

今天的講者是金屬工業研究發展中心焊接組的林典永副組長，講述的內容是淨零排放之銲接技術發展趨勢，講者對電弧銲接、高/低功率雷射銲接、摩擦攪拌銲接、電阻銲接等領域有著獨特的見解，讓我對今天的內容有著更深一層的認識。首先，講者先做了簡單的自我介紹，隨後就開始依序介紹焊接相關的淨零減排等議題，以及最後做總結結束演講。

在今天的演講內容中，我對其中的一張投影片特別有印象，就是由世界氣象組織 WMO 整理的 2020 全球氣候狀態報告，報告內容包括告訴了我們在過去 10 年是人類歷史上最熱的十年、80% 以上的海洋都經歷了海洋熱浪、北極地區溫度較以往高出 3-5 度、北極海和格陵蘭的冰層遽減、永動土不斷融化，造成更多如甲烷等溫室氣體釋放更多進入大氣、毀滅性的自然災害，包含大火、洪水、颶風等發生次數與規模不斷擴大，造成更多的經濟損失。從以上種種問題來看，我們人類活動產生的溫室氣體排放已經造成了地表升溫約 1.07 度了，直接或間接導致了上述天災更容易發生，因此，對於節能減碳與環境保護的需求更是刻不容緩。

另外，還有一個部分也讓我印象深刻，那就是碳中和與淨零排放。所謂碳中和，指的是一家企業或一個組織的二氧化碳排放量，經過清除二氧化碳後達到平衡；而淨零排放指的是減少所有的溫室氣體排放(不只有二氧化碳)，目標使其排放量接近零值，若上述兩點做得好的話，可以更進一步達成負碳排，所謂負碳排，指的是一個企業或組織清除的二氧化碳量超過其排放出來的量，就能達到負碳排的效果，這是我們以及所有企業應當去追求的終極目標。

綜合今天的演講，講者告訴了我們非常多焊接相關的知識，像是摩擦攪拌焊接技術等概念，並透過實際案例分析如何在金屬焊接領域中落實減碳措施，也舉了非常多的焊接實例給我們參考。讓我對這部分的知識有更進一步的認識，也感到耳目一新，沒想到原本以為平平無奇的焊接技術，居然也能結合淨零排放，因此，我認為只要我們對生活周遭的事物更用心力，讓所有的產品結合淨零排放與永續發展終將會實現！