

財團法人環境與發展基金會



中華民國 114 年度決算

(114 年 01 月 01 日至 114 年 12 月 31 日)

財團法人環境與發展基金會 編

財團法人環境與發展基金會

目 次

中華民國 114 年度

一、總說明

(一)、財團法人概況	1
(二)、年度各項工作計畫或方針之執行成果	3
(三)、決算概要	28
(1)收支餘絀實況	28
(2)現金流量實況	29
(3)淨值變動實況	30
(4)資產負債實況	30

二、主要表

收支餘絀表	31
現金流量決算表(間接法)	32
淨值變動表	34
資產負債表	35

三、明細表

收入明細表	37
支出明細表	38
基金數額增減變動表	41

固定資產投資明細表	42
-----------------	----

四、參考表

媒體政策及業務宣導費彙計表	43
---------------------	----

員工人數彙計表	44
---------------	----

用人費用彙計表	45
---------------	----

一、總說明

財團法人環境與發展基金會

總說明

中華民國 114 年度

(一)、財團法人概況

(1)設立依據

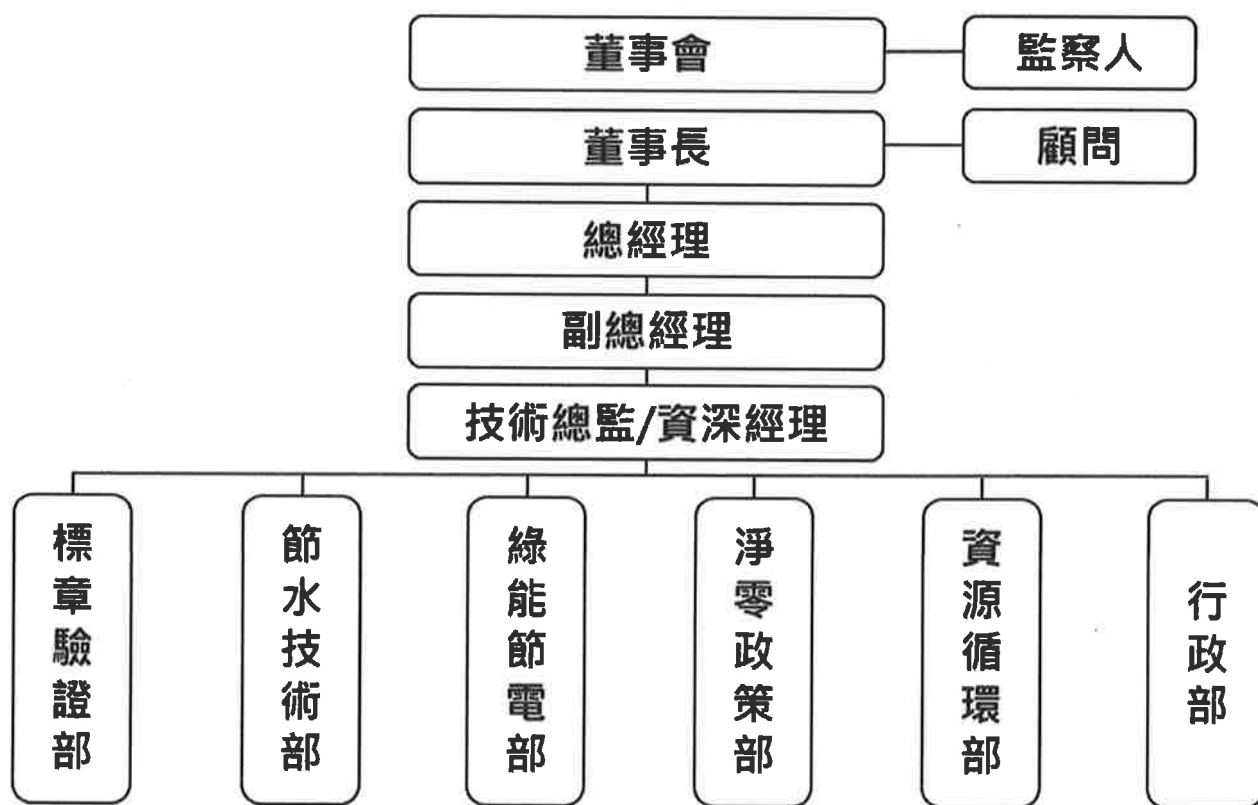
財團法人環境與發展基金會(以下簡稱本會)係於民國 86 年 7 月由財團法人工業技術研究院捐助基金 500 萬元設立，並依照行政院環境保護署「環境保護財團法人設立許可及監督準則」之規定於當年 7 月 30 日完成法人登記。

(2)設立目的

本會以推廣環保組織與產品驗證、提供能源、資源與環保之專業技術服務及國際合作為宗旨，依有關法令規定辦理下業務：

- (一) 接受委託辦理環境、品質及安全衛生管理系統與產品驗證相關之研究與服務。
- (二) 辦理環境、品質及安全衛生管理標準相關之國際合作事項。
- (三) 提供環境與發展相關政策及管理技術之研究與服務。
- (四) 提供節能減碳與綠色消費、環保教育與訓練、產業創新發展、環保資訊與技術相關之研究與服務。
- (五) 提供與能源、土木、水利、水資源、海洋、土壤、地下水及化學品等相關規劃與管理之研究與服務。
- (六) 其他有關環境及自然資源保護發展事項之規劃、評估、研究、專業諮詢與技術服務。

(3)組織概況



(二)、年度各項工作計畫或方針之執行成果

計畫一

1. 名稱：112 年-115 年環境保護產品驗證工作計畫

2. 達成績效：

- 114 年全年共計召開 52 場次驗證小組會議，完成審查並通過之新申請案及換發新證案共計有 506 案 1,188 件產品(其中包括二類環境保護產品 8 案 24 件產品)，變更或增列產品申請案共計有 129 案 393 件產品。
- 審查案件通過率達 99.55%，較去年平均通過率差異不大，各月份通過率皆在 95~100%左右。
- 114 年度自主辦理或協辦 4 場次之申請流程說明會，說明會內容包含環保標章申請作業流程說明、近期規格標準與作業要點之修正方向說明及較常發生問題進行說明等，藉由辦理說明會，使申請廠商能更精確掌握申請須知及相關作業規範及要點，進而提升廠商申請意願。
- 已依據計畫工作內容完成各項工作項目之要求，且持續積極配合並協助環境部交辦與驗證業務有關之事項、協助處理陳情與關切案件。

計畫二

1. 名稱：推動氣候變遷因應法第 37 條產品碳足跡標籤制度專案工作計畫

2. 達成績效：

- 建立強制性碳足跡產品盤查計算模組
- 建構強制性碳足跡審查機制與追蹤查核制度
- 提出「應申請核定產品碳足跡標示管理辦法（草案）—113 年版」，並同步研擬試行計畫，建議優先推動產品項目包括衛生紙、瓶裝水及水泥。
- 提出臺版碳邊境調整機制(CBAM)優先推動產品清單：本計畫完成對碳費徵收對象產業一共 10 大類（水泥業、鋼鐵業、基本化學材料製造業、半導體業、面板業、石化業、造紙業、人纖業、紡織業及印刷電路板製造業）之主要廠商、核心產品及其生產量等資料之蒐集與分析。進一步針對 5 大類主要產業（水泥業、鋼鐵業、半導體業、基本化學材料製造業及面板業），進行其產品之進口重量與進口金額資料盤點，並參考各類產品之碳排放強度資訊，據以提出臺版 CBAM 建議產品清單，包含水泥業 2 項、鋼鐵業 6 項、半導體 2 項、基本化學材料製造業 2 項及面板業 1 項產品。

計畫三

1. 名稱：環保標章海外驗證

2. 達成績效：

- 本計畫包含產品環保性再生料驗證產品。
- 全年度完成 23 場次環保標章境外現勘，平均於兩周內完成報告彙整。
- 114 年全年共計完成環保性再生料驗證產品審查並通過之共計有 1 案 2 件產品，並完成相關發證作業，審查案件通過率達 100%，未接獲業者之抱怨及申訴。
- 114 年共計執行環保性再生料驗證產品 1 家次 5 件產品之追蹤查核，追蹤查核進度達 100%，追蹤查核未發現品有不符合事項。
- 持續執行環產品環保性驗證，以協助業者研發之環保產品證明其環保性，藉此符合業者客戶之環保要求並增進綠色行銷。

計畫四

1. 名稱：114-115 年環境保護產品現場追蹤查核專案工作計畫(甲案)
2. 達成績效：
 - 追蹤查核業務：114 年共計執行 65 場次 258 件產品之追蹤查核，追蹤查核進度達 100%，追蹤查核未發現品有不符合事項。
 - 建立環保標章可信度：持續執行環境保護產品追蹤管理，以確保取得環章之產品之品質及持續符合產品規格標準之要求，建立綠色環境保護產品之可信度並保障消費者權益。

計畫五

1. 名稱：114 年環保標章制度管理專案工作計畫
2. 達成績效：
 - **驗證制度革新與第三方機制轉型**：本年度圓滿達成環保標章制度之全面性革新，核心目標在於建構更具公信力與效率的驗證體系。因應國際綠色商品趨勢，我國正式引進第三方驗證機制，將原由政府主導的審查流程，轉型為委託專業驗證機構受理環保標章及第二類標章之申請與核發。此變革不僅顯著提升審查效率與行政透明度，更透過外部專家技術力量，強化現場查核與追蹤管理之嚴謹性，確保獲證產品持續符合環境品質。此制度轉型成功縮短行政作業時程，並從根本提升了我國驗證制度的國際競爭力與市場公信力，展現制度精進後的動態活力。
 - **規格標準動態優化與綠色產業導引**：在規格標準研修方面，計畫已建立完善的動態優化框架，深度整合產業回饋與國家減碳目標。本年度強調「擇優修訂」與「定期檢討」，針對「旅宿業」標準進行修正以對應一次性用品管制政策，並增修節能減碳申報要求。此外，完成「水泥類」標準整合以擴大回收物料認列，並更新「空氣清淨機」等國家標準引用。計畫更順應全球趨勢，開創性制定「LED 照明租賃業」及「電動汽車」分級能耗標準，並要求「獎盃獎牌」使用再生材料。這些規格標準的汰舊換新，精準對接我國淨零排放路徑，直接引導國內產業向資源節約與環境友善方向轉型。

- **標章規範嚴謹化與防範漂綠機制：**針對第二類環保標章之管理，本計畫依據 CNS 14021:2022 最新標準完成規範更新，旨在建立更嚴格的环境訴求宣稱體系。修訂重點在於刪除如「低污染」等模糊訴求，並具體新增「碳足跡」與「碳中和」等核心項目，強化企業資訊揭露的嚴謹度。計畫明確規定環境訴求必須具備高度可查證性，嚴格禁用「永續」、「綠色」等概括性且易引發誤導的用語，以從源頭遏止市場「漂綠」行為。同時將比較性訴求之基準調整為「市場同類產品」，確保企業宣傳具備明確比較基礎。此舉不僅強化標章權威，更為綠色消費市場建立一套透明、公平且具公信力的查核基準。
- **環境效益量化評估與減碳實績展現：**在環境效益貢獻方面，本年度透過量化評估清晰展現制度推廣成效。114 年度標章產品總採購金額達 316.2 億元，背後創造的環境實績極為顯著。經由專業模型演算，標章產品成功實現節電約 4,097 萬度，相當於提供 11.8 萬戶家庭一個月的用電需求；在減碳表現上，達成約 13.9 萬公噸之減碳量，成效等同於 386 座大安森林公園的年度吸碳總量。此外，還包括節水約 260 萬度及減少廢棄物 94.2 萬公噸。這些數據驗證了制度在推動資源循環轉型上的實質貢獻，也為我國在國際環保評比中提供堅實數據支撐，充分體現標章作為推動永續消費之核心價值。
- **碳足跡整合探索與國際鏈結深化：**面對 2050 淨零目標，計畫積極推動標章與碳標籤之整合研究。目前已有 14 家廠商產品同時取得雙證，研究團隊以此為基礎，利用旅宿業「每坪碳排強度」等指標進行分析，為未來建立碳排准入門檻提供科學依據。儘管全面整合仍需克服技術與成本門檻，但計畫已預擬循序漸進的推動路徑。在國際面向，本年度順利通過 2025 年 GENICES 同行評鑑，穩固我國在全球環保標章網絡（GEN）的會員地位。除維持與日、紐、泰等國之協議外，亦積極參與國際年會，評估與美國 EPEAT、澳洲 GECA 等標章互認之可行性，確保持續站在國際綠色標準的前沿。

計畫六

1. 名稱：114 年自願性產品碳足跡標籤審查專案工作計畫

2. 達成績效：

- 受理申請及管理「產品碳足跡標籤（含產品類別規則等）」案件：114 年受理及審查產品碳足跡標籤及減碳標籤共通過 244 件，PCR 通過 18 件，辦理審查碳標籤（含產品類別規則等）相關會議 19 場。
- 完善產品碳足跡查驗制度及推廣已有產品類別規則之產品：
- 蒐研歐盟、法國、英國、北歐、日本、韓國、泰國碳足跡制度之最新發展與推動作法，分析各國標示類型、分級機制及政策配套措施，並研擬適合臺灣市場的產品碳足跡分級標示與獎勵制度。

- 已完成規劃碳足跡查驗人員訓練課程及教材。
- 已盤點及確認既有產品碳足跡類別規則(PCR)適法性，並研析及分階段建構應用範例（參酌自願減量方法學），已完成 7 個應用範例（咖啡飲料、百貨零售服務、即食餐食服務、旅館住宿服務、雜糧及蔬菜、公路貨運服務）。
- 另依市場趨勢修訂「住宿服務」PCR 供事業用於申請碳足跡核定。
- 已完成 7 個同類型產品主要排放源計算表單（咖啡飲料、百貨零售服務、即食餐食服務、旅館住宿服務、雜糧及蔬菜、公路貨運服務）供事業使用（參酌韓國制度），以降低事業申請成本提升參與意願。
- 配合自願性產品碳足跡管理辦法，設計 3 組圖卡（含文案）。
- 辦理「產品碳足跡」揭露查核及違規調查：已辦理產品碳足跡標籤生產廠（場）查核 5 場次。
- 優化及維護管理「產品碳足跡資訊網」：維護碳足跡資訊網各項功能模組，包括定期更新中文版最新消息、維護系統不中斷與故障修復、資料庫及儲存資料之管理、防毒防駭等資訊安全維護。上傳已通過碳標籤、產品類別規則至碳足跡資訊網。每 2 周將碳足跡資訊網相關資訊介接至資料開放平台，包含國內已制訂之碳足跡產品類別規則文件清單、審查通過之碳標籤產品等相關資訊。配合自願性產品碳足跡管理辦法，進行碳足跡資訊網優化及擴充系統申請表單、審核退回、資料彙整及意象化等功能工作。完成碳足跡資訊網主機移轉至環境部共構機房。
- 已依商標法規定，研擬申請碳足跡標籤商標權之證明標章使用規範書並修訂自願性產品碳足跡相關作業指引。

計畫七

1. 名 稱：114-115 年度環保標章追蹤查核專案工作計畫

2. 達成績效：

- **執行環保標章產品抽樣檢驗作業：**完成 114 年及 115 年之「環境保護產品追蹤查核抽驗規劃書」，據以執行環境保護產品查核及追蹤作業。114 年共計完成 222 件之產品抽樣檢驗，計有 6 件產品抽測不符合該產品規格標準之要求，經執行單位抽驗不符合之產品皆由環境部派員會同執行單位再次抽驗，抽驗結果計有 1 件產品仍抽驗不合格，計畫整體達成率為 45.12%，114 年抽樣不合格率約為 3.15%。抽驗不合格之 1 件產品，環境部已依據「綠色消費暨環境保護產品推動使用作業要點」及「環境保護產品管理作業規範」廢止該產品之環保標章證書使用權並註銷證書。另針對本計畫抽測結果進行歸納研析。
- **執行環保標章販售場所追蹤查核作業：**已完成包括全省北、中、南、東及離島等五區共計 828 件產品之販售場所（包括實體賣場查核（含綠色商店）、銷售點、電商通路（含網路綠色商店），及銷售點）查核作業

- **辦理違規案件處理：**已辦理 2 案 7 件產品涉及違規使用環境保護產品之處理，確認 6 件產品涉及違規使用環保標章之事實，皆已依規定提送查核報告及依環境部要求進行複查作業，業者皆已於改期限內完成錯誤標示之塗銷、下架等作業，確認已完成改善。
- **追蹤查核系統登錄作業：**已完成抽驗產品及販售場所查核產品之綠色生活資訊網追蹤查核專頁資料登錄作業。
- **檢討環保標章追蹤管理機制及其他相關行政工作：**
 - (1) 已統計追蹤查核網路平台及實體賣場之抽驗比例分析，並蒐集包括有機農產品標章、節能標章、微笑標章、正字標記、省水標章、綠建築標章及綠建材標章等標章執行網路平台查核之處理方式，於 114 年 8 月已提送精進方案，並於 114 年 10 月辦理一場次專家諮詢會。會議整體共識為強化環保標章產品於網路平台之管理機制，以提升後市場查核效能與消費者辨識度。初步建議針對環保標章逾期產品，應於網路平台移除環保標章相關標示，以確保資訊正確性與標章公信力，另可視違規情節再進一步進行實地查核，或是訂立實地查核比例，以落實管理機制。考量現行「綠色消費暨環境保護產品推動使用作業要點」對網路平上並無強制規範業者廣告標示之要求，故建議未來宜補強法制上相關規定，並可採「行政指導」與「業者自律」並行方式循序推動。針對網路平台查核及標示規範，則建議應統一網路與實體通路的標示要求，並增訂環保標章產品於平台登錄時的資訊揭露要求（如標章效期、生產日期等），以利辨識提高查核績效。
 - (2) 依本工項要求，初步蒐集研析國內標章產品如有機農產品、節能標章、微笑標章等標章制度對於執行產品抽樣檢測作法。另已初步分析無法抽驗原因，多屬廠商已申請註銷、或因違規而遭廢止並註銷證書之標章產品，以致無有效產品可以抽驗，此樣態應無爭議，故 115 年將針對無訂單/無生產需求，或公司停業/產品已停產，以致無生產及庫存之產品，然其產品環保標章證書仍持續有效之情境進行考量，研析是否應採取較主動、積極之作為要求廠商註銷證書，並將蒐集國內其他標章就未能執行產品抽樣檢測之情形，提出精進作為，以供後續辦理專家諮詢會議討論。
- **配合執行其他標章追蹤查核相關事項：**配合環境部需求，協助相關資料收集、文書或簡報製作、意見處理、彙整等各項所需求之行政作業。

計畫八

1. 名稱：園區用水管理及效率提升輔導計畫

2. 達成績效：

- 完成雲林產業園區 1 場次用水查核計畫說明會，說明查核執行方式，並針對園區環

評承諾事項進行說明，強化廠商認知所處園區之環評要求，同時完成 16 家大用水廠商與污水處理廠之現場查核作業。

- 完成 4 場次產業園區用水計畫申報作業說明會，說明申報流程及注意事項；同時完成 25 處產業園區的用水申報資料檢核，確保申報數據準確性；並辦理 16 處產業園區用水計畫修正或差異分析與執行 3 場查訪作業。
- 完成 34 家廠商用水回收計畫或用水計畫資料審查作業。
- 完成 58 家園區廠商節水診斷輔導、111 家廠商用水資料現場訪視，總潛勢節水量達 271.3 萬噸/年。
- 完成 31 家歷年輔導之產業園區廠商節水成效追蹤，短程節水改善方案執行率 43.9%，中長程節水改善方案 52.9%，實質節水量共計 2,384.7 CMD，投資金額達 11,341.3 萬元。
- 完成 2 案水資源循環模組測試輔導，透過倒極式電透析(EDR)模組、高分子管式膜、滲透蒸發薄膜分離模組進行排放水回收試驗，有效處理個案排放水質，可回用於廠內製程或次級用水。
- 辦理 3 場用水管理人員教育訓練，參與人數共 116 人次，課程內容包括有機高分子管式膜、薄膜電容去離子水循環技術應用與智慧漏水控制管理、科技業節水實務經驗分享等。
- 完成 2025 年經濟部 VDR 報告撰寫、2024 年國家永續發展目標執行成果報告、地層下陷及供水情勢等會議資料蒐集與研析，並陪同出席相關會議。
- 完成園區用水計畫管理作業原則修正所需條文對照表、流程圖、規範表單等文件製作，並召集各分局辦理檢討修正會議。

計畫九

1. 名稱：114 年度耗水費減徵抵減作業及回收率查驗行政支援計畫

2. 達成績效：

- 持續推動用水回收率查驗機構及人員管理機制：完成辦理 10 場次查驗機構稽查作業，包含執行 5 場次總部稽查及 5 場次現地稽查，合計提出 29 項缺失及 37 項建議事項，其主要缺失項目包含查驗報告與紀錄之歸檔及保存、查驗執行等問題，未有違反「用水回收率查驗作業指引」或「用水回收率查驗機構申請及管理作業原則」相關重大情事。要求查驗機構針對缺失事項提出矯正預防措施；辦理 1 場次查驗機構座談會，說明查驗作業錯誤樣態及強化雙向溝通，據以優化查驗機構、人員及作業流程與品質。
- 優化用水回收率查驗作業及健全技術能量：完成基準區間修訂優先行業別共 4 個；完成查驗作業指引(含管理作業原則)修正建議共 23 項，完成 1 場研修用水回收率查驗作業指引會議；完成用水回收率查驗國家標準化可行性評估。查驗人員教育訓練

完成辦理 6 場次，包含 2 場初訓及 4 場複訓課程，總計參訓人數達 271 人次，完成發證 251 份。

- 辦辦理耗水費減徵、抵減及用水回收率申請相關檢核及現勘查核作業：耗水費各項減徵抵減作業協助，已完成初審通過共計 539 件，包含申請優惠費率 71 件、耗水費減徵 20 件與抵減 468 件，並完成耗水費減徵抵減相關現勘 10 場次。
- 推動政策結合水資源 ESG 發展：已完成水資源 ESG 報告書揭露實務建議指南，並公開發布於公司治理中心網站。已辦理 1 場次永續金融專業人才培訓計畫課程與 1 場次節水永續投資標竿企業實地觀摩活動，推廣綠色金融結合節水技術應用成效。

計畫十

1. 名稱：114 年度「產業綠色趨勢推廣計畫」之「製造業永續經營能量輔導及資訊經驗擴散」

2. 達成績效：

- 完成辦理 20 家節水成效追蹤查核作業，短程節水改善方案執行率占總執行 79%，中長程節水改善方案則佔 21%，追蹤總節水量 2,515 CMD，投資金額 1 億 751 萬元。
- 完成辦理節水績優觀摩交流活動，提供廠商相互交流節水技術及分享經驗平台，進而增加參與觀摩廠商在節水相關項目的投資意願，並將交流中收穫的知識實際應用於廠內，達到節約用水之目的。
- 完成半導體業者晶背研磨含矽廢水再生處理模組測試，將研磨廢水經由有機高分子管式膜技術(PTM)處理後供廠內次級用水，預估水回收量達 44.6 噸/日，矽泥回收量達 10.3 公斤/日。
- 協助 8 家廠商辦理 AI 診斷輔導，針對廠商提出的痛點，提供 AI/智慧化建議方案，包括 AI 影像辨識工安管理、自動化/數位化流程工具導入、製程數據自動化收集與 AI 資料整合流程改善、水處理資源化技術導入智慧應用、智慧數位化與銷售分析 AI 建置等建議多項建議。
- 透過 25 家廠商廢水回收診斷輔導工作之執行，可提升產業用水效率進而提高能資源利用率，合計潛勢節水量達每年 198 萬噸，預估可減少二氧化碳排放量 297 公噸/年，相當於 0.8 座大安森林公園的碳吸附量。掌握產業用水現況，協助廠商提升用水效率，同步達成節水減碳的雙重效益。
- 完成產業用水供需評估資料研析，詳加掌握產業用水現況及特性，作為推動用水效能提升之參考資料。

計畫十一

1. 名稱：114 年產業效率用水輔導提升計畫
2. 達成績效：

- 完成辦理 2 場水資源效率管理暨節水次教育訓練，並結合廉政課程、台灣美光節水案例分享、ESG 綠色金融等課程內容，總出席人數為 193 人。
- 完成辦理 10 家廠商節水輔導與 2 家深入輔導，已提出節水改善方案共 28 項，可改善節水量共 2,527 CMD，並已納入成本分析，搭配耗水費與相關減徵抵減方案可望提升節水誘因。
- 完成志聖工業公司台中廠及翔名科技公司香山廠等 2 案水資源效率管理系統建置輔導(ISO 46001：2019)，因該受輔導廠商皆為上市公司，其內部用水資料及水資源管理相關資訊皆有相關日常管理文件或紀錄，需藉本輔導工作將相關資訊及流程串接，並以永續報告書所揭露目標展開，持續將目標、標的及行動計畫循 PDCA 流程運作，並於後續完成第三方驗證(預計於 115 年第二季辦理)。

計畫十二

1. 名稱：用水回收率盤查輔導服務

2. 達成績效：

- 完成輔導 1 家廠商(亞東石化觀音二廠)共 1 座工廠，提供用水回收率盤查輔導服務，並協助建立用水回收率盤查報告書，另提供內部人員教育訓練，協助廠商用水回收率查驗外部驗證工作，並取得耗水費優惠費率，降低廠商耗水費等水資源費用相關支出。

計畫十三

1. 名稱：114 年用水回收率查驗管理作業平台建置

2. 達成績效：

- 協助水利署建立用水回收率查驗觀禮作業平台建置工作，完成輔導 1 家廠商(亞東石化觀音二廠)共 1 座工廠，提供用水回收率盤查輔導服務，並協助建立用水回收率盤查報告書，另提供內部人員教育訓練，協助廠商用水回收率查驗外部驗證工作，並取得耗水費優惠費率，降低廠商耗水費等水資源費用相關支出。

計畫十四

1. 名稱：產業用水計畫技術服務

2. 達成績效：

- 完成協助 2 家廠商(統一企業楊梅廠及統一企業新市廠，二廠)，提供用水計畫變更之撰寫及申請相關技術服務，包含釐清新增用水量需求、合理水量推估計算以及繪製用水平衡圖等，並協助回覆主管機關審查意見及提供專業建議，以利廠商順利完成用水計畫之變更申請，得以順利取得生產所需水量而滿足營運需求。

計畫十五

1. 名稱：112 年度新竹市節電夥伴補助計畫

2. 達成績效：

- 計畫執行期間為 112 年 10 月 12 日至 113 年 5 月 31 日，並於 114 年 1 月 2 日完成驗收合格。
- 訪視 350 家中符合冷氣不外洩規定合格率高達 100 %；符合禁用鹵素燈規定合格率高達 100%，符合冷氣溫度不低於 26 度合格率高達 100%。
- 針對契約容量、空調設備、照明及電梯等提出 12 家高能源用戶診斷改善建議，預估每年可節省約 189,384 度/年，約可減少 93,556 (kgCO₂e/年)。
- 辦理服務業設備汰換與智慧用電補助作業，共有 44 件申請案提出申請，核准補助共 44 件，總補助金額為新台幣 1,580,000 元。包含，天花板節能循環扇 145 台、空氣簾(門)19 台、綠建材標章之相關隔熱產品(隔熱膜)3,565 才(5 處)、冷氣機清洗 616 台。總節電量共計 879,420 度，以 112 年電力排碳係數為 0.494 kgCO₂e/度計算，可節省碳排量共計 434,433 (kgCO₂e)。
- 由服務業補助品項申請比例成果，得知公有市場及服務業(含政府機關)以冷氣機清洗為最大宗，占整體補助申請品項約佔比約 62.5%；第二為天花板節能循環扇占比約 16.7%；綠建材標章之相關隔熱產品約佔比 10.4%；空氣簾(門)占比約 10.4%。
- 已於 112 年 12 月 1 日於新竹市稅務大樓地下 2 樓完成辦理「112 年度新竹市節電夥伴補助計畫宣導說明會」1 場次，共有 58 家服務業及商家參與，會後問卷調查對於說明會辦理方式及說明會滿意度，提供未來辦理說明會之方式參考，並鼓勵民眾一起落實節電行動。

計畫十六

1. 名稱：113 年度新竹市服務業節電夥伴補助計畫委託專業服務案

2. 達成績效：

- 計畫執行期間為 113 年 8 月 6 日至 114 年 3 月 31 日。
- 規定 20 類法令查核及適溫宣導訪視共 400 家次，本計畫已完成共 402 家次，符合冷氣不外洩規定合格率高達 100 %；符合禁用鹵素燈規定合格率高達 100%，符合冷氣溫度不低於 26 度合格率高達 100%。
- 規定稽查本市使用能源設備或器具之標章及標示及輔導共 30 家次，其中包含大賣場至少 5 家次，本計畫已完成稽查共 35 家次，包含大賣場 10 家次，能源效率標示張貼正確比率 100%，節能標章張貼正確比率 100%。
- 針對契約容量、空調設備、照明及電梯等提出 8 處本市高能源用電企業進行節能診斷及淨零碳管理輔導，預估可節電約 425 萬 4,212 度/年，以 112 年電力排碳係數為 0.494kgCO₂e/度，約可減碳 210 萬 1,580 kgCO₂e/年。
- 共有 31 件申請案提出申請，核准補助共 30 件，其中駁回 1 案件原因為，此案件為申請隔熱窗簾總花費共 34,380 元為「免用發票收據」，但「收據專用章蓋章」確有

「統一發票編號 85408818」，此張收據不符合，故駁回。

- 總補助金額為新台幣 700,000 元包含，天花板節能循環扇 17 台、節能空氣簾 4 台、綠建材標章之相關隔熱產品之隔熱膜 714 才、隔熱窗簾 191 才，冷氣機清洗 392 台。預估可總節電 494,172 度/年，以 112 年電力排碳係數為 0.494kgCO₂e/度，約可減碳 244,121 kgCO₂e/年。
- 補助經費申請比例成果，得知公有市場及服務業(含政府機關部門)以冷氣機清洗為最大宗，占整體補助經費佔比約 85%；第二為綠建材標章之相關隔熱產品之玻璃隔熱膜佔比約 8%；天花板節能循環扇佔比約 3%；空氣簾及隔熱窗簾佔比各約 2%。
- 已於 113 年 9 月 20 日於新竹市稅務大樓 B2 文康中心完成辦理「113 年度新竹市產業節能交流研習會活動」1 場次，共有 41 家次服務業及商家參與，會後問卷調查對於說明會辦理方式及說明會滿意度，提供未來辦理交流研習會之方式參考，並鼓勵民眾一起落實節電行動。
- 已於 113 年 11 月 22 日於「四方乳品工業股份有限公司」及「享豪大飯店」完成辦理「113 年度新竹市服務業節電績優觀摩研討活動」1 場次，共有 34 家次前往觀摩取經，透過節電績優業者的節電經驗與作法分享，創造最佳交流效益。
- 為提升民眾對商家好感度，製作「冷氣適溫 26/23 識別標示」貼紙及立牌，於 113 年 10 月至 114 年 2 月間宣導用餐冷氣適溫 23°C±1，提供 142 間響應商圈店家張貼放置，透過潛移默化民眾節電意識，帶動節電氛圍共創節電生活。
- 透過 3 處區公所電子跑馬燈宣傳推廣，宣導「113 年度新竹市服務業營業場所體感舒適度補助作業計畫」，並推廣藉由設備裝設及汰換打造節電舒適之營業場域。
- 協助提供「114~115 年度新竹市節電夥伴計畫規劃」之建議供參。

計畫十七

1. 名稱：(113)基隆市節電夥伴節電治理與推廣(二)委託專業服務案

2. 達成績效：

- 計畫執行期間為 113 年 9 月 16 日至 114 年 3 月 31 日。
- 實地稽查 20 類指定能源用戶，共計 205 家。符合冷氣不外洩合格率、符合禁用鹵素燈合格率、冷氣設定溫度符合 ≥ 26 度合格率皆為 100%。
- 完成稽查電器零售業及大賣場能源標章及效率標示，共 21 家。能源效率標示張貼合格率为 100%，整體張貼正確率为 100%。
- 完成辦理淨零節電公民參與工作坊活動 3 場次，將基隆市「節電夥伴節電治理與推廣」計畫推動主軸帶入會議討論議題當中，一同構想符合在地特性的節電措施，凝聚向心力同時培育公民力量。
- 配置專職駐府人力一員及不定期支援臨時人員，協助辦理節電相關宣導活動。
- 完成辦理社團及社區節電培訓共 15 場次、校園能源教育課程共 10 場次、機關或社

區活動結能宣導共 7 場次及 ESCO 推廣課程共 2 場次。

- 完成辦理節電觀摩交流宣導活動，參訪桂山發電廠、歐萊德總部、高力熱處理工業股份有限公司、郭元益糕餅博物館，了解現今節能與再生能源之發展趨勢及應用情形，整體活動 2 天 1 夜，總計參與人數 42 人。
- 完成非營利社福機構及經濟弱勢家庭節能診斷 30 處，協助並建議非營利社福慈善機構及弱勢家庭汰換老舊設備為節能設備，預計每年節電量為 38,102 度。
- 協助完成辦理基北北桃合作交流平臺綠能示範案場參訪 1 場次。
- 協助非營利社福機構或弱勢家庭汰舊換新耗能設備累計完成 25 處，共計汰換 31 具燈具、除濕機 18 台、電冰箱 5 台、冷氣機 1 台、洗衣機 3 台、熱水器 1 台、電熱水瓶 2 台及用電安全線路配置 1 處。預估年節電量達 13,878 度。

計畫十八

1. 名稱：「亞洲·矽谷 5G AIOT 智慧服務輸出及深化新創發展」_淨零轉型示範案例

2. 達成績效：

- 計畫以桃竹苗大矽谷創新生態系為核心，導入企業參與新創合作（CSE）機制，透過國瑞汽車與信通綠能科技的協作，示範汰役鎳氫電池於實體場域的再利用可行性。驗證成果顯示，汰役電池在適當的溫控與 BMS 管理下，仍具穩定充電與放電能力，可支撐低速、非移動式儲能等應用需求。此合作模式不僅解決了汰役電池的再利用瓶頸，也為循環經濟、能源轉型及場域應用提供了具體落地案例。
- 現行台灣每年有數千顆鎳氫電池模組汰役，廠商目前做法是將鎳氫電池進行集中回收，從汰役回收電池中提取鎳、鈷等有價值的金屬，再用於生產新電池或其他產品，這樣的材料回收可以降低對新材料的依賴，同時減少廢棄電池對環境的影響。然而，結合 4R 原則 (Reuse、Re-Package、Resell、Recycle)，採用不同商業模式或技術方案，能有效促進消費者行為改變與資源循環利用。特別是在動力電池領域，通過汰役電池的梯次利用與再生利用，並結合智慧儲能、再生能源及微電網等技術，形成完整的永續能源解決方案。同時，藉由產業鏈協作模式的推廣，吸引更多中大型企業投入外部創新，促進技術商轉與市場導入，加速我國在電動化與淨零碳排目標下的產業升級與國際競爭力提升。
- 在推動「桃竹苗大矽谷淨零轉型」的過程中，我們發現 ESG 與數位轉型已逐步由口號落實為產業實踐。然而，從動力電池回收及再利用的示範案觀察，許多中小企業在技術能力、資本投入及專業人力上仍面臨明顯落差。例如，儘管回收鎳氫電池再利用於儲能系統具備環保與經濟雙重效益，現階段企業願意投入資源進行場域驗證的比例仍偏低，原因包括：技術能量密度不足、產業鏈供應整合度有限，以及企業內部缺乏 ESG 數位管理的經驗等。
- 針對這些現場挑戰，建議未來政策設計應結合具體示範場域（如桃竹苗地區產業聚

落)，持續提供 ESG 認證與數位工具導入的輔導與補助，並擴大與大型企業、在地加速器協作，建立常態化的技術驗證與知識回饋平台。可參考本次專案在動力電池評估報告中所提出「以大帶小」的合作路徑，讓具備國際競爭力的新創技術能在真實產業場域快速導入，累積實證數據，進而推廣到更多領域。展望未來，這個成功的示範案例為「梯次利用」的商業模式奠定了基礎，透過推動統一的回收標準和處理方式，可以實現規模化作業，並建立以「動力電池資產管理營運公司」為核心的產業生態系，這將能帶動更多相關廠商投入，共同推動產業的低碳轉型。

- 同時，政策應進一步推動 ESG 及數位轉型成效量化與追蹤，建議以數位化管理平台公開展示各項減碳、資源循環及智慧應用的成效指標。這不僅有助於提升政策公信力，也能激勵更多企業主動投入，讓淨零與數位轉型從示範場域擴展至整體產業鏈，並逐步形塑出臺灣版的循環經濟標竿典範。

計畫十九

1. 名稱：委託技術服務對太陽光電業者淨零碳排諮詢服務及產品碳足跡盤查

2. 達成績效：

- 提供太陽光電業者有關淨零碳排之諮詢服務報告書，針對諮詢服務業者(案場)蒐集並判讀包含，推動組織、工廠、製程、永續(企業社會責任)報告書、能資源使用(例如：燃料、電力、廢棄物…)、溫室氣體揭露資訊等基本資訊，以利接續辦理淨零減排說明會議。並規劃於說明會議完成後調查滿意度及改善建議。
- 力鋼工業公司碳排放量概估：773 ton CO₂e (類別一及類別二)；預估節能減碳效益：節電量：7,823 度，減碳量：3,708 公斤 CO₂e/度。
- 山青股份有限公司屬於新創公司。為一般廠辦型態；預估節能減碳效益：節電量：150 度，減碳量：74 公斤 CO₂e/度。
- 安集科技股份有限公司碳排放量概估：17,937 ton CO₂e (類別一及類別二)；預估節能減碳效益：節電量：16,043.68 度，減碳量：7,926 公斤 CO₂e/度。
- 赫碩光電股份有限公司宜蘭一廠碳排放量概估：113 年：7,221 ton CO₂e (類別一及類別二)；預估節能減碳效益：節電量：100,113 度，減碳量：49,456 公斤 CO₂e/度。
- 銖德科技碳排放量概估：16,984.82 ton CO₂e (類別一及類別二)；預估節能減碳效益：節電量：63,922 度，減碳量：31,577 公斤 CO₂e/度。
- 聯合再生股份有限公司碳排放量概估：49,702.2323 ton CO₂e (範疇一及範疇二及範疇二類別一及二)；預估節能減碳效益：節電量：89,472 度，減碳量：44,199 公斤 CO₂e/度。
- 元晶太陽能科技股份有限公司經針對受盤查產品數據分析，本項產品以功能單位(kg)計算之碳足跡為 532kgCO₂e。各生命週期階段碳群組排放量表。得知以「原料取得-原物料」占比 66%最高。而各生命週期群組細項之碳足跡結構統計則。當中原料

取得-原物料之碳足跡結構前三名依序為長邊鋁框、短邊鋁框、強化低鐵壓花玻璃；原料取得-輔助項之碳足跡結構前三名依序為自來水、紙箱、角紙；製造生產-能源之碳足跡分布之碳足跡結構前三名依序為電力、原物料海運運輸、原物料陸運運輸。

計畫二十

1. 名 稱：(114)基隆市節電夥伴節能治理與推廣委託專業服務案

2. 達成績效：

- 基隆市長久以來積極配合中央政府推動深度節能及擴大節能規模之節能政策。基於我國「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」之節能關鍵戰略，以「能源效率極大化」為計畫目標，以及本市謝市長打造亞洲有愛城市的施政基調，規劃以「建構基隆市為節能有愛城市」為推動願景。從基隆市用電佔比最大的住商用電著手，以推行稽查輔導及推動產業深度節能為基礎，擴大辦理節能教育宣導、節能設備補助及能源弱勢關懷等因地制宜工項，提升設備能源使用效率，進而落實基隆市為節能有愛城市。
- 本計畫主要區分成(1)輔導稽查(2)產業深度節能及轉型輔導(3)教育宣導(4)能源弱勢關懷及住宅家電補助等四個主軸。
- 其各自所須執行之工作內容為(1)稽查、輔導 20 類指定能源用戶應遵行之節約能源規定；(2)協助在地企業診斷、評估、導入 EMS、企業場域淨零轉型節能、宣導並推廣 ESCO 概念、輔導企業進行自主節能及淨零管理能力、重點商圈節能宣導、機關及服務業淨零節能科技與政策培力系列課程；(3)校園節能種子示範推廣、社區菁英節電推廣、節能減碳技術應用推廣亮點場域觀摩、市民節電戶外宣導列車、社區住戶省電培訓課程；(4)弱勢家庭及社福機構用電健檢及節電管理推廣、弱勢家庭及社福機構老舊設備補助、住宅乾爽舒適省能計畫。
- 整體效益：辦理輔導 371 家次，促進節電預估 677,104 度；辦理弱勢關懷及住宅節電設備補助，促進節電預估 109,493 度；辦理推廣活動 15 場、觸及 580 人次。

計畫二十一

1. 名 稱：114 年度新竹縣辦理家戶屋頂設置太陽光電加速計畫委託專業服務案

2. 達成績效：

- 9 月 1 日派駐人員報到，9-12 月派駐人員協助受理申請案件書面初審共 58 件，並輔導與通知申請人補正文件，51 件完成初審及 7 件資格不符。
- 依機關指定日期彙整提供 114 年度新竹縣辦理家戶屋頂設置太陽光電加速計畫補助獎勵統計清單、案件清冊與推動工作成果表。
- 完成更新 12 月推動工作成果表申請件數累計共 58 件，申請設置裝置容量 1,181.795 瓩；統計截止 114 年 12 月 31 日止，縣府完成獎勵件數累計共 51 件，共核定獎勵設置裝置容量 797 瓩，累計實際執行經費 239 萬 1,000 元。

- 新竹縣太陽光電累積設置裝置容量，統計截至 114 年 12 月 31 日止，太陽光電設備登記同意核准已達約 231.554MW，推估總發電量約 2.53 億度/年；以經濟部 2025 年的公告為例，太陽光電的躉購費率約在每度 3.5~5.7 之間，如假設以每度 3.5 元為計算，約可節省 885 百萬元之電費；以 114 年電力排碳係數為 0.424kgCO₂e/度，約可減碳 107,310 公噸 CO₂e/年，相當於 277 座大安森林公園的年吸碳量及可省下台灣高鐵 3,867 萬趟(搭乘新竹至台北距離)。
- 12 月 15 日於新竹縣產業發展處及 12 月 16 日於新竹縣再生能源推動平台，協助公告獎勵經費核定名單。
- 11 月共完成累計 20 件巡查；19 件查核結果皆符合，惟 1 件現場巡查時設備未運轉。現場 20 件巡查，惟 1 件現場巡查時設備未運轉，廠商已於規定期限內提供設備改善後運轉之佐證資料，本計畫已確認設備改善後發電圖表及正常運轉；11 月 14 日提送共 20 件現場書面巡查紀錄，11 月 27 日縣府發文予以備查。
- 辦理家戶屋頂設置太陽光電加速計畫相關至少 2 場次(含)以上，每場次參與人數應達 50 人以上之大型說明會。第一場推廣說明會於 9 月 22 日完成，參與人數計 60 人；第二場推廣說明會於 10 月 17 日完成，參與人數計 89 人。
- 多元化宣傳：以廣播、網路平台、社交平台、多媒體或其他具創意型式之宣傳、活動等宣傳方式提升本計畫曝光率、提升民眾媒體接近使用權，增進公民參與。9 月 15 日提供懶人包設計，10 月 2 日經縣府確認補助懶人包海報；9 月 18 日提供摺頁設計，10 月 9 日經縣府確認製作 1,000 份；9 月 26 日提供手拿板設計，10 月 3 日經縣府確認製作；10 月 1 日廣播錄音樣本經縣府確認，並經指示改為不分日期僅播一版，10 月 4 日~10 月 31 日截止共完成 140 檔次(5 檔×28 天)亞太電台廣播。
- 專屬宣導平台經營維護：協助機關維持或更新「新竹縣再生能源推動平台」專屬網站，提供獎勵計畫資訊、申請指引、常見問題解答以及最新資訊。9 月 12 日完成更新再生能源平台最新資料「114 年度新竹縣家戶屋頂設置太陽光電加速計畫推廣說明會」宣傳資訊；10 月 3 日更換補助懶人包海報於原公告受理補助申請文章及完成再生能源平台最新資料「第二場 114 年度新竹縣家戶屋頂設置太陽光電加速計畫推廣說明會」宣傳資訊；10 月 30 日更新再生能源平台最新資料「統計分析」，113 年度新竹縣太陽光電建置設備同意備查及設備登記案件之總核准件數及總裝置容量資訊；11 月 24 日完成新竹縣再生能源推動平台虛擬主機續約(虛擬主機-網頁空間+MySQL 資料庫)；續約使用期限為 114 年 12 月 20 日-115 年 12 月 19 日。
- 提供機關需求數量(至少 300 份)宣導文宣品。內容、樣式須經機關同意，且總經費不得低於新臺幣 6 萬元。縣府 11 月 17 日函復查驗符合；推廣說明會 2 場次及 20 場次巡查訪視時發送宣導文宣品。

1. 名 稱：114 年度新竹市服務業節電夥伴補助計畫

2. 達成績效：

- 補助計畫自公告日(114 年 10 月 20 日)起，共有 31 件申請案提出申請，核准補助共 29 件，總補助金額為新台幣 700,000 元。包含天花板節能循環扇 25 台、綠建材標章之相關隔熱產之隔熱膜 193 才，冷氣機清洗 310 台、廣告招牌燈具汰換 99 組及申請 ISO50001 驗證或查證 1 套。總補助金額為新台幣 700,000 元，總補助金額執行率 100%；預估可總節電 728,096 度/年，以 114 年電力排碳係數為 0.424kgCO₂e/度，約可減碳 308,712kgCO₂e/年。
- 冷氣機清洗可保持冷氣機冷房的功效外，以空調設備為主，而未定期洗冷氣具健康、節能層面問題，健康建議之冷氣應定期清洗濾網等，減少室內空氣污染物（真菌、細菌、粒狀物）；天花板節能循環扇為輔，藉由空氣對流使冷空氣於室內平均擴散達到室內溫度下降，增加舒適度使降低能源耗損；此次補助新安裝綠建材標章之相關隔熱產品(隔熱膜)及廣告招牌燈具汰換等亦深受申請者認同；其中分析本年度申請案件之店家申請項目，核准補助案件共 29 件(包含申請多品項案件)，其中以冷氣機清洗品項占比最多 76%，新安裝天花板節能循環扇占比次之 9%、綠建材標章之相關隔熱產品及廣告招牌燈具汰換各占比 6%，節能申請 ISO50001 認證品項占比 3%。建議未來仍可持續推動或提高補助金額，俾利增加業者申請節能補助意願。
- 已於 114 年 10 月 31 日於新竹市稅務局-7 樓視聽教室完成辦理「114 年度新竹市服務業節能補助說明會」1 場次，共有 40 家次服務業及商家參與。
- 已於 114 年 12 月 26 日於新竹市政府-3 樓第五會議室完成辦理「服務業能源效率與減碳策略交流研習會」1 場次，共有 20 家次服務業及商家參與。
- 已於 115 年 1 月 16 日於郭元益糕餅博物館及春池玻璃實業有限公司完成辦理「服務業節電績優觀摩研討活動」1 場次，共有 30 家次前往觀摩取經，透過節能績優業者的節能經驗與作法分享，創造最佳交流效益。
- 為提升民眾對商家好感度，製作「冷氣適溫 2623 識別標示」貼紙及立牌，於 114 年 10 月至 115 年 2 月間宣導用餐冷氣適溫 23°C±1，提供 142 間響應商圈店家張貼放置，透過潛移默化民眾節能意識，帶動節能氛圍共創節能生活。
- 透過 3 處區公所電子跑馬燈宣傳推廣，宣導「114 年度新竹市服務業營業場所能源效率改善補助計畫」，並推廣藉由設備裝設及汰換打造節能舒適之營業場域。
- 協助提供「116 年度新竹市節電夥伴計畫規劃」之建議供參。

計畫二十三

1. 名 稱：(114)基隆市家戶屋頂設置太陽光電加速計畫

2. 達成績效：

- 協助機關受理申請案件書面初審，並以現場或電話、郵件等通訊方式輔導與通知申

請人補正申請文件。同時，統計申請單位送件文件常見問題及彙整資訊，供推廣說明會加強宣導及說明正確填寫方式，以利提升獎勵申請文件之正確性。

- 協助受理申請案件書面初審共 21 件，申請設置容量 460 瓩，1 件駁回(設備登記地址非基隆市)，17 件屋頂面積超過 1,000 平方公尺，完成獎勵件數為 3 件；完成獎勵容量 47 瓩，實際執行經費共 14 萬 1,000 元。
- 以取得本年度補助獎勵金案件中抽查累計 5 場次，以執行現場巡檢。如有設備一部或全部未能運轉，應現場給予改善意見，並協助機關後續輔導改善事項。且現場巡檢工作後應撰寫書面巡查紀錄，並定期造冊。獎勵案件完工抽樣查驗於 12 月 3 日完成 6 件巡查，6 件查核結果皆不符合。
- 宣導說明活動以說明當前屋頂型太陽光電技術及政策發展、模組回收宣導、儲能+光電的案例介紹、躉購發電及自發自用經驗分享等外，同步現場發放問卷提供現場參與者填寫，期望提高市民及企業的參與意願，增加屋頂型太陽光電的設置及媒合，加強宣導及推廣淨零減碳觀念。累計辦理 5 場次及共約 247 人次參加。
- 協助以屋頂型太陽光電為主軸，設計相關宣導文宣，包括印刷品或宣導圖卡或書面資料等文宣。
- 協助 114 年度基隆市政府辦理家戶屋頂設置太陽光電加速計畫規劃草案、更新每月太陽光電案件數及相關報表，配合太陽光電相關業務。

計畫二十四

1. 名稱：基隆市城市智慧樞紐基礎設施創新轉型-先期規劃階段提案計畫書撰寫服務

2. 達成績效：

- 營運轉型構想，以人為本，解決在地問題驅動基隆市成長，為本市推動智慧城市發展策略之主要思維，擴大公民參與，並提供民眾共創價值、共享利潤機制，激發跨界跨域創新創業動能，並促成使用者應用生態圈，為重要運作手段。
- 示範區劃設構想，規劃收益服務包括：(1)智慧杆杆體+路燈(B2G)、(2)數據通訊(B2B)、(3)智慧充電(B2C)、(4)智慧停車(B2C)等服務。
- 地方治理需求包含：監控人流與車流狀況、提升觀光體驗、支援充電與停車應用；改善交通擁堵、提升運輸管理效能、減少碳排放；提升都市能源效率、確保交通安全。
- 功能需求包含：交通管理、智慧充電、智慧停車、資訊推播、節能監控、公共安全。
- 預計示範區場域：深澳坑商圈場域、義二路形象商圈場域、環港商圈場域、安樂國城商圈場域、委託行商圈場域正濱和平島商圈場域、新濱町形象商圈場域、西望基隆商圈場域、高速公路基隆端平面路口場域、基隆城際轉運站場域。
- 釋商條件，模式一：基隆市政府投資建設，並由某一部門統一管理經營，適合 BOT 等商業模式，營運收益全歸政府所有。模式二：基隆市政府投資建設普通路燈及相

關功能，由社會資本方投資建設智慧功能並管理營運，營運收益和基隆市政府進行分享。

- 長期營運規劃，目前智慧杆加值應用已發展至 17 種，包括結合感測雷達、空氣品質監測、求救按鈕、智慧路燈、Wi-Fi 熱點、安全監控以及聲音感測器等。值得注意的是，像是以 5G 與攝影機、V2X 技術為核心發展的行人碰撞預警，以及結合 5G、聲音感測、攝影機與大數據分析所發展的即時意外事件通報等，以及 5G 結合無人機巡檢等，則是目前市場仍在發展中的三大前瞻應用，而本市亦會納入長期營運規劃時參考。

計畫二十五

1. 名稱：114 年新竹市屋頂太陽光電加速計畫宣導說明會

2. 達成績效：

- 本次說明會向民眾及企業宣導第三型再生能源發電設備及電業籌設申請相關法規與程序規定，強化綠能產業、區別圖利與便民之廉能誠信法治觀念，建立營業秘密保護與國安風險管理思維，以期促成與民眾及業者之間的合作並打造綠能環境之共同遠景；同時也會說明，當前屋頂型太陽光電技術及政策發展、模組回收宣導、躉購發電及自發自用經驗分享外；同步發放問卷提供參與者現場填寫，期望了解並提高市民及企業參與設置意願，增加屋頂型太陽光電的設置及媒合，加強宣導及推廣淨零減碳觀念，問卷調查結果亦可以提供市府淨零減排推動參考。
- 此次共 63 人次參與本次推廣說明會，說明會後回收問卷計 54 份，回收率 86%，統計成果分析彙整為【屋頂設置太陽光電發電設備調查統計表】可作為後續政策參考。

計畫二十六

1. 名稱：113 年至 114 年提升環境管理施政績效品質計畫

2. 達成績效：

- 修正及撰寫 113、114 年度風險管理作業計畫書。撰寫 113 年度內部稽核報告。協助辦理風險管理小組會議 2 場次
- 完成盤點署 36 案 SOPs。確立 SOP 檢核 4 重點，完成檢核署現有 SOP，對 5 案提出精進調整。並協助擬定 1 案 SOP
- 協助彙整列管到期案件 328 件次、逾期案件 653 件次
- 完成辦理 12 場增能課程及 1 場專諮會，參與人數 1,369 人次，包含 4 大主題：淨零永續、深化數位應用、環管署業務範疇、AI 應用。統計問卷回覆，實體參與回覆總體滿意度平均值為 4.66 分，線上參與則為 4.53 分，滿分為 5 分。
- 完成辦理 2 班溫室氣體盤查課程基礎班，參與人數 186 人次。統計問卷回覆，約 90% 回覆為滿意（或非常滿意）。

計畫二十七

1. 名稱：113 年臺北市服務業汰換節能設備補助計畫委託專業服務案

2. 達成績效：

- 計畫執行期間為 113 年 8 月 16 日至 114 年 12 月 31 日。
- 截至 114 年 12 月 31 日止，114 年度受理補助核定共計 269 件申請案，核定額度 4800 萬元，達成約 100%，預估替台北市創造年節電量達 2,291 萬度以上，相當於約 5,729 戶家庭全年用電量，可減少 10,863.9 公噸二氧化碳排放量，成果顯著。
- 廣播媒體宣傳：完成中廣流行網「I like radio」、好事 989 及 NEWS98 託播內容方案，3 家廣播電臺託播合計總檔次共 277 檔次，亦安排主持人口播 3 檔次。
- 完成 2 場次台北世貿中心展覽實體行銷活動，於活動中發放補助簡章，傳遞臺北市服務業汰換節能設備相關資訊，並透過現場戶動活動加深民眾對於推廣補助方案之政策資訊，期藉由展覽活動提升民眾對節能補助計畫的認識及參與意願。
- 於 114 年 12 月 29 日上午假臺北市政府 B1 多功能會議室，完成「臺北市 6. 能源弱勢關懷記者會」辦理，成功媒合龍山寺替三家社福單位更換近 100 萬的設備，展現公私協力推動節能關懷行動之政策成效；政策宣傳與公共溝通效益具體，累積媒體露出成果共計 29 篇網路新聞、1 則影音報導、1 則產業局臉書及 3 則平面媒體報導，不僅有效提升市民對服務業節能補助與弱勢關懷行動的認知度，也強化社會大眾對「節能結合公益」政策方向的理解與支援。

計畫二十八

1. 名稱：113 年度新竹市節電夥伴教育與宣導計畫

2. 達成績效：

- 計畫執行期間為 113 年 9 月 6 日至 114 年 8 月 31 日。
- 維運「新竹市智慧節電推動小組」行政作業截至目前已揭露 6 則新竹市用電資訊及 24 篇節電資訊分享，後續持續每月揭露用電資訊及分享 4 則節電資訊；透過分享節能減碳等相關文章及新竹市相關節電訊息，分享文章讓民眾更清楚節約能源之重要性與新竹市節能執行績效，同時也提升民眾參與度。
- 節能教育及培訓-節能種子小教師扎根發芽行動已完成 11 場次，活動分為節電宣導、能源繪本導讀及節電專題分享，透過不同辦理方式讓新竹市國小學童增加節能或節電的概念與節電行動，期望將節電的氛圍帶入家庭中。
- 節能永續異業合作活動已於將軍村辦理 3 場次，以太陽能車 DIY 製作體驗為核心，透過結合代表永續的太陽能及再生的木材，提倡環境永續的概念、增加民眾對能源使用理解，進而達成節能的目標。
- 能源弱勢關懷健檢已完成 15 處訪查及設備盤點，已完成 6 處汰換，後續配合民眾及廠商時間汰換。期望藉由汰換老舊耗能設備減少能源貧戶在能源費用支出所造成的

負擔，並同時提升居民生活品質，促進社會公平，並且支持環保和永續發展。

- 建立 1 處節能示範辦公室，邀請專家對現有辦公室進行設備盤點與改善建議，透過辦公室空間規劃及汰換老舊耗能設備，增加隔熱紙張貼與加強室內循環通風，以實踐並建立示範場域之方式，探索和展示有效的節能措施和管理方法，為企業及社會提供有價值的經驗和參考，為節能減碳共同努力。

計畫二十九

1. 名稱：114 年因應氣候變遷國內一般廢棄物管理策略調適行動委託專案計畫

2. 達成績效：

- 完成全國及三縣市一般廢棄物歷年產生量與處理量盤點，依據國家溫室氣體清冊與 IPCC 指引估算設施直接排放；結果顯示焚化處理之非生質塑膠排放占比近 95%，據此聚焦焚化減碳並結合源頭減量、前處理強化及事業廢棄物零焚化策略，推估至 2050 年可較 2024 年減少至少 80% 排放，後期需導入綠色設計與 CCUS 等負碳技術。
- 證實 SRF 替代燃煤具顯著減碳效益，混燒比例愈高效益愈佳；廚餘與畜牧糞尿共消化可提升沼氣發電量，但需就近運輸以避免運輸排放抵銷減碳成果。
- 建立掩埋場甲烷監測技術路徑，結合地面監測、無人機與衛星三層次量測架構，並規劃國內排放係數與實測資料庫，作為後續科技投資與人才培育依據。
- 提出「公有焚化廠淨零排放行動計畫（118－124 年）」草案，納入低溫餘熱發電與碳捕捉設施，年減碳量約 7.6 萬噸；成本效益高度受碳定價影響，建議公部門減碳價值可參考國際碳價水準評估。
- 規劃短中長程減碳行動藍圖：短程強化盤查制度與能源效率，中程導入 AI 智慧監測與區域能源整合，長程導入再生燃料共燃與 CCUS，建構零廢棄循環園區。
- 於 2025/5/21 完成產官學研合作簽署，建立正式技術導入與擴散機制，促進跨部門減碳技術落地。
- 系統性蒐研國內外焚化、掩埋、廚餘與底渣處理設施之排放特性與執行瓶頸，建立可比對基線，作為全國與地方投資優先順序之依據。
- 透過實地觀摩與技術驗證回饋設備效率、能耗與環安衛數據，累積可複製模組與操作經驗，加速跨縣市推廣。
- 整合專家對 CCUS、智慧監測、資源循環商模與法規介面之建議，將技術、法規與商業可行性納入同一決策架構。
- 辦理專家諮詢會與技術論壇共 3 場次，建立產官學研溝通平臺，聚焦盤查一致性、場域落地障礙與技術缺口，作為政策與示範計畫推動依據。

計畫三十

1. 名稱：資源再生綠色產品推廣計畫

2. 達成績效：

- 執行團隊藉由成立幕僚小組，協助檢視資源再生綠色產品相關規定，並邀集產、學、研領域專家，完成「經濟部資源再生綠色產品審查認定辦法」修訂作業及研商會，透過此次研商會期望能有效完善資源再生綠色產品審查認定制度，提升廠商申請意願，擴大資源再生綠色產品市場規模，並帶動資源循環體系健全化，進一步促進綠色產業發展與國家永續目標之實現。
- 為提高廢棄物回收比率，鼓勵業者將工業廢棄物資源再生綠色產品規範回收再利用作為產品原料，研議增訂「木材-塑膠複合材」產品規範，並於年度內完成廠商及專家座談會辦理，透過現況調查資料，提出產品認定規格草案。
- 協助 14 家 15 件資源再生綠色產品申請案之審查與評定作業，其產品包含異丙醇、自提環境訴求、氧化銅、磷酸、玻璃製品、塑膠製品、電弧爐煉鋼鋼胚、再生燃料油、橡膠製品及自提環境訴求等類產品。
- 完成 7 家資源再生綠色產品追蹤管理作業，作業內容依據廠商申報資料比對確認其合理性，並經產業發展署同意後進行現場追蹤查核作業。完成辦理 4 場次資源再生綠色產品認定審議會，各次會議內容分為報告案及討論案進行，本年度共提出 11 家廠商之資源再生綠色產品申請案進行審議。
- 定期更新並維護資源再生綠色產品資訊區內容，今(114)年已新增網站最新訊息 100 則及活動訊息 4 則。
- 完成 1 場次資源再生綠色產品推廣說明會、1 場資源再生綠色產品採購績優表揚宣導說明會、1 場資源再生綠色產品成果發表會，另完成「再生燃料油」環境效益評估以及製作資源再生綠色產品電子型錄，以鼓勵產業積極投入資源再生綠色產品認定，增進國內資源再生綠色產品推動成效。
- 資源再生綠色產品認定工作之諮詢服務：協助 8 家有意願申請資源再生綠色產品認定之廠商，詳細了解申請認定的相關須知；其中 4 家(寶綠特、中國鋼鐵、迪耐環保、中鋼鋁業)已向經濟部產業發展署提出資源再生綠色產品認證申請，預估提升資源再生綠色產品量約 12,113 公噸/年，增加產值約 10 億 9,900 萬元/年。

計畫三十一

1. 名稱：114 年臺北市淨零治理永續經濟城市環境建構與再生能源發展推動計畫

2. 達成績效：

- 政策推動管考：加速台北市朝低碳能源轉型，執行「臺北市能源政策計畫 2.0、臺北市循環城市推動計畫」政策平台運作，並配合臺北市 2050 淨零排放願景及減碳目標，滾動式檢討精進政策相關推動措施，擴大落實於市政，每季彙辦各機關執行能源政策推動措施現況，落實臺北市能源政策與循環經濟推動。

- 論壇辦理與政策推廣：2025 臺北永續行動願景論壇，由公而私協力推廣，深化永續城市治理的創新視野，擴大民眾共同參與循環永續、淨零生活的實踐。
- 政策研析：因應國際淨零排放趨勢，將氣候及環境挑戰轉化為城市及產業經濟轉型的契機，借鏡區域或城市永續倡議與行動，研析 3 項城市淨零政策、氣候行動或產業經濟轉型主題式議題，提升臺北市能源效率與資源循環利用，帶動競爭力與永續力升級，加速實現經環境包容性成長的發展願景。
- 太陽光電推動：提供全方位諮詢服務窗口，受理民眾諮詢服務，協助媒合，並輔導民眾進行補助計畫申請。
- 教育推廣：辦理淨零科技與政策培力系列課程、淨零永續工作坊與能源永續公民參活動，邀請產學研專家分享創新技術、城市永續議題或企業淨零轉型挑戰，培育市府專責於節能減碳、淨零永續政策推動之人力，同時透過生活化、情境式與互動式課程設計，向一般市民傳遞節能減碳知識與可行行動方案，提升民眾對淨零轉型的理解與認同，協助其將永續行為落實於日常生活，進而形塑全民參與的城市淨零文化，擴大政策推動的社會基礎。
- 辦理節能減碳、資源循環、淨零永續與新技術應用等實證場所參訪，以實證案例激起民眾對能源永續想像，深入了解新興能源及減碳潛力技術的發展趨勢與實際應用。

計畫三十二

1. 名稱：114 年度再生能源攝影競賽與研究專案

2. 達成績效：

- 辦理以再生能源為主題之競賽 1 場次，執行內容涵蓋競賽前期規劃協助、主視覺設計、競賽宣傳推廣、報名與收件作業、賽務客服等事項，並辦理 1 場次實體評選會議，協助處理會議相關庶務及賽後得獎作業流程。另透過結合社群媒體及相關網站進行競賽資訊推播，擴大再生能源議題之社會觸及範圍與輿論討論熱度；同時蒐集參賽者意見，掌握社會大眾對再生能源之認知程度與看法，進一步帶動民眾對再生能源議題之關注與討論，提升參與度，促進綠能議題之普及。
- 完成蒐集與研析至少 15 國之國際能源政策，透過各國官方網站及具國際公信力之資訊來源，蒐整相關政策公告、數據與資料，掌握全球再生能源之發展趨勢、政策方向及技術現況，並綜合研析我國當前所面臨之挑戰、各國政策推動經驗及相關技術發展，提出可供我國借鏡之政策與推動建議。

計畫三十三

1. 名稱：114 年台北市再生能源發電設備認定與查核作業計畫

2. 達成績效：

- 執行 24 場再生能源發電設備認定與查核作業

計畫三十四

1. 名稱：115 年因應氣候變遷國內一般廢棄物管理策略調適行動委託專案計畫
2. 達成績效：
 - 災害廢棄物專家學者座談會一場
 - 一位派駐人員聘用

計畫三十五

1. 名稱：113-115 年度廚餘多元能資源化再利用研析及評鑑計畫
2. 達成績效：
 - 本計畫已執行至第二年度，邀請專家至各縣市公有廚餘堆肥廠進行輔導複查作業，及完成廚餘高效堆肥設施複查評析工作各 5 場次，針對第一年度提出堆肥廠之相關評估內容及改善建議，進行改善情形追蹤，以確認各縣市堆肥廠缺失改善狀況，並提升處理廠效能與成品的品質。協助完成輔導新竹縣環保局及彰化縣田尾鄉取得農委會農糧署核發之肥料登記證。同時完成辦理 1 場廚餘回收再利用相關會議及 1 場焚化廠、再生粒料及廚餘業務評鑑聯合頒獎典禮。更協助環境管理署完成辦理地方廚餘回收再利用推動成效評鑑計畫，包含初步審查、縣市審查會議 8 場次及綜合考評會議等。
 - 另外，研擬我國廚餘多元再利用方式推動策略及廚餘回收、處理量能提升策略等，持續滾動式盤點各縣市廚餘處理設施量能，提出廚餘禁止養豬等相關應變措施研析與建議，並於 114 年非洲豬瘟發生時，即時協助彙整地方縣市提供相關數據、文獻探討、資料蒐集及會議辦理等相關作業。

計畫三十六

1. 名稱：海洋保育 ESG 專案媒合暨輔導推廣計畫策略聯盟計畫
2. 達成績效：
 - 本計畫已於 114 年 2 月 20 日辦理「藍色共鳴、海洋為盟」海洋保育 ESG 論壇暨企業媒合說明會，並將「海洋保育，攜手永續」ESG 平台定調為正式對外揭露與推廣之重要節點，向國內企業與在地團體系統性說明平台運作機制與參與方式。活動共吸引超過 80 家企業、40 個 NGO 及在地團體、20 間學校及 30 個政府單位參與，總計近 300 人出席，完成跨部門、跨領域之集中動員與推廣，展現公私部門、學研與民間團體共同投入海洋保育之具體行動能量。
 - 截至 115 年 1 月 15 日止，累計接洽企業共 128 家，透過電子郵件、電話聯繫及活動說明會等多元管道進行接觸，並於接洽過程中同步說明「海洋保育 ESG 媒合專案計畫」內容，系統性蒐集企業對參與海洋保育 ESG 合作之意向與初步構想，完成企業端合作潛力之初步盤點，作為後續媒合與推進作業之基礎資料。
 - 本計畫於彙整企業參與海洋保育 ESG 專案之構想與意願後，進一步邀請企業加入

「海洋保育 ESG 媒合平台」，並依企業需求提供對應之諮詢、輔導與媒合作業。同時，結合前階段已建立之海洋生物多樣性 ESG 論述、媒合策略及案型庫，系統性盤點在地團體之實際保育需求，作為方案對焦與媒合推進之依據，累計完成 32 案媒合，促成企業與在地團體之具體合作。

- 為掌握企業、學校單位及在地團體實際參與海洋保育 ESG 專案之執行情形，本計畫於企業完成媒合程序，並經提送「專案計畫書」或「成果報告書」且通過委託機關審查後，辦理抽樣訪談作業，了解企業（供給端）與在地團體（需求端）於實際執行過程中所面臨之困難與挑戰。累計完成 11 場次媒合訪談，每場次約 1.5 小時，並全程以文字及影像方式紀錄，作為後續精進媒合機制與政策推動之重要參考依據。
- 為有效呈現與推廣執行中媒合專案之成果，本計畫於完成企業媒合訪談後，彙整具代表性案例，並產製企業推動海洋保育成果之推廣文案與圖卡設計，累計完成 5 則成果推廣素材，作為對外說明企業參與海洋保育 ESG 實際作為與成效之宣傳內容，提升平台能見度與示範擴散效果。

計畫三十七

1. 名稱：推動資源循環產業及地方創生管理計畫

2. 達成績效：

- 完成建置新創產業人才資料庫，共計蒐整 145 家國內資源循環新創產業單位。
- 成立並運作資源循環新創產業聯盟，擔任聯盟秘書處。績效成果超越計畫 KPI:
 - 6 個月期間已 45 家企業加入(目標 30 家)
 - 完成辦理 3 場次聯盟活動，包含成立大會、交流分享會、及跨部會資源介紹會，與會人數合計約 200 人次(目標 2 場次，合計 100 人次)。超額完成介紹我國資源循環成果影片製作
- 落實推動循環署首次的資源循環地方創生補助計畫之輔導、審查、管考相關作業：
 - 完成訪視全台 4 區地方創生分區輔導中心
 - 輔導 18 家事業單位提案申請，審查案源涵蓋農業剩餘資源再利用、海洋廢棄物循環利用、循環文創產品開發等多元領域
 - 完成 9 場次提案審查會議
 - 完成 5 場次現地查證及 5 案簽約案的經費核銷檢核
 - 完成辦理 2 場次資源循環產業觀摩會

計畫三十八

1. 名稱：資源循環理念及作法推廣專案工作計畫

2. 達成績效：

- 完成企業與社區資源循環推動現況盤點，並據以提出具體輔導建議與後續推動方向。透過 2 場次深度輔導及社區、企業工作坊，串聯社會創新、地方創生與循環產

業相關團隊，結合實務案例分享與現地參訪，協助參與單位更清楚掌握資源循環的可行作法，作為後續轉型行動之實務基礎。

- 建立「8+N 資源循環聯盟」跨產業聯繫與資訊彙整運作機制，並完成 1 場次約 140 人參與之聯盟會議。透過議題交流促進政策、產業與學研間的對話，同時完成「產業聯盟專區」網站規劃與上線，作為各聯盟對外資訊揭露與動態更新之共同窗口，逐步建構跨產業合作與政策連動之基礎平台。
- 以學校教育體系為推動主軸，分齡分眾導入資源循環議題，完成教師培訓、課程導入與競賽串聯。全年累計觸及近 2,000 位親師生，並同步更新教學素材及發展擺攤型教材；另辦理教材結合 AI 與數位工具之專家諮詢，逐步強化校園推動資源循環議題之教學深度與應用方式。
- 完成 SDG12「責任消費與生產」跨部會推動成果之系統性彙整，並支援年度檢討及 VNR 前置作業。已提出 110-113 年階段性成果綜整內容，具體呈現近年政策推動進展與後續方向，作為我國永續發展成果對外說明之重要基礎資料。
- 依機關需求規劃並完成 6 場重點會議與活動辦理，涵蓋環境教育、ESG、社區輔導及零廢棄議題，共計邀集 20 位專家學者參與，協助署內就政策推動、實務經驗與策略方向進行交流與校準，確保計畫執行過程與政策目標緊密對齊，並有效累積推動成果與決策參考基礎。

計畫三十九

1. 名稱：強化低碳與循環經濟效益之再生綠建材推廣應用

2. 達成績效：

- 持續運作「再生綠建材產業推動聯盟」平臺，成員規模達 90 位（涵蓋業者、學研機構、團體及個人），並透過 LINE 群組與專屬網站即時提供技術、法規及市場資訊，已成為產官學研交流合作的重要溝通樞紐。本年度順利辦理 2 場次聯盟跨界交流座談會，彙整各界對淨零轉型之實務建議，並完成《因應 2050 淨零排放之再生綠建材推動策略》之研擬，作為後續政策推動與產業布局之重要參考。
- 完成《再生綠建材應用推廣指引》2025 年更新版之編修與出版，內容全面對接國家「2050 淨零排放路徑」及 ESG 發展趨勢，增列金管會「永續經濟活動認定參考指引」與「低碳循環建材」相關說明，強化實務應用與採購導向，提供營建業者、建築師及公共工程機關作為具體可操作之重要參考工具。
- 辦理 1 場次再生綠建材推廣暨現場參訪說明會活動圓滿完成，報名人數實際到場率達 98% 以上，透過實地觀摩輕質隔熱節能磚製程與隔音、隔熱效能展示，有效提升使用端對再生建材性能與品質之信賴度；同時針對綠混凝土、氧化矽粒料、輕質氣泡混凝土磚等 7 項再生建材進行優質特性（輕質、隔熱、節能、耐磨等）評估分析，具體呈現其對低蘊含碳建築與節能設計之貢獻價值。

- 建立 2 項回收材料製成再生綠建材之減碳效益評估模式，並完成實證分析，使用回收材料之控制性低強度材料 (CLSM) 每立方公尺可減碳 89 kgCO₂e (減幅 22.9%)，陶瓷面磚每片可減碳 1.65 kgCO₂e (減幅 11.1%)。本模式已形成產業端可套用之量化減碳計算流程，也可提供企業強化 ESG 資訊揭露與碳管理作業參考。
- 完成國內三大資源循環建材產品標章 (綠建材標章、環保標章、資源再生綠色產品) 之整合評析，針對評定基準、回收比例與重金屬檢出標準進行深度瞭解，並提出 6 項具體制度整合建議，如建議獲證業者定期申報銷售資訊、推動跨部會標章基準一致化等，以提升行政管理效率與政策推動一致性。
- 強化再生綠建材多元效益之政策宣導與社會溝通，透過《風傳媒》、《自由時報》等媒體發表 7 篇專題報導，聚焦資源循環與減碳關鍵議題，擴大社會影響力；另獲委員建議將具優質特性之再生綠建材納入「公共工程金質獎」加分項目，透過政策工具引導營建產業加速落實循環經濟與淨零轉型目標。

計畫四十

1. 名 稱：基隆市公共汽車管理處電動大客車汰舊換新計畫委託技術服務案

2. 達成績效：

- 完成撰寫工作執行計畫書
- 完成國內電動大客車現況分析 3 份報告，包含 2025 年各縣市應用狀況、5 大車廠電動大客車產品比較、4 大業者充電樁產品比較
- 完成擬定採購策略及招標方案，以及推進第一階段採購招標案：
 - 討論調整確認採購及招標方式
 - 撰寫巨額採購效益分析報告
 - 撰寫巨額財務採購招標文件共 18 件
 - 撰寫採購電動大客車工作需求說明書共計 6 大類超 60 項需求條列式質化量化說明
 - 撰寫採購建置充電設備工作需求說明書共計 8 大類約 50 項需求條列式質化量化說明
 - 製作第一階段招標案擬案至履約的進度甘特圖
 - 釋疑回復第一階段採購案共 3 次。

計畫四十一

1. 名 稱：應用黑水虻煉製永續航空用油等綠色燃料之可行性試驗計畫

2. 達成績效：

- 國內外黑水虻養殖與能源應用之法規研析，全面盤點黑水虻於農業、環保及能源領域之法規定位與管理規範，釐清其產品於去化與利用階段之適法性與制度缺口，並對照歐盟、美國、日本及韓國等國之規範趨勢，提出「示範驗證、制度建置、產業

化發展」三階段推動路徑，作為主管機關後續制度研修與跨部會協調治理之重要政策參考。

- 針對多元有機廢棄物飼養黑水虻之物料基質特性的文獻蒐整，包含廚餘、禽畜糞、果菜殘渣、食品污泥及下水道污泥等多元料源之特性分析，並完成多元有機廢棄物飼養與黑水虻油脂產出之相關文獻蒐整，實證顯示飼養油脂、碳水化合物含量較高之物料，可使蟲體脂質含量相對提高。同時彙整「黑水虻飼養料源適配性」初步建議，奠定產業規模化養殖與高值化分級利用之技術基礎。
- 黑水虻蟲油轉製永續航空燃料(SAF)之技術可行性驗證，建立蟲油採樣、精煉與品質檢測之標準作業程序，並鏈結國內生技、石化與油品加工產業，共同完成蟲油初榨精煉與觸媒共煉試驗，研究證實經精煉後之蟲油僅部分元素超過標準，建議未來於精煉與 SAF 生成反應過程進行原料比例調整，即可符合 HEFA 製程路徑需求，仍具備成為國產 SAF 替代料源之實質潛力。
- 初步推動跨域產業鏈結與成果推廣，參與「2025 年第五屆臺灣氣候行動博覽會」，實體展示黑水虻可高值化應用之燃料化、飼料化、肥料化與材料化成果，成功提升產業界與社會大眾對生質能源創新模式之認知，並提出臺灣永續航空燃料在地化與能源自主之具體發展路徑建議。

計畫四十二

1. 名稱：「再生水廠及水資源回收中心生質能與綠色能源盤點及推動策略規劃」委託專業服務案-評析國內生質能與綠色能源試驗成果暨教育訓練(宣導活動)及技術諮詢工作
2. 達成績效：
 - 為評估國內水資源回收中心及生質能源中心推動再生能源與高價值資源回收之可行性與實務成效，彙整國內示範計畫及小規模試驗案例，進行系統性蒐整與分析，包含太陽能、厭氧消化、小水力及磷回收等技術之運轉效益。透過案例成果彙整，作為後續能資源回收相關設施建設與政策規劃之重要參考依據，並使水資源回收中心於水資源回收之外，進一步納入能資源整合與回收之整體規劃，藉以引導發展水、能與資源整合模式，逐步落實國家 2050 淨零排放目標。

(三)、決算概要

(1)收支餘絀實況

- 1、本年度收入：預算數 1 億 1,437 萬 4,000 元，決算數 1 億 3,730 萬 5,182 元，較預算數增加 2,293 萬 1,182 元，占預算數 20.05%。差異原因說明如下：

- (1) 委辦收入：預算數 1 億 47 萬 4,000 元，決算數 1 億 383 萬 6,154 元，較預算數

增加 336 萬 2,154 元，占預算數 3.35%。主要係承接政府委辦計畫案較預期增加所致。

(2) 銷售貨物或勞務收入:預算數 1,370 萬元，決算數 3,008 萬 519 元，較預算數增加 1,638 萬 519 元，占預算數 119.57%。主要係承接民營機構計畫案較預期增加所致。

(3) 政府補助收入:預算數 0 元，決算數 285 萬 7,143 元，較預算數增加 285 萬 7,143 元，主要係承接政府單位補助案較預期增加所致。

(4) 利息收入:預算數 20 萬元，決算數 44 萬 2,757 元，較預算數增加 24 萬 2,757 元，占預算數 121.38%，主要係短期定存增加所致。

(5) 其他收入:預算數 0 元，決算數 8 萬 8,609 元，較預算數增加 8 萬 8,609 元，主要係日常經營活動之外所取得的收入增加所致。

2、本年度支出:預算數 1 億 466 萬 3,000 元，決算數 1 億 3,704 萬 6,939 元，較預算數增加 3,238 萬 3,939 元，占預算數 30.94%。差異原因說明如下:

(1) 委辦支出:預算數 7,534 萬元，決算數 8,771 萬 9,222 元，較預算數增加 1,237 萬 9,222 元，占預算數 16.43%。主要係計畫承接業務量增加，造成計畫執行業務費用增加。

(2) 銷售貨物或勞務支出:預算數 1,027 萬 4,000 元，決算數 1,727 萬 6,693 元，較預算數增加 700 萬 2,693 元，占預算數 68.16%。主要係承接民營機構業務量增加，造成計畫執行業務費用上升。

(3) 印刷裝訂與事務推廣費:預算數 121 萬 5,000 元，決算數 87 萬 3,956 元，較預算數減少 34 萬 1,044 元，占預算數-28.07%。主要係印刷量較預估減少所致。

(4) 媒體政策及業務宣導費:預算數 2 萬元，決算數 0 元，較預算數減少 2 萬元，占預算數-100.00%。主要係計畫執行無此需求。

(5) 行政管理支出:預算數 1,704 萬元，決算數 3,109 萬 1,297 元，較預算數增加 1,405 萬 1,297 元，占預算數 82.46%。主要係行政管理人數增加所致。

(6) 其他支出:預算數 77 萬 4,000 元，決算數 8 萬 5,771 元，較預算數減少 68 萬 8,229 元，占預算數-88.92%。主要係無購置辦公場域之需求所致。

3、本期稅後賸餘(短絀):預算數結餘 776 萬 9,000 元，決算數結餘 25 萬 971 元，較預算數減少 751 萬 8,029 元，占預算數-96.77%。

(2)現金流量實況

本次營運活動之淨現金流出593萬29元，投資活動之淨現金流入20萬5,660元，流出、流入加計後，本期現金及約當現金減少572萬4,369元。

(3)淨值變動實況

本年度未受限本期稅後賸餘（短絀）為25萬971元，本年度淨值總額為5,880萬7,533元。

(4)資產負債實況

本年度資產總計8,928萬6,784元，負債3,047萬9,251元和淨值5,880萬7,533元。

1、資產

(1) 流動資產：

現金及約當現金 4,402 萬 1,360 元、應收帳款 3,527 萬 374 元、預付款項 185 萬 4,619 元及本期所得稅資產 1 萬 2,328 元，合計為 8,115 萬 8,681 元。

(2) 其他非流動資產：

基金 500 萬、不動產、廠房及設備 160 萬 2,577 元、其他非流動資產 152 萬 5,526 元，合計為 812 萬 8,103 元。

2、負債

(1) 流動負債：

應付帳款 1,400 萬 393 元、其他應付款 1,516 萬 2,296 元、預收款項 40 萬 5,685 元、其他流動負債 91 萬 877 元，合計為 3,047 萬 9,251 元。

(2) 非流動負債：

0 元。

(3) 其他負債：無。

3、淨值

永久受限淨資產 500 萬元、未受限淨資產 5,380 萬 7,533 元，合計為 5,880 萬 7,533 元。

二、主要表



收支餘絀表

中華民國 114 年 1 月 1 日至 12 月 31 日

單位：新臺幣元

項目	114 年度		113 年度		差異	
	金額	%	金額	%	金額	%
收入						
捐贈收入						
利息收入	442,757	0.32%	448,026	0.34%	-5,269	-1.18%
股利收入						
業務收入						
政府補助收入	2,857,143	2.08%			2,857,143	-
委辦收入	103,836,154	75.62%	114,221,891	86.24%	-10,385,737	-9.09%
銷售貨物或勞務收入	30,080,519	21.91%	17,758,820	13.41%	12,321,699	69.38%
作業組織收入						
其他收入	88,609	0.07%	19,244	0.01%	69,365	360.45%
收入合計	137,305,182	100.00%	132,447,981	100.00%	4,857,201	3.67%
支出						
業務支出						
行政管理支出	31,091,297	22.64%	21,887,253	16.53%	9,204,044	42.05%
捐助支出						
委辦支出	87,719,222	63.89%	96,706,383	73.01%	-8,987,161	-9.29%
銷售貨物或勞務成本	17,276,693	12.58%	11,278,807	8.52%	5,997,886	53.18%
作業組織支出						
印刷裝訂與事務推廣費	873,956	0.64%	1,515,440	1.14%	-641,484	-42.33%
媒體政策及業務宣導費						
其他支出	85,771	0.06%	20,742	0.02%	65,029	313.51%
支出合計	137,046,939	99.81%	131,408,625	99.22%	5,638,314	4.29%
本期賸餘（短絀）	258,243	0.19%	1,039,356	0.78%	-781,113	-75.15%
所得稅費用(利益)	7,272	0.01%	121,232	0.09%	-113,960	-94.00%
本期稅後賸餘（短絀）	250,971	0.18%	918,124	0.69%	-667,153	-72.66%

主辦會計：

黃佳儀

總經理：

蔡人傑

董事長：





現金流量決算表(間接法)

中華民國 114 年 1 月 1 日至 12 月 31 日

單位：新臺幣元

項目	114 年度	113 年度
營運活動之現金流量：		
本期稅前賸餘（短絀）	258,243	1,039,356
調整項目：		
收益費損項目		
利息收入	-442,757	-448,026
股利收入		
實物捐贈收入		
利息費用		
呆帳費用		
折舊費用	933,600	915,631
攤銷費用	321,888	325,416
處分投資損失(利益)		
處分不動產、廠房及設備損失(利益)		
資產減損損失		
其他		
與營運活動相關之流動資產／負債變動數		
應收票據減少		81,000
應收帳款(增加)減少	-1,099,947	3,460,303
其他應收款減少(增加)		
存貨增加(減少)		
預付款項減少(增加)	1,018,819	-2,198,502
其他流動資產減少(增加)		
應付票據增加(減少)		
應付帳款減少	-1,533,846	-303,724
其他應付款(減少)增加	-4,928,616	3,090,303
預收款項減少	-246,190	-4,441,940
其他流動負債(減少)增加	-105,970	87,441
其他		
營運產生之現金	-5,824,776	1,607,258

項目	114 年度	113 年度
支付之利息		
支付之所得稅	-105,253	-1,637,969
營運活動之淨現金流出	-5,930,029	-30,711
投資活動之現金流量：		
購入投資款		
出售投資價款		
基金(增加)減少		
存出保證金減少		
購入投資性不動產		
出售投資性不動產價款		
購入不動產、廠房及設備	-503,571	-1,197,148
出售不動產、廠房及設備價款		
其他非流動資產減少	266,474	130,000
收取之利息	442,757	448,026
收取之股利		
其他		
投資活動之淨現金流入(流出)	205,660	-619,122
籌資活動之現金流量：		
短期借款增加(減少)		
長期借款增加(減少)		
長期應付票據及款項增加(減少)		
存入保證金增加(減少)		
其他非流動負債增加(減少)		
永久受限淨資產增加(減少)		
其他		
籌資活動之淨現金流入(流出)		
匯率變動對現金及約當現金之影響		
本期現金及約當現金減少數	-5,724,369	-649,833
期初現金及約當現金餘額	49,745,729	50,395,562
期末現金及約當現金餘額	44,021,360	49,745,729

主辦會計： 

總經理： 

董事長：





淨值變動表

中華民國 114 年 1 月 1 日至 12 月 31 日

單位：新臺幣元

項目	114 年度	113 年度
永久受限淨值		
永久受限本期稅後賸餘（短絀）		
永久受限淨值增加(減少)總額		
永久受限期初淨值	5,000,000	5,000,000
永久受限期末淨值	5,000,000	5,000,000
暫時受限淨值		
暫時受限本期稅後賸餘（短絀）		
暫時受限淨值限制解除轉出		
暫時受限淨值增加(減少)總額		
暫時受限期初淨值		
暫時受限期末淨值		
未受限淨值		
未受限本期稅後賸餘（短絀）	250,971	918,124
暫時受限淨值限制解除轉入		
未受限淨值增加(減少)總額		
未受限期初淨值	53,556,562	52,638,438
未受限期末淨值	53,807,533	53,556,562
淨值其他項目		
期末淨值總額	58,807,533	58,556,562

主辦會計：

黃佳儀

總經理：

蔡人傑

董事長：





資 產 負 債 表

中 華 民 國 114 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

	114 年 12 月 31 日		113 年 12 月 31 日	
	金額	%	金額	%
資產				
流動資產	81,158,681	90.90%	86,804,209	90.47%
現金及約當現金	44,021,360	49.31%	49,745,729	51.85%
應收票據				
應收帳款	35,270,374	39.50%	34,170,427	35.61%
其他應收款				
本期所得稅資產	12,328	0.01%	14,615	0.02%
存貨				
預付款項	1,854,619	2.08%	2,873,438	2.99%
其他流動資產				
非流動資產	8,128,103	9.10%	9,146,494	9.53%
基金	5,000,000	5.60%	5,000,000	5.21%
投資				
投資性不動產				
不動產、廠房及設備	1,602,577	1.79%	2,032,606	2.12%
其他非流動資產	1,525,526	1.71%	2,113,888	2.20%
資產總計	89,286,784	100.00%	95,950,703	100.00%
負債及淨值				
流動負債	30,479,251	34.14%	37,394,141	38.97%
短期借款				
應付票據				
應付帳款	14,000,393	15.68%	15,534,239	16.19%
其他應付款	15,162,296	16.98%	20,090,912	20.94%
本期所得稅負債	0	0.00%	100,268	0.10%
預收款項	405,685	0.46%	651,875	0.68%

	114 年 12 月 31 日		113 年 12 月 31 日	
	金額	%	金額	%
負債準備－流動				
存入保證金－流動				
其他流動負債	910,877	1.02%	1,016,847	1.06%
非流動負債	0	0.00%	0	0.00%
長期借款				
長期應付票據及款項				
負債準備－非流動				
存入保證金－非流動				
其他非流動負債				
負債總計	30,479,251	34.14%	37,394,141	38.97%
淨值				
永久受限淨資產	5,000,000	5.60%	5,000,000	5.21%
暫時受限淨資產				
未受限淨資產	53,807,533	60.26%	53,556,562	55.82%
淨值其他項目				
淨值總額	58,807,533	65.86%	58,556,562	61.03%
負債及淨值總計	89,286,784	100.00%	95,950,703	100.00%

主辦會計：黃佳儀

總經理：蔡人傑

董事長：



三、明細表

收入明細表

中華民國 114 年度

單位：新臺幣元

項目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減-)		說明
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
捐贈收入					
利息收入	200,000	442,757	242,757	121.38%	
股利收入					
業務收入					
政府補助收入		2,857,143	2,857,143	-	
委辦收入	100,474,000	103,836,154	3,362,154	3.35%	
銷售貨物或勞務收入	13,700,000	30,080,519	16,380,519	119.57%	
作業組織收入					
其他收入		88,609	88,609	-	
總計	114,374,000	137,305,182	22,931,182	20.05%	

財團法人環境發展基金會

支出明細表

中華民國 114 年度

單位：新臺幣元

項目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減-)		說明
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
勞務成本	86,849,000	105,869,871	19,020,871	21.90%	各業務辦理各項計畫工作所需經費。
薪資支出	56,528,000	59,556,514	3,028,514	5.36%	計畫執行人員薪資支出。
車輛租金及燃料費(含過路費)		391,272	391,272	-	
旅費	6,228,000	4,991,021	-1,236,979	-19.86%	
訓練費	435,000	276,790	-158,210	-36.37%	
租金支出	1,200,000	1,104,895	-95,105	-7.93%	主要係降低水相關模組租賃所致。
郵電費	498,000	117,910	-380,090	-76.32%	
廣告費		507,627	507,627	-	
辦公器具費	159,000	49,950	-109,050	-68.58%	
文具用品	193,000	71,130	-121,870	-63.15%	
委託服務費	8,048,000	20,159,227	12,111,227	150.49%	主要係配合計畫之需求而增加對外合作工項。
資訊使用費	1,759,000	1,803,545	44,545	2.53%	計畫執行使用之網站平台及應用程式之使用費。
會費/年費	220,000	329,919	109,919	49.96%	
審查出席費	2,575,000	1,894,470	-680,530	-26.43%	各計畫執行之委員出席/書面審查相關費用減少所致。
稿費		24,600	24,600	-	
稅捐	410,000	120,326	-289,674	-70.65%	
檢測費		4,023,475	4,023,475	-	主要係配合計畫分析及檢測之相關費用。
顧問費		2,309,200	2,309,200	-	主要係配合計畫所聘請之顧問費用。
採樣費	2,190,000	724,785	-1,465,215	-66.90%	
交際費	25,000	48,825	23,825	95.30%	因公務往來所發生之招待、餐

項目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減-)		說明
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
					敘、禮品及其他相關支出。
會議接待費	3,505,000	4,222,486	717,486	20.47%	主要係計畫舉辦會議或活動時發生之相關費用。
雜費	339,000	197,446	-141,554	-41.76%	
計畫項內保險費	57,000	185,486	128,486	225.41%	同仁出差所辦理之旅平險或舉辦活動所辦理之意外責任險等。
計畫工作項-獎金	1,245,000	679,516	-565,484	-45.42%	
其他費用	0	1,205,500	1,205,500	-	主係因配合計畫裝修節能示範辦公室之需求所致。
印刷裝訂與事務推廣費	1,215,000	873,956	-341,044	-28.07%	
印刷裝訂費	1,215,000	873,956	-341,044	-28.07%	辦理各項計畫所需印刷資料費用。
事務推廣費					
媒體政策及業務宣導費	20,000		-20,000	-100.00%	
行政管理支出	17,040,000	31,091,297	14,051,297	82.46%	行政管理部門維持會務運作所需經費。
薪資支出	7,296,000	16,790,790	9,494,790	130.14%	行政管理人員薪資支出。
旅費	316,000	672,979	356,979	112.97%	係指同仁為拓展業務或辦理計畫承接之前置作業所發生之差旅相關費用。
國內訓練學費	550,000	173,089	-376,911	-68.53%	
水費/電費	421,000	418,310	-2,690	-0.64%	
租金支出	3,278,000	3,610,170	332,170	10.13%	辦公室及辦公設備租金費用。
郵遞費/手續費	37,000	24,587	-12,413	-33.55%	
電話/電報費	313,000	252,921	-60,079	-19.19%	
清潔費	197,000	240,719	43,719	22.19%	
印刷複製費	101,000	291,704	190,704	188.82%	包含名片、財務報告等文件之印製費用，以及各辦公室印表機相關之印刷費用。
廣告費		30,000	30,000	-	
辦公器具費	810,000	67,866	-742,134	-91.62%	
文具用品費	26,000	7,192	-18,808	-72.34%	
委託技術服務費	460,000	1,980,477	1,520,477	330.54%	本會規劃自主提

項目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減-)		說明
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
					升 AI 與碳標籤技術能力，旨在預作未來發展之儲備。此部分屬內部增能項目，非屬現有計畫執行內容。
委託一般服務費	60,000	44,500	-15,500	-25.83%	
資訊使用費	928,000	403,957	-524,043	-56.47%	主要係預算書中雖已預估環發會官方網站改版費用，惟實際並未發生，故產生差異。
會費/年費	10,000	30,000	20,000	200.00%	主係因實際繳納之會費較預期增加所致。
審查出席費	105,000	80,303	-24,697	-23.52%	
稅捐		10,384	10,384	-	
各項攤銷	1,342,000	321,888	-1,020,112	-76.01%	辦公室裝潢之攤提費用。
折舊		933,600	933,600	-	什項設備之折舊費用，包含筆記型電腦及螢幕等。
顧問費		260,000	260,000	-	
交際費	283,000	207,588	-75,412	-26.65%	
員工關係費		3,068,739	3,068,739	-	主要係因辦理員工旅遊活動所致。
會議接待費	350,000	249,811	-100,189	-28.63%	
雜支	137,000	212,090	75,090	54.81%	
保險費	20,000	500,874	480,874	2404.37%	實際發生之團體保險費用未列入預算書編列，致產生差異。
修繕費		14,267	14,267	-	
員工福利費		72,000	72,000	-	
其他業務費		120,492	120,492	-	
其他支出	774,000	85,771	-688,229	-88.92%	
其他費用	1,000	85,771	84,771	8477.10%	主係因繳納未足額進用身心障礙者差額補助費所致。
利息費用	773,000	0	-773,000	-100.00%	已無購置辦公場域之需求所致。
總計	104,663,000	137,046,939	32,383,939	30.94%	



財 團 法 人 環 境 與 發 展 基 金 會

基金數額增減變動表

中華民國 114 年度

單位：新臺幣元

捐 助 者	創立時原始捐助基金金額	本年度期初基金金額	本年度基金增(減-)金額	本年度期末基金金額	捐助基金比率%		說明
					創立時原始捐助基金金額占其總額比率	本年度期末基金金額占其總額比率	
		(1)	(2)	(3)=(1)+(2)			
政府捐助							
一、中央政府							
二、地方政府							
三、累積賸餘(短絀)轉基金							
四、其他	5,000,000	5,000,000	0	5,000,000	100	100	
政府捐助小計	5,000,000	5,000,000	0	5,000,000	100	100	
民間捐助							
一、其他團體機構							
二、個人							
三、累積賸餘(短絀)轉基金							
民間捐助小計							
合 計	5,000,000	5,000,000	0	5,000,000	100	100	

固定資產投資明細表

中華民國 114 年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度	本年度	比 較 增 (減-)		說 明
	預算數	決算數	金額	%	
	(1)	(2)	(3)=(2)-(1)	(4)=(3)/(1)*100	
不動產、廠房及設備	80,728,000	4,900,124	-75,827,876	-93.93%	房屋及建築差異為本會已無購置辦公場域之需求。 什項設備增加主要為購入筆記型電腦及電腦螢幕等。
土地					
土地改良物					
房屋及建築	78,220,000		-78,220,000	-100.00%	
機械及設備					
交通及運輸					
設備					
什項設備	2,508,000	4,900,124	2,392,124	95.38%	
租賃資產					
租賃權益改良					
購建中固定資產					
投資性不動產					
累計折舊	2,631,000	3,297,547	666,547	25.33%	
房屋及建築	934,000		-934,000	-100.00%	
什項設備	1,697,000	3,297,547	1,600,547	94.32%	
總 計	78,097,000	1,602,577	-76,494,423	-97.95%	

四、參考表

媒體政策及業務宣導費彙計表

中華民國 114 年度

單位：新臺幣千元

計畫別	預算數	決算數	預計執行內容
資源再生綠色產品推廣計畫	20	0	執行經濟部產業發展署「資源再生綠色產品推廣計畫」，年底成果發表會辦理後的媒體宣傳費用，相關費用皆由計畫經費支應。
合計	20	0	

財團法人環境與發展基金會

員工人數彙計表

中華民國 114 年度

單位：人

職稱(類)	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減-) (3)=(2)-(1)	說明
董事長	1	1	0	副總經理於決算書中係單獨列示，惟於預算書中則併入研究員項下表達。兼任人員為依照計畫期間所聘用之定期人力。
總經理	1	1	0	
副總經理	0	1	1	
研究員	54	53	-1	
行政人員	6	7	1	
兼任人員	3	3	0	
合計	65	66	1	

財 團 法 人 環 境 與 發 展 基 金 會



用人費用彙計表

中華民國 114 年度

單位：新臺幣元

科目名稱 職類（稱）	本年度預算數									本年度決算數									比較增（減-） (3)=(2)-(1)	說明
	薪資	超時工作 報酬	津貼	獎金	退休及、卹償 金及資遣費	分擔保險費	福利費	其他	合計(1)	薪資	超時工作 報酬	津貼	獎金	退休及、卹償 金及資遣費	分擔保險費	福利費	其他	合計(2)		
董監事	2,124,000	0	51,000	177,000	108,000	153,000	0	0	2,613,000	2,157,000	0	51,180	552,795	0	154,602	0	0	2,915,577	302,577	
主管	6,079,000	205,000	982,000	777,000	592,000	691,000	0	0	9,326,000	12,402,517	342,672	1,677,419	3,044,608	1,023,680	1,332,919	132,670	0	19,956,485	10,630,485	
職員	34,060,000	851,000	3,237,000	6,675,000	2,567,000	4,495,000	0	0	51,885,000	33,859,061	1,562,422	2,929,518	7,344,832	2,578,740	4,640,029	560,640	0	53,475,242	1,590,242	
總計	42,263,000	1,056,000	4,270,000	7,629,000	3,267,000	5,339,000	0	0	63,824,000	48,418,578	1,905,094	4,658,117	10,942,235	3,602,420	6,127,550	693,310	0	76,347,304	12,523,304	

主 辦 會 計：



首 長：

