

實驗報告 § 軟性電致變色用(Flexible EC)邊封膠



電致變色(Electrochromism, EC)技術使導電玻璃或塑膠通電後顏色及透光度發生可逆變化，像是將波音 787 變色窗或智慧節能窗通電後，玻璃轉變成不透光，隔絕紫外線及熱源，可以降低用電，還可以保護個人隱私。電致變色裝置最外層為透明導電基材，需要堅硬的結構就選擇導電玻璃，若要可彎曲、輕量化則採用導電塑膠當基材，上下層的導電透明基材需用框膠沿著邊緣做貼合 (圖 1)

目前我們有開發軟性電致變色用邊封膠 FJ016 系列，固化後具備高透明性且具有柔韌性 (圖 2)，大角度做彎折後不會裂開 (圖 3)，再加上低收縮率 (<2%)，能避免塑膠膜邊緣捲曲變形、提升介面附著力與耐久性；還可在 80°C 低溫下進行熱固化或是 UV 加熱雙重固化，保護軟性塑膠基材高溫變形，反應率接近 100%；高溫高濕 (85°C /85% RH /24hr) 吸水率<0.5%，避免水氣造成電致變色裝置失效；室溫下黏度<2000cps，具有良好的流動性，上述物性皆可客製化調整，歡迎您與我們聯繫。

—作者：雷晴安 小姐

關於永寬 § 綠能轉型，取得再生憑證



自 2019 年起，我們陸續於各廠區裝置太陽能發電系統，從設備規劃、面板架設、電表建置到穩定發電，每個階段都投入大量心力與資源。截至目前，永寬一、二廠已有 28% 的總用電量來自太陽能發電，代表綠色能源逐步融入日常營運。為了讓自產綠電獲得正式認可，公司在 2025 年底啟動再生能源憑證申請，歷經嚴謹的資料準備與查驗審核，終於在今年 7 月正式取得憑證。

知識交流 § 為什麼缺氧膠表面會黏黏的？

缺氧膠的反應原理是靠壓克力的雙鍵進行自由基聚合。在自由基聚合的過程中，若接觸到空氣中的氧氣，會反應成過氧化物的自由基，後者這種自由基的聚合速度很慢，會讓聚合反應停下來，因此摸起來黏黏的。很多缺氧膠應用於螺絲鎖固，暴露在外面接觸到氧氣的面積很小，所以表面黏黏的狀況不容易發現。有些缺氧膠用於馬達磁石的貼合，馬達旋轉的離心力加上高溫，有可能會把表面黏黏的成分從接著的細縫中甩出來，這個時候接著劑會不會被氧氣干擾，表面會不會黏黏的，就變成重要的議題。

雙週好球 § 澎湖金色雙島追夕陽之旅



一早搭上「金八達 88 號」漁船，出發這趟澎湖金色雙島追夕陽之旅 (圖 1)。當天我們全家簡直玩瘋了，笑聲幾乎要把整艘船塞滿。我偷偷拍下大兒子靠在藝術裝置旁發呆，他的眼神超酷，我在一旁偷笑心想：「哎喲，兒子長這麼帥了！」。

我最搞笑的一張，是把綠葉塞在鼻樑上當「豬鼻子」，笑得眼睛都眯起來了，背景還是陽光正好的港口 (圖 2)。兩個兒子也在「風中追日」巨石前跟著瘋，我們全家一起比讚、先生高舉雙手，帥氣十足。旅途中最燃的畫面，當然是夕陽時分兒子們在步道上用力往前衝，背後的太陽像在替他們打光，那一刻我好想大喊：「青春就是這樣啊！」 (圖 3)。站在虎井北回歸線 23.5° 地標前，背後是玄武岩柱與一望無際的大海，在那裡我們拍了一張全家福留下最燦爛的笑容。沿著石階往上爬，旁邊都是像城堡一樣的柱狀岩石，還有可愛的仙人掌，海風雖大但心情超級好 (圖 4,5)。誰說家庭出遊不能又美又瘋又好玩？我們下次還要再來！

—作者：賴慧芳 小姐