

環境部

資源循環署「資源回收管理基金管理會第105次委員會議」紀錄

時間：112年12月25日（星期一）上午9時00分

地點：本署4樓第1會議室

主席：沈召集人志修

紀錄：吳宜甄

出席人員：賴瑩瑩 李政道 王進益 鄭福田 顏秀慧

蔡俊鴻 陳婉如 劉錦龍 張添晉 白子易

潘正芬 陳惠琳 王元才 王敏玲 蕭大智

張志毓（王殷伯代）

請假人員：施文真 張四立 廖惠珠 袁菁 游建華

列席人員：戴華山 許智倫 李宜樺 王耀晟 許惠萍

鍾昀泰 邱俊雄 李志怡 翁文穎 翁瑞豪

連奕偉 曹芝寧 陳麗玲 王上銘 盛茂仁

一、宣布開會

二、主席致詞：略。

三、確認第104次委員會議紀錄（第104次委員會議意見及辦理情形說明）：無修正，確定。

四、報告案：

（一）資源循環署政策規劃及推動現況

1. 委員意見：

（1）劉委員錦龍

總體績效目標設兩項分別為資源生產力與人均物質消費量。請問是否另訂次指標做為輔助目標？過去會依人均廢棄物量或人均回收量，這些指標是否持續？

（2）張委員添晉

①人均物質消費量受產業營運模式影響甚大，應審慎計算其範疇及投入物料與人均消費關聯性。

- ②由於耐用及延壽之風潮，趨向綠色設計及源頭減量，未來可強化EPR（產品製造者及再生產品製造者）觀察拆解後之設備零件是否達再使用及再生利用。
- ③本年度投入之智慧化及自動化對使用者之影響及承接能力。

(3)王委員敏玲

- ①轉廢為能本是好的政策，但近日社會在SRF議題上爭議不小，貴署12/23表示將組成技術小組協助地方審查SRF新設廠包括現勘等，務請確實執行，嚴格審查。對既設廠，貴署將規劃專案稽查，檢視料源、製造及使用是否符合規定等，建議於專案稽查後，盡可能透過媒體資訊公開，以取信於社會。
- ②事業廢棄物為環境沈重的負擔，其中工業廢棄物占比約86.6%，應從上位產業政策端著力，請已升格的環境部部長及次長努力與經濟部等部會討論及要求，從產業開發上位政策把關，積極從源頭減少事廢產生量。

(4)陳委員惠琳

從整體資源循環施政方向，可看出署內整體的思維方向，從「去化」到「資源化」，在監管方式也自然需更細緻。建議重新思考名詞定義，並統合署內各科，向外界明確溝通，同時也需考量產業固定用法。（eg：何謂再利用？何謂循環處理？何謂循環利用？熱值回收、回收處理。何謂廢棄物？何謂資源垃圾？）

(5)蔡委員俊鴻

- ①「資源循環促進法」為關鍵政策法制基礎，唯不同類別可循環物質（生物質/金屬化學品/塑膠/無機粒料）

之產源、特性、再利用價值、循環關鍵因素皆具差異性，建議分別提列策略/執行方案，設置「關鍵績效指標」，以期有效推動。

- ②減輕歷年累積待處理/可回收資源物，建議優先啟動，避免再增累積量，並加速去化/再利用，亦可減少資源原料進口量。
- ③資源回收再利用設施屢遭地方抗爭、陳情，肇因於業者專業不足，對環境責任心低落，稽查管制強度亦待加強，建議推動提升性能專案。

(6)陳委員婉如

- ①使用塑膠再生料比率目標 2025 年為 25%，2030 年為 30%，請問這樣的再生料比率規定是針對塑膠容器還是適用於所有的塑膠製品？半導體產業會使用塑膠容器，濾材管材等，再生料之摻配比率是所有塑膠製品都要符合嗎？半導體製程需要的純淨度很高，其使用的塑膠製品也在規範內嗎？
- ②目前品質好的 SRF 有使用管道，但品質較差的 SRF（或 Cl 與重金屬較高）業者使用去化的意願低，如果大家都不用較差的 SRF，這些 SRF 怎麼辦？如果最終是拿到焚化爐燒，中間經過 SRF 的產製過程，反而增加耗能與碳排。

(7)李委員政道

簡報 P.9 總體指標及關鍵項目預期目標之訂定，請補充說明各年度目標訂定如何決定，以及該等目標是否具可達成性或挑戰性。

(8)白委員子易

- ① SDGs 之對應，依據聯合國統計，SDGs 全球執行情形有所落後，是否有量化對應之可能性。
- ② 本署相關作為如何與淨零排放、碳費徵收及 CBAM 連動，請再考量。

(9)蕭委員大智

- ① 所有回收技術於執行期間與開發的同時，應進行碳排評估及碳足跡計算。
- ② 建築廢棄物中含石綿、廢建材之相關回收處理作為，請多加說明是否亦已通盤掌握。
- ③ 後疫情時代，口罩的使用量仍相當巨大，其材料多為塑料，與環境塑膠議題密切連動，是否有規劃任何回收制度或作法。

(10)潘委員正芬

請問提升資源生產力植基於「物質」消費的方向，如何加入(1)「人」為主體之未來工作，以同時促進人力資源之使用促進，因應目前例如失業、提早退休等人力之參與。特別是過去環保署已成功考量並具備經驗使用部分人口於民間回收工作體系。

2.承辦單位說明：

感謝委員的建議，目前針對 SRF 製造者，本署將於本(113)年召集環管署、大氣司、及地方環保局合作進行聯合稽查作業，相關稽查結果整合後亦會附知地方政府。然關於資訊公開於媒體，因涉及業者隱私，本署會再與地方政府共同討論，再行研議公開事宜。

3.主席裁示：洽悉，委員意見請納參。

(二) 112 年度執行機關補助計畫經費執行情形報告

1. 委員意見：

(1) 顏委員秀慧

112 年度補助計畫經費執行率至 12 月仍有未達 70% 或 80% 者，宜補充說明其原因。

(2) 劉委員錦龍

資收大軍計畫逐步退場，回歸資收關懷計畫，由於臺灣資源回收計畫的亮點之一，即是具備「社會扶助」的功能，建議資收大軍計畫退場後的經費可以納入資收關懷計畫。

(3) 王委員敏玲

① 書面報告 P.36，提及有關資源回收場優化計畫中，補助興修盥洗室，改善清潔隊員工工作環境等，非常支持，應讓相關工作的從業人員感覺到被重視，是一份有尊嚴的工作。

② 書面報告 P.36，關於補助設置雨水回收設施也很支持，但南部降雨季節集中，此設施在南部恐有半年以上的時間難發揮效益，請評估除了雨水之外，其餘用水都能有回收再利用的設施。期能讓此立意良好的政策，效益更大。

③ 書面報告 P.39，113 年補助換購資收車第 3 點，以低污染資收車為主，但第 2 點述及以「油電」及「柴油」資收車為主，請再斟酌柴油資收車是否合適列為低污染車輛。據了解，臺北市目前已採用空維區法規限制以柴油為燃料的起重機，行駛市區道路，儘管起重機平均機齡較長，相對老舊，與全新的資收車情況不同，但仍請再斟酌。

(4)白委員子易

112 年補助地方政府執行進度部分較低，請再注意。

2.承辦單位說明：

(1)112 年地方執行機關執行較低部分，係因今年組織改造，故基金關帳時間提早；另資源回收貯存場興建、優化計畫係因相關案件依工程需求須辦理變更設計、相關圖說修正等因素導致延宕、資收大軍計畫係因部分縣市無法順利招募個體戶臨時工，故相關經費辦理繳回作業所致，後續將持續追蹤補助案件辦理進度。

(2)謝謝委員指教，後續 113 年後補助重點將納入資收關懷計畫之中低收入戶為優先實質補助對象。

(3)「油電」及「柴油」資收車目前均已納進共同供應契約中，提供環保局做選購，本署之補助策略將優先以油電車為主要的補助項目。

3.主席裁示：洽悉，委員意見請納參。

(三)基金管理會 112 年度施政績效及 113 年度工作重點

1.委員意見：

(1)張委員志毓（王殷伯代）

①規劃容器綠色費率同時亦應訂出因此「所產生之碳排放減量表」，縱使「塑膠容器符合 3S1R」，綠色費率可達到七折，每支容器所節省之費用僅及購入增加成本的數十分之一，只有業者在整體經營方針考量配合政府政策，才有遵循之意願。

②規劃容器綠色費率、訂出「所產生之碳排放減量表」，需配合資源回收處理業、容器製造商著手，在法理及技術上較容易執行，目前草案規劃是由容器商

品製造商進行，如前述容器商品製造商為避免麻煩、不計較綠色費率且大幅增加成本情況下，則不易達成目標。

- ③塑膠經重複回收添加使用，其物性之變化如何影響容器之可用性？政策訂定塑膠再生料添加比率 113 年至 115 年達 25%，及 116 年至 118 年達 30%，目前大量 PET 材質回收另作他用，以致市場明顯缺貨，再再說明需配合資源回收處理業、容器製造商著手之重要。
- ④由源頭管理（資源回收處理業、容器製造商最多數十家）比末端管理（容器商品製造商可多至數千家），抽查市售商品、憑證、文件及佐證資料簡單、省事且不易產生爭議及弊端。
- ⑤查核方式：營業量查核是否繼續，請進行檢討。
 - A.利用工廠登記證，配合容器製造商進行勾稽，效果更明顯。
 - B.現有廠商，針對申報起伏超過 0% 進行稽核，或要求說明。
 - C.廢棄機動車輛，可配合稅收單位，查其繳稅及強制保險部分等等，使其不合理估用道路減少，靠檢舉效率較差。

(2)顏委員秀慧

列管責任業者約 3 萬家，112 年查核 2,700 餘家，查核比例及查核對象如何設定？可略加說明。

(3)王委員進益

- ①創新案建議優先考量支持對「環境友善」且具「實際可執行性」之計畫。

②「111年廢車循環利用低碳商業運作模式之研發」與「112年廢車精細拆解殘餘可燃物高值應用評估計畫」，計畫重點成果如下：

A.6項細拆物（保險桿、地毯內裝、車門內版、中控儀表板、座椅、玻璃）約可提升廢車整體資源再生率8%且約可減少54.73%之ASR產生量。

B.每公斤細拆殘餘可燃物之整體SRF製造與應用減碳效益約為-16.9kg-CO₂eq。

C.執行細拆解並製作成SRF之環境績效（貨幣化）約為廢汽車：907.3~968.9元/台；廢機車：106.2~113.5元/台。

上述成果顯示廢車精細拆解具「顯著環境效益」且具「實際可執行性」，故建議應優先支持後續相關「廢車精細拆解及新資源化機構創新低碳實廠建立與試運作計畫」，以利增進廢汽機車整體循環經濟之效益。

③廢機車、汽車、回收、行政補助費30年基本薪資由12,000元整調整為27,000元整，建議調高行政補助費。

(4)劉委員錦龍

由於淨零排放為環境部的任務，因資源回收方案亦需要配合此一目標的進行，例如：電子電器及資訊產品將與此目標息息相關，由於能源效率歸屬經濟部，但如何透過回收費率的制定可以達到淨零排放的目標，建議與經濟部再做協商。

(5)張委員添晉

- ①未來可觀察回收再生料逐年增加，其迴流至動脈使用及其他產品使用之分析。
- ②生物質及有機物質（油脂）所獲致之生質油可以經濟誘因方式留在國內取代柴油使用，以利邁向產業低碳。

(6)王委員元才

- ①建議平板塑膠襯墊、泡殼的回收清理費和補貼的費率應予以提升，由於平板塑膠扁平，民間回收業者需要長久囤積後才能得到可回收量，回收業者回收意願偏低。因此大部分的平板塑膠都變成一般垃圾，公告回收的措施形同虛設。
- ②建議將家戶廚餘處理器及民間推肥設施比照電動機車補助政策進行補貼，有以下預期效益：
 - A.減少垃圾焚化的空污和掩埋場火災自燃的狀況。
 - B.廚餘經破碎、乾燥後，可以延長貯存的時間，或是土壤微生物良好的營養源。
 - C.促進相關產業的升級和發展。
- ③目前紙包材有業者以塗佈 PFAS 用於防油防水，這些紙包材不利於回收或現有去化，亦不利食安，建請署內同仁加速禁限用措施。

(7)王委員敏玲

- ①廢紙的回收，感熱紙不適合回收，是否可向超商協調向民眾宣傳儘量不要丟到廢紙回收。
- ②轉廢為能是好事，但也引起爭議，循環署發布的新聞稿，希望透過媒體來資訊公開，避免美意出問題，既設廠之專案稽查結果可透過媒體資訊公開。

(8)陳委員惠琳

- ①簡報 P.9 提到手機規劃「循環率」，建議整體規劃何謂產品「循環率」，不要匆匆於特定品項推出。合理循環率應至少涵蓋再生料比例，維修（延長生命週期）、回收及處理率。
- ②建議研議紡織品回收基金及費率。
- ③建議開會方式可參考「翻轉教室」，先把會議報告錄影，把時間留給各委員建議，尤其許多委員從外縣市。

(9)陳委員婉如

- ①影像辨識數位化以節省人力的做法值得肯定，影像辨識大門出入口車輛異常進出可以很容易理解，但是冷媒異常逸散要如何以影像辨識？請說明。
- ② 112 年施政績效(slide#25)，再生材料之有效電容量達 99.5%，這數據已經在誤差範圍內了，這樣的量測精準度有多高？
- ③ 112 年施政績效(slide#38)，責任業者查核稽催，短漏 586 家已補繳 578 家，但是費用 116,931,300 元中僅繳回 38,493,878 元，實用繳回率很低，為何補繳率為 98.63%。
- ④廢輪胎之第 5 級精進補貼費，橡膠瀝青納入其中，目前已有研究指出環境、河川中的塑膠微粒來自磨損之輪胎，橡膠瀝青之作法會不會造成其他環境問題，可再多思考與研究。

(10)鄭委員福田

- ①請注意各回收處理業成效之稽核務必詳實。

- ②鉛蓄電池之回收，請注意工作環境之硫酸、鉛之空氣品質問題。
- ③廢輪胎回收有關廢輪胎裂解回收差異及裂解油之業者予以輔導協助其發展國外業務。
- ④水泥業用廢輪胎作原料，業者已作完各項必要設備，請給予輔導協助。

(11)白委員子易

維修度指數之試行對推動資源循環甚有助益，相關推動是否遭受阻力？

(12)本署費率審議委員會戴召集人華山

- ①資收關懷計畫，除有各種補助措施外，宜考量結合社福機構、團體，進行真正的「關懷」，以改善其生活與環境。
- ②對業者之各種補助，宜要求其有明確的回饋行為，回饋社會、國家，免生訾議。
- ③監督會之查核機制，宜進行2.0進化，以提升效益。
- ④短漏補繳提分期付款者，未來仍請詳列分期情形，並說明是否如期補繳。
- ⑤ ASR-SRF 目前多數外銷，宜關注其在國外使用情形，免生爭議。另，未來 ASR-SRF 亦請納入循環署改革，請增訂規範管制之。

2.承辦單位說明：

- (1)針對綠色費率部分，考量淨零排放關鍵戰略八中，資源循環零廢棄為一個重要的關鍵戰略行動計畫，如簡報中所提，需讓各個不同行業別的人，在綠色費率裡面，知道要擔任什麼樣的角色，而使用再生料具減碳效益多見

諸研究中較無疑義，因此本署藉由費率之經濟誘因引導業者投入綠色設計。

- (2) 容器商品業者具商品包裝設計決策權，非容器製造業者可單獨決定，當政策確定方向後，市場會提供合適之容器供選擇商品業者。
- (3) 塑膠材料的循環使用在技術上與商業上已是可行的走向，也是國際的趨勢，為鼓勵業者藉由塑膠再生料使用，促進再生料循環利用，提升塑膠循環產業發展，並提前因應國際塑膠循環使用趨勢，規劃以經濟誘因導引業者投入塑膠循環產業的研發。本案鼓勵添加比例尚低，以現有再利用率應可供應。
- (4) 業者的管理除考量行政便利性外，亦須考量費用可稽徵性，以塑膠容器為例，由於製造之技術及資本門檻不高，就容器源課徵容器產生地下生產課不到費用的問題，再者還有進口業課費一致性問題、容器附件如何課費等情形，故經本署通盤評估與考量結果，現階段仍應由容器商品製造業者申報繳費為較適宜。至於本署查核時所要求文件，多為業者生產時應有之相關紀錄，目前業者多能提供。
- (5) 本署責任業者查核作業前，皆會先行針對業者基線資料比對作業（如往年受查紀錄、營業量申報金額及繳費情、上下游比對進出口報單資訊及工廠登記資料等），除營業量申報涉及材質、重量以現場確認較為準確有效率外，據過往查核經驗發現，業者逃漏型態多樣（如委託行為規避、以特定比例隨意申報等），因此仍有委託專業會計師進行現場查核之必要，已達繳費公平性。有關委員建議，將會納入本署查核作業方式滾動檢討。

- (6) 責任業者查核作業篩選對象係將優先排除個人戶、前兩年度已查核過之業者、前一年度已同意採用查課費業者後，再視其業者營業量申報金額及繳費情形、往年受查紀錄、上下游比對資料及海關進出口資料等進行查核對象之篩選，亦會配合本署重大政策推動優先查核特定對象（如紙餐具業者）。
- (7) 關於委員提到創新研發的部分，循環署成立後將擴大補助對象及範圍，除了原來的創新研發類型，將增加既有技術提升的「技術精進型」和指定主題解決問題為主的「專題研究型」，因此會涵括具「實際可執行性」之計畫，不只有侷限在創新研發的部分。
- (8) 感謝委員建議。有關廢車回收業精細拆解作業，已納入本署年度計畫檢討評估中，後續檢討評估結果如具可行性，將再與業者研商，並進行配套策略規劃。
- (9) 感謝委員建議。針對廢車回收業行政管理補貼費調整，將滾動式納入檢討。
- (10) 針對委員所提到的就是有關於電子產品的能源效率部分，目前確實為經濟部主政管轄，目前我們也搭配經濟部能源署辦理汰舊換新，那資料部分我們也會做一些資料的交換，後續能源署如果有需要需做跨部會的合作，我們未來會持續來配合。
- (11) 感謝委員意見，針對再生料使用之靜脈與動脈流向及量能，資源循環署已規劃透過建立塑膠再生商品審查E化系統，要求再生料使用者申報，掌握我國塑膠再生料的流向，另針對塑膠再生料品質建立適用標準，透過前述機制之建置，配合蒐整開發具潛力之應用管道，使再生料適才適所應用。

- (12)為因應 114 年 5 月 1 日起向責任業者徵收塑膠平板包材之回收清除處理費，目前本署刻正調查其回收處理業者之清除處理成本及再利用收益等相關資訊，且尚需經費率委員會審議及相關法制作業程序，預計於明(113)年完成修正公告塑膠平板包材徵收及補貼費率。
- (13)謝謝委員對於電子發票的注意，本署跟財政部都進行電子發票的減量作為。未來將適時與財政部合作，藉由店員在第一線角色提醒消費者。
- (14)本署資源回收網/常見問答中，已載明傳真紙（熱感紙）不適回收，請視為一般垃圾交由清潔隊員處理之相關說明，網址連結如附(<https://recycle.moenv.gov.tw/Services/QA>)
- (15)感謝委員的意見，本署後續辦理轉廢為能相關宣導活動將視議題邀請媒體共同參與，以促使雙方的資訊能介接。有關專案稽查結果本署會將相關稽查成果彙整後附知地方政府，並再行研議確認公開的資訊內容。
- (16)委員提到有關於手機循環率的部分，將妥善訂定規劃後納入遵循事項。
- (17)冷媒異常逸散係利用冷媒噴發於 CCTV 畫面所呈現各種影像特徵來開發影像辨識，例如:冷媒在 CCTV 畫面會呈現無彩度且高亮度、邊緣高度不規則等 21 項特徵，以建立模型，並持續進行訓練提高準確度。
- (18)依照研究計畫團隊針對量測儀器定期校正之允許誤差範圍數據，本研究量測精準度高達 98.5%。
- (19)截至 112 年 11 月底，112 年責任業者查核稽催，短漏 813 家已進行補繳 800 家，家數之補繳率為 98.40%。應補繳金額 172,829,414 元，已補繳金額 50,190,854 元，

其差額主要包括已申請分期繳納尚未兌現票據、移送強制執尚未完納、已催繳限期繳納尚未完納等部分。

- (20)感謝委員建議。橡膠瀝青混凝土係將廢輪胎膠粉，經高溫拌合後添加於一般瀝青混凝土之中，與輪胎直接摩擦之樣態有所不同，且依目前研究添加比率，膠粉僅占瀝青混凝土整體之 1.3%。目前國內橡膠瀝青仍屬試鋪階段，將會持續注意委員關切問題。
- (21)本署成立稽核認證監督會之目的，即在落實稽核業務務必詳實。後續遵照委員提示意見，強化回收處理業成效之稽核。
- (22)感謝委員建議。目前廢鉛蓄電池處理業均依規定取得固定污染源操作許可及水污染防治許可，並依申請之污染防治方式進行操作，確實控制污染物排放情形；而執行稽核認證作業時，稽核認證團體除輔導廠內作業人員配戴相關防護用具，稽核認證人員自身亦配戴防毒面具及濾毒罐，且定期更換，避免影響人體健康。
- (23)據了解，目前國內廢輪胎熱裂解業者近期已與沙烏地阿拉伯主權基金-公共投資基金確認簽署 MOU 合作備忘錄，前往中東地區發展示範場域，推廣循環經濟商業模式，增加廢輪胎回收處理再利用產品價值，包含熱裂解油與環保碳黑等。
- (24)感謝委員建議。過去水泥業面臨之問題係為周遭居民接納度，目前已知有水泥業規劃建置廢輪胎破碎廠，申請廢輪胎理業，本署將會予以輔導相關作業。
- (25)維修度指數國際上較為新穎的議題，目前在國內為資料蒐集及政策規劃階段，尚未強制規範推行。本年度試行評分標準考量本土國情，與法國有所不同，且各國因

市場及供應鏈條件不同，維修度分數本來會有所差異，惟國內因消費者還不熟悉的情況下，廠商擔心消費者會對同一產品在不同國家分數不同產生混淆情形。部分廠商考量到試行評分數尚不夠高，會有不願意揭露試行結果的情況。另於設計上較為注重耐用設計的產品，例如：大型家電，對於好拆易維修的設計恐造成產品不夠耐用而有所顧慮，此部分未來需再從維修度與耐用度之評分標準著手設計評分方式。

(26)後續本署監督會之查核機制，已依照監督會委員之綜合意見及決議，修正 113 年監督計畫，與委員提出進行 2.0 版進化以提升效益之建議方向相同。

(27)統計 108 年至 112 年 11 月底年申請分期核准家數計 134 家，其中已完成繳納家數計 113 家，繳納中案件計 20 家，僅 1 家因跳票移送行政執行，而繳納中之案件皆為 111 年至 112 年申請之案件。

(28)為確保 SRF 製造品質及使用流向，本署已刻正修正品質規範，擬要求國內 SRF 製造者僅能將產品直接銷售至國內 SRF 使用者，以避免產品外流，並維持國內供貨量。

3.主席裁示：洽悉，委員意見請納參。

(四) 資源回收管理基金 112 年度預算執行情形報告

1.委員意見：

(1)張委員添晉

基金逐年累積顯示金流充裕可以穩定循環系統，未來可以科學性及實務性之觀點，強化累計基金之合理性。

(2)白委員子易

環境部改制之後，呆帳轉銷之相關辦法文字內容是否有所變更？

2.承辦單位說明：

轉銷呆帳程序係依據行政執行法第7條、法務部101年6月22日法令字第10103104950號令釋示及行政院主計處「國營事業逾期欠款債權催收款及呆帳處理有關會計事務補充規定」辦理，且環境部承接原行政院環境保護署一切權責，故相關辦法及作業流程均無變更。

3.主席裁示：洽悉，委員意見請納參。

六、臨時動議：無。

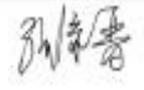
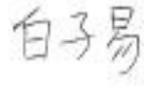
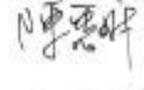
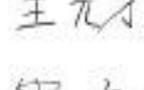
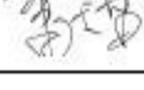
七、散會（上午10時30分）

資源循環署報到名單

資源回收管理基金管理會第105次委員會議-委員出席費112.12.25

會議日期：112年12月25日

姓名	單位	職稱	報到狀態	簽名檔
主席		主席	已報到	
王殷伯	中華民國全國工業總會	秘書長	已報到	王殷伯
李政道	行政院主計總處	科長	已報到	李政道
王敏玲	財團法人地球公民基金會	執行長	已報到	王敏玲
王進益	中華民國全國商業總會	理事	已報到	王進益
鄭福田	國立臺灣大學環境工程學研究所	教授	已報到	鄭福田
顏秀慧	國立臺灣大學環境工程學研究所	助理教授	已報到	顏秀慧
張四立	國立臺北大學自然資源與環境管理研究所	教授	未報到	
蔡俊鴻	國立成功大學	教授	已報到	蔡俊鴻
陳如	國立成功大學環境工程學系	副教授	已報到	陳如
劉錦龍	國立中央大學產業經濟研究所	教授	已報到	劉錦龍
廖惠珠	淡江大學	教授	未報到	
袁菁	高雄大學土木與環境工程學系	教授	未報到	

姓名	單位	職稱	報到狀態	簽名檔
張添晉	國立臺北科技大學環境工程與管理研究所	教授	已報到	
白子易	國立臺中教育大學	教授	已報到	
潘正芬	植根法律事務所	律師	已報到	
陳惠琳	財團法人資源循環台灣基金會	執行長	已報到	
王元才	台灣環境資訊協會	理事	已報到	
蕭大智	國立臺灣大學環境工程學研究所	副教授	已報到	

列席人員報到資訊：

機關單位名稱	職稱	姓名	報到
環境部	政務次長	施文真	
環境部資源循環署	署長	賴瑩瑩	已報到
環境部資源循環署	副署長	許智倫	已報到
環境部資源循環署	組長	李宜禎	已報到
環境部資源循環署	副組長	王耀晟	已報到
環境部資源循環署	科長	鍾昀泰	
環境部資源循環署	科長	邱俊雄	已報到
環境部資源循環署	副組長兼副執行秘書	陳文俊	

機關單位名稱	職稱	姓名	報到
環境部資源循環署	分組長	李志怡	已報到
環境部資源循環署	分組長	翁文穎	
環境部資源循環署	分組長	翁瑞豪	
環境部資源循環署	分組長	連奕偉	
環境部資源循環署	環境技術師	陳麗玲	
環境部資源循環署	助理管理師	吳宜甄	已報到
資源循環署	高級環境技術師	連奕偉	已報到
循環署基管會第三分組	分組長	翁瑞豪	已報到
資源循環署	主計室主任	許惠萍	已報到
循環署基金管理會	分組長	翁文穎	已報到
基金管理會	環境技術師	陳麗玲	已報到
資源循環署	副組長	王耀晨	已報到
資源循環署	科長	鍾昀泰	已報到
循環署永續組	助理環境技術師	盛茂仁	已報到
基金管理會	高級環境技術師	曹芝寧	已報到