

易德展應用材料股份有限公司

LED無溶劑型 3C車用黑色油墨技術開發

創立日期 | 2009年8月

負責人 | 謝梅蘭

經營項目 |

1. 觸控面板光阻劑、黑色BM光阻劑及UV膠材、矽膠。
2. LED膠材：MHPU LED封膠、LED軟燈條防水封膠、LED庭園燈防水封膠、LED燈具接著防水膠等。
3. Hard Coating
4. 現場成型密封條(Form in Place Foam Gasket, FIPFG)
5. 電子用密封膠Potting、Encapsulation、Embedment等

計畫緣起

易德展在2009年成立，初期生產油墨、傳統PU膠產品。近年來由於傳產膠材受到供應鏈外移與對岸及東南亞競爭，使得產品毛利下降，5年前開始啟動轉型光阻與UV膠材及濾網用PU材料開發，供應應用於觸控產業的光阻與膠材以及空調濾網用之灌封膠，並與客戶合作開發新型的各式膠材。

目前黑色遮光膠帶隸屬面板產業中重要零組件材料，但多數考慮到零組件生產品質，目前以國外進口居多或國內代工，而國內代工遮光膠帶普遍有黏著力不足的缺點，不易重工、容易殘膠，且膠帶之黑色遮光油墨亦

仰賴國外進口。為此，易德展今年度著重於研發黑色遮光膠帶領域之新材料，及3C車用黑色油墨技術，並同時申請「新竹市地方型SBIR」計畫，來開發環保性高無溶劑型的膠材，減少對國外進口原料或產品依賴性並降低採購成本，以強化整體競爭力。

計畫重點

國內3C電子產品與汽車產業製造大廠使用高階油墨大多為國外產品，本土廠商尚未能打入國際油墨市場，其主因在於國產遮光油墨製備品質優異的遮光油墨要考慮到流平劑的篩選、碳黑的選擇、分散技術與油墨配方，缺一不可。尤其3C電子產品與車用高階油墨需求都需要較高規格的環測與較高規格的遮光率，故所需之黑色顏料與配方都需要做大幅度修改與改進，但關鍵的黑色色漿的選擇與配方內共聚物的分散系統在配合上還有相當大的改進空間，易德展採用：

1. 黑色光阻技術(遮光率高、厚度薄、附著力好、黏度低、耐環測、成本高)
2. 黑色網印油墨技術(遮光率較低、厚度厚、附著力較差、成本低)

製造出3C電子產品與車用高階油墨的相關油墨，並提升面板及車用面板產業的競爭力。

計畫創新

1. 克服UV膠使用LED燈照射後普遍照不易乾、硬化程度不足的問題，開發高效率、高穿透之黑色遮光油墨。
2. 以適合的壓克力單體取代傳統黑色油墨使用的溶劑，並維持其光敏感度。
3. 改良傳統黑色油墨在提高OD值後，耐候性偏差、厚度偏厚的缺點。

創新榜

1. 增加產值 362 仟元
2. 產出新產品或服務 2 項

負責人真心話

新竹市政府在協助中小企業研發新材料上不遺餘力，故於104年、105年、107年陸續參加新竹市地方型SBIR，而於這幾次經驗中，除了得到補助、讓我們的膠材能更上層樓外，我們也在市政府所辦的成果展中，找到許多合作廠商，在這裡再次感謝新竹市政府與評審委員的幫助與指導。

