

具防潑水防污的抗眩光奈米液技術開發

+ 量化效益

- + 增加產值 2553 仟元
- + 產出新產品或服務 3 項



易德展應用材料股份有限公司

創立日期 2009 年 8 月

負責人 李煌寶

經營項目 觸控面板光阻劑、黑色 BM 光阻劑及 UV 膠材、矽膠、LED 膠材、Hard Coating、Form in Place Foam Gasket (FIPFG)、電子用密封膠、AG 與 AF 藥水

| 計畫緣起 |

對於現在許多顯示產品，尤其是戶外使用的顯示屏來說，容易因髒污及反光造成問題，一是看不清內容，二是容易發生安全隱患，所以解決髒污及反光問題，是未來趨勢的必需品；近幾年來工控、車載、戶外玻璃和 3C 玻璃的抗眩光產品需求日益增溫，因此抗眩光塗層產品越顯重要。目前玻璃表面抗眩光的處理大致上有二種方式：

- 1 傳統的抗眩光玻璃採用氫氟酸蝕刻，因氫氟酸太危險且廢液對環境污

染嚴重，日後有被完全淘汰的疑慮。

- 2 在玻璃表面噴塗防眩液奈米塗層 (AG 塗層) 經烤乾後再噴塗防潑水防污塗層 (AF 塗層)，需兩道塗層四道製程，此法後續有取代氫氟酸蝕刻工法的趨勢。

第二種抗眩光塗層的方法雖然較環保價格也較氫氟酸蝕刻法便宜，但對有些客戶來說價格和製程工時都還無法滿足需求，因此如何縮短製程工時及降低材料成本將是本計畫的構想，若

可以先將抗眩光奈米藥液與防潑水防污藥液先行水解與縮合反應後再做塗層噴塗，將可省去 50% 製程與材料費用，且更加環保，進而推升企業的競爭力達成雙贏的合作契機。

| 計畫重點 |

AG+AF 玻璃製程因傳統的抗眩光玻璃採用氫氟酸蝕刻，因氫氟酸太危險且廢液對環境污染嚴重，日後有被完全淘汰的疑慮，因此噴塗型的 AG+AF 奈米藥液塗層必將成為日後製作的主流，所以自帶 AF 的 AG 藥液塗層必將成為最具有競爭力的主要產品，加上易德展已得到一些客戶的支持與認同。

具防潑水防污的抗眩光玻璃生產製造上，易德展可提供整廠製造規劃，包括 AG 塗層製造的所有生產設備、製造

用材料和檢測儀器的建置，以及霧化製程參數的設立，可有效穩定製程提高產能，而具防潑水防污的抗眩光奈米藥液 (簡稱自帶 AF 的 AG 藥液) 配方上採用易德展研發之藥水可維持長期藥液特性與高穩定性，效果與良率均大大提升，尤其適用在高光澤度規格的 AG 產品及特定品。

| 計畫創新 |

本計畫為將 AG+AF 噴塗製程的方式由四道製程縮短為兩道製程，將 AG 藥液噴塗 / 烘烤 / AF 藥液噴塗 / 烘烤四道製程簡化，使用易德展研發之自具 AF 與 AG 功能之藥液，噴塗 / 烘烤兩道製程，可有效減少製程時間並提高良率，同時能達成節能減碳與增加產業競爭力。

