

行政院環境保護署 112 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、產品製造業。但應與第四款至第七款之補助對象之一聯合提出申請。
- 四、應回收廢棄物之責任業者。
- 五、依應回收廢棄物回收處理業管理辦法登記之處理業。
- 六、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。
- 七、依本署或各中央目的事業主管機關訂定之事業廢棄物再利用管理辦法取得許可之再利用機構。

參、補助事項

本署補助之創新及研究發展事項如下：

- 一、應回收廢棄物產品環境化設計或源頭減量之提升。
 - 二、應回收廢棄物資源回收再利用比率之提升。
 - 三、應回收廢棄物有害物質回收（去除）比率之提升。
 - 四、每單位應回收廢棄物回收處理量之污染排放減量。
 - 五、應回收廢棄物再生料品質或價值之提升。
 - 六、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；所稱環境化設計，指產品具有易修復、拆解及回收等特性。

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：（每案上限 200 萬元）

一、產品設計之環境化及最佳化

- （一）產品環保化結構設計（如：易拆解回收、輕量化、易維修、可循環）。
- （二）產品材料使用最佳化設計（如：使用單一材料、可回收或再生之材料、避免使用含有害成分之材料）。

二、回收分類處理技術

- （一）回收物多元循環利用。
- （二）回收物分類技術。
- （三）回收物拆解技術。
- （四）回收系統收集分類效能、能耗及回收設施改善之研究。
- （五）有害物質回收（去除）、貯存、處理及再利用技術。
- （六）處理技術精進。
- （七）回收物處理過程之污染防制（治）技術。
- （八）回收處理設施研發。
- （九）處理設備機具能耗改善之研究。
- （十）碳排放減量技術（如：回收物質燃料化減碳效益評估技術之建立）。

三、回收處理體制創新管理（如：稽核認證作業創新、責任業者繳納回收清理費之徵收查核、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、回收體系建置與法規調適、資源回收議題資料驅動之實踐與應用、與資源回收政策、業務執行或產品開發相關之性別化創新研究）。

四、回收物質再利用用途或二次料產品高值化應用之研發

- （一）回收物質改質循環利用及多元化應用。
- （二）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。
- （三）廢車循環利用低碳商業運作模式之研發。

- (四) 碳纖維複材自行車架自動化回收製程及其高值化應用研究。
 - (五) 廢機車(含電動機車及微型二輪電動車)車殼之處理再利用技術開發。
 - (六) 回收物質衍生燃料熱程序產氫及可燃氣先期評估。
 - (七) 汰役電池再利用可行性評估。
 - (八) 廢纖維類織品回收高值化技術研發。
- 五、其他：提升資源回收成效所需相關工作。(如：一次用塑膠製品使用量統計方法與分析、非食品接觸塑膠再生容器塑膠二次添加比例驗證技術評估計畫)

指定補助主題如下：(每案上限 500 萬元)

一、廢紙與廢鐵類回收資訊模式與監控研究

- (一) 問題概述：目前回收市場以廢紙類及廢鐵類占主要大宗，且回收物及再生料為資源回收產業重要投入產出要素，因此，即時掌握及監控相關價量的變化，有助於維持國內回收處理市場穩定。
- (二) 工作內容至少包括下列項目：
 1. 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. 利用統計學和資料庫的交叉分析，建立能自動定期擷取相關價格資訊的回收基金費率決策模型，使該模型成為本會政策應用工具。
 3. 依分析調查項目研擬監控指標，作為環保署監控資收價格波動，產出各種因應策略。

二、自行車用輪胎添加廢輪胎再生膠技術開發計畫

- (一) 問題概述：台灣為自行車生產及研發之先進國家，為因應全球循環經濟、歐盟碳關稅和 ESG 等議題，將創新研發添加廢輪胎再生膠之自行車輪胎，促進產業供應鏈綠色升級，減緩產業上可預見的衝擊，讓台灣自行車產業在全球扮演關鍵角色永續經營。
- (二) 工作內容至少包括下列項目：
 1. 廢輪胎處理後之再生膠粉再製成再生膠應用於自行車用輪胎製程之物理性及化學性試驗與評估。
 2. 自行車輪胎添加廢輪胎再生膠之效益。

3. 提報與國內自行車廠或輪胎製造廠合作，以廢輪胎再生膠作為循環新材料再利用於自行車用輪胎實際運用成效報告。

三、建構 LED 燈具循環材料與產品服務化低碳商業模式研發計畫

(一) 問題概述：循環經濟及淨零排放已是全球環境保護的重點工作，更是攸關我國產業國際競爭力之經濟議題。為減少 LED 燈具廢棄量、提高資源與材料再循環率；需要建構低碳服務化商業模式，設計開發易拆解可維修且低耗能之 LED 燈具。

1. 傳統 LED 照明產品為多種材料之複合性結構，拆解不易、回收困難；且內含氮化銦鎵或砷化鎵等磊晶。應妥善處理，以減少環境流布，並回收稀貴金屬資源。
2. 現有 LED 照明產品傳統販售模式之製造、販賣、使用、廢棄或回收過程，未考量產品的循環設計。非綠色設計產品在回收過程會造成材料的大幅損失、降級再生利用、增加最終廢棄物量。因此需要新的商業模式，以有效延長產品使用壽命，促使使用階段低碳，及廢棄後循環利用材料。
3. 基於產品服務化低碳商業模式之綠色設計 LED 照明燈具，除循環材料外，始能夠規劃發展服務化環保標章、微型規模抵換專案、碳權取得之相關研發及推動措施。

(二) 工作內容至少包括下列項目：

1. 探討廢 LED 照明燈具之易拆解性、可維修性、可回收材料，完成 LED 照明燈具拆解比較報告。研提 LED 照明燈具綠色設計準則；並完成一項綠色設計 LED 照明燈具之場址應用。
2. 研發廢 LED 照明燈具磊晶之鎵回收技術，及其他不純物或有害物之處理技術；並研析回收鎵之資源化應用途徑。
3. 建構 LED 照明燈具循環材料及節能減碳之產品服務化低碳商業模式，研提 LED 照明燈具租賃業環保標章之標準要件；並推動一項綠色設計 LED 照明燈具租賃服務。
4. 推動 LED 照明燈具於 ESG（環境、社會、治理）和淨零碳排之應用，研析 LED 燈具之碳足跡產品類別規則。並研擬一項 LED 照明燈具之微型規模抵換專案，完成確證與查證，及提出碳權申請。

四、回收物質燃料化殘餘物高值應用評估計畫

(一) 問題概述：由於回收物質燃料化殘餘物來源複雜，可能導致品質不穩定而造成再利用的困難，需要進一步進行再利用產

品高值化用途之研究。藉由回收物質燃料化殘餘物之現況掌握、品質查驗、品質精進策略及高值應用評估，以暢通再利用管道。

(二) 工作內容至少包括下列項目：

1. 回收物質燃料化殘餘物來源、種類、數量及流向等現況調查。
2. 回收物質燃料化殘餘物之環境品質檢驗。
3. 回收物質燃料化殘餘物之品質精進策略及高值應用評估。

五、紡織資源循環之全生命週期環境衝擊評估分析方法學研究與開發

(一) 問題概述：紡織循環再生材料開發逐漸邁向商業化，唯原料(含再生料)、生產、使用、最終處置四階段的生命週期之環境衝擊相關數據資訊尚待掌握，透過國際標準進行環境衝擊評估，揭露生產環境足跡，可引領業者邁向紡織資源循環模式，達到紡織減廢，並評估其環境效益。

(二) 工作內容至少包括下列項目：

1. 盤點分析國際紡織環境衝擊評估方法學，評估導入國內紡織產業之可行性。
2. 針對前項評估之結果，建立盤查程序，進行 2 家國內紡織再生場域的實廠應用評估分析作業。
3. 收集國際紡織循環再生紡織品，環境衝擊評估與科學減量之案例，推動 1 家科學減量指標的設定。
4. 研提環境衝擊評估方法、驗證相關程序以及所須之行政配合事宜。

凡符合參、補助事項之計畫，皆可提出申請，不限上開重點／指定補助主題。本署得視經費預算，以符合重點／指定補助主題者優先補助。

伍、執行期程

單年期計畫：自本署核定日(或 112 年 2 月 1 日，日期在後者為準)起至 112 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。

多年期計畫分年進行審查簽約。若受補助單位第一年之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 5,000 萬元。

【如本署 112 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 112 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 200 萬元為上限，指定補助主題每案以新臺幣 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、檢附文件及聲明事項。

（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，正本或影本加蓋與正本相符章）。

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. 產品製造業／應回收廢棄物責任業者／應回收廢棄物處理業／公民營廢棄物處理機構／取得許可之再利用機構，須檢附：
 - (1) 工廠登記證／應回收廢棄物責任業者登記表／應回收廢棄物處理業登記證／公民營廢棄物處理許可證／再利用許可函影本一份（加蓋印信）。
 - (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（正本或影本加蓋與正本相符章）。

(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) 研究經費需求表(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(捐)助民間團體、傳播媒體及學校經費處理注意事項」(附錄 3，依最新公告為主)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 (<https://bafweb.epa.gov.tw/tcixw/>)」進行線上申請資料填報作業。(年度別請填寫 112)，若尚未於 BAF 申請過帳號者，請輸入申請單位基本資料、申請帳號及密碼，認證通過後再登入 BAF 系統。

捌、申請截止日期與收件地點：

一、申請截止日期：**111 年 11 月 22 日下午 5 時**。

申請文件，應以書面密封，於收件截止日期前，以郵遞或專人送達指定收件地點，逾期不受理申請。

二、指定收件地點：**10043 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「**112 年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,必要時得邀請申請單位列席說明。為配合推動性別平等議題,計畫內容有性別相關研究者,可酌予納入審議考量。

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) 本申請案所填報、提供各項資料，皆與現況、事實相符。
 - (二) 未不法侵害他人之營業秘密、智慧財產權或其他權利。
 - (三) 於五年內，未曾有執行政府科技計畫之違約紀錄。
 - (四) 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。
 - (五) 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 蕭友淨，電話：
02-2370-5888 分機 3609。