

# 環境部 113 年度補助廢污水處理技術創新及研究發展計畫

## 公開徵求計畫書

### 壹、前言

環境部（以下簡稱本部）為推動水污染防治技術之研究發展，鼓勵具創新、資源循環及低碳節能之新興廢污水處理技術開發運用，邁向淨零排放之目標，依「環境部補助廢污水處理技術創新及研究發展計畫作業要點」（以下簡稱「作業要點」，附錄 1），訂定本徵求計畫書。

### 貳、指定範疇

本專案研究主題應符合本部施政計畫及業務發展需要，並以符合國家淨零技術發展之研發技術為主；指定範疇包括創新研發型計畫及技術精進及運用計畫；創新研發型計畫係以新穎技術導入或開發為主要之類型；技術精進及運用計畫，係以既有技術提升精進導入模廠運用為主要之類型。

### 參、補助對象與資格條件

本部補助對象如下：

#### 一、申請單位：

申請單位為依大學法設立之公私立大學及具研究發展能力之財團法人。

(一)公私立大學不得以系所為代表，公立研究機構與學術研究單位須以單位印信（校印）與負責人章（校長章）為憑。

(二)申請單位如與企業合作，應提出雙方合作協議書等相關證明文件。

#### 二、專案主持人（申請人）之資格：

(一)公私立大專院校：

1. 助理教授以上人員。
2. 擔任講師職務滿 4 年，並有著作發表於國內外著名學術

期刊或專利技術報告專書。

3. 具博士學位且受聘為助理研究員以上或相當資格之專任研究人員。

(二)公立研究機構或財團法人學術研究機構：

1. 副研究員以上人員。
2. 具博士學位且受聘為助理研究員以上或相當資格之專任研究人員。

三、 協同主持人之資格：

(一)創新研發型計畫協同主持人：

1. 資格規定與專案主持人資格相同。
2. 具博士學位且須與專案主持人具備不同專業領域或技術，資格則不限定於學術單位或研究機構。

(二)技術精進及運用計畫協同主持人：

1. 申請技術精進及運用計畫，須包含至少 1 位以上之協同主持人。
2. 協同主持人可與專案主持人具備不同專業領域或技術，資格則不限定於學術單位或研究機構。

四、 注意事項：

- (一)專案主持人之研究領域、學經歷須符合研究主題及類型。
- (二)同一專案主持人申請專案應以一案為限。
- (三)專案主持人不得為其他專案之協同主持人。
- (四)專案主持人及協同主持人規定需參加審核會議，且執行期間不得擔任本專案之審查委員（指本專案各階段審查委員及輔導訪查委員）。
- (五)企業與公私立大專院校、公立研究機構與學術研究單位共同合作，得擔任技術精進及運用計畫協同主持人，但不得為專案計畫主持人。

五、 申請補助時，應聲明下列事項：

- (一)於五年內，未曾有執行政府委託事項、補助計畫之違約紀錄。
- (二)未有因執行政府委託、補助計畫受停權處分，而其期間尚未屆滿之情事。
- (三)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。
- (四)未有因執行政府計畫挪用款項之核銷弊案情事。
- (五)三年內無欠繳應納稅捐情事。
- (六)本申請案所填報、提供各項資料，皆與現況、事實相符。
- (七)未不法侵害他人之營業秘密、智慧財產權或其他權利。

六、申請單位拒絕為前項聲明時，本部得不受理該申請案；其聲明不實或有實際違反者，本部得駁回其申請，撤銷補助並追回已撥付之全額補助款。

#### **肆、補助事項**

本部補助之創新及研究發展事項如下：

- 一、具低排放、零廢棄或符合淨零特色。
- 二、處理或回收之標的污染物具優先性。
- 三、具水回收潛力或應用性。
- 四、具能資源回收或循環效益。
- 五、具前瞻性或創新性。
- 六、符合低污染、低成本、低能耗、低度空間使用或資源循環原則。
- 七、原廢水處理程序導入低碳智慧化設施整合運用。

前項所稱創新，指全新或改良之技術、設備、模組、流程、操作等各方面具創新之設計及作法。前項所稱研究發展，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流程、系統或服務之專案

或設計。

## 伍、補助主題

### 一、 創新研發型計畫：

(一)研究技術主題如表 2。

(二)申請專案核心技術之技術成熟度須達 TRL 3 以上，TRL 4 以下，申請計畫書中需具體說明過去實驗室研究成果及提供相關佐證文件（如國科會、產學合作、產業委託及論文發表等成果）。

註 1：如計畫工作項目僅涵蓋現場樣品採集，仍屬創新研發型計畫範疇。

註 2：TRL 階段判定請參考表 3 之技術成熟度評估表說明。

註 3：TRL 階段本部得視技術成熟度內容採認調整。

### 二、 技術精進及運用型計畫：

(一)研究技術主題如表 2。

(二)申請專案核心技術之技術成熟度須達 TRL 5 以上、TRL 8 以下，且計畫核定後半年內須進廠試驗（若述明理由經本部同意者，不在此限）。

(三)申請計畫書中需具體說明過去實驗室研究成果及提供相關佐證文件（如國科會、產學合作、產業委託及論文發表等成果）

註：TRL 階段本部得視技術成熟度內容採認調整。

### 三、創新研發型與技術精進及運用型重點彙整如表 1。

表 1、創新研發型與技術精進及運用型補助重點彙整表

類型	創新研發型	技術精進及運用型
型態說明	實驗室測試與模擬	技術或概念應用於真實環境 測試
TRL	3~4	5~8

補助金額	每案補助上限 200 萬元	每案補助上限 500 萬元
------	---------------	---------------

表 2、研究技術主題

主題
1. 廢水有價重金屬回收與再利用技術(如：鎳、鈷等) 2. 氨氮、有機廢水與污泥之能資源化技術 3. 高效、低碳等精進之廢水處理技術 4. 廢水處理技術與數位化、智慧化技術應用整合 5. 廢水新興污染物去除技術(如全氟／多氟烷基物質，PFAS) 6. 廢水無機資源之循環與再利用(如：氟、磷、酸等)

表 3、技術成熟度評估表說明

階段	定義	類型
TRL 1	基礎科學與原理研究	基礎科學研究
TRL 2	新穎概念或新技術的科學基礎建立與可行性研究	
TRL 3	概念驗證或新技術應用於本科學領域的實驗室可行性測試與概念的實證	創新研發型計畫
TRL 4	新技術/新概念於實驗室進行模擬環境現況的模型測試與實證	
TRL 5	技術或概念於特定條件之真實環境執行現地測試與實證	技術精進及運用計畫
TRL 6	技術或概念於不同條件的真實環境執行現地測試與實證	
TRL 7	技術或概念於真實環境完成現地測試與實證，且發展出完整的系統或與其他技術/系統整合	
TRL 8	技術開發可穩定生產/製造/使用的商業化	

階段	定義	類型
	與規模化程序	
TRL 9	商業化運行或量產	技術商業化

三、 凡符合上述研究主題，皆可提出申請；另如符合下列條件將優先補助，說明如下：

- (一) 符合本部政策發展方向及與施政重點等議題。
- (二) 申請單位與企業合作，提出雙方合作協議書等相關證明文件，或有企業投入之自籌款者。
- (三) 可落地運用或解決產業面臨的問題之技術。
- (四) 技術完成專利申請通過、技術移轉成果卓著或於國際期刊發表成效優異者。

#### 陸、補助額度及期程

- 一、 專案期程：自本部核定日起至 114 年 6 月 30 日止。
- 二、 補助額度：本期專案補助總預算新臺幣 2,000 萬元，依本部施政需求分配專案經費；如本部該年度預算未獲立法院審議通過或經部分刪減，本部得隨時通知受補助單位終止專案，或依刪減數調整補助額度與專案內容，並審核通過。
- 三、 各專案補助金額提供全額或部分補助；專案申請金額之上限，依本部每年通過之預算進行分配。創新研發型每案以新臺幣 200 萬元為上限；技術精進及運用型計畫每案以新臺幣 500 萬元為上限。
- 四、 本專案補助項目限人事費、耗材費、設備使用、其他研究相關費用及行政管理費等，不補助之項目應由計畫執行單位以自籌款核銷。
- 五、 以同一計畫向本部及其他機關(構)申請補助時，應於申請書內列明全部經費內容，及向本部及其他機關(構)申請補助之項

目及金額，同一項目及金額不得重複申請補助。

## 柒、申請程序及應備文件

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 項計畫，且於同一時間（計畫執行期重疊達 4 個月以上者）接受環境部水質保護司之勞務案、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、專案成果績效自評表、證明文件、計畫書及申請書與計畫書未加密之 Word 和 PDF 格式電子檔。申請書封面依照附件 3 格式進行填寫。文件不全者，本部不予受理。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。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 1 份（格式如附件 1）：含基本資料、計畫經費、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 1 份（格式如附件 2）。

（三）證明文件

1. 計畫重要參與人員（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合章）。

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. 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合章）。

4. 公職人員或其關係人與公職人員服務之機關團體或受其監督之機關團體為補助或交易行為前，應主動於申請或投標文件內據實表明其身分關係有公職人員身份者，公職人員及關

係人身分揭露表，補助對象屬公職人員或關係人者，請填寫「公職人員及關係人身分揭露表(格式如附件3)」；非屬公職人員或關係人者，免填此表。

三、計畫申請單位應於規定期限內，提交申請計畫書1份(計畫書封面格式如附件4)，計畫書(含附件)以不超過100頁。計畫書格式，以中文(橫式)書寫，內容包括：

- (1) 計畫名稱。
- (2) 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。
- (3) 計畫背景。
- (4) 計畫目標。
- (5) 執行期間：計畫執行之起迄時間。
- (6) 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)
- (7) 預期效益(含量化評估指標)：應具創新性，並具體呈現該項創新及研究發展為國內廢水處理現況有所欠缺或需精進者，且預期成果/效益應以量化指標表示(如：減少污泥量、減碳效益、節能、發電、資源物質回收量、污染物去除量等)。
- (8) 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。預定進度及查核點內容之書寫格式範例如附件5。
- (9) 人力配置：研發團隊分工及人員編組，並說明計畫主持人(含協同主持人)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)
- (10) 研究經費需求表(如附件6)：包括自籌及申請之經費及明細等。申請項目之經費編列基準請依「補助廢污水處理技術創新及研究發展計畫申請經費編列基準」(附錄2)、「環境部補(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)。

(11) 參考文獻。

四、 計畫書簡報：依本部通知，配合審查會議時間，申請單位應準備 10 分鐘之簡報，至本部通知會議地點進行報告。

五、 申請單位接獲本部通知，應至「預算會計暨財務管理資訊整合平台 (<https://bafweb.moenv.gov.tw/tcixw/>)」進行線上申請資料填報作業。(年度別請填寫 113)，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、申請截止期限與收件方式：

一、 申請截止期限：113 年 5 月 15 日。

二、 指定收件方式：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 7) 先行核對、確認無誤後，於申請網頁 (<https://wptsys.moenv.gov.tw/watersubsidysys/Login.aspx>) 申請帳號，113 年 5 月 15 日前填報資料與上傳檔案，逾期不受理申請。

#### 玖、審查流程

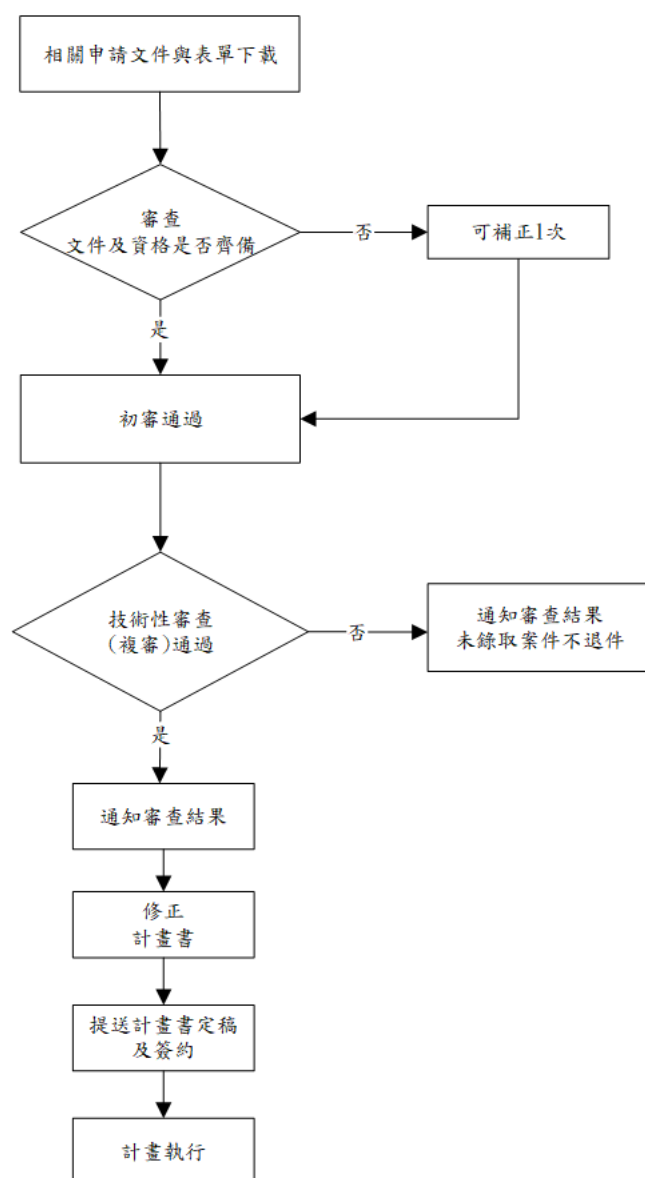
本案審查作業包含申請計畫書及簡報，審查相關流程如下說明，申請及審查流程請參閱附圖。

##### 一、 申請計畫書審查

(一)文件審查(初審):申請計畫書提交後由本部業務承辦單位組成初審小組進行文件完整度及資格審查，並審查專案內容與本部施政計畫重點及業務需求之相關性，必要時得諮詢專家學者意見。文件或資料不齊者，可補件一次，申請單位應於接獲本部通知起 7 日內提交補正資料，逾期視為資料不全，不予受理。

(二)技術性審查(複審)：

1. 初審通過者，由本部遴聘專家學者召開審查會議，審查專案之內容、經費合理性及申請單位執行能力等項目後，擇定補助辦理之對象，必要時得邀請申請單位列席說明。
2. 本部參酌審查小組建議之優先順序及經費，辦理相關行政程序後核定本專案。
3. 申請單位應於接獲本部同意補助通知起，15日內依審查意見提送修正計畫書1份，經本部確認後提送定稿本1式3份，以本部收文日期為憑。(修正及定稿計畫書內容應含審查意見回覆對照表、專案基本資料表、專案成果績效自評表、修正計畫書內文，依序進行裝訂)



圖、專案申請暨審查流程圖

### 拾、計畫執行與管理

- 一、 審查通過之計畫經本部核定後進行簽約。申請單位應於本部補助核准函所定期限內，與本部簽訂補助契約；屆期未簽約者，核准函失其效力。但經本部同意展延者，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，本部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，送本部查核。
- 四、 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。
- 五、 受補助單位執行計畫時，應依本部「補助廢污水處理技術創新及研究發展計畫作業要點」、本公開徵求計畫書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、 本公開徵求說明書參、五之聲明事項，受補助單位聲明不實者，本部得撤銷補助，解除契約，並追回已撥付之補助款。
- 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。
- 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，並經本部同意後始可變更。
- 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，或同財同居親屬之利益者。

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，並向本部提出，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，以本部解釋為準。

**壹拾參**、申請單位對申請文件內容有疑義者，應以書面向本部請求釋疑。本補助計畫申請案承辦人：水質保護司陳立中，電話：02-2311-7722 分機 2822。