



惠達雜誌舉辦

金屬產業智慧 及低碳化升級轉型 輔導計畫說明會

左：如保公司 王文信總經理 / 中：成功大學 呂執中主任
右：惠達雜誌 廖英武社長



歐美等重大減碳法規即將實施，扣件產業對碳盤查發展趨勢的關注日益增強。惠達雜誌自CBAM消息釋出以來，即刻訪查台灣主流業者的看法與因應策略，並持續刊載一系列追蹤歐盟與台灣碳稅進度的專文。

有鑑於10月CBAM將啟動試行，台灣扣件與相關業者對減碳的關注攀升至新高，惠達雜誌於2023年8月23日舉辦「金屬產業智慧及低碳化升級轉型輔導計畫說明會」，由本雜誌社總經理廖英武先生開場致詞，並邀請成大品質與創新研究中心主任呂執中先生以及如保興業總經理王文信先生，在會中分享產業碳盤查以及減碳升級的經驗與相關所需知識，吸引許多對產業升級和低碳轉型的扣件相關企業代表前來聆聽與交流互動。

如保王文信總經理：

組織、流程、系統三管齊下，建立跨部門碳排小組

首先由王文信先生對業者分享如保興業自身推動淨零轉型與碳盤查的心得。如保在去年2月啟動碳盤查，是台灣扣件產業1800家中第一家拿到最新版ISO 14064-1碳盤查認證的廠商。王總經理提醒，淨零轉型並非單靠企業的高層就能推動，而是會連動到整個企業組織，要靠企業全員合作才能推行。企業推動淨零轉型的原因主要有三，一是因法規(例如CBAM)要求，二是因應客戶要求，三是主動響應ESG倡議。如保主要是因為第三項因素，在法規正式搬上檯面前已嗅到大趨勢，提前布局淨零轉型。近期，已有部分台灣供應商收到來自國際客戶要求做碳盤查。他建議，應把「響應ESG倡議」作為企業推動淨零轉型的主要動機，不只是為了滿足法規或客戶的要求，如此企業「會做得心裡更順暢、更順遂」。

他以過來人身份說明，企業每月電費若超過一百萬台幣，建議優先導入ISO 50001認證(能源管理)，以取得「公司用電最大係數」，藉此可針對重大耗能(用電量達60%至80%)的設備去降低用電。接著可做ISO 14064-1(對企業組織整體的)溫室氣體排放盤查，其中有許多必要數據透過ISO 50001的導入亦可取得。最後，再執行ISO 14067(針對個別產品的)的碳足跡盤查，各項數據均可延續使用。



淨零碳排為企業內部帶來的挑戰，包括：人力成本增加、盤查作業也增加人員作業負擔、ESG專業人才不足(大多需靠邊學邊做)、數位化工具不足(書面作業仍以Word/Excel運作、汽車加油等等公司產生的發票都需和稽核人員做核銷、計算員工上班行車距離的碳排、計算化糞池碳排、計算委外發包的運輸與加工作業碳排等等)。他也提醒，稽核人員可能不會將ERP數據納入稽核(因有裝飾空間)，因此所需紙本資料都需掃描建檔以供查證。外部的挑戰包括：各政府單位提供多種減碳方案卻無力鑑別其適用性，須有相關人員投入了解；以及客戶的要求不明，使組織較無明確努力目標。

如保的對策，是建立跨部門零碳小組與零碳種子人員來了解認證與法規的要求，並透過建立盤查程序、收集活動數據、管理數據品質，來落實盤查制度。也跟大家分享，未來如保將建立智慧電網、採購綠電、選用低碳排原料、推動綠色採購與資源再利用等措施持續推動ESG及淨零永續發展。

成大呂執中主任： 先要做碳盤查，做好減碳才是重點！

呂主任開宗明義表示，ESG屬於軟性(呼籲性質)的需求，CBAM屬剛性(依據歐盟通過之法案)的需求，如今已是從軟需求轉向剛性需求的關鍵點。千萬別等到客戶要求時才要做，因為源頭是來自歐盟的要求，非源自客戶。

CBAM於2023年10月1日起生效，至2026年起實施課徵CBAM憑證。進口產品免費配額於2026年為97.5%，將於2030年降至51.5%，因此「2030年後減碳能力比成本還重要！」這還不包括由於歐盟已開了第一槍，美國、中國與世界多國也會陸續開徵碳稅。「別誤以為自己只做內銷就不受影響，這將會從外銷產業擴及到內銷業，故今年度政府已投入110億台幣著手因應。」他點出，ISO 14064認證有標準的計算公式，且歐盟會指定特定的廠商來做查證。正確的觀念，現在就要做了，而且要先做減碳，碳盤查才有意義。他說明政府有提供「4+16方案」，若是自己去找業者來進行輔導，需花費約20-30萬台幣；若透過此方案由政府引介資格符合的大專院校教授，來輔導與說明碳排查並協助成立減碳小組，費用只需開銷4萬。

他說明溫室氣體盤查的程序包括「定性」與「定量」盤查，涉及排放源的鑑別與排放量計算、文件化與建檔等等，透過「直接排放」(設備)、「能源間接排放」(電力)、「其他間接排放」(上下游)這三大盤查範疇，追查企業碳排量的「熱點」在何處。他也點出了「減碳五化」概念：

- 智慧化：** 利用資通訊科技與AI來改造業務。包括聯網化、數據可視化與透明化、可預測性、自適化(自動排除異常)
- 精實化：** 使用較少資源使產出愈接近顧客所要
- 自動化：** 透過機器設備減少人力或提高效率
- EM化：** 結合數位電表、物聯網、綠能、儲能、生質能源、演算法等以做好能源管理 (energy management, EM)，提高能源使用效率
- CE化：** 善用循環經濟(Circular Economy)提高回收再利用率

他另說明政府的「中小型製造業低碳及智慧化升級轉型個案補助」提供每案上限500萬元的補助，幫助業者進行智慧化製造(營運管理優化)與低碳化(導入低碳技術)。他指出政府補助還包括設備採購以及委外計畫，涵蓋在500萬元的補助範圍內。目前已有超過一千件申請案。但此「疫後500」的方案要求的重點是減碳，因此他呼籲必須認真做減碳，或者有先做過碳盤查，便能增加申請通過的機會。另外，設備國產化的比例越高，政府補助的也比例越高。由於估計明年仍會提供補助，因此業者先做碳盤查，就能做出減碳路徑，在申請補助方面也會更加順利。

CBAM叩關來襲，減碳就是現在

王經理與呂主任在會中分享許多訣竅與細節，無法在文中道盡。但從聽眾熱切的反應，得知減碳與碳稅是台灣扣件產業積極面對的重大議題。CBAM衝擊台灣兩千億產值的扣件商機，現在不做，未來對企業吸血的大戶，就是企業自家的碳排！

