體分散在乳液裡面，避免對人體的干擾。防曬乳另一個發展就是提高對長波長 UV 的保護。傳統的光吸收劑專注在 340nm 以下，大於這個波長的 UV 保護力較弱，高於 380nm 的保護幾乎沒有。不過到達地面的紫外線有 40%的波長大於 380nm，所以長波長的位置變成防曬性能的必爭之地，也是選擇防曬產品可以比較的地方。

## 雙週好球 § 親子共玩，樂趣多多



育兒著實不簡單，過去、現在大不同。如今的小孩很幸福，大多吃好睡好，父母養在心頭寶；現在的小孩很可憐，擠身水泥叢林裡，穿梭柏油巷弄間，綠地空間少的可憐。為了因應孩子逐增的運動量，斗六周邊合適的場域，如：親子館、圖書館、公園等，累積參觀次數已超過『動力火車走忠孝東路』數十倍。近年來親子同遊盛行，市公所新增可愛又跨齡的共融式公園—膨鼠森林公園。

園內有「馬賽克松鼠」塑像、橡果山丘溜滑梯、滑草場和其他遊具；怕熱曬太陽的話，可以選擇悠然坐在大舞台、遊客中心消暑，靜靜發現園內巧思；如果燥熱難耐，那就踏上噴水區盡情淋濕，享受渾身沁涼的痛快。這是個非常適合大人放風、小孩放電的絕佳去處。某天聽到男星受訪說：「陪伴孩子成長，是我最大的成就。」彷彿一箭穿心，心有戚戚。或許日後和孩子的親密互動變成追憶，我仍然會非常珍惜與懷念，這段甜蜜負荷的美好時光。爸爸想對你說：「慢慢長大，好嗎？」

—作者：施慶安先生