

環境部資源循環署資源回收管理基金管理會
第 107 次委員會議（臨時會議）
議程

113 年 6 月 5 日（星期三）上午 10 時 00 分

- 一、宣布開會
- 二、主席致詞
- 三、確認第 106 次委員會議紀錄（第 106 次委員會議意見及辦理情形說明）
- 四、報告案：
 - （一）基金管理會政策目標及業務重點
（報告人：基金第一分組 李志怡分組長）
 - （二）評估增納公告應回收項目規劃方向
（報告人：永續消費回收組 鍾昀泰科長）
 - （三）提升資源循環之費率工具
（報告人：基金第四分組 連奕偉分組長）
- 五、臨時動議
- 六、散會

環境部資源循環署資源回收管理基金管理會

第 107 次委員會議（臨時會議）

目 錄

第 106 次委員會議紀錄.....	1
第 106 次委員會議意見及辦理情形說明.....	15
報告案 1-基金管理會政策目標及業務重點.....	28
報告案 2-評估增納公告應回收項目規劃方向.....	41
報告案 3-提升資源循環之費率工具.....	44

環境部

資源循環署「資源回收管理基金管理會第106次委員會議」紀錄

時間：113年4月22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 張志毓 鄭福田
顏秀慧 張四立 陳婉如 劉錦龍 袁菁
白子易 潘正芬 陳惠琳 王元才 王敏玲
蕭大智
游建華（姚俊豪代）

請假人員：施文真 蔡俊鴻 廖惠珠 張添晉

列席人員：戴華山 李宜樺 王耀晟 陳文俊 邱俊雄
許惠萍 陳嘉駿 呂慧津 顧承祺 楊秀玲
魏永昌 黃種盛 鄭祖壽 李嘉哲 李志怡
翁文穎 翁瑞豪 陳麗玲 張立慧

一、宣布開會

二、主席致詞：略。

三、確認第105次委員會議紀錄（第105次委員會議意見及辦理情形說明）：無修正，確定。

四、報告案：資源回收管理基金112年度決算報告

（一）委員意見：

1.顏委員秀慧

(1)112年決算數顯示，信託基金收入執行率與非營業基金收入執行率之差異原因，可酌予說明。

(2)補助創新研發，宜留意設計智財權收入回饋機制，並應要求技術移轉費用之合理性。

2.張委員四立

報告案之簡報 P7.非營業基金 112 年決算執行分析，第 3 欄顯示本年短絀 25,523 千元，惟 112 年因為收入數大於支出數，應修正為本年剩餘。

(二) 主席裁示：

- 1.洽悉，委員意見請納參。
- 2.感謝委員的建議，後續以書面方式回應說明。

五、討論案：

(一) 資源回收管理基金 114 年度預算案編列情形

1.委員意見：

(1)張委員四立

A.針對 114 非營業基金之預算編列（簡報 P.10）顯示 113 年及 114 年之預算，已呈現剩餘狀況，惟比較報告案之簡報 P7，顯示自 103 年至 112 年的 10 年間，有 7 年之決算均為赤字，主因這些年採赤字預算規劃，以有計畫降低累積盈餘規模，但自 112 年開始，本預算已暫停實施赤字預算，而累積盈餘規模大致維持 20 億左右，請問非營業基金採取赤字預算編列的操作原則為何？

B.簡報 P.14 顯示補助獎勵回收清除處理暨再生利用部分，114 年減少近 6%，主要來自資收大軍的資源循環工作補助經費的減少，請說明 114 年資收關懷 1 億 2,971 萬元，預算規模較過去年度的變化狀況，同時鑑於公正轉型的重要性，建議資收關懷預算，視經濟轉型狀況，適度對社會底層的拾荒業者提供必要的實質協助。

(2)王委員進益

- A.政策溝通不足：環保署於 112 年 8 月升格為環境部，資源循環署及基管會也已改制，希望資源循環署能定期與相關的公、協會做政策溝通，以利政策推行。
- B.政策未能及時因應：電動車及電動機車已有少量開始報廢回收，但循環署至今尚未對有關鋰電池的回收、儲存、清運、處理、再利用等訂出辦法，尤其前端的鋰電池回收、儲存未與回收業者做雙向溝通，確實有待加強。

(3)白委員子易

- A.依據今年 2 月商業周刊專題報導「垃圾堆中的隱形冠軍」一文，國內有多家廠商在材料循環再利用上於全球相關領域皆有領導地位。文中推崇循環署，在資源回收制度上完善的制度，已為業者奠定良好基礎，惟為配合淨零排放，資源循環零廢棄等政策，循環署將如何補助或獎勵更創新的材料循環再利用業者，請再酌予考量。
- B.針對聯合國的塑膠公約，目前相關因應對策如何？另預算編列為何？
- C.對於 114 年預算之編列，個人敬表尊重。

(4)袁菁委員

- A.簡報 P.3，施政重點第四點，對於興建（或優化）儲存場（細分類場），是否規劃每縣市都可設立或優化？優化重點為何？預計何時達成？目前執行困難點？
- B.簡報 P.3，施政重點第五點活絡回收體系，請說明再生物料高值化之項目及執行成果。

C.簡報 P.3，施政重點第四點循環經濟再生之提升創新研發動能，有無納入廢料高值化研究？可思考納入之。

D.目前市面上產品多有包裝材過量（禮盒大產品小、單件包裝等）問題，建議應請經濟部盤點並進行上位政策把關，進行源頭減量為首要。另建議推動業者負責包裝材回收事項。

(5)游委員建華（姚俊豪代）

A.近年來資源回收場發生大火之新聞仍層出不窮，除危害環境外更是影響民眾對資收場的觀感，新聞也曾報導，部分火災可能屬人為故意，一手收回收費、一手保火險，恐有詐保疑慮，爰建議可自行辦理或補助地方環保機關，加強宣導公安之重要性，並嚴加查緝受補貼機構不當領取補貼費等情事發生，如有違法或違規之情事，應一併扣減補助該資收場優化等經費，加強業者提升公安的意識及促使業者正派經營。

B.參閱報告書 P.55，114 年度委辦計畫一覽表，其中有一項為 114 年推動可燃事業廢棄物轉製再生能源專案工作計畫，內容包含木材中間處理及使用設施推動及清理建議。有關貴部的減量回收及資源循環推動計畫（112~116 年）中，有辦理廢木料等清理量能問題，目前針對廢木料執行情況如何，建請說明。

(6)王委員敏玲

A.資源回收場頻頻發生火警事件，對下風處民眾影響很大，各種傳聞多、觀感也差，同意國發會代表之發言，應深入瞭解，如有惡意為之，應更積極處理與杜絕。

- B.我國廢輪胎年生產量 15-16 萬公噸，前次會議中有關 112 年施政績效報告第 11 及第 12 項提及，為提高物質循環，去年 9 月起實施廢輪胎精進補貼方案，據瞭解，112 年廢輪胎回收量達 15.2 萬公噸，資源回收再利用比率達 99.45%。而為推動廢輪胎異業結盟精進補貼，編列了預算 1.5 億，補貼的推動期限以執行期間或規劃預算用罄為限，並將視成效擴大辦理，請問資源循環署認為此再利用比率達 99.45%之成效與廢輪胎精進補貼方案的關係如何？請說明相關業務推動及預算使用情形。
- C.承上，廢輪胎膠粉添加於瀝青混凝土中，製成的橡膠瀝青經試鋪之後是否已有成效評估？有關塑膠微粒等環境疑慮可有釐清？
- D.除了貴署辛苦地從後端提高廢輪胎之循環再利用，另，是否有機會設法從前端推動輪胎使用之源頭減量（特別是自用載具之抑制，使輪胎使用量受到控制），例如與交通部、經濟部之跨部會合作機會等等？
- E.資源循環署訂定各縣市環保局資源垃圾增量率之目標，為較其前一年資源回收量增加 2%，請問 112 年臺灣各縣市資源回收的實施狀況如何？

(7)劉委員錦龍

- A.有關 114 年預算編列，總收入或總支出均係以最近三年相關資料推估，由於預算編列涉及是否有新增計畫擬推動？請問在回收項目中是否有計畫增列或減列回收項目？

B.根據第一案 112 年決算金額中收入約為 105 億、支出約為 88 億，比較 114 年預算顯示偏向保守穩健編列，以這樣編列能否有效提升資源回收量與回收率？

(8)陳委員婉如

A.貯存廠（細分類廠）之興建與優化，與低污染資收車共編列 5 億 4 千萬，金額很高，請提供興建幾家？優化幾家？欲補貼資收車約幾輛？貯存／細分類廠優化之後，預期可以提升哪些類別、哪些項目之回收量或再利用去化更順暢，建議針對細分類廠興建之必要性，執行方法與預期效果多詳細說明。

B. 114 年施政重點第五項第 3 點，欲媒合衍生廢棄物最適去化管道，此項施政已實施多年，過往衍生廢棄物媒合後就能多年穩健處理沒問題嗎？有沒有後續不再處理之情形？未來要媒合之項目預計是哪些？

(9)陳委員惠琳

A.目前預算編列與執行項目是穩建與精進。但時值組改以及資源循環促進法修訂之期，有必要對於整體回收基金的運作做一個評估。包含：

a.應管理的項目，範疇是否應增減、重整？例如 WEEE 的分類將電子電器做規範統整，各類電池以電池指令做統整。

b.財務是否以不同方式管理更有效率？例如半自主系統、浮動費率等，尤其是高回收率與利用率項目，例如：PET。

B.建議利用資源回收調查與評估之計畫做評估，於下次會議之中提出，做為明年規劃方向與預算編列之重新修訂。

(10)王委員元才

- A.將硬質 PVC 列入公告應回收項目，原因如下：
 - a.減少焚化爐污染物的產出量，鹵素化合物常是腐蝕焚化爐及空氣污染物之重要前驅物，強化回收再生，減少焚化有其必要。
 - b.透過回收補貼有利於促進相關之循環再利用。
- B.針對資收場輔導措施，建議持續推動環境污染責任險或火險，並要求各公私立回收場全面納保，以達風險分攤之效益，否則當污染發生後，事後追償可能都緩不濟急，並要面臨相當污染者脫產或惡意逃避賠償的問題。

(11)潘委員正芬

- A.簡報 P.3 基金施政重點，請問此頁所列順序之編定邏輯為何？是否順序有重要性表達之意？與各項花費占比之關係為何？各項重點項目與非營業基金所列各項用途之關係為何？
- B.各項施政重點花費占比之趨勢（幾年來）為何？與成效之間關係為何？

(12)李委員政道

以參酌近 3 年辦理業務之變化趨勢，依實際業務需要編列 114 年度預算，爰無意見。

(13)鄭委員福田

- A.會議報告中，本署用語請修正。
- B.請嚴防用資源回收之名，違法處理廢棄物之問題，請加強稽核。
- C.請追蹤觸媒轉換器之更換或回收之資料。

(14)蕭委員大智

- A.報告指出廢資訊物品回收處理量高於預期，執行率達114.03%，但並未充分說明造成此差異的原因。
- B.在稽核認證制度的精進措施中，報告未能明確區分配合資源循環政策調整作法，以及運用智慧化管理工具提升效率的差異。前者偏向制度面的調整，後者則屬於科技應用層面，在規劃執行時應有不同的關注重點。建議未來在撰寫相關計畫時，宜強化兩類措施的區隔說明，使政策目的更為聚焦。
- C.將「深化各領域夥伴關係」與「活絡運用基金」並列，但兩者的關聯性並不明確。前者偏向擴大外部合作，後者則聚焦內部誘因設計，雖然最終目的都是促進資源循環，但在策略層面顯然有所差異。建議主管機關應進一步說明兩大策略的互補性與預期綜效，使基金運用規劃更加完備。
- D.報告將「追蹤資源流布與使用」列為活絡基金運用的最末項，但並未充分說明其必要性與優先順序。相較於綠色費率、差別補貼等經濟誘因工具，資源流向追蹤在促進資源循環的角色與效益有待進一步論證。建議主管機關應釐清資源流布追蹤在整體資源循環管理中的定位，以及與其他措施的優先順序，使政策資源配置更加聚焦。
- E.容器類責任業者申報查核計畫預期可查獲1.5億元的短漏金額，但對於預估依據並未詳細說明。
- F.在委辦計畫一覽表中，多項稽核認證計畫（例如8-15案）的預期效益說明大同小異，流於制式化，未能突顯不同材質或產品的稽核查核重點差異。

(15)本署費率審議委員會戴召集人華山

A.各項創新研究案，宜訂定可供查核之 KPI，且於計畫結束後，提出具體之工作成果，並能立即（短期）應用在資源回收相關業務上；若屬理論研究、基礎研究，建議提國科會申請。

B.資收關懷計畫宜考量與社會福利、教育部等部會單位合作，真正做到「關懷」，而非只是「補貼」，方能有效提升計畫成效。

2.承辦單位說明：

(1)資源回收貯存廠（細分類廠）之興建與優化，係補助於各地方執行機關，由地方環保局去執行，以及依據廢棄物清理法規定去編列相關預算予以補助。

(2)執行機關於 111 年的資源回收量有 657 萬公噸，112 年有 684 萬公噸，由此可見，資收量是有成長的。

(3)關於應回收廢棄物是否有增列的規劃一事，目前是將小家電及廢太陽能板納入評估。

(4)目前已規劃將手機相關製造及輸入的品牌業者納入自主回收，草案預告進行中。

(5)資收大軍計畫已改成資收關懷計畫，且持續辦理中。

3.主席裁示：

(1)本案通過，委員意見請納參。

(2)本次會議委員所提各項建議，請業務單位於下次大會前，再召開一次會議向委員說明。

(二) 113 年度「逾執行時效之催收款轉銷呆帳作業」

1.委員意見：

(1)袁菁委員

呆帳已達6億餘元，建議應提出改善因應作為，以減少後續呆帳。

(2)陳委員婉如

113年擬轉銷呆帳之案件15件中，其類別有10件為容器類別，能否說明這個類別營運特別不易嗎？基管會如何因應此問題？

2.主席裁示：

(1)本案通過，請依程序續辦後續相關事宜。

(2)本次會議委員所提各項建議，請業務單位後續以書面方式回應說明。

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106次委員會議-委員出席費113.422

會議日期：113年04月22日

姓名	單位	職稱	報到狀態	簽名檔
主席		主席	已報到	
李政道	行政院主計總處	科長	已報到	李政道
王進益	中華民國全國商業總會	理事	已報到	王進益
張志毓	中華民國全國工業總會	理事	已報到	張志毓
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	已報到	張四立
蔡俊鴻	國立成功大學	教授	未報到	
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	國立高雄大學	教授	已報到	袁菁
張添晉	中原大學環境工程學系	講座教授	未報到	

姓名	單位	職稱	報到狀態	簽名檔
白子易	國立臺中教育大學	教授	已報到	白子易
潘正芬	植根法律事務所	律師	已報到	潘正芬
陳惠琳	財團法人資源循環台灣基金會	執行長	已報到	陳惠琳
王元才	台灣環境資訊協會	理事	已報到	王元才
王敏玲	財團法人地球公民基金會	執行長	已報到	王敏玲
蕭大智	國立臺灣大學環境工程學研究所	副教授	已報到	蕭大智
姚俊豪	國家發展委員會	技正	已報到	姚俊豪
賴瑩瑩	資源循環署	署長	已報到	賴瑩瑩

列席人員報到資訊：

機關單位名稱	職稱	姓名	報到
資源循環署	主任秘書	劉怡焜	
資源循環署	組長	李宜禪	已報到
資源循環署	專門委員	邱俊雄	已報到
資源循環署	科長	吳筱婷	已報到
資源循環署	副組長	陳文俊	已報到
資源循環署	分組長	李志怡	已報到

機關單位名稱	職稱	姓名	報到
資源循環署	分組長	翁文穎	已報到
資源循環署	分組長	翁瑞豪	已報到
資源循環署	分組長	連奕偉	
資源循環署	環境技術師	陳麗玲	已報到
資源循環署	助理管理師	吳宜甄	已報到
國家環境研究院	研究員	楊秀玲	已報到
國家環境研究院	科長	魏永昌	已報到
資源循環署	主計室主任	許惠萍	已報到
循環署	科長	顧承祺	已報到
資源循環署	專員	呂慧津	已報到
環境部資源循環署秘書室	主任	陳嘉駿	已報到
循環署	助理管理師	張立慧	已報到
基金管理會第一分組	環境技術師	陳麗玲	已報到
環境部環境管理署	科長	黃種盛	已報到
綜合規劃司	特約環境技術師	李嘉哲	已報到
綜合規劃司	高級環境技術師	鄭祖壽	已報到

機關單位名稱	職稱	姓名	報到
資源循環署	副組長	王耀晟	已報到

環境部資源循環署

資源回收管理基金管理會

第 106 次委員會議意見及辦理情形說明

第 106 次委員會議日期：113 年 4 月 22 日

委員	意見	辦理情形
報告案：資源回收管理基金 112 年度決算報告		
顏委員 秀慧	1.112 年決算數顯示，信託基金收入執行率與非營業基金收入執行率之差異原因，可酌予說明。	業者繳交回收清除處理費後依比例分別撥入信託及非營業基金，惟信託基金收入尚包含近 200 億存款之孳息及應急費用撥入，致信託收入執行率與非營業之執行率略有差異。
	2.補助創新研發，宜留意設計智財權收入回饋機制，並應要求技術移轉費用之合理性。	謝謝委員指教，本署公開徵求「113 年資源循環創新及研究發展計畫」，其申請須知所附之契約書規定，創新研發成果歸受補助單位所有時，應依「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」辦理，如受補助單位為公、私立學校、公立研究機關（構）者，應將研發成果收入之百分之二十繳交資助機關；其他單位，應將研發成果收入之百分之四十繳交資助機關。
張委員 四立	報告案之簡報 P7.非營業基金 112 年決算執行分析，第 3 欄顯示本年短絀 25,523 千元，惟 112 年因為收入數大於支出數，應修正為本年剩餘。	資料誤植，謝謝委員指正。
討論案 1：資源回收管理基金 114 年度預算案編列情形		
張委員 四立	1.針對 114 非營業基金之預算編列（簡報 P.10）顯示 113 年及 114 年之預算，已呈現剩餘狀況，惟比較報告案之簡報 P7，顯示自 103 年至 112 年的 10 年間，有 7 年之決算均為赤字，主因這些年採赤字預算規劃，以有計畫降低累積盈餘規模，但自 112 年開始，本預算已暫停實施赤字預算，而累積盈餘規模大致維持 20 億左右，	基金以前年度因累積剩餘較高，故配合資收車及貯存場等重要業務推動，每年編列赤字預算，資金缺口由累積剩餘彌補，截至 111 年底累積剩餘已降至 20 億元安全存量。自 112 年度起，配合行政院要求基金穩健財務，力求不虧損原則，檢討年度預算，以量入為出原則規劃平衡預算。

委員	意見	辦理情形
	<p>請問非營業基金採取赤字預算編列的操作原則為何？</p> <p>2.簡報 P.14 顯示補助獎勵回收清除處理暨再生利用部分，114 年減少近 6%，主要來自資收大軍的資源循環工作補助經費的減少，請說明 114 年資收關懷 1 億 2,971 萬元，預算規模較過去年度的變化狀況，同時鑑於公正轉型的重要性，建議資收關懷預算，視經濟轉型狀況，適度對社會底層的拾荒業者提供必要的實質協助。</p>	<p>推動資收關懷計畫除關懷資收個體戶外，仍以促進資收為工作辦理重點，本計畫以高於市場行情價格，向資收個體戶收購其撿拾的資收物（補助上限 5,000 元/月），可較原本資收大軍計畫僱用臨時工的方式，更實質給予個體戶變賣所得幫助，且補助成果直接反應於資收量的成長，故推動重點已轉型為資收關懷計畫，另本計畫優先補助低收入、中低收入戶及領取中低收入老人生活津貼證明者，擴大對社會底層資收個體戶之照護。112 年及 113 年資收關懷計畫預算皆為 1.46 億元，114 年度因預算縮減，將依地方執行機關年度執行情形，酌予調整補助經費。</p>
王委員 進益	<p>1.政策溝通不足：環保署於 112 年 8 月升格為環境部，資源循環署及基管會也已改制，希望資源循環署能定期與相關的公、協會做政策溝通，以利政策推行。</p> <p>2.政策未能及時因應：電動車及電動機車已有少量開始報廢回收，但循環署至今尚未對有關鋰電池的回收、儲存、清運、處理、再利用等訂出辦法，尤其前端的鋰電池回收、儲存未與回收業者做雙向溝通，確實有待加強。</p>	<p>謝謝委員指教。</p> <p>1.廢二次鋰電池依「廢乾電池回收貯存清除處理方法及設施標準」於回收、貯存、清除、處理各階段均有要求規定，包括：應進行放電後再行貯存等。</p> <p>2.為強化回收處理業之輔導管理，自 112 年起補助地方環保機關之資收計畫，將廢二次鋰電池之宣導及輔導列為補助項目，並訂有「回收處理業輔導管制計畫」，請地方環保機關結合消防機關訪視輔導環境與消防安全，並納入考核計畫落實執行。</p> <p>3.今年度本署已規劃於下半年召開北、中、南三場廢車回收處理業研習會，將納入電動車拆解及鋰電池回收貯存等議題，屆時將與回收業充分討論雙向溝通。</p>
白委員 子易	<p>1. 依據今年 2 月商業周刊專題報導「垃圾堆中的隱形冠軍」一文，國內有多家廠商在材料循環再利</p>	<p>謝謝委員指教，本署公開徵求「113 年資源循環創新及研究發展計畫」，編列經費補助民間團體提出創新循環技術，申請對象包</p>

委員	意見	辦理情形
	<p>用上於全球相關領域皆有領導地位。文中推崇循環署，在資源回收制度上完善的制度，已為業者奠定良好基礎，惟為配合淨零排放，資源循環零廢棄等政策，循環署將如何補助或獎勵更創新的材料循環再利用業者，請再酌予考量。</p>	<p>含材料循環再利用業者。未來亦將持續推動相關計畫，促進創新技術落地應用。</p>
	<p>2.針對聯合國的塑膠公約，目前相關因應對策如何？另預算編列為何？</p>	<p>配合全球塑膠公約推動，本部重新檢視目前管制相關規定，減少塑膠的使用。後續將參考全球塑膠公約 113 年 11 月底進行第五次會議所涉及之相關品項，配合我國國情及既有管制作法，檢討並精進相關管制作為。</p>
	<p>3.對於 114 年預算之編列，個人敬表尊重。</p>	<p>謝謝委員肯定。</p>
<p>袁菁委員</p>	<p>1.簡報 P.3，施政重點第四點，對於興建（或優化）儲存場（細分類場），是否規劃每縣市都可設立或優化？優化重點為何？預計何時達成？目前執行困難點？</p>	<p>本署前已盤點全國各縣市執行機關（清潔隊）資源回收貯存場，納入優化補助評估對象，凡評估具有優化效益及可行性者，皆可提出申請辦理優化作業，補助重點為暨設資源回收貯存場擴建、修復及配套機具設備與工程施作費用，以改善清潔隊辦理資源回收作業相關設施，提昇整體回收效能及公共服務品質。實際執行時仍有部分既設貯存場因土地未能合法化，故無法申請補助，本署已規劃將貯存場遷建至合法用地納入補助，以協助地方改善基層資源回收設施，自 109 年至今已核定工程改善 49 場、完工 29 場。</p>
	<p>2.簡報 P.3，施政重點第五點活絡回收體系，請說明再生物料高值化之項目及執行成果。</p>	<p>1.為延長物料使用週期、減少廢棄物產生，研提廢液晶面板精進補貼費率草案，鼓勵業者高值化再利用廢液晶面板，以提升再生料價值。 2.本署由「精進補貼實施計畫」規劃專案補貼及循環利用補貼兩種方式執行。其中循環利用補貼係鼓勵國內產品製造業者採用受補貼機構處理業製程產出之再生料，生產資源化、高質化之產品。</p>

委員	意見	辦理情形
		<p>3. 目前國內 2 家廢乾電池處理廠，以破碎篩分方式處理廢二次鋰電池，主要產製碳粉（俗稱黑粉）再交由後端行業作為煉鋼輔料或提純為化工材料，為推動高值循環利用，將引導處理廠以「用途分流回收」、「交付高值應用」、「提升再利用率」等方向，進行推動規劃。</p> <p>4. 配合我國「資源循環零廢棄」政策，本署訂「廢輪胎精進補貼」政策，透過精進補貼經濟誘因增加資源循環，並依據其再生產品分級訂定，第一級(輸送帶、橡跑道、橡地板/磚/墊、人造草坪、音材料、鞋底)、第二級(橡膠瀝青或輪胎)，藉此引導業者使用再生料增加物質循環。</p> <p>5. 廢機動車輛回收處理，透過將補貼費從級距式改為線性式，提高廢車中的銅、鐵、鋁、塑膠、橡膠、SRF 等再生料比率，從 111 年的 88.45% 提高到 112 年的 95.16%，增加 6.71%。</p> <p>6. 112 年 2 月公告施行廢玻璃處理業異業結盟精進補貼，鼓勵廢玻璃處理業與水泥、建築（高壓蒸氣養護輕質氣泡混凝土建材（磚）及經加熱、加壓或燒結程序製造）等高質化產業異業結盟。經統計，目前已有 2 家再利用機構與 3 家受補貼機構通過審查，每月可增加高值化再利用量約 2,000 公噸。</p>
	<p>3. 簡報 P.3，施政重點第四點循環經濟再生之提升創新研發動能，有無納入廢料高值化研究？可思考納入之。</p>	<p>謝謝委員指教，本署公開徵求「113 年資源循環創新及研究發展計畫」，已將廢料高值化納入研發目標，未來亦將持續精進。</p>
	<p>4. 目前市面上產品多有包裝材過量（禮盒大產品小、單件包裝等）問題，建議應請經濟部盤點並進行上位政策把關，進行源頭減量為首要。另建議推動業者負責包裝材回收事項。</p>	<p>本部自 94 年起公告「限制產品過度包裝」規範，針對市售 5 類禮盒產品規定包裝層數以及體積比值，亦持續檢討法令，規劃納入單元產品包裝之管理，也持續透過新聞稿、臉書呼籲業者設計包裝時從源頭減少包裝材料使用，同時考量禮盒「易回收處理再利用、使用單一材質、減少印刷塗</p>

委員	意見	辦理情形
		層並縮小包裝體積」等特性，以達資源循環再利用目標。
游委員 建華 (姚俊豪代)	<p>1.近年來資源回收場發生大火之新聞仍層出不窮，除危害環境外更是影響民眾對資收場的觀感，新聞也曾報導，部分火災可能屬人為故意，一手收回收費、一手保火險，恐有詐保疑慮，爰建議可自行辦理或補助地方環保機關，加強宣導公安之重要性，並嚴加查緝受補貼機構不當領取補貼費等情事發生，如有違法或違規之情事，應一併扣減補助該資收場優化等經費，加強業者提升公安的意識及促使業者正派經營。</p>	<p>1.針對本署補助地方環保局推動資源回收工作除加強資源回收場災害防救宣導、教育訓練，另本署已於執行機關（清潔隊）資源回收貯存場優化工程補助計畫中新增災防補助項目(如滅火器、灑水設施等)，另於本署對地方政府績效考核項目訂定相關指標，請環保機關加強資源回收場宣導公安之重要性。</p> <p>2.為加強回收處理業環境與消防管理，本署每年均請環保局加強稽巡查及輔導管理作業，每年每家業者至少稽巡查1次，並會同消防機關人員加強訪視回收處理業之環境及消防安全、辦理消防安全講習演練等項目；實施成果納入本部113年度直轄市及縣(市)政府環境保護績效考核計畫之考核項目評分。</p> <p>3.本署每年辦理回收業及處理業從業人員教育訓練，113年辦理4場次，講授職安相關法規、災害案例、預防措施、火災事故預防等，加強宣導回收處理業者對廠內可能引起火源之原因，應確實做好管理，並強化回收處理業從業人員之職安衛及消防安全觀念。</p> <p>4.現行公告應回收廢棄物，本署雖訂有補貼費率，惟其回收處理量皆須經過稽核認證團體確認妥善回收處理無誤，才會撥付補貼費。另回收處理廠須花錢購買回收物，一旦發生火災，除損失其購買的成本，也無法從後端處理獲益，亦失去政府的補貼費，同時造成回收廠場地損毀，業者將得不償失。故不會有一手收回收費、一手保火險之詐保疑慮。</p> <p>5.本署除有稽核認證監督委員會不定期查核及外部稽核作業外，另為遏止不當領取補貼費等情事，於102年7月3日訂定「獎勵檢舉不法領取應回收廢棄物回收清除</p>

委員	意見	辦理情形
		<p>處理補貼費實施要點」，民眾可具名向本署提出回收、處理業者詐領補貼費的具體證據（如：篡改過磅重量紀錄、重複回流進廠、偽造監視器影像等），一旦檢舉案件經本署查證屬實，可於處分確定後，得以實收追回不法領取金額20%，核給獎勵獎金，以避免受補貼機構不當領取補貼費等情事發生。</p>
	<p>2.參閱報告書 P.55，114 年度委辦計畫一覽表，其中有一項為 114 年推動可燃事業廢棄物轉製再生能源專案工作計畫，內容包含木材中間處理及使用設施推動及清理建議。有關貴部的減量回收及資源循環推動計畫（112~116 年）中，有辦理廢木料等清理量能問題，目前針對廢木料執行情況如何，建請說明。</p>	<p>1.目前廢木料主要清理方式為委託再利用機構作為鍋爐燃料及原料使用，以及由清除機構轉送交焚化廠處理。</p> <p>2.本署刻正規劃以促參方式，引進民間產業投資設置木材資源化設施，將廢木料再利用為燃料方式，提供後端鍋爐使用，減少焚化廠負擔。</p>
王委員敏玲	<p>1.資源回收場頻頻發生火警事件，對下風處民眾影響很大，各種傳聞多、觀感也差，同意國發會代表之發言，應深入瞭解，如有惡意為之，應更積極處理與杜絕。</p>	<p>本署已於資源循環補助及考核相關項目訂定，請環保機關加強資源回收場宣導公安之重要性。另本署成立資源循環場域消防安全輔導督導小組，制定相關消防輔導計畫，與地方政府及消防機關共同推動避免火警事件發生。</p>
	<p>2.我國廢輪胎年生產量 15-16 萬公噸，前次會議中有關 112 年施政績效報告第 11 及第 12 項提及，為提高物質循環，去年 9 月起實施廢輪胎精進補貼方案，據瞭解，112 年廢輪胎回收量達 15.2 萬公噸，資源回收再利用比率達 99.45%。而為推動廢輪胎異業結盟精進補貼，編列了預算 1.5 億，補貼的推動期限以執行期間或規劃預算用罄為限，並將視成效擴大辦理，請問資源循環署認為此再利用比率達 99.45%之成效與廢輪胎精進補貼方案的關係如何？</p>	<p>1.目前廢輪胎再利用產品有膠片、膠粉及鋼絲，僅有極少數棉絮廢棄物，其餘均可再利用，包含能源利用及物質循環，故資源回收再利用比率達 99.45%。</p> <p>2.本署為增加物質循環比率，訂定「廢輪胎精進補貼」政策，透過精進補貼經濟誘因增加資源循環，並依據其再生產品分級訂定，第一級(輸送帶、橡跑道、橡地板/磚/墊、人造草坪、音材料、鞋底)、第二級(橡膠瀝青或輪胎)，藉此引導業者使用再生料。</p>

委員	意見	辦理情形
	請說明相關業務推動及預算使用情形。	
	3.承上，廢輪胎膠粉添加於瀝青混凝土中，製成的橡膠瀝青經試鋪之後是否已有成效評估？有關塑膠微粒等環境疑慮可有釐清？	<p>1.本署已於 113 年 4 月 18 日核可補助創新計畫，執行單位現與交通部執行試鋪計畫，待試辦完成後將提出相關成效評估。另目前橡膠微粒仍多輪胎屬摩擦產生，橡膠瀝青係將橡膠粉與瀝青混凝土進行接觸拌和，使橡膠粉與瀝青混凝土充分結合，可提升路面排水及降低噪音，後續將針對此項議題蒐集國際相關研究報告，以釐清塑膠微粒產生原因與可能來源。</p> <p>2.我國為減少產品中刻意添加的塑膠微粒，已參考美國無微粒水域法之規定，於 107 年全面限制含塑膠微粒之化粧品與個人清潔用品如洗髮用化粧品類、洗臉卸粧用化粧品類、沐浴用化粧品類及剃鬚水、剃鬚膏、剃鬚泡沫等製造、輸入及販賣，並持續關注國際相關法令之規定。</p> <p>3.目前國際上已有超過 10 個國家針對刻意添加塑膠微粒的沖洗式化粧品進行管制，此外，歐盟更擴大管制範圍，於 2031 年 10 月 17 日全面納管 10 大類相關產品。考量歐盟本次訂法之管制品項眾多，其他國家多未進行管制，本部將持續蒐集關注相關問題，確認其他國家是否跟進管制，滾動檢討塑膠微粒相關管制規定。</p>
	4.除了貴署辛苦地從後端提高廢輪胎之循環再利用，另，是否有機會設法從前端推動輪胎使用之源頭減量(特別是自用載具之抑制，使輪胎使用量受到控制)，例如與交通部、經濟部之跨部會合作機會等等？	輪胎現仍為交通工具之主要組成，且交通部已在民國 103 年 1 月 1 日起，將輪胎胎紋深度納入申請牌照檢驗及定期檢驗的檢驗項目，並以各類車輛胎紋深度是否已磨耗至胎面磨耗指示點作為檢驗標準。又根據《高(快)速公路交通管制規則第 14 條》任一點胎紋深度不足 1.6 公釐者不得行駛高(快)速公路，同時《道路交通管理處罰條例》明文規定，胎面任何一點溝紋深度不足 1.6mm，可處罰鍰。環境部持續推動綠生活鼓勵民眾搭乘大眾運輸工具，且搭乘大眾運輸工具可獲得綠色消費點數，行政

委員	意見	辦理情形
		<p>院亦透過推動「TPASS 行政院通勤月票」，鼓勵民眾低碳生活。</p> <p>5.資源循環署訂定各縣市環保局資源垃圾增量率之目標，為較其前一年資源回收量增加 2%，請問 112 年臺灣各縣市資源回收的實施狀況如何？</p>
劉委員 錦龍	<p>1.有關 114 年預算編列，總收入或總支出均係以最近三年相關資料推估，由於預算編列涉及是否有新增計畫擬推動？請問在回收項目中是否有計畫增列或減列回收項目？</p> <p>2.根據第一案 112 年決算金額中收入約為 105 億支出約為 88 億，比較 114 年預算顯示偏向保守穩健編列，以這樣編列能否有效提升資源回收量與回收率？</p>	<p>1.114 年預算籌編，已檢討以前年度執行成效，資收大軍計畫階段性任務完成，併入資收關懷計畫執行；另依資源循環業務推動需要，增加源頭減量基線調查及模式推估、一般廢棄物回收促進綜合管理、深耕新南向國家資源循環交流合作、環境政策規劃之研析與推動等計畫經費。</p> <p>2.新增回收項目規劃方向已納入臨時會專案報告。</p> <p>信託基金 114 年支出預算 66 億元，較 113 年預算 64 億元及 112 年決算 65 億元提高，預期可支持回收量及回收率成長。</p>
陳委員 婉如	<p>1.貯存廠（細分類廠）之興建與優化，與低污染資收車共編列 5 億 4 千萬，金額很高，請提供興建幾家？優化幾家？欲補貼資收車約幾輛？貯存／細分類廠優化之後，預期可以提升哪些類別、哪些項目之回收量或再利用去化更順暢，建議針對細分類廠興建之必要性，執行方法與預期效果多詳細說明。</p>	<p>1.目前各縣市環保局提出執行機關（清潔隊）資源回收貯存場優化之規劃設計案共有 115 案、核定補助 73 案，工程案共申請 72 案、核定補助 49 案，預期可提升資收物貯存量、增加工程使用再生材料（玻璃砂、再生粒料…等），透過落實不同材質資收物細分類，可提升資收變賣價值、提昇回收材質循環再利用，場（廠）區擴充、修復及興建，亦有助於改善清潔隊員工作環境。</p> <p>2.本署將依照各受補助縣市財力狀況與需求汰換老舊資收車輛數，綜合評估分配補助額度，114 年度預計換購補助至少 150 輛低污染資源回收車。</p>

委員	意見	辦理情形
	2.114 年施政重點第五項第 3 點，欲媒合衍生廢棄物最適去化管道，此項施政已實施多年，過往衍生廢棄物媒合後就能多年穩健處理沒問題嗎？有沒有後續不再處理之情形？未來要媒合之項目預計是哪些？	經媒合去化及實廠試燒後，目前全數均穩健去化，且去化量穩定成長中。目前 SRF 價格約為煙煤的 1/4，使用 SRF 具有經濟及減煤效益，對使用端有誘因，故沒有後續拒絕處理之問題。未來預計媒合回收業之廢塑膠混合廢棄物，其中以受補貼為優先對象。
陳委員 惠琳	1. 目前預算編列與執行項目是穩建與精進。但時值組改以及資源循環促進法修訂之期，有必要對於整體回收基金的運作做一個評估。包含： a. 應管理的項目，範疇是否應增減、重整？例如 WEEE 的分類將電子電器做規範統整，各類電池以電池指令做統整。 b. 財務是否以不同方式管理更有效率？例如半自主系統、浮動費率等，尤其是高回收率與利用率項目，例如：PET。 2. 建議利用資源回收調查與評估之計畫做評估，於下次會議之中提出，做為明年規劃方向與預算編列之重新修訂。	1. 公告列管之電子電器及資訊物品項目，每年皆進行市場發展狀況、查核及認證實務需求檢討目前列管範圍之可適性。於 111 年 2 月 9 日擴大電冰箱和洗衣機列管範圍，未來仍會持續進行檢討及評估。 2. 本署將視政策規劃及考量回收處理體系實際運作情形，評估調整之可行性。 針對委員關切議題，已於本次（113 年 6 月 5 日）安排臨時會進行專案報告，做為明年計畫規劃方向參考；並視政策規劃及考量回收處理體系實際運作情形，評估調整之可行性，以及依據本署管理政策及蒐集相關業者意見評估調整之可行性。
王委員 元才	1. 將硬質 PVC 列入公告應回收項目，原因如下： a. 減少焚化爐污染物的產出量，鹵素化合物常是腐蝕焚化爐及空氣污染物之重要前驅物，強化回收再生，減少焚化有其必要。 b. 透過回收補貼有利於促進相關之循環再利用。 2. 針對資收場輔導措施，建議持續推動環境污染責任險或火險，並要求各公私立回收場全面納保，	謝謝委員指教，本署將視政策規劃及考量回收處理體系實際運作情形，評估列入公告應回收項目之可行性。 有關持續輔導資收場及推動環境污染責任險或火險，將與各縣市討論示範推廣或其他因地制宜辦理方式。

委員	意見	辦理情形
	以達風險分攤之效益，否則當污染發生後，事後追償可能都緩不濟急，並要面臨相當污染者脫產或惡意逃避賠償的問題。	
潘委員 正芬	<p>1.簡報 P.3 基金施政重點，請問此頁所列順序之編定邏輯為何？是否順序有重要性表達之意？與各項花費占比之關係為何？各項重點項目與非營業基金所列各項用途之關係為何？</p> <p>2.各項施政重點花費占比之趨勢（幾年來）為何？與成效之間關係為何？</p>	<p>基金施政重點，是依整體宣傳便民服務、上游徵收、下游補貼認證、與地方橫向夥伴關係、及活絡基金費率工具等五大重點方向，預算亦對應編列，經費比重大約占總支出 94%：</p> <p>1.重點「1 服務資訊宣傳」對應預算 01 資源回收之宣傳與溝通業務，經費占比約 1%，強化行銷宣傳及提供民眾免費諮詢溝通管道，提升為民服務品質。</p> <p>2.重點「2 提升稽徵效能」對應預算 02 責任業者之繳費查核業務，經費占比約 6%，精進查定課費，加強短漏查核，維護繳費公平性。</p> <p>3.重點「3 精進稽核認證」對應預算 03 應回收廢棄物之稽核認證業務，經費占比約 11%，確保稽核認證作業質與量，維護回收處理體系正常運作。</p> <p>4.重點「4 循環經濟再生」對應預算 04 補助及獎勵回收清除處理暨再生利用，經費占比約 62%，透過對地方政府之補助，鞏固環保夥伴關係，提供民眾重要便利回收網絡，補助產學合作提升，資源循環創新研發動能。</p> <p>5.重點「5 活絡回收體系」對應預算 05 資源回收調查、評估與規劃、輔導，經費占比約 14%，規劃綠色費率及精進補貼，鼓勵使用循環材料，提升再生物料高值化。</p>
李委員 政道	以參酌近 3 年辦理業務之變化趨勢，依實際業務需要編列 114 年度預算，爰無意見。	謝謝委員指教。
鄭委員 福田	<p>1.會議報告中，本署用語請修正。</p> <p>2.請嚴防用資源回收之名，違法處理廢棄物之問題，請加強稽核。</p>	<p>謝謝委員指教。</p> <p>1.應回收廢棄物經回收業花錢購買來回收物後，經收集、分類後運送至處理廠處</p>

委員	意見	辦理情形
		<p>理，其中有價物質得以經由再資源化程序後加以回收，而剩餘少數無法再利用的物質，則交由合格之公民營清除處理機構予以妥善處理。受補貼機構不論是進廠、查驗、入庫貯存、再生料及其他廢棄物清運出廠等均受稽核認證團體嚴格管控，並經確認妥善回收處理無誤，始依稽核認證量核發補貼費，故無用資源回收之名，違法處理廢棄物之問題。</p> <p>2.除前述稽核認證團體嚴格稽核外，為加強回收處理業環境與消防管理，本署每年均請環保局加強稽巡查及輔導管理作業，每年每家業者至少稽巡查1次；實施成果納入本部113年度直轄市及縣（市）政府環境保護績效考核計畫之考核項目評分。</p>
	3.請追蹤觸媒轉換器之更換或回收之資料。	國內汽車觸媒回收處理現況多做為二手零件再使用，且礙於處理技術及資格，除國內再使用外則多以買賣材料方式出口日本或美國。
蕭委員 大智	1.報告指出廢資訊物品回收處理量高於預期，執行率達 114.03%，但並未充分說明造成此差異的原因。	疫情期間遠距辦公及教學興盛，使得資訊類物品汰舊換新數量增加，回收量相對提高，又因機械處理廢液晶顯示類物品效率高，該類物品處理量大增，使得基金整體支出高於預期情形。
	2.在稽核認證制度的精進措施中，報告未能明確區分配合資源循環政策調整作法，以及運用智慧化管理工具提升效率的差異。前者偏向制度面的調整，後者則屬於科技應用層面，在規劃執行時應有不同的關注重點。建議未來在撰寫相關計畫時，宜強化兩類措施的區隔說明，使政策目的更為聚焦。	感謝委員建議，未來在規劃執行相關計畫時，將強化這兩類措施之間的區隔說明，並清楚地區分配合資源循環政策調整與智慧化管理工具的差異，以確保政策目標更加明確。
	3.將「深化各領域夥伴關係」與「活絡運用基金」並列，但兩者的關聯性並不明確。前者偏向擴大外部合作，後者則聚焦內部誘因設	感謝委員指導，深化各領域夥伴關係針對資源回收四合一制度下的重要回收管道地方政府（清潔隊）及回收處理業，本署透過編列補助、貸款信用保證及利息補貼等

委員	意見	辦理情形
	計，雖然最終目的都是促進資源循環，但在策略層面顯然有所差異。建議主管機關應進一步說明兩大策略的互補性與預期綜效，使基金運用規劃更加完備。	方式，改善清潔隊設施設備及升級回收處理業設備，提升回收物料品質及數量。同步透過產學合作創新技術研發，促進回收物料高值化，最終配合活絡運用基金的經濟誘因工具，鼓勵製造業者產品優先使用循環材料，建立循環產業供應鏈，拓展資源回收體系。
	4.報告將「追蹤資源流布與使用」列為活絡基金運用的最末項，但並未充分說明其必要性與優先順序。相較於綠色費率、差別補貼等經濟誘因工具，資源流向追蹤在促進資源循環的角色與效益有待進一步論證。建議主管機關應釐清資源流布追蹤在整體資源循環管理中的定位，以及與其他措施的優先順序，使政策資源配置更加聚焦。	感謝委員指導，盤點資源流布與使用是資源循環管理基礎工作之一，為使基金資源配置更有效率，本次預算編列係針對本署預計以綠色費率、差別補貼等經濟誘因工具優先推動項目中，尚未完成盤點的關鍵物料優先執行。
	5.容器類責任業者申報查核計畫預期可查獲 1.5 億元的短漏金額，但對於預估依據並未詳細說明。	111 年及 112 年容器類責任業者查核計畫，實際查獲短漏金額約為 1.44 億元（排除 2,000 萬以上極端值），故預期容器類責任業者查核計畫查獲金額達 1.5 億元。
	6.在委辦計畫一覽表中，多項稽核認證計畫（例如 8-15 案）的預期效益說明大同小異，流於制式化，未能突顯不同材質或產品的稽核查核重點差異。	感謝委員意見，未來效益說明將著重各項稽核認證計畫時具體化與差異化，並突顯不同材質或產品的稽核查核重點差異。
戴召集人 華山	1.各項創新研究案，宜訂定可供查核之 KPI，且於計畫結束後，提出具體之工作成果，並能立即（短期）應用在資源回收相關業務上；若屬理論研究、基礎研究，建議提國科會申請。	謝謝委員指教，本署將持續精進「資源循環創新及研究發展計畫」，評估將技術成熟度（TRL）納入申請規定，並要求受補助單位訂定可供查核之 KPI，以期技術應用落地。
	2.資收關懷計畫宜考量與社會福利、教育部等部會單位合作，真正做到「關懷」，而非只是「補貼」，方能有效提升計畫成效。	資收關懷計畫提供五大措施，包含到府服務，各縣市環保局應提供到府回收服務，安排到資收個體戶貯存回收物處所，執行回收服務作業，112 年度並創新推動資收行動服務，藉由媒合轄內回收業者，以定點

委員	意見	辦理情形
		定時在綠區收購資收物，建立在地綠色回收網絡。委員意見納入後續推動參考。
報告案 2：113 年度「逾執行時效之催收款轉銷呆帳作業」		
袁菁委員	呆帳已達 6 億餘元，建議應提出改善因應作為，以減少後續呆帳。	本署於執行期間，均主動與各行政執行分署聯繫，追蹤移送行政執行相關案件進度，並配合查調義務人最新財產、所得及公司設置狀況等相關資料，且自 101 年迄今，每年度列呆帳之金額已有逐年下降之趨勢。
陳委員 婉如	113 年擬轉銷呆帳之案件 15 件中，其類別有 10 件為容器類別，能否說明這個類別營運特別不易嗎？基管會如何因應此問題？	容器之責任業者多為中小型工廠，易於欠繳回收清除處理費後，公司即停歇業或解散，而另行成立新公司再行製造或輸入，針對此業者，本署已告發檢調機關，合力查抄欠費業者，以杜絕業者脫法行為。

報告案 1：基金管理會政策目標及業務重點

說明：

一、我國資源循環施政主軸

112 年 8 月 22 日環保署升格環境部成立資源循環署，奠基於資源循環辦公室「資源循環最大化，廢棄處理最小化」目標及工作成果，本署研提三大策略及兩大支柱作為未來資源循環施政主軸。

策略一為綠色設計源頭管理，在產品生命週期導入綠色設計，使用單一材質、循環設計及添加再生料，以減少原生物料使用；推動循環採購，以延長產品使用壽命；建立產品數位護照制度，以促進產品資訊揭露。策略二為能資源循環利用，結合經濟誘因，建構高質循環體系；以資訊平台輔助，推動生物質、有機化學、金屬及化學品、無機資源等四大物料材料化、燃料化及肥料化；製程產出物或廢棄資源應採取已商業化並可行資源循環技術。策略三為廢棄物量能平衡及管理，針對市場上規模不足、需特殊技術處理、特別關注或新興廢棄資源，設置資源化設施及處理設施，以擴大去化量能平衡及強化再利用管理。支柱一為暢通循環網絡，於民生方面持續推動資源回收四合一計畫、於產業方面鏈結上、中、下游產業，從事業內循環、事業間循環，逐步發展形成資源循環產業鏈，建立區域型循環網絡或虛擬產業園區。支柱二為創新技術與制度，啟動資源循環促進法訂定，翻轉廢棄物管理觀念；發展資源循環減碳技術及高值化應用，輔導管理資源循環產業投入淨零轉型，創造產業價值；透過資源循環分析資料庫，資源循環雲，啟動資源循環促進法訂定作業，以修法翻轉廢棄物管理觀念。

為邁向 2050 淨零排放，落實淨零轉型之國際趨勢，我們須翻轉思維，導入 Reduce、Reuse、Repair、Refuse、Recycle 之 5R 觀念，以創造新的循環運作（商業）模式，並訂定資源循環促進法

落實政策目標，達成資源循環零廢棄之願景。

二、任務一「簡政便民，提升效率」政策目標及業務重點

(一)維護責任業者申報繳費公平

1.業務重點：

2030 年完成 25,000 家責任業者營業量查核。

2.113 年度工作目標(O)：

完成 3,600 家責任業者帳籍憑證查核作業。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

完成 3,600 家責任業者申報繳費查核及輔導。

4.113 年度辦理情形：

配合海關、上下游等資料，針對責任業者進行初步勾稽比對、篩選，截至 113 年 4 月止已先擇定 1836 家業者，函請備帳受查中。

(二)精進小量責任業者查定課費便民措施

1.業務重點：

(1)修訂應回收廢棄物責任業者管理辦法。

(2)加強責任業者溝通。

(3)完善營業量申報管理資訊系統。

2.113 年度工作目標(O)：

(1)擴大首年適用對象增加 25%。

(2)提高次年續用意願達 95%。

(3)提高自動化勾稽比率達 90%。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

(1)修訂應回收廢棄物責任業者管理辦法查定課費相關條文。

(2)調整內部篩選及作業機制，提前通知、輔導符合查定課費業者。

(3)結合外部資料，合理化計算公式，提高系統化運用比率。

4.113 年度辦理情形：

- (1)研擬修正應回收廢棄物責任業者管理辦法第 7 條
 - (a)連續 4 年內每年繳費金額 10 萬元以下，改為連續 2 年內每年繳費金額 10 萬元以下。
 - (b)4 年內經查核或免辦商業登記，改為 5 年內經查核或免辦商業登記。
 - (c)連續 2 年不採用其後 3 年不提供查定量，改為符合資格每年提供查定量。
 - (d)免徵金額由 100 元調高至 1,200 元。
 - (e)首年查定量不限於 4 年查核短溢及營業（進口）量之年平均。
- (2)113 年 3 月 20 日針對應回收廢棄物責任業者管理辦法第 7 條修正草案召開諮商會議，與會相關利益團體皆無意見。
- (3)規劃次年查定課費通知、輔導時間，由每年 12 月 25 日提前至每年 8 月 25 日。
- (4)檢討影響自動化勾稽之因子
 - (a)提高公告稅則之有效性，檢討物品類及容器類公告稅則，研擬待增修之物品類 260 條及容器類 859 條稅則。
 - (b)降低查定量人工審查比率，檢討查定量計算公式。

(三)穩定基金運作，確保基金財務安全

1.業務重點：

穩定容器信託基金財務。

2.113 年度工作目標(O)：

紙餐具信託基金年虧絀零成長。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

- (1)專案查核責任業者。
- (2)調整費率。
- (3)規劃紙板課費制度。

4.113 年度辦理情形：

(1)109~112 年執行紙餐具責任業者專案查核，查獲短漏申

報營業量共 5 萬 1,227 公噸、預估短漏申報金額 2.75 億元；近 2 年移送 11 家涉嫌重大逃漏申報之責任業者予檢調機關。

(2)查核 100 家紙餐具批發零售業者及 50 家責任業者本體來源標誌標示情形，查獲 4 家疑似未登記責任業者、11 家違反標示規定責任業者，已移請地方政府查處。

(3)已提出紙板課費制度規劃草案，包括：責任業者徵收範圍、徵收費率、出口與銷售扣抵方式、預估營業量及繳費量等。擬針對製成紙平板包材之原生林漿紙板製造及輸入業者課費，並初步與 18 家相關業者代表研商，預計年底前完成預告修正責任業者範圍草案。

(四)落實每年 115 萬公噸應回收廢棄物妥善處理

1.業務重點：

- (1)規劃執行監督計畫。
- (2)優化委託契約規範。
- (3)精進外部稽核作業。
- (4)引進數位管控模式。

2.113 年度工作目標(O)：

落實應回收廢棄物 115 萬公噸妥善處理。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

- (1)完成稽核團體監督評鑑。
- (2)優化稽核認證作業品質及契約管理規範。
- (3)透過外部稽核矯正預防，提升內部管理效能。
- (4)導入全廠區數位化巡檢，建立智慧管控機制。

4.113 年度辦理情形：

(1)強化監督，執行認證團體查核與評鑑

113 年 1 月 29 日監督會通過稽核認證團體監督計畫；3 月 22 日通過外部稽核計畫。截至 4 月底，已完成 14 場次現場查核作業及 3 場次監督會議。

(2)完善規範，修訂 114-115 年認證團體招標文件

已完成未來 2 個年度之稽核認證團體計畫招標文件草案，朝向優化契約管理規範修正方向。

(3)數位管控，導入全廠區數位化巡檢

已於 113 年 2 月 2 日提出 2 項材質受補貼機構廠區巡檢，採數位化智慧管控試辦作業規劃，並於通過後據以執行。

(五)輔導應回收處理業碳排減量、智慧化

參照國家溫室氣體長期減量目標，2025 年減 10%，2030 年減 20%。

1.業務重點：

- (1)輔導碳排自主健檢。
- (2)改善製程升級設備。
- (3)推動產業學習擴散。
- (4)導入低碳製程技術。
- (5)驗證再生料碳足跡。

2.113 年度工作目標(O)：

應登記回收處理業碳排減量 8%【參照國家溫室氣體長期減量目標基準年為 2005 年】。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

- (1)完成應登記回收處理業永續碳管理輔導。
- (2)研提改善製程升級設備策略及推動方案。
- (3)製作減碳技術手冊並推動產業學習擴散。
- (4)提出資源循環業碳排放管理之執行策略。
- (5)建立再生料碳足跡係數及推算減碳效益。

4.113 年度辦理情形：

(1)完成應登記回收處理業永續碳管理輔導

(a)112 年度受輔導之 410 家業者，已有 128 家完成自主填報及資料檢核。

(b)完成 113 年新進輔導業者意願調查，並已依業者意願通知輔導安排。

(2)研提改善製程升級設備策略及推動方案

(a)已依 111 年碳管理結果，篩選 112 年輔導材質廢鉛蓄電池、廢塑膠容器、廢紙容器。

(b)啟動電力感測器布建，開始執行公告應回收處理業電力耗用設備感測與數據分析。

(3)建立再生料碳足跡係數及推算減碳效益

(a)完成署版碳總管更新廢家電材質再生料取代原生料減碳效益，以及五種再生料減碳效益占比。

(b)規劃分年分期完成 13 類材質再生料碳足跡計算。

三、任務二「資源永續，促進循環」政策目標及業務重點

(一)容器

A.2025 年廢容器回收率達 80%，2030 年回收率達 82%。

B.2025 年廢容器再利用率成長 1%、2030 年成長 2%(以 2022 年為基準年)。

C.推動責任業者循環使用容器，至 2025 年累計達 4 家、2030 年累計達 12 家。

1.業務重點：

(1)提升塑膠容器回收再利用。

(2)提升廢玻璃容器回收再利用。

(3)推動廢容器循環使用。

(4)推動容器綠色費率。

2.113 年度工作目標(O)：

(1)提升 PET 塑膠平板包材處理量較 111 年成長 30%。

(2)提升廢玻璃容器再利用量較 111 年成長 3%。

(3)輔導 2 家責任業者循環使用玻璃容器。

(4)研擬 3 項應回收容器綠色徵收費率。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

(1)提升 PET 塑膠平板包材處理量

(a)公告標示回收標誌規定。

(b)公告徵收與補貼費率。

(c)串聯國內 5 家企業參與生鮮托盤全循環利用計畫。

(d)新增 2 家處理機構。

(2)完成修正容器徵收費率及認定原則納入綠色費率機制，並輔導玻璃容器責任業者申請。

(3)調整廢玻璃容器補貼費率。

4.113 年度辦理情形：

(1)提升 PET 塑膠平板包材處理量

(a)塑膠襯墊及泡殼已於 112 年 5 月 19 日新增公告為應回收廢棄物，併同平板容器稱為平板包材。為接軌國際有關塑膠包材之回收標誌標示規定，並使一般民眾及回收業者妥善辨識與回收，本署預告「應標示回收相關標誌之物品或容器責任業者範圍、標誌圖樣大小、位置及其他應遵行事項」修正草案，預告期間為 113 年 4 月 27 日至 6 月 25 日。

(b)於 113 年 5 月 6 日辦理「塑膠平板包材回收清除處理費率與補貼費率」草案業者座談會，年底前營業量申報系統完成修正後，預計 114 年 1~3 月辦理責任業者登記、申報及繳費宣導說明會。

(c)於 113 年 3 月完成簽署合作意向書，串聯遠東愛買公司（托盤包裝商品製造業者）、栗昌公司（廢塑膠容器處理業者）、陶朗科技公司（智慧回收機台生產業者）及遠東新世紀公司（100%再生塑膠托盤製造業者）等四家企業共同合作，打造國內首創廢生鮮托盤逆向回收循環利用示範案。

(d)於 112 年新增 1 家處理廠，處理量較 111 年成長 8.6%；另 113 年以 1 至 4 月處理量推算全年，預估將較 111 年成長 30.24%。

(2)容器綠色費率修正草案於 113 年 4 月 15 日辦理業者協商會議，並於 113 年 4 月 30 日經費率審議委員會容器類工作小組審查通過。草案內容包括綠色設計 A 塑膠容器

瓶蓋、瓶身材質單一化、顏色依材質特性無色或原色化、減少標籤以及綠色設計 B 瓶蓋採不脫落設計項目，達成該項綠色設計給予減少費率 15% 之優惠；使用塑膠再生料比率 25%~30%，給予減少費率 15% 之優惠；及「鼓勵玻璃容器商品責任業者採重複裝填生產模式，給予減少費率 50% 之優惠等三面相推動。

(3) 於 113 年 2 月 1 日修正廢玻璃容器補貼費率，針對不同廢玻璃容器顏色【白色（即無色）、褐色、綠色及雜色】分訂補貼費率，玻璃砂再利用精進補貼亦同步調整；另考量現行非塑膠類廢容器由東部載運至西部處理運費成本增加，同時調整該類廢容器處理業向東部回收業回收最低價格加計費率。

(二) 機動車輛

A. 推動廢機動車輛資源循環再利用，2030 年再使用及再循環率達 86%。

B. 推動廢機動車輛資源循環再利用，2030 年再使用及再生率達 96%。

1. 業務重點：

(1) 推動回收業拆解零件再使用及再循環。

(2) 推動 ASR 能資源化。

2. 113 年度工作目標(O)：

(1) 廢機動車輛再使用及再循環率達 85%（再使用及再生率達 95%）。

(2) 完成廢車處理業 ASR 轉製 SRF 品質規範訂定，並輔導 1 家熱能再利用廠完成試運轉。

3. 113 年度關鍵成果(KR)：

建置廢車回收業拆解再使用零組件等申報管道。

4. 113 年度辦理情形：

已於「廢機動車輛回收系統」建置回收業拆解衍生物申報，申報項目包含入庫及出廠的品項、數量及重量。

(三)輪胎

A.廢輪胎妥善回收，2030 年廢輪胎回收率達 95%。

B.廢輪胎資源循環多元再利用，2030 年再利用率達 99%。

1.業務重點：

輔導廢輪胎再生料多元利用及技術精進。

2.113 年度工作目標(O)：

(1)廢輪胎妥善回收率達 92%。

(2)廢輪胎再利用率達 98%。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

(1)完成 1 家廢輪胎處理業再生料膠片、膠粉等碳足跡盤查。

(2)廢輪胎受補貼機構設置溫度監測消防設施，完成 12 家。

(3)完成 2 家廢輪胎處理業稽核認證數位化實廠試驗。

(4)完成 1 案廢輪胎橡膠膠粉應用於瀝青道路試鋪計畫。

4.113 年度辦理情形：

(1)113 年 2 月 29 日已完成碳足跡活動係數收集，並進行資料彙整及驗證，預計 113 年 7 月進完成產品碳足跡報告書初稿，並與第三方驗證單位 BSI，預約 113 年第 3 季進行膠片及膠粉碳足跡報告書查驗。

(2)已完成 12 家業者強化廢輪胎受補貼機構火災預警機制，包含設置溫度監測設備及自動啟動降溫設備功能等。

(3)試驗處理業稽核認證數位化，包括地磅計量設備-可即時連線上傳，及 CCTV-確認過磅時車輛停於地磅範圍內、辨識車牌號碼即時連線上傳、確認車輛於廠內停留位置屬合理範圍。

(4)瀝青道路試鋪計畫已於 4 月 18 日核可補助，執行單位現與交通部執行試鋪計畫，待試辦完成後將提出相關成效說明。

(四)鉛蓄電池

A.廢鉛蓄電池妥善回收，2030 年妥善回收率達 85%。

B.廢鉛蓄電池資源循環多元再利用，2030 年再利用率達

85%。

1.業務重點：

提升廢鉛蓄電池回收處理效能。

2.113 年度工作目標(O)：

(1)廢鉛蓄電池妥善回收率達 83%。

(2)廢鉛蓄電池再利用率達 82%。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

完成 1 家廢鉛蓄電池處理業稽核認證數位化實廠試驗。

4.113 年度辦理情形：

試驗處理業稽核認證數位化

(1)計量設備連線-投料磅秤結果即時上傳。

(2)雲端影像系統-解析度提升並重點縮放可動視角。

(3)雲端系統功能-增加庫存警示及資再比、認證量核算功能。

(4)數位稽核作業-影像、計量連線及系統結合，取代駐廠稽核作業。

(五)電子電器及資訊物品

A.2030 年電子電器及資訊物品回收率達 72%。

B.2030 年電子電器及資訊物品資源再利用率達 85%。

1.業務重點：

(1)推廣綠色費率。

(2)提升高值技術量能。

(3)發展稽核認證數位轉型。

2.113 年度工作目標(O)：

(1)電子電器及資訊物品回收率達 69%。

(2)資訊物品資源再利用率達 78%。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

(1)媒合品牌、塑膠再生料及驗證業者使用綠色費率。

(2)完成廢液晶面板精進補貼費率公告。

(3)導入 2 項稽核認證程序之 CCTV 智慧辨識異常判讀。

(4)研議 1 項電子產品循環度定義及指標。

4.113 年度辦理情形：

(1)已有 2 家業者之顯示器產品完成申請適用綠色費率。

(2)擬訂精進補貼費率草案，於 5 月 10 日完成費審會大會決議通過，預計 7 月底前完成補貼費率草案公告作業。

(六)乾電池

A.二次鋰電池回收率 2028 年達 51%；便攜式電池 2027 年達 61%【參照歐盟電池法】。

B.二次鋰電池資再比 2025 年達 65%；便攜式電池達 80%【參考歐盟電池法】。

1.業務重點：

(1)訂定車用電池分流管理法規。

(2)運用分級補貼促進物料循環。

(3)建置完善資訊提升回收效益。

(4)補助開發提升能量循環技術。

(5)建立商業模式鏈結循環產業。

2.113 年度工作目標(O)：

(1)回收率：二次鋰電池 40%；便攜式電池 50%。

(2)資再比：二次鋰電池 62%；便攜式電池 80%%。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

(1)完成訂定時宜管理法規，促使車用電池分流認證。

(2)檢討修正補貼對象範圍，創造物料循環經濟誘因。

(3)車用電池批次進場認證處理。

(4)開發再生物料循環製程，完成提升技術能量規劃。

(5)建構促進車用電池循環產業鏈結。

4.113 年度辦理情形：

(1)電池分流源頭物料純化規劃

依資源循環促進法精神與參考歐盟電池法電池分類方式，完成電池分流源頭物料純化規劃，包含「用途分流回收」、「交付高值應用」、「提升再利用率」等，將透過

差別費率機制，引導從源頭分流物料，減少雜質。

(2)物料循環經濟誘因提升規劃

經盤點二次鋰電池處理後之流向，黑粉送交化學材料廠製造原料之比率仍有成長空間，爰規劃物料循環經濟誘因，將依碳粉高值化用途分級補貼，以促成再生材料回用於電池製造。

(七)照明光源

A.傳統照明累計回收率 2028 年達 95 %。

B.資源再利用率 2028 年達 95%。

1.業務重點：

- (1)傳統照明妥善退場。
- (2)推廣 LED 促進減碳。
- (3)開發高值循環技術。
- (4)補助低碳綠色設計。

2.113 年度工作目標(O)：

- (1)傳統照明累計回收率 91%。
- (2)資源再利用率 93%。

3.113 年度關鍵成果(KR)：

- (1)完成含汞照明落日管理妥善退場機制。
- (2)推廣 LED 取代傳統照明提升碳排減量。
- (3)開發高值化技術與創建循環產業鏈結。
- (4)補助 LED 循環材料低碳綠色設計產品。

4.113 年度辦理情形：

(1)含汞照明落日管理妥善退場機制

分析傳統照明基金餘絀及回收率，評估含汞照明落日回收處理方案，研析國內處理及輸出處理配套措施方式。

(2)推廣 LED 取代傳統照明

已規劃結合責任業者及販賣業者，共同辦理參與推廣 LED 取代傳統照明宣導活動。

(3)高值循環技術開發，廢鋁產氫及再生鋁錠應用

完成小批量(10 公斤)產氫試驗與分析；完成 427 公斤再生鋁鑄錠製作與分析。

(4)有價金屬循環利用技術分析，完成技術盤點

完成國內 LED 廢照明光源有價金屬資源材數據資料之建置。

報告案 2：評估增納公告應回收項目規劃方向

說明：

壹、增納廢小家電為公告應回收廢棄物

一、背景說明

現行我國對於廢電子電器物品列管範圍分為 2 大類 13 項，其中廢電子電器物品包含電視機、電冰箱、洗衣機、冷暖氣機及電風扇等 5 項，廢資訊物品則包含可攜式電腦（筆記型電腦及平板電腦）、主機板、硬式硬碟機、電源器、機殼、顯示器、印表機及鍵盤等，其他電子電器設備則未公告列管。

由於科技發展快速，小型電子電器設備（以下稱小家電）推陳出新且新型產品加速汰換更替，廢棄量呈現持續增長，聯合國「2020 年全球電子廢棄物監測」報告顯示，2019 年全球電子垃圾量持續增加至 5,360 萬公噸，預估 2030 年將達 7,400 萬公噸，成長迅速。

二、評估增納公告應回收之理由

歐盟 WEEE 指令自 2018 年 8 月 15 日起，將原本規範的 10 大類電子電器產品重新分類成 6 大類，以涵蓋所有電子電器設備，並將小型設備定義為「使用電壓交流電小於 1,000V、直流電小於 1,500V 之設備，且外邊長小於或等於 50 公分（且非屬溫度交換設備、顯示設備、照明設備、小型資訊及通訊設備）」；此外，日本「小型家電回收法施行條例」亦明訂手機、電腦、數位相機等 28 個項目納入可回收範圍。為順應國際趨勢，且考量廢小家電可能符合廢棄物清理法第 15 條不易清除、處理、含長期不易腐化之成分、含有害物質之成分、具回收再利用之價值等性質，爰本署評估增納為公告應回收項目。

三、目前規劃方向

本署創新及研究發展計畫初步建議小家電定義範圍為「額定電

壓 250V 以下且額定消耗電功率 1650W 以下者之電器商品」共匡列 128 項物品，另訪談六都、三省轄市執行機關小家電之回收現況、回收商及非正規處理機構回收處理情形，以掌握目前廢小家電回收去化，並由小家電廢棄量推估回收量，且進行廢小家電機械處理試驗評估其處理效能及再利用效益，供後續政策參考。

貳、增納廢太陽能光電模組為公告應回收廢棄物

一、背景說明

我國過去電力供給均以火力發電為主，核能發電及再生能源發電為輔，隨著全球關注且推動溫室氣體減量，亦陸續提出 2050 淨零排放的宣示與行動計畫；我國於 111 年 3 月 30 日正式提出「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，在「能源轉型」路徑中，將最大化再生能源以太陽光電致力達成 114 年累計設置 20GW 與 115-119 年每年 2GW，及 139 年設置裝置量達 40~80GW 目標。

因應國家政策導向，勢將帶動太陽光電模組設置量增加，機關與能源署亦共同合作規劃廢太陽光電模組妥善處理機制，以建置回收清除處理體系。依據能源署「再生能源電能躉購費率及其計算公式」及「再生能源發展設備設置管理辦法」，設置量 1kW 以上之案場須向能源署繳交太陽光電模組回收費用，用以建立國內模組回收機制（逐年滾動式調整）；申設或更換太陽光電案場，其模組回收費用由能源署分 10 年徵收，於每年年底繳交當年度回收費用。

二、評估增納公告應回收之理由

太陽光電模組設置者，實務上包含設置量 1kW 以上之自然人、機關/團體、租地自設之系統商、事業等類型。由於廢棄物產源類型多元，單以廢棄物清理法第 28 條第 1 項第 4 款作為法源基礎之事業廢棄物管制角度，尚無法涵蓋自然人（民眾）、機關/團體、租地自設之系統商等非事業對象；同時目前能源署案場管制對象，不包含設置

量 1kW 以下之非案場，故管制對象亦有所限制。

為因應上述情形，將現行廢太陽光電模組回收清除處理體系以使用者付費之概念，規劃逐漸導入延伸生產者責任，以製造/輸入業者(即責任業者)進行付費，不論事業、非事業皆可進入此回收體系，有利於推動整體回收，並擴展適用範圍至 1kW 以下非案場，使回收範圍更為全面。

同時依廢清法第 15 條第 1 項之規定，物品或其包裝、容器經食用或使用後，足以產生 1.不易清除、處理；2.含長期不易腐化之成分；3.含有害物質之成分；4.具回收再利用之價值，致有嚴重污染環境之虞者，由該物品或其包裝、容器之製造、輸入或原料之製造、輸入業者負責回收、清除、處理，並由販賣業者負責回收、清除工作。

廢太陽光電模組因層壓、封邊關係，造成不易清除及處理，及所含之材料床其不易腐化之成分，其成分中具有回收再利用之價值，其已符合廢清法第 15 條規定，據此規劃太陽光電模組納入公告應回收廢棄物。

為精進太陽光電模組回收清除處理制度，規劃將太陽光電模組納入公告應回收廢棄物，由製造及輸入業者繳納模組回收費用，落實生產者延伸責任（EPR）概念，妥善處理太陽光電模組。

報告案 3：提升資源循環之費率工具

說明：

一、聯合國訂定永續發展指標 SDG12「責任消費與生產」，推動循環經濟模式，掌握物料使用與資源循環，推廣綠色設計理念，促進綠色經濟，確保永續消費及生產；國際間已有許多國家呼應。

二、本署為響應前述循環經濟趨勢，利用資源回收基金之經濟誘因－費率工具，鼓勵物品及容器之生產製造端能從產品生命週期考量資源回收循環再利用，以及提升後端回收處理產業技術升級，使資源效益極大化。其推動作法說明如下。

三、基金運作及回收成果簡介

(一) 依廢棄物清理法第16條規定，向公告指定責任業者，徵收回收清除處理費並成立「資源回收管理基金」，作為推動資源回收工作之運用。

(二) 112年度預算之基金收入為105億1,161萬元、支出為89億2,986萬元。

(三) 回收成果：112年回收量約151萬公噸、回收率為81.62%。

四、費率工具運用現況

(一) 對製造輸入之責任業者實施綠色徵收費率，規劃如下：

1、添加再生料：使用再生塑膠達 25%以上，以一般費率之 85% 優惠；適用材質項目為塑膠容器、電子電器及資訊物品。

2、綠色設計 A：純料、原色、減標籤(Single material、Simple color、Small label)等 3S 原則，以一般費率之 85%優惠；適用材質項目為塑膠容器。

3、綠色設計 B：容器本體與蓋採不脫落設計(Stay on bottle)，以一般費率之 85%優惠；適用材質項目為塑膠容器。

4、循環使用：逆向回收至重複填充製程之容器再使用，以一般費率之 50%折抵應繳費金額；適用材質項目為玻璃容器。

5、自建內循環：依資源循環促進法(草案)及參酌歐盟電池法精神，規劃促進二次鋰電池回收物料內循環優惠費率方案(研

議中)，以鼓勵責任業者結合回收、清除、處理及再利用，自建循環網絡，推動電池永續循環利用。

(二) 對應回收廢棄物處理業者與其異業結盟實施精進補貼費率，規劃如下：

- 1、廢電子電器及資訊物品之廢液晶面板高值化再利用，在精進補貼費總額不變下，規劃採階梯式調整，共試行4年，第1年補貼最高，為1.2倍，再逐年遞減，以增加業者投資意願。
- 2、廢機動車輛之資源回收再利用比率達82%以上者可採用線性補貼，以鼓勵業者降低廢車粉碎後殘餘物(Automobile Shredder Residues, ASR)產出。另補貼興建熱能利用廠，第一年補貼最高，為2.4倍，再逐年遞減，以增加業者投資意願。
- 3、廢輪胎之再生膠粉高附加價值使用，新增異業結盟分級補貼，最高補貼為現行費率約1.81倍。
- 4、廢容器之有色及雜色玻璃容器高值化再利用，針對處理業者異業結盟之再利用業者增設貯存、輸送及研磨設施，新增有色及雜色玻璃砂再利用補貼費率，最高補貼為現行費率約1.76倍。

五、預期效益

(一) 實施前端之綠色徵收費率：

- 1、符合之電子電器及資訊物品營業量占比估計達15%，預期可減少1,700公噸原生塑膠使用量，減少碳排放量4,607公噸。
- 2、符合之塑膠容器營業量占比估計達15%，預期可減少6,600公噸原生塑膠使用量，減少碳排放量13,300公噸。
- 3、完成建立逆向回收與重複填充系統之玻璃容器責任業者預計為2家。
- 4、完成促進二次鋰電池回收物料內循環優惠費率方案，並推動責任業者與設置儲能案場者合作，建構回收物料低碳內循環鏈之循環經濟商業模式。

(二) 實施後端之精進補貼費率：

- 1、廢液晶面板再利用量預計可達600公噸/年，以解決廢LCD面

板處置問題，達到環保與經濟雙重效益。

- 2、熱能利用廠啟用後，預計再利用可達 5.17 萬公噸/年，持續輔導處理業興建。
- 3、廢輪胎再生膠粉循環再利用量預計可達 2.4 萬公噸/年。
- 4、玻璃砂應用於水泥業矽砂、輕質磚矽砂及研磨材料。本項精進補貼已有 3 案通過申請，預計平均每月可增加高值化再利用量約 2,000 公噸。

六、後續推動方向

- (一) 採用多元化措施(包括綠色設計、循環服務、維修度等)，擴展綠色徵收費率鼓勵範圍。
- (二) 持續推動其他項目材質的精進補貼費率，以促進回收處理業與再利用機構異業結盟，朝向高值化再利用，提升廢棄物價值。
- (三) 使用費率以外之經濟工具，給予回收處理業貸款信用保證、利息補貼，實施創新研究發展補助計畫，以鼓勵產學界投入研究與技術開發。