

環保型低VOC二液型塗料與製程研發計畫

新福光塗裝工程股份有限公司



公司簡介

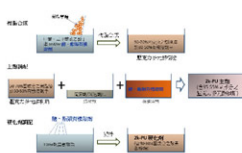


成立時間：民國 74 年 05 月 21 日
計畫聯絡人：林建成
主要產品：機車塑膠件噴塗代工
公司網址：無

本公司主要聚焦於開發專業的塑膠噴塗與烘烤技術，經過十幾年自行研發之技術發展，讓公司不管在品質或價格上皆具有獨特競爭力，因此獲得光陽等機車廠的認證，成為機車塑膠車件的主要供應商。目前公司在仁武區共有2座廠房，主要業務為光陽機車之塑膠車體及零件噴塗代工。

計畫創新重點

- 發展新型二液型塗料：主要使用親水性溶劑以取代甲苯、二甲苯等傳統溶劑，並通過過測試，以確定新型塗料能符合物、化性之規範，並藉由塗裝現場VOC採集，量測管制溶劑排放之減少量。
- 開發新的噴塗與烘乾製程：因採用新的溶劑，其對樹脂之溶解率及揮發速率與甲苯、二甲苯等傳統溶劑不同，所以噴塗參數、烘乾之溫度與時間皆須重新開發。



▲ 低VOC塗料製造程序

計畫介紹

過去汽、機車噴漆所用之塗料主要是利用甲苯、二甲苯及乙酸丁酯當溶劑，而此三種溶劑皆屬於對人體有害之物質，其中甲苯、二甲苯更名列於致癌揮發物上。為降低傳統塗料於噴塗中甲苯、二甲苯及乙酸丁酯等對人體有害之物質之VOC排放，本計畫在不影響原有塗料之物理、化性、操作性且無需大幅增加營運成本的前提下，在塗料中使用對人體較無毒之溶劑以取代甲苯、二甲苯及乙酸丁酯等傳統溶劑，來降低人體的傷害及VOC之排放。

市場效益

相較於水性塗料，使用此新型塗料不僅無需高額的噴塗設備投資，且其高揮發之特性，可保有原有單位時間之產能，故此類新型塗料之單位成本與傳統塗料相當，並較水性塗料更具競爭力，預計在未來2-3年，配合客戶產能的釋出，噴塗加工產能及產值可提升100-200%。

成果效益

- 由於本計畫所研發之新型低VOC塗料可使VOC排放量由原本的70%降低至20%以下。在現有產能計算下，空汙費每年可節省120萬元。
- 預計在未來2-3年，配合客戶產能的釋出，噴塗加工產能及產值可提升100-200%。



▲ 新型低VOC塗料可使VOC排放量由現行70%降至20%以下

創新/研發心得



▲ 公司總經理-林建成先生

在此環保意識高漲的時代，唯有解決環保問題，才能保有企業競爭力。在本計畫中，我們已成功地研發出低VOC排放的塗料並取得相關專利，此舉不只降低高雄市空汙問題，也為本公司未來的3-5年的發展吃下定心丸，並且為競爭者設下更高的門檻。除了感謝高雄市政府SBIR的經費補助，也期望其他局處能繼續輔導及協助我們這群戮力改善公共環境及提升競爭力的業者，使此研發成果能發揮最大的效應，使企業生根，並帶來更多相關企業的投資，來創造企業與高雄市民雙贏的未來。