

行政院環境保護署 109 年度補助應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫 公開徵求申請須知

壹、 前言

行政院環境保護署（以下簡稱本署）為鼓勵應回收廢棄物回收處理創新及研究發展，以提升資源回收成效，降低污染排放，依本署「補助應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫執行要點」（以下簡稱「執行要點」，附錄 1），訂定本須知。

貳、 補助對象

本署補助對象如下：

- 一、 依大學法設立之公私立大學。
- 二、 具研究發展能力之財團法人。
- 三、 依應回收廢棄物回收處理業管理辦法登記之處理業。
- 四、 依公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法取得許可之公民營廢棄物處理機構。

參、 補助事項

本署補助之創新及研究發展事項如下：

- 一、 應回收廢棄物資源回收再利用比率之提升。
 - 二、 應回收廢棄物有害物質回收（去除）比率之提升。
 - 三、 每單位應回收廢棄物回收處理量之污染排放減量。
 - 四、 應回收廢棄物再生料品質或價值之提升。
 - 五、 應回收廢棄物或評估納入應回收廢棄物之資源循環利用之提升。
- 前項所稱創新，指全新或改良之商品或服務、技術、生產流程、行銷、組織運作或其他各類創新活動。

第一項所稱研究發展，其研究，指原創且有計畫之探索，以獲得科學性或技術性之新知識；其發展，指於產品量產或使用前，將研究發現或其他知識應用於全新或改良之材料、器械、產品、流程、系統或服務之專案或設計。

肆、 重點／指定補助主題

重點補助主題如下：

- 一、 分類回收處理技術
 - （一）二次料（如：廢資訊物品、廢電子電器、廢機動車輛、廢乾電池處理後產出物）精煉技術。
 - （二）有害物質回收（去除）、貯存、處理及再利用技術。

- (三) 應回收廢棄物處理過程之污染防制(治)技術。
- (四) 應回收廢棄物拆解及分類技術。
- 二、 回收物質再利用用途或二次料產品高值化應用之研發，以提升回收處理效率、效能、再利用比率、再生料應用或再生料價值
 - (一) 產品材料使用最佳化設計(如：使用可回收或再生之材料、避免使用含有害成分之材料)。
 - (二) 產品結構設計(如：易拆解回收、輕量化)。
 - (三) 回收物質改質循環利用及多元化應用。
 - (四) 應用徵收或補貼之費率相關工具，鼓勵責任業者實質參與回收再利用工作，以落實循環經濟精神。
- 三、 低耗能之回收處理技術或制度
 - (一) 回收處理設備機具能耗改善之研究(如：提升活性碳吸附汞蒸氣之效能、生產流程聯網智慧化)。
 - (二) 回收系統收集分類效能及能耗改善之研究。
- 四、 回收處理體制創新管理(如：建置資源回收物市場收購價格之預測機制、責任業者繳納回收清理費之徵收查核、車牌暨人臉辨識模組應用於資源回收系統)。
- 五、 其他：提升資源回收成效所需相關工作(例如先進分類或處理技術及機具之調查研究)。

指定補助主題如下：

- (一) 創新模組資源回收車應用設計及研究
 - 1. 問題概述：提升執行機關資源回收物分類效率、民眾宣傳方式並加強回收人員安全措施。
 - 2. 工作內容至少包括：
 - (1) 研析資源回收車車廂內資收設備擺設之最佳化模式，提升資源回收物分類效能，並精進清潔隊員安全設備，分析可能工作風險，並提出改善與降低之解決方案。
 - (2) 強化資源回收車外觀之主視覺設計，主動式向民眾宣導之可行性措施，以提高民眾視覺觀感及瞭解環保政策之方向。
- (二) 廢紙容器再生紙漿處理與機能性複合材質應用開發
 - 1. 問題概述：建立廢紙容器再生紙漿高值化應用技術，促進回收處理廠之相關設備投資並提升投入廢紙容器回收之意願，改善廢紙容器回收率及再利用率過低的現況問題。
 - 2. 工作內容至少包括：透過廢紙容器原料源及回收紙漿品質與規

格管控，建立回收紙漿高質化產品產製技術優化，據以推動輕量化奈米纖維設計與產品試製。

(三) 廢塑膠容器再生料認/驗證機制研究

1. 問題概述:建置可比較性的塑膠再生料之品質管理/使用安全認(驗)證制度，落實塑膠再生料高值化政策。
2. 工作內容至少包括：
 - (1)蒐集塑膠容器再生料第三方認/驗證經驗與議題(程序認證、品質認/驗證)，研析政府稽核認證經驗與管理制度。
 - (2)再生料類別之商業模式，以及其成本效益等課題，並建置容器使用塑膠再生料類別管理規則。

(四) 滅火器內乾粉再利用技術研究

1. 問題概述：探討滅火器內乾粉回收後於國內再利用之可行性。
2. 工作內容至少包括：探討滅火器內藥劑回收後於國內再利用之可行性並建立再利用管道與技術。

(五) 廢電冰箱回收泡棉相容改質循環再製

1. 問題概述：目前廢電冰箱經處理後產出之隔熱泡棉，係採焚化方式處理，尚無進行循環利用，故研擬開發廢電冰箱隔熱泡棉之高值化循環利用技術，以拓展廢泡棉處理去化管道，降低焚化廠處理負荷及增加循環經濟效益。
2. 工作內容至少包括：透過物理或化學回收方法，將廢電冰箱隔熱泡棉轉化成可循環利用材料，並以具市場應用價值之產品規格為目標，據以建立回收廢電冰箱隔熱泡棉高值化產品產製技術與應用管道。

(六) 廢輪胎橡膠再生循環量產製程實廠技術開發

1. 問題概述：透過連續式廢橡膠解鏈再生製程，鏈結實廠量產製程技術開發，製造再生膠可循環應用於各式橡膠製品，促進再生膠高值化應用市場之拓展，提升循環經濟產能。
2. 工作內容至少包括：建立廢輪胎轉製再生橡膠之量產製程參數，及進行再生橡膠循環應用摻配膠性能評估，以輔導產業技術升級，及提升再生料價值。

(七) 廢鋰電池資源轉生正極前驅物原料實廠應用與測試

1. 問題概述：處理廠再生料雜質過高、破碎分選後再生料品質不佳及無法高值應用，透過實廠輔導處理業升級處理技術，提升再生料產值及異業結盟。
2. 工作內容至少包括：

(1)提升國內廢鋰電池處理業者分選與純化量能，有效提升再生料價值。

(2)實廠輔導國內廢鋰電池處理業者提升再生料品質及處理技術與設備，加速異業連結。

(八) 徵補費率變動因子之模組分析

1. 問題概述：掌握費率與回收通路及相關市場之關聯特徵，透過徵補費率調整機制暢通回收體系運作。

2. 工作內容至少包括：

(1)探勘國內外市場價量變動資料與 RRMS 數據庫，找出其中隱藏的特殊關聯及特徵。

(2)利用人工智慧、機器學習、統計學和資料庫的交叉分析建立回收基金專用模型，使該模型成為本會政策應用工具。

(九) 定點回收站之試驗推廣

1. 問題概述：增加回收管道，建置多元回收方式。

2. 工作內容至少包括：

(1)與民眾溝通設置定點回收站，並至少試驗設置 5 處回收站。

(2)評估回收成效。

(凡符合參、補助事項之創新及研究發展計畫，皆可提出申請，不限上開重點／指定補助主題。如囿於經費預算，將以符合指定／重點補助主題者優先補助相關計畫。)

伍、 執行期程

單年期計畫：自本署核定日（或 109 年 2 月 1 日，日期在後者為準）起至 109 年 11 月 30 日止。

多年期計畫：創新及研究發展得以多年期計畫提出申請，並分年填列計畫內容及經費需求，至多 3 年。

多年期計畫經本署審查核定後，分年進行簽約。若受補助單位第一年期末報告經本署審查通過而有成果者，本署得依原核定之計畫內容及補助額度與受補助單位簽訂次一年度契約。

若次一年度經費經立法院刪減或未獲通過或凍結，或因政府再造、業務整併等，本署得保留後續年度補助與否之權利。

陸、 補助額度

一、 補助經費總預算：新臺幣 3,100 萬元。

【如本署 109 年度預算未獲立法院審議通過或經部分刪減，本署得隨時通知受補助單位終止契約，或雙方同意依刪減數調整補助額度

與計畫內容。】

【如本署 109 年度預算遭立法院凍結，雙方同意依凍結數調整工作內容，凍結部分俟解凍後辦理】

- 二、計畫補助經費項目限人事費、耗材費、設備租用、維護費及委託檢測費，並重點補助主題每案以新臺幣 120 萬元為上限，指定補助主題第(一)至(八)案每案以新臺幣 300 萬元為上限，第(九)案以新臺幣 500 萬元為上限。本署得指定補助或不補助之項目。
- 三、以同一計畫向本署及其他機構單位申請補助時，應於計畫申請書內詳列申請本署及其他機構單位補助之項目及金額，同一項目及金額不得重複申請補助。

柒、申請作業

- 一、同一申請單位申請計畫數不以一件為限。每一計畫主持人僅得申請 1 項補助計畫，且於同一時間（計畫執行期重疊達 4 個月以上者）接受行政院環境保護署之勞務案、專案研究案及補助案至多 2 項，或承接政府委託計畫及研究計畫之總金額不超過新臺幣 2,000 萬元。計畫協同主持人同一期間以參與執行 4 項計畫為限。
- 二、申請單位應依本須知規定提送申請書（含聲明事項）、專案成果績效自評表、證明文件、計畫書及光碟片（內含申請書與計畫書未加密之 Word 或 PDF 格式電子檔）。文件不全者，本署不受理。申請書（含聲明事項）、證明文件及計畫書提出後，申請單位不得要求退還、更換或補件。

申請單位提送之申請文件不得涉及智慧財產權爭議。

(一) 申請書（格式如附件 1）：含基本資料、申請補助經費、主要研究人力、計畫概述及聲明事項。

(二) 專案成果績效自評表（格式如附件 2）。

(三) 證明文件

1. 計畫重要參與人（包括計畫主持人、協同主持人、顧問等），如係採跨校／單位合作方式，須由所屬研究機構／學校出具許可文件（公函或授權書等，正本或影本蓋與正本相符章）。
2. 財團法人研究機構須檢附蓋有印信（須與政府登記立案之正式名稱相符）之立案證書或法人登記證書影本一份。
3. 應回收廢棄物處理業／公民營廢棄物處理機構，須檢附：
 - (1) 應回收廢棄物處理業登記證／公民營廢棄物處理許可證影本一份。

- (2) 公司或商業登記證明文件影本（加蓋印信）。
- (3) 最近一年之營利事業所得稅結算申報書影本（加蓋印信）。
- (4) 最近一期之納稅義務人違章欠稅查附表影本（加蓋印信）。

4. 如申請單位以合作執行方式申請計畫書，須檢附創新研發合作協議書（正本或影本蓋與正本相符合章）。

(四) 計畫書 10 份（計畫書封面格式如附件 3）

計畫書內容需符合前述補助事項，計畫書（含附件）以不超過 150 頁，並以雙面印刷為原則。

1. 計畫書格式，以中文(橫式)書寫，內容包括：

- (1) 計畫名稱。
- (2) 計畫背景：創新及研究發展之動機說明。
- (3) 計畫目標：包含創新及研究發展之評估指標及現況比較。
- (4) 執行期間：計畫執行之起迄時間。
- (5) 實施方法：研究方法、執行步驟、可能技術來源及智慧財產權檢索。（以合作執行方式申請者，應詳述分工方式與內容）
- (6) 預期效益：應具創新性，並具體呈現該項創新及研究發展為國內應回收廢棄物回收處理現況有所欠缺者，且將預期成果／效益以至少 5 項量化指標表示（如：資源回收量增加、污染物減量）。
- (7) 預定進度及查核點：以甘特圖表示每項計畫工作內容之預定執行進度，明確訂定每月執行進度，及關鍵項目查核時間點，並於簽約時確認，以為期中及期末審查驗收之依據。預定進度及查核點內容之書寫格式範例如附件 4。
- (8) 人力配置：研發團隊分工及人員編組，並說明計畫主持人及工作人員之學經歷背景。（以合作執行方式申請者，應詳述分工方式與內容）
- (9) 經費需求表（如附件 5）：包括自籌及申請補助之經費及明細等。申請補助項目之經費編列基準請依「補助應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫申請經費編列基準」（附錄 2）、「行政院環境保護署補助民間

團體、傳播媒體及學校經費會計事務處理注意事項」
(附錄3)編列。

(10) 申請單位概況：包含基本資料、近3年內曾獲得政府輔導或補助之相關計畫、是否以與本計畫相同或相類似計畫內容申請政府其他補助。

(11) 參考文獻。

三、申請單位應至本署「預算會計暨財務管理資訊整合平台-補助民間團體機關學校經費管理系統」(<http://bafweb.epa.gov.tw/tcixw/>)進行線上申請資料填報作業。
(操作手冊如附錄4)

捌、申請截止日期與收件地點：

一、申請截止日期：**108年10月25日下午5時**。

申請單位可選擇郵寄方式，或由專人於截止日期前寄(送)達本署(以本署收發章為憑)。逾期寄(送)達者，本署不受理申請。

二、收件地點：100臺北市中正區衡陽路99號13樓，行政院環境保護署資源回收管理基金管理會。

申請單位應備妥各項文件，依照「申請文件檢查/審查表」(如附件6)先行核對、確認無誤後，依序附於「申請文件檢查/審查表」後，連同10份計畫書，一併置入自備之資料袋或紙箱中，封面貼上「應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫補助申請文件資料封」(補助申請文件資料封格式如附件7)並加以密封。

玖、審查作業

本署針對申請單位提送之申請書(含聲明事項)、專案成果績效自評表、證明文件及計畫書先進行資格審查，審查文件是否齊備與申請單位資格。資格審查通過者，由本署業務承辦單位組成初審小組進行初審，審查專案內容與本署施政計畫重點及業務需求之相關性；初審通過者。由本署遴聘專家學者召開審查會議複審，審查補助專案之內容、經費合理性及申請單位執行能力等項目。

壹拾、計畫執行與管理

一、審查通過之計畫經本署核定後進行簽約。申請單位應於本署補助核准函所定期限內，與本署簽訂補助契約；屆期未簽約者，核准失其效力。但經本署同意展延者，不在此限。

二、補助契約書由受補助單位負責印製。

補助契約書應約定下列事項(契約範本如附件8)：

- (一) 計畫內容及執行期間。
 - (二) 各期工作進度、補助款之撥付條件與比率、經費之收支處理及相關查核。
 - (三) 契約之終止、解除事由及違約處理。
 - (四) 創新及研究發展成果之歸屬。
 - (五) 其他重要權利義務事項。
- 三、受補助單位應設立補助款專戶(帳)核實動支，不得移作他用。必要時，本署得要求受補助單位提送銀行對帳單、銀行存款調節表或動支清冊，送本署查核。計畫經費應專帳管理至計畫結束為止。補助經費中如涉及採購事項，應依政府採購法等相關規定辦理。補助款之動支與核銷，應依政府相關規定辦理。
- 四、受補助單位執行計畫時，應依本署「補助應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫執行要點」、本申請須知及補助契約等各項規定，辦理資料提供、進度報告、進度審查、管考、現場訪查及相關行政作業。

壹拾壹、其他注意事項

- 一、申請單位申請補助時，應向本署聲明下列事項。申請單位拒絕聲明，本署得不受理其申請。受補助單位聲明不實者，本署得撤銷補助，解除契約，並追回已撥付之補助款：
 - (一) 未不法侵害他人之營業秘密、智慧財產權或其他權利。
 - (二) 於五年內，未曾有執行政府科技計畫之違約紀錄。
 - (三) 未有因執行政府科技計畫受停權處分，而其期間尚未屆滿之情事。
 - (四) 於一年內未有違反保護勞工、環境之相關法律或違反身心障礙者權益保障法之相關規定之重大情節。
- 二、申請單位應確認並負責任何所提供之資料或研究成果，無侵犯他人相關智慧財產權。申請前請務必詳閱本署「補助應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫執行要點」。
- 三、受補助單位應確實依據計畫書內容及經費編列項目執行，如需變更計畫內容或經費編列項目，應事先具函說明，並經本署同意後始可變更。
- 四、審查委員之迴避
 - (一) 審查委員有下列情形之一者，應即迴避，不得參與審查：
 - 1. 案件涉及本人、配偶、三親等以內血親或姻親，或同財共居

親屬之利益者。

2. 本人或其配偶與接受審查之申請單位間現有或三年內曾有僱傭或代理關係者。
 3. 有其他情形足使接受審查之申請單位認其有不能公正執行職務之虞，經申請單位以書面敘明理由，並向本署提出，經本審查會議做成決定者。
- (二) 機關首長或其授權人員或審查會議召集人發現審查委員有前項應行迴避之情形而未迴避者，應令其迴避，並得另行遴選審查委員代之。
- (三) 審查委員有被申請迴避之情形者，由審查會議召集人召集會議議決之。被申請迴避之審查委員得出席說明，但不得參與表決。
- (四) 審查委員於參加審查會議進行計畫審查前，應當場填妥「審查委員聲明書」，如有前開情事之一者，應即迴避並退出審查。

壹拾貳、計畫書若欠明確或具爭議時，以本署解釋為準。

壹拾參、申請單位對申請文件內容有疑義者，應以書面向本署請求釋疑。

本補助計畫申請案承辦人：回收基管會顏素真，電話：02-23705888
分機 3607。