



111年先進熱處理智慧化導入技術研討會

金屬工業研究發展中心

民國111年9月29日



簡報大綱

- 一.緣起及目的
- 二.研討會議程與活動規劃
- 三.講師演講題目摘要
- 四.預期效益



一、緣起及目的

金屬熱處理產業是眾多產業(如工具機、機車與自行車產業、航太工業、國防工業等)的基礎製程技術之一，也是朝產業高值創新及品質提升轉型的重要關鍵角色。金屬關鍵零組件，經由傳統製造加工成型、智慧優化製造出來後，已具備形狀功能與機械性質，接著透過適當的表面熱處理，金屬材質的強度與耐磨耗性才能發揮淋漓盡致，讓許產品使用一段時間之後，仍可保持一定品質水準。

為推動金屬熱處理數位化、智慧化，協助產業應用先進熱處理製程技術，優化製程、節能減排、降低成本等，藉由熱處理數位優化準確控制熱處理參數，精準掌握溫度變化範圍等，以提升零組件高值化、高品級技術，切入全球零組件供應鏈。

本次研討會活動，特邀請國內學者專家進行專題講演，期盼可透過技術交流討論，提升國內熱處理技術與研發能量，也透過彼此交流了解產業製程與技術需求，提高台灣熱處理之工業產品之國際競爭力



二、研討會議程與活動規劃

- ◆會議主題:111年先進熱處理智慧化導入技術研討會
- ◆辦理單位:工業局指導/金屬中心主辦/熱處理學會協辦
- ◆會議地點:台中日月千禧酒店 台中市西屯區市政路77號
- ◆會議日期:111/09/29 09:30-12:00 AM B2 宴會廳
- ◆會議議程如下



二、研討會議程與活動規劃(續)

時間	議程		主持人
09:20~09:30	會議報到		
09:30-09:50	主席致詞與專家介紹暨來賓致詞(6位)		主席
09:50-10:00	合影		主席
10:00-10:20	微齒輪智慧精密滲碳及調質熱處理技術設備開發	祥儀企業 股份有限公司	呂進發 技術長
10:20-10:40	節能減排先進排程系統	士中工業 股份有限公司	羅元宏 董事長
10:40-11:00	熱處理智能化熱能回收系統熱循環再利用	金元達金屬 股份有限公司	曾滄龍 總經理
11:00-11:20	熱處理產業重要性與節能減碳未來趨勢	南臺科技大學 機械工程系	吳忠春 教授
11:20-11:40	應力消除與熱處理技術	國立中興大 學材料科學與 工程學系	吳威德 終身特聘教授
11:40~12:00	技術交流與討論		

二、研討會議程與活動規劃(續)

• 場地規劃

B2 宴會廳



@迎賓接待區：報到桌(含桌花)、TV Poster 電子看板指引

@吸頂式單槍投影機(16,000 流明)及螢幕(250")乙組(酒店設備訊號端子為 HDMI)

@視聽網路設備：全區無線上網、無線麥克風 2 支

@會議期間提供設備服務：雷射簡報筆 1 支、講台 1 組

@個人會議用品：會議用紙、筆、礦泉水 1 瓶、薄荷糖

@停車：會議免費停車；若賓客遺失停車貨幣，則依停車 12 小時計費 (每車NT\$720)

二、研討會議程與活動規劃(續)

- 場地規劃

B2 宴會廳





三、講師演講題目摘要

1. 呂進發技術長 祥儀企業股份有限公司

題目:微齒輪智慧精密滲碳及調質熱處理技術設備開發

摘要:主要是探討微齒輪智慧精密滲碳及調質熱處理技術設備開發，如微齒輪智慧精密滲碳技術研發、調質熱處理技術設備開發及熱處理業導入數位化所遇到的困難點與方向建議等

2. 羅元宏董事長 士中工業股份有限公司

題目:節能減排先進排程系統

摘要:主要是探討節能減排等先進排程系統的技術解介紹與設備開發等，如何應用先進智慧化、數位化技術研發，來節能減排降低成本，及熱處理業導入節能減排先進排程系統所遇到的困難點與方向等



三、講師演講題目摘要

3. 曾滄龍 總經理 金元達金屬 股份有限公司

題目:熱處理智能化熱能回收系統熱循環再利用

摘要:主要是探討熱處理智能化熱能回收系統熱循環再利用等技術，如何應用智能化熱能回收系統技術研發、熱處理熱循環再利用設備開發，及熱處理業導入熱循環再利用的重要性等

4. 吳忠春 教授 南臺科技大學機械工程系

題目:熱處理產業重要性與節能減碳未來趨勢

摘要:主要是探討熱處理產業重要性與節能減碳未來趨勢等，為達成2050年淨零排放，碳定價制度、邊境碳稅(CBAM)、2021年聯合國氣候變遷大會(簡稱:COP26)《格拉斯哥氣候公約》及熱處理產業如何減少溫室效應等國際趨勢發展，減碳則與企業息息相關。



三、講師演講題目摘要

5.吳威德
終身特聘教授
國立中興大學材
料科學與工程學
系

題目:應力消除與熱處理技術

摘要:主要是探討應力消除與熱處理技術等，如何於工具機鑄件、機械零件等，應用熱處理來消除殘留應力與應力消除學理技術討論、熱處理與震動應力消除技術應用設備分析討論，及如何應用熱處理來應力消除與應力消除設備效能比較等，並探討應力消除與熱處理技術對於機械精度影響的重要性等



四、預期效益

- 本次研討會特別邀請**祥儀企業**呂進發技術長演講「微齒輪智慧精密滲碳及調質熱處理技術設備開發」、**士中工業**羅元宏董事長演講「節能減排先進排程系統」、**金元達金屬**曾滄龍總經理演講「熱處理智能化熱能回收系統熱循環再利用」、**南臺科技大學**機械工程系吳忠春教授演講熱「處理產業重要性與節能減碳未來趨勢」及**國立中興大學**材料科學與工程學系吳威德教授演講「應力消除與熱處理技術」等五個專題演講，針對熱處理製程優化、節能減排技術製程改善及目前政府推動議題之節能減碳未來趨勢分享等，吸引國內熱處理產業相關廠商參加。
- 透過此次研討會活動，期盼可搭起國內產、學、研與專家交流互動之橋樑，進而提升國內熱處理技術與研發能量，也透過彼此交流了解產業製程與技術需求，建議如何導入先進日處理技術更新製程設備，輔導業者製程升級，提高台灣熱處理之工業產品之國際競爭力。



感謝聆聽