

拚綠色競爭力

# 宏英工業

## 領跑塑膠地磚碳足跡標章

當氣候變遷成了整個地球最巨大的威脅之一，未來企業的競爭力，不在規模，也不在價格，而是積極的減碳作為。塑膠地磚廠宏英工業深知此道，在工研院協助下，首創臺灣塑膠鋪面材之先，申請碳足跡標章，力拚未來的綠色競爭力。

撰文／陳怡如

**塑**膠地磚上，貼著一張綠色腳印標章，上頭明確揭示每平方公尺鋪裝面積所排放的二氧化碳量。這個標章來歷不小，不僅是臺灣第一個拿到碳足跡標章的塑膠地磚產品，甚至還率先制定了臺灣塑膠鋪面材的碳足跡產品類別規則（CFP-PCR），寫下這兩大創舉的，是成立超過半世紀的宏英工業。

「我們是小廠，一定要做些不一樣的事，如果不跑第一的話，只能跟在大廠後面！」二代接班的宏英工業總經理魏英洲，想得透徹，唯有找出差異性，才能長保競爭力。一路走來，宏英靠著不斷突破，不管在產品研發上，還是申請碳足跡上，多次寫下第一紀錄。

1969年，魏英洲的父親在臺中以生產PVC塑膠原料起家，提供給鞋子、窗戶等塑膠製品廠。當年，PVC新料很少，大多回收廢料再加工，魏英洲打從6、7歲時，就在工廠裡摸塑膠，「每天睜開眼睛，就看到這些東西。」50年來練就一身好功夫，廢料進廠，他手一摸，就知道要添加哪些成分比例，才能符合客戶需求。



宏英工業靠著不斷突破，在產品研發及申請碳足跡上，均多次寫下第一紀錄。

### 研發力驚人 端出獨家產品

上游做久了，訂單仰人鼻息，「客戶沒生意，我們就沒生意。」於是萌生推出自有產品的念頭。父親觀察做塑膠地磚的人不多，品質也不太穩定，便在1983年轉型生產塑膠地磚。

魏英洲深知，身為小廠，「我們一定不能做大眾化的產品，否則只能跟大廠拼價錢。」腦筋動得快的他，陸續在市場上率先推出許多獨家產品，還拿到不少專利。像是花了5年時間，克服塑膠熱漲冷縮的問題，推出圖案不會變形的對花壓

紋塑膠地磚。

後來他又從巧拼得到靈感，推出可拼裝式的塑膠地磚，特別把鋸齒接縫藏在地磚下方，拼接後縫隙呈一直線，不僅更美觀也更好清潔，在日本非常受歡迎，十多年前1個月就要出10個貨櫃。

2005年，宏英推出奈米塑膠地磚，魏英洲整整研發了4年，成功在地磚上添加奈米銀塗層，可防霉、抗菌，還能進一步添加負離子，活化人體細胞，「我常常天馬行空地想，塑膠地磚還能有什麼突破。」直到現在，奈米塑膠地磚仍是宏英的獨家代表產品，一年生產面積高達3、40萬坪，「如果你在網路電商搜尋奈米塑膠地磚，99%都是我們這裡出貨的。」

## 制定規則 寫下碳足跡紀錄

兩年前，他聽聞工研院的碳足跡計算服務，心想這又是另一個突破機會，於是主動和工研院聯繫，從自家招牌的奈米塑膠地磚開始計算。沒想到，過去從來沒有塑膠地板材業者算過，因而沒有該產品類別的計算規則（PCR），如果想要計算，就要從制定PCR開始做起。

首先業者得先提出申請，經環保署工作小組審查，確認是否需要訂定；接著研擬PCR草案，邀請相關利害團體、同業及專家學者召開研商會議，參照各方意見修改，最後再經由環保署審查通過，才算大功告成。聽起來工程浩大，但魏英洲卻說，「我一聽到沒有人算，眼睛就亮了，你跑第一，不是更好嗎？」

魏英洲表示，「還好有找工研院，在工研院團隊的指導下才知制定規格及計算碳足跡是件非常繁複且專業的事情，也才知道碳的產生非只有工廠製造，和生活周遭是多麼息息相關。」

工研院綠能與環境研究所碳管理技術總監黃文輝帶領團隊，協助宏英工業制訂規則，整整花了一年多時間，總算讓規則通過。一旦寫下標準，未來全臺灣的塑膠鋪面材全都要按照這套方式，魏英洲說：「以後大家都知道這是宏英建的標準，就連大

廠也要照辦！」

這次宏英選用厚度3.0mm的奈米塑膠地磚計算碳足跡，結果發現每1平方公尺的鋪裝面積，會產生5.5公斤的二氧化碳，率先拿下臺灣第一張塑膠地板碳足跡標章。由於這個規格會外銷美國加州，主要用於公共工程或商用空間，未來也能當作一大銷售賣點。

計算過程也發現回收再利用是多麼重要減碳的動作，其不但減少空氣污染更能減少能源消耗及環境污染，所以剩最大的碳足跡熱點來自工廠用電。魏英洲透露，宏英1個月的用電量大概就會產生20噸的二氧化碳，因此未來減碳會朝向節電邁進，預計從最耗電的冷凍機設備下手，也考慮裝設太陽能板。

一直都使用PVC廢料的宏英，在2018年也建立更完整的回收系統。過去建材業者要處理塑膠地磚廢材，得花一筆費用給回收業者，但如果業者主動回收宏英生產的地磚廢料，宏英不僅不收錢，還額外再給他一筆費用。

這樣做的好處是，一方面鼓勵業者多買宏英的地磚，節省後續處理廢料的麻煩；另一方面也提高宏英的回收量，達到更大減碳效益，一舉兩得。目前宏英工廠一年需要上千噸廢料，但從地磚回收而來的量只有2、30噸，還有很大的成長空間。

當淨零排放已成當務之急，企業減碳不僅是對環境永續的承諾，更是未來生存的重要指標。宏英這張碳足跡標籤，為工廠寫下第一殊榮，也完美實踐了企業的綠色競爭力。■

## 減 碳 小 撇 步

### 宏英工業

減碳模式與循環經濟有關，計算後證明透過循環回收可減碳。過去大眾認為PVC是屬於不適合燃燒的塑膠，但宏英工業的技術能充分回收PVC並用於產品的再製造，展現循環經濟的確能降低產品碳足跡的效益，以碳足跡的分析來證明循環再利用，的確能參與減碳、邁向淨零的道路。