

## 【表面處理業減碳專家座談會】會議記錄

|      |   |      |             |      |     |
|------|---|------|-------------|------|-----|
| 會議日期 | 2022/10/28  | 會議時間 | 13:30-16:00 | 會議類型 | 座談會 |
| 會議地點 | 台灣區表面處理工業同業公會會址(新北市土城區中華路1段36號4樓)   |      |             |      |     |
| 會議主席 | 表面處理公會 徐東鎮理事長   |      |             |      |     |
| 會議對象 | 表面處理公會各區代表、經濟部工業局、表面處理產業專家學者、金屬中心、工研院、產基會   |      |             |      |     |
| 與會人員 | <p><b>【表面處理公會】</b> 徐東鎮理事長、吳文蘭總幹事</p> <p><b>【經濟部工業局】</b> 張尚鈞科長</p> <p><b>【業界代表】</b> 福業電子方文山總經理、天勵化工張明璽總經理、協順工業林鈺昆副理、美上鎂陳俊名博士、展欣環保趙寶祥總經理、滿益金科技張家烈總經理、道霖國際興業林文聰董事長、天郁城科技張木城董事長、建通精密工業蘇淑芬課長、台灣多代精密方俊傑副廠長</p> <p><b>【學界代表】</b> 大同大學楊木榮教授、國防大學葛明德教授、逢甲大學呂晃志主任</p> <p><b>【金屬中心】</b> 吳永成副處長、林怡明工程師、黃瑞堂工程師、林大鈞研究員、王上豪研究員、林志健工程師</p> <p><b>【其他法人】</b> 工研院湯寶貞經理、鄭竣鴻副理、產基會吳榮康副理</p> |      |             |      |     |

### 會議記錄

#### 1. 會議代表發言摘要：

##### 1) 大同大學 楊木榮教授：

- 明年度工業局的企業轉型資源相當好，有具體內容對產業界會有幫助，此方面的資訊也建議向學界推廣，在學界應該很多老師尚未接收到這方面的消息。
- 在電鍍與陽極處理場域都會使用大量電力，變壓器的效能每年會以 1% 衰退，此外，變壓器只要在待機中都會持續耗能、讓機器發燙，建議可以更換老舊的變壓器與整流器，以達節能減碳之效。
- 過往有學生針對製程與材料優化進行研究，讓雜質減少、鍍膜時間縮短、品質檢測時間也縮短，不僅可以省電又可以節省工時，可以達到減碳成效又可以減少成本，是多贏的方式。
- 人才培育對表面處理業來說是一大問題，以學界來說，由於較難有新領域之題目可以申請到國科會計畫，導致較無年輕老師再加入研究。
- 建議企業可以逐步開發藥水，去除不需要的添加劑，也可以精準控制用量與膜厚。

## 2) 逢甲大學 呂晃志 主任：

- 依據過往經驗，政府所提出之綠色數位製造 170 萬經費可以建立起數位系統，包含儀錶板、廠域能耗、電力使用量、瓦斯使用量等，更可以透過此系統找出自己的能源基線、重大能耗設備。

## 3) 國防大學 葛明德教授：

- 工業局針對節能減碳規劃很好，各個面向都有，鼓勵業者多去申請。
- 目前過內較無業者開發配方，多使用國外產品，不同廠商所做出之藥水成分差異很大，操作不好也是會耗能，若業者能夠擁有相對應的知識，也可以減少能耗。

## 4) 道霖國際 林文聰董事長：

- 認同楊教授所說，傳產的人才是一大問題，若沒有傳承就會有斷層，對產業與學子發展都有影響，建議企業要注重人才培育。
- 許多企業可能不了解哪些製程與設備較為耗能，建議企業可以先去做診斷，了解本身工廠耗能的地方後再作改善。

## 5) 展欣環保 趙寶祥總經理：

- 金屬中心有協助兩個場域進行碳盤查，讓業者可以有參考的案例很好。

## 6) 滿益金 張家烈總經理：

- 節能減碳可以從最基礎的精實管理開始，工業局有針對此部分來補助廠商是相當不錯的，可以讓公司減少浪費、知道哪裡還需要進步等，因此建議尚未實行精實管理之公司可以導入。

## 7) 天郁城 張木城董事長：

- 擁有高壓電廠商每年被要求要減碳 2~3%，一開始將電燈全面改裝 LED 燈，隔年少吹電風扇並開門窗對流，再來透過降低每日工廠的工時，從 16 小時降低至 8 小時，目前已經想不到方法改善，希望有單位能協助。

## 8) 工研院 湯寶貞經理：

- 在 10/18 有新增第一波 SD6 綠色製程能量合格登錄業者，第二波的截止日期為 11/25，在此也邀請各位老師來參加，有越多人參加會對產業界更有幫助，我們可以將相關資料再提供給老師們參考。

## 9) 金屬中心 黃瑞堂工程師：

- 今年有協助滿益金導入數位管理，未來可以結合產線來了解即時碳排放，亦可將碳排資訊提供給客戶。

## 10) 金屬中心 林怡明工程師：

- 廠商若想詳細知道各個製程與設備耗能情況，建議可以在每個設備上加掛電表，透過獨立電表會得到較為詳細的數字。

## 11) 工業局 張尚鈞科長：

- 明年度政府有設計輔導機制，可以由法人單位如金屬中心、工研院等，再加上學界老師，來協助業者了解碳排放熱點，再針對重點碳排部分，由 SD 類合格登錄機構來協助業者進行改善，此名單可以再請工研院湯經理提供給大家參考。

## 12) 徐東鎮理事長：

- 過往針對表面處理膜厚都沒有精準測試，若能加上精實管理，膜厚能維持在要求的範圍內，就能夠節能減碳。
- 邀請金屬中心專業技術團隊前往天郁城，協助廠商診斷，了解碳排熱點。

## 2. 結語：

- 1) 金屬中心與工研院今日分享許多資料與資源，期盼廠商能夠好好善用，先靜下心來思考自己的問題與所需，若找到目標後就可以開始行動，也可以請法人單位來協助改善，達到低碳轉型之成效。
- 2) 節能減碳是未來趨勢，要生存就需要轉型，不僅可以減少碳排放，又可以降低成本並提升競爭力，工業局也相當努力爭取低碳轉型資源予產業，鼓勵廠商能多多申請，最後祝大家明年可以邁向更美好的一年。

## 圖像記錄



圖一、表面處理公會徐東鎮理事長針對座談會進行開場致詞



圖二、工業局張尚鈞科長出席座談會議參與會談討論