

「循環經濟路徑圖研商會議（產業公協會）」會議紀錄

壹、時間：115年3月23日（一）上午10時0分

貳、地點：環境部後棟301會議室

參、主席：賴瑩瑩署長（許智倫副署長代）

肆、出（列）席單位及人員：略。

伍、主席致詞：略。

陸、臺灣循環經濟路徑圖簡報：略。

柒、綜合討論事項：

一、臺灣循環經濟路徑圖簡報。

二、2050臺灣循環經濟路徑圖修訂版。

捌、與會單位意見（依發言序）

一、中華民國全國中小企業總會

謹代表中華民國全國中小企業總會，首先肯定政府推動「資源循環創新及研究發展計畫」已逾十年，累積豐碩成果，包含專利、產學合作及再利用效益，為我國循環經濟奠定良好基礎。未來若能以技術成熟度為導向，聚焦產業關鍵缺口，並透過補助、跨域合作與數位工具，加速技術落地應用，我們深表支持。

惟從中小企業實務角度出發，提出以下建議：

- （一）在補助機制上，建議持續簡化申請流程，並針對不同發展階段企業，設計分級支持機制，同時搭配輔導資源，協助企業提升技術成熟度。
- （二）在政策推動上，從「研發導向」進一步走向「市場導向」，強化試量產、示範場域與商業模式建立，讓技術真正進入產業應用。
- （三）在跨域合作方面，建立更開放的平臺機制，讓中小企業能與學研單位及大型企業共同參與，發揮靈活創新優勢。
- （四）在數位與AI導入方面，建議提供模組化、低成本解決方案及教育訓練，降低中小企業導入門檻。

- (五) 在再生材料高值化、低碳製程及綠能設備再生等重點領域，建議政府協助建立穩定的循環供應鏈與驗證機制，提升企業投入意願，建立本土循環供應鏈。

整體而言，我們相信，只要政策更貼近產業實務，中小企業將成為推動資源循環產業升級的重要動能。

二、臺灣美國商會化妝品委員會

- (一) 請問綠色設計的單一材質定義，如瓶身與瓶子，因軟硬需求，不同材質並不同，請問瓶子與蓋子可以分屬不同品項的單一材質？

三、中華民國全國工業總會

- (一) 製造業在製造再利用產品過程中，減碳與減量未必能同時達成，例如：再利用產品製造過程須先去除不好的東西後再優化處理，恐增加能耗。因此請問碳中和目標與減量目標是否有機會扣合。
- (二) 目前再利用產品在創新機制與商業模式尚未成熟前，企業投入意願相對保守，主要考量包括研發成果後續是否有可應用之商業模式，以及再利用產品價格未必低於原生材料。建議路徑圖中納入提升民眾對購買再利用產品之認知與接受度議題，並導入「綠色溢價」概念，帶動消費者認識到購買綠色產品有助於臺灣經濟發展和減量行為，進而誘導製造業生產及發展相關商業模式。

四、亞洲水泥股份有限公司

- (一) 支持政府推動循環經濟與空污管制政策，但在排放標準持續加嚴下，特別是 CO 管制，將影響替代燃料之使用。由於替代燃料之料性較煤炭不易燃燒，其 CO 排放相對較高，因此尚需時間與資金的投入，建議政策推動應提供轉型所需之時間。
- (二) 有關水泥環保標章修訂，針對回收料比例由 10~15% (金級 15%，銀級 10%) 提高至 20% 之規劃，建議維持於 15% 水準。

五、中華民國廢棄物清除處理商業同業公會全國聯合會

- (一) 廢清法及資源循環推動法兩法修正同時，為考量提升廢棄物處理機構所產生之「資源化產品」進階或有更大有利之用途，積極能導向資源循環方向，建議應鬆綁公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法中，對於處理機構產生「資源化產品」之嚴峻規定，以利其產生資源化產品能有更大之研發或有利資源循環之用途。
- (二) 建議研擬循環路徑與全球永續發展目標 SDGs 扣合之關聯性。
- (三) 循環經濟路徑運作，建議納入其他中央部會協同合作之規劃與參與及策略。

六、盛特材料股份有限公司

因為循環經濟的原料來自廢棄物，必要的法源依據、監管是有必要，但過去因為防弊為主，使得申請程序非常冗長，不論是初始執照的申請，或是後續產出的變更。時間就是金錢，時程導致資金投入障礙，另外就是產品的去化。為求循環經濟的有效發展，縮短時程與提供場地是對業者最急迫的方向。在不違背廢棄物管理的精神下建議：

- (一) 業者對法規不熟悉(特別是新創公司)，建議環境部設置輔導機制，協助業者了解適用的法規與流程，以利縮短相關執照或是變更之申請時程。
- (二) 目前事前審查偏嚴格，應該改以申請從寬、事後稽查從嚴。若循環經濟產品已確認無污染，達到下游客戶允收標準，就與同一般製造業相同，確保空、水、廢需要之申請。但可進行空、水、廢、產品的抽檢，確認無污染情事。
- (三) 為求高值化，建議建立沙盒機制，初期可先由 R 類開始，經申請後的製程與產品均無污染可能，可立即增加 R 類附表之代碼，後續再推廣到 D 類。
- (四) 循環經濟不只是在臺灣島內循環，應該有條件開放可循環廢棄物的進口，由合格廠商專案申請，除確保來料量滿足產能需求，也可以增加資源物的產出。

七、臺灣三資科技股份有限公司

- (一) 廢溶劑(C-0301)/廢液(D-1504)/廢油泥(D-0903)經濟部通案再利用業者，從試驗計畫到通案許可，前後整整花了 10 年，是否跨部門整合單一窗口，簡化各部門的流程。
- (二) 請問環保標章的規定，有害事業廢棄物是不在環保標章的規定項目裡面，是不是最近有修正的需要。

八、中華民國全國商業總會環境永續委員會

- (一) 簡報第 9 頁所提產銷協作機制，由產業公會主導制定再生產品品質規範，市場成熟後再銜接升級為國家標準(CNS)。但考量 CNS 標準制定門檻較高，是否有相關認證步驟或第三方認證機構的認證步驟可供參考。
- (二) 有關推動共享租賃產品服務商業模式，目前二手市場訊息不明確，建議政府提供配套措施或設立網站，協助業者更容易執行，並使消費者更容易取得相關資訊。

九、中華民國西藥代理商業同業公會

- (一) 臺灣資源投入與循環現況，循環利用 31.5 億公噸，投入端循環利用率約 $9.4\% = 31.5 \text{ 億公噸} / 335.7 \text{ 億公噸}$
而另一邊循環利用量 3,150 萬公噸則單位標示有誤，因為
31.5 億公噸
 $= 31.5 \times 10^8 \text{ 公噸}$
 $= 31.5 \times 10^2 \times 10^{-2} \times 10^8 \text{ 公噸}$
 $= 3150 \times 10^6 \text{ 公噸}$
 $= 3150 \text{ Million 公噸}$
 $= 3150 \text{ 百萬公噸 (不是 3150 萬公噸)}$

十、中華民國石油商業同業公會全國聯合會

- (一) 請問產品數位護照制度之整體規劃何時趨於完整？其具體推動方式為何，廠商應如何配合？另產業公協會於未來推動過程中將扮演何種角色？
- (二) 臺灣在推動環保與循環經濟相關政策時，不宜全面比照歐盟最嚴格的標準，建議也可參考美國的規範作為制度設計之依據。

- (三) 於推動環保與循環經濟政策時，應避免過度加重企業負擔，特別是中小企業與傳統產業在當前經營環境下已面臨生存壓力，建議政府應放緩推動節奏。
- (四) 推動循環經濟政策時，建議可依不同產業別（如電子業與傳統產業）採差異化推動方式。

十一、財團法人紡織產業綜合研究所（書面）

【5.3 紡織：技術、商模、減碳效益評估】

- (一) 推動循環紡織品生產製造及數位履歷機制：補充發展數據服務與合規驗證機制，作為品牌 ESG 揭露與國際市場進入之基礎。
- (二) 發展智慧分選與 T2T 再生技術及示範場域：強化技術及商業，建立分選服務與再生材料供應體系。
- (三) 推動循環採購與銷售端創新商業模式：需考量二手轉售平臺、再生料銷售、品牌 Needs、綠色溢價(Green Premium)及循環服務收入，如何建立產業自償機制。

十二、興隴科技股份有限公司（書面）

- (一) 產業定位的轉型與契機：參與本次資源循環署召開的「循環經濟路徑圖修訂版」研商會，我深刻感受到廢棄物處理業正站在轉型的十字路口。修訂版路徑圖將傳統的「廢棄物處理」重新定義為「資源循環產業」，這意味著我們的角色不再僅是環境衛生的守護者，更是未來工業生產中**關鍵再生材料的供應商**。會中強調的「資源化生產力提升」，正是我輩從業者必須思考的核心課題。
- (二) 關鍵技術升級與資源追溯：研商會中特別討論到「高值化循環」與「化學循環」等新技術的推動。對於處理業而言，如何將現有的物理處理升級，以符合產業界對高品質再生料的需求，是維持競爭力的關鍵。此外，路徑圖中提到的「**數位流向管理**」與「**資源可追蹤性**」，對處理業者提出了更高的管理要求。這不只是合規問題，更是建立客戶信任、接軌國際供應鏈綠色採購需求的必要條件。
- (三) 政策引導與未來佈局：會中提及未來《資源循環推動法》的修法方向，包含翻轉廢棄物定義、促進再生料使用比例等。

這對處理業是極大鼓舞，透過政策工具穩定再生料市場需求，能降低企業投入研發的風險。我們應積極佈局，從單純的收受處理，轉向與上游製造業者共同研發「易拆解、易回收」的產品設計，達成真正的「源頭設計、後端高值化」。

- (四) 總結與展望：本次研商會明確了解台灣 2050 循環轉型的戰略高度。作為處理業者，我們必須加速技術更新，將廢棄物轉化為高品質資源，並配合國家路徑圖落實資源循環。我期待在政策支持下，產業能順利克服轉型陣痛，讓廢棄物處理業成為支撐台灣循環經濟轉型最堅實的後盾。

主席決議：

- (一) 與會者意見將納入後續循環經濟路徑圖推動之參考。
- (二) 請綜規組思考如何強化循環經濟相關資訊的透明度，讓業界能更清楚掌握，例如：近年透過科技計畫已逐步掌握關鍵材料在資源循環過程中的減碳效益，建議將相關成果充分揭露與說明。

玖、散會：上午 11 時 40 分。