



112 年雲林縣環境保護計畫 成果報告

中 華 民 國 1 1 3 年 4 月

目 錄

第一章氣候行動.....	3
第一節 大氣環境及氣候變遷因應	3
第二節 水利流域治理及防洪維護管理.....	8
第三節 防災(韌性)社區推動及災害防救管理	10
第二章環境品質.....	13
第一節 環境影響評估	13
第二節 空氣品質管理.....	15
第三節 水質治理及海洋污染防治	19
第四節 廢棄物管理.....	24
第五節 化學物質管理.....	28
第三章自然保育.....	31
第一節 陸地及海洋生態保育	31
第二節 地層下陷防治.....	36
第四章綠色經濟.....	40
第一節 廢棄物減量及資源循環	40
第二節 綠色能源.....	44
第三節 綠色消費及低碳旅遊	46
第五章永續夥伴.....	53
第一節 環境教育	53
第二節 農村再升級地方創生.....	56
第三節 公民參與	60

權責分工

- (一) 依據環境基本法第 7 條規定，中央政府訂定「國家環境保護計畫」後，各地方政府以此計畫為依據，擬定地方環境保護計畫並推動實施，並應定期評估檢討環境保護計畫之執行狀況，並公布之。
- (二) 計畫分工與注意事項
 本計畫為依據國家環境保護計畫所擬定之雲林縣環境保護計畫，在計畫撰寫及執行階段，由相關局處室共同參與，各主軸議題及對應局處室單位分工表如下所示：

「雲林縣環境保護計畫」各局處室及相關單位分工表

頁碼	章節	主軸議題	各局處室及相關單位
3~7	第一章 氣候行動	(一) 大氣環境及氣候變遷因應	計畫處
8~9		(二) 水利流域治理及防洪維護管理	水利處
10~12		(三) 災害防救管理暨防災社區之推動	消防局、水利處
13~14	第二章 環境品質	(四) 環境影響評估	環保局綜計科
15~18		(五) 空氣品質管理	環保局空噪科、交通工務局
19~23		(六) 水質治理及海洋污染防治	環保局水保科
24~27		(七) 廢棄物管理	環保局廢管科、環衛科
28~30		(八) 化學物質管理	環保局環衛科
31~35	第三章 自然保育	(九) 陸地及海洋生態保育	農業處
36~39		(十) 地層下陷防治	水利處、農業處
40~43	第四章 綠色經濟	(十一) 廢棄物減量及資源循環	環保局廢管科、環衛科、交通工務局
44~45		(十二) 綠色能源	建設處
46~52		(十三) 綠色消費及低碳旅遊	環保局綜計科、文觀處
53~55	第五章 永續夥伴	(十四) 環境教育	環保局綜計科、教育處
56~59		(十五) 農村再生及地方創生	城鄉處、計畫處
60~63		(十六) 公民參與	環保局綜計科、社會處

第一章 氣候行動

第一節 大氣環境及氣候變遷因應

一、議題現況：

近年來極端氣候不斷地在世界各地出現，暴雨、乾旱與其他種種不尋常的天災造成了人民生命與財產的損失。經由科學證據的佐證，其原因在於人類經濟活動與開發，造成溫室氣體過量排放，提高了全球氣候溫度，對環境已造成明顯且嚴重的影響。為減緩全球暖化，各國紛紛設定限制升溫 1.5°C 的目標，在 2030 年前，全球碳排放量需減半；2050 年前，達到淨零排放(Net Zero Emissions)。我國於 104 年 7 月 1 日公布施行「溫室氣體減量及管理法」，訂定三期國家溫室氣體長期減量目標，希望在 2030 年溫室氣體排放相較於基準年 2005 年減少 20%，雲林縣政府也配合擬定第二期溫室氣體減量執行方案。為強化氣候變遷之調適，112 年 2 月 15 日總統公告將「溫室氣體減量及管理法」名稱修正為「氣候變遷因應法」並修正條文後公布，將 2050 淨零目標入法、增加氣候調適專章、提升氣候治理、強化減量工具、徵收碳費機制。110 年雲林縣溫室氣體排放量為 4,419.9987 萬公噸 CO₂e，以能源部門 97.48%最高(工業能源 92.8%、住商及農林漁牧 4%、運輸 3.2%)，其次為工業製程 1.3%，因此本縣溫室氣體減量工作應著重於工業能源轉型、再生能源設置及住商節能。

二、策略與措施：

雲林縣有六輕、台塑等工業，也是農業大縣，透過以下策略與措施來減緩溫室氣體對農業及環境帶來的威脅與影響。

(一)、研擬執行方案：為了落實雲林縣政府推動溫室氣體減量、因應國家溫室氣體減量目標之第二期管制目標，在「氣候變遷因應法」施行後，由縣府相關單位研擬「雲林縣第二期溫室氣體減量執行方案」(原雲林縣第二期溫室氣體管制執行方案)，擬定能源、製造、住商、運輸、農業及環境等 6 大部門的推動策略及具體作為，以達到本縣溫室氣體減量之目標。經提交環保署後，於 112 年 5 月 8 日環署氣籌字第 1129100331F 號函通過。

(二)、跨局處研商會議：召開 2 場次「跨局處推動溫室氣體減量執行方案研商會議」，並聘請專家學者共同檢視所提的執行方案。112 年第一場次於 6 月 15 日辦理完成，邀請 3 位委員及各局處單位代表共 20 人參與，檢視第二期溫室氣體減量執行方案，並提出具體建議，包含確實對接中央政策及進行超前部屬，以因應未來溫室氣體減量業務；第二場次於 11 月 15 日辦理完成，邀請 3 位委員及各局處單位代表共 20 人參與，檢視第二期溫室氣體減量執行方案，並決議明年重點訂定雲林縣 2030 減碳目標，並精算雲林麥寮電廠減碳數據做為目標訂定之依據。雲林縣第二期溫室氣體減量執行方案共 31 項推動策略、67 項具體作為。

(三)、訂定考核機制：每半年召開一次跨局處研商會議作為考核機制，相關局處提供六大部門減碳執行成果，並由計畫處彙整辦理情形，同時檢視執行進度、目標推動情形，進度落後者則由主辦單位提出說明及提出改善方案。透過每年兩次的考核機制滾動式調整執行方案，以求達到最大的減碳效益。

三、成果效益：

(一)、能源部門：

1. 產業園區及公有房舍推動屋頂型光電設置 10MW，112 年順利達標。
2. 畜、農、漁電共生設置 60MW，112 年順利達標。
3. 不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電設置 40MW，112 年順利達標。

4. 太陽光電風雨球場：

- (1) 自行標租：2 校已完工；9 校於施工前置流程或施工中、2 校核准設置準備上網公告。
- (2) 統一標租：由建設處辦理標租作業，廠商業經遴選完成，由興睿亞國際有限公司及睿亞投資開發有限公司得標，25 校已簽約並於規劃設計階段。

(二) 製造部門：

- 1.工業鍋爐改用低污染性燃料，112年雲林縣特定工廠工業鍋爐補助申請案，補助2家特定工廠5座鍋爐及5座管線設備，改善完工已辦理查驗，刻正辦理補助撥款中。
- 2.推動能源轉型:煤轉氣於112年4月6日環保署已核備定稿本，目前與台電商談燃氣購售電合約中。
- 3.離島工業區自主管理減量與107年比較，粒狀物共減量421公噸、硫氧化物共減量475.21公噸、氮氧化物共減量1,141公噸、揮發性有機物排放量共減少170.5公噸。

(三)、住商部門：

- 1.推動基礎節電工作累計完成辦理56場次節能教育推廣活動，節電約506,232度。
- 2.因地制宜措施完成智慧節電示範場域累計建置3案，辦理智慧節電實驗場域教育推廣活動15場次，推估節電量約347,601度電。
- 3.推動永續循環校園探索計畫推動1處學校校園永續化改造。110年新光國小申請教育部補助之「永續循環校園探索計畫」已結案，目標達成。

(四)、運輸部門：

- 1.推動1~3期柴油車報廢，112年完成580輛3年總計2,451輛，達成3年總目標2,400輛。
- 2.推動工業區使用電動堆高機112年累計70輛。
- 3.燃油車輛反怠速至112年10月底止已完成1,888輛次，持續辦理中，於年底前可達成2,000輛之目標。
- 4.推動1~4期老舊機車淘汰，112年宣導報廢共17,147輛，實際報廢10,582輛。
- 5.推動斗六電動車示範區，112年10月底止新增259輛。
- 6.推動共享機車，112年累計130輛。
- 7.提升非斗六市其他鄉鎮電動車新增數，至112年10月底止731輛。

8.推動電動公車，112年累計12輛。

9.推動低碳永續旅遊年搭乘人次，112年計32,841人次。

(五)、農業部門：

1.推動畜禽場污染防治設施補助，112年達標65場。

2.農地肥份施灌個案再利用，112年達標15場。

3.撫育管理平地造林地，112年造林面積達標1,087.2386公頃，碳吸附量9,263.273公噸。

4.提升畜牧糞尿資源化利用率 112年全縣畜牧糞尿資源化利用比例達本縣54%。

5.減少兩期水田稻草燃燒面積 112年水田露天燃燒比例為0.1%(減少燃燒面積約44.21公頃)。

6.裸露地綠化 112年裸露地改善面積總計18公頃(完成目標)。

(六)、環境部門：

1.推動永續循環校園探索計畫推動1處學校校園永續化改造。

2.推動能源教育，由本縣秀潭國小主辦「能源教育推動方案徵選計畫」，入選學校為豐榮國小、南陽國小、僑和國小及秀潭國小計4校，藉由參訪火力發電廠、製作風車等方式帶領學生認識不同的發電方式，了解能源可貴，以落實節能減碳，目標達成。

3.推動政府機關實施綠色採購，截至112年11月21日達標率為96.03%。

4.對民間企業、團體以及民眾辦理綠色採購宣導已辦理2場次。

5.服務業環保標章相關說明會，112年已達標辦理2場次，並協助1家業者申請服務業環保標章。

6.產品碳足跡標籤或減碳標籤介紹及申請流程說明會，112年辦理2場次。

7.推動資源回收工作，截至112年9月，資源回收量為10萬8,936公噸，達成率75%。

四、檢討與精進作為：

雲林縣第二期溫室氣體減量執行方案草案執行期程為 110 年至 114 年，目前相關單位皆已提出方案並逐步落實。隨著「氣候變遷因應法」之施行，未來雲林縣第三期溫室氣體減量執行方案除了延續第二期的行動之外，可增訂氣候變遷調適能力建構之相關推動事項，並從現在開始逐步啟動農業及工業碳盤查，以便提出對各部門排放行為的管制機制，及早為國內排放源徵收碳費做好準備。

第二節 水利流域治理及防洪維護管理

一、議題現況：

本縣所轄縣管區域排水計 146 條、縣管河川 1 條，抽水站約 135 座，水防設施數量繁多，部分渠道為土堤護岸、周邊產業型態及地域性等因素，易有淤積、雜草叢生等問題，故為維持防洪功能正常，需每年辦理清疏改善，另由於極端氣候所致強降雨，短延時之降雨特性，洪峰到達時間縮短，以及都市區域快速發展，導致地表逕流增加、水質污染情況遽增，因此有待加強管理集水區內之污染源以及各單位之配合作業。

因本縣為農業大縣，畜牧產業密集及市區污染排放日益增多，區域排水水質之維護措施顯得相當重要，為維持水質不惡化，逐步達到改善目標，針對排水渠道中布袋蓮、雜草、雜樹、垃圾等有影響排水通洪功能之雜物，持續編列經費辦理進行清疏作業，並積極向中央政府申請相關計畫經費，廣拓財源；為於有限的經費下針對排水需求瓶頸段辦理改善，以維護排水渠道通暢、保持防洪功能正常，特訂定相關短、中、長執行目標，研擬執行策略，以期達到執行目標，有效改善排水渠道環境。

二、策略與措施：

- (一) 巡查督導策略：不定期巡查督導工區，規範施工範圍設置警示標誌，並派員灑水以減少揚塵維持環境清潔。
- (二) 分案分區發包策略：辦理「112 年度雲林縣區域排水清疏工程(預估)」分 3 標(第 1 標-斗南區、北港區；第 2 標-虎尾區、台西區；第 3 標-斗六區、西螺區)執行，依據排水狀況、地區性、經費性質分標分案，以有效分配經費針對需求改善。
- (三) 監造標案策略：辦理「112 年度雲林縣轄內水利設施維護及減災工程委託設計監造技術服務案」有效監督標案承攬廠商，並不定期召開協調會，期能於問題發生時提供相關解決方案。
- (四) 排水改善策略：持續向中央爭取經費逐年改善排水護岸，如每年應急、治理及復建工程等等計畫，112 年前瞻計畫未核定治理工程，積極爭取中；應急工程獲核定件數 15 件。

三、成果效益：

(一)目標達成情形及執行成果：

112 年度清疏工程共計完成 143 件，清疏長度約 136 公里。包含：新庄子大排 4.6 公里、海豐大排 4.9 公里、頂寮大排 6.7 公里、客子厝大排 2.4 公里、牛挑灣大排 3.6 公里、土間厝大排 5.4 公里、府番大排 4 公里、有才寮大排 7.8 公里、安慶圳大排 2.1 公里、湖底大排 2.8 公里、舊頂埤大排 3.9 公里、施厝寮大排 7.5 公里等。

四、檢討與精進作為：

(一) 為精進清疏作業成果，以無人機空拍及縮時攝影，可安全且即時取得現場影像，有助人員對工址現況了解，亦可精準觀測清淤環境變遷及土方數量監控，以作為後續排水改善之參考。

(二) 清除河道土方運至本府所屬口湖箔子寮、台西蚊港及荊桐五華堆置場；雜草除自然腐化為堆肥綠肥外，亦可絞碎提供為樹苗覆蓋使用。

第三節 防災(韌性)社區推動及災害防救管理

一、議題現況

近年來氣候變遷，極端氣候發生機率日漸升高，屢屢造成重大災情，各災害業務主管機關除考量以傳統硬體設施防災外，均另致力於其他軟體防災手段，如警戒發布、危險區劃設、或防災宣導等非工程防災方法上，以期能降低災害損失及人命的傷亡。考量每個社區的地形條件及抗災能力的不同，結合當地居民、專家學者、公所，共同推動各項自主防災社區(如韌性社區)，皆以社區居民為主體，主動提出防災對策及需求，培養人與環境良性互動，讓整個社區對防災意識產生共識，朝向日葵建構出點、線、面的防災網路而努力。

二、策略與措施

(一) 社區災害潛勢與防救災資源調查：

防災社區經由共同研討，在專業或行政的協助下，可研擬出災害防救對策與推動計畫，降低災害發生的機率與可能的災害因素。由於社區間地理環境、社經與人文條件有所差異，故在推動過程中了解居民的條件與需求，依其需求進行規劃、設計，以實地、實景，實需來規劃社區防救災策略。

(二) 社區災害防救兵棋推演：

完成災害潛勢與防救災資源調查後，進一步協助民眾依據當地特性，校核社區自主防災組織，透過各種狀況想定及模擬兵棋推演之過程，檢視各組成員在減災、整備、應變、復原各階段工作的處置能力，並依據推演結果研擬改善措施，落實至社區疏散避難計畫，提升緊急應變及自救互救的能力。

(三)、社區災害防救腳本編撰：

藉由兵棋推演凝聚各方共識後，接下來辦理社區腳本編撰工作坊，由講師引導組織成員從各項災害警報發布到警報結束期間討論各階段要呈現的防災作為，並在過程中反覆思考演練所面臨之問題和可精進之處。

(四) 社區災害實兵演練：

與協同演練單位一同參與檢視腳本，確認災害現況從開始到結束的分工作業與參演單位需要相互配合之人力、車輛、防災器具，包含狀況腳本撰擬、人力、公民營機具、救災物資、設施及設備調配等事宜。

三、成果效益

(一)、目標達成情形及執行成果：

- 1.112 年透過韌性社區實地勘查與訪談的方式，瞭解和掌握社區的歷史災害和災情，並利用潛勢分析來檢視社區災害風險，並繪製環境診斷地圖。
- 2.根據韌性社區的風險，依照社區的資源與能力來擬定各項因應策略與執行期程，完成社區防災計畫，並於計畫期間進行檢討與滾動式修正，排定因應策略執行順序與期程，並能落實辦理社區防災計畫。
- 3.透過兵棋推演及實兵演練，使社區組織人員及居民能熟悉災害各階段之作為，能夠自助、互助，或是找出問題。針對各類天然災害所可能帶來的衝擊，依照社區需求和能力來擬定復原重建計畫，包含社區在不同災害中，各項復原工作的順序、執行方式、分工，以及有需政府或外來單位支援事項。

四、檢討與精進作為

韌性社區強調社區民眾自主性，民眾能自行來完成多數的工作，提升社區民眾對災害的危機意識，成為營造韌性社區的主要推手，凝聚社區向心力，鼓勵民眾參與防災工作，培養其自助、互助的能力，並期望串連鄰近單位，如學校、志工團體、長期照顧機構，乃至企業等來共同參與。不但可以協助韌性社區各項工作推動，也有助於在災時或災後引導居民自助、互助，使公部門的能量更易進入社區，並藉由持續運作機制建立，使資源投入效益擴大。

第二章 環境品質

第一節 環境影響評估

一、議題現況

環境影響評估制度上共區分為開發行為申請案件之審查及審查通過後之監督等兩種，審查部分為透過預測、分析方式評定開發行為對環境之影響，研擬相關環境保護措施、污染防治技術及因應對策等，以維護開發行為進行中或完成使用之環境保護，並發揮環境影響評估法之預防性功能。監督部分則依開發行為類別及規模，採分級列管方式，藉此設定不同性質之查核事項，監督開發單位是否落實環評承諾執行，以達到環境保護與經濟開發雙贏。

二、策略與措施

(一) 環評制度精進與提升：

環境部於 112 年針對「開發行為環境影響評估作業準則」、「環境影響評估書件審查收費辦法」、「環境部環境影響評估審查委員會組織規程」等法令規定進行修正並公告實施，本縣也依據其內容配合辦理相關環評審查，並於業務交流檢討會中進行意見討論交流及反饋。

(二) 環評審查效率提升：

依照審查制度，於小組階段透過委員先行提供書面審查意見及後續審查過程收斂聚焦，可提升審查效率及開發單位回應品質。

(三) 落實資訊公開與民眾參與：

受理審查之環評書件、開會訊息及紀錄等資訊，皆上傳公開於環境部建置之「環評書件查詢系統」網頁內供民眾下載及閱覽，以落實資訊公開原則，並配合環境部要求，後續規劃審查會議均採線上直播方式辦理，提升民眾參與功能。

(四) 落實環評監督：

依不同開發行為類別及規模，採分級列管方式辦理環評監督，設定不同性質之查核事項，監督開發單位是否落實環評承諾執行，並辦理環評法規及監督說明會，讓開發單位人員可從中瞭解最新法令規定及執行環評承諾須注意事項及相關案例解析。

三、成果效益

(一) 目標達成情形及執行成果：

1.環評審查部分，本縣於 112 年共計完成 2 件新申請個案環評審查(豐泰企業股份有限公司豐泰廠擴廠計畫環境影響說明書、虎尾高鐵運動園區(田徑場及暖身場)興建計畫環境影響說明書)

2.環評監督部分，針對 26 案列管通過審查之開發案，共執行 32 次監督作業，並針對施工中案件或輿情關切增加監督頻率。監督時除查核外，亦以輔導角度，預先提醒開發單位環評相關承諾應注意事項。並辦理環評法規及監督宣導說明會共計 2 場次，針對各開發單位所指派參加人員講授環評法規及監督注意事項，亦於課程中加入有獎徵答、環境教育課程等創新作為，透過不同方式提升參與人員相關知識及傳達正確環保觀念。

(二) 關鍵績效指標：略

四、檢討與精進作為

未來應朝向中程目標持續邁進，定期滾動式檢討，逐步精進現有環評審查制度，參照環保署建議採取會議線上直播及案件現勘等方式辦理審查，並積極參與環保署所舉辦之各項業務訓練及研討、說明會議，透過各種交流管道，加強與其他縣市間之環評業務交流，期能截長補短增進專業能力及實務經驗。

第二節空氣品質管理

一、議題現況：

空氣品質有逐年改善之趨勢，然而懸浮微粒(PM10)、細懸浮微粒(PM2.5)及臭氧(O3)八小時並非二級防制區，且細懸浮微粒(PM2.5)及臭氧(O3)八小時未達空氣品質標準，故將持續改善本縣空氣品質，以瞭解空氣品質現況及問題，除持續加強各項空氣污染排放管制、防止突發性臭氧(O3)濃度偏高造成之空氣品質不良外，並配合環境部及國家政策推動各項管制工作，提出因應對策及管制策略，設定防制目標。防制目標設定分為空氣品質改善目標、污染源改善目標及空氣污染物減量目標，希望透過相關管制策略(計畫)之研擬與執行達成各項目標。

二、策略與措施：

(一) 空氣品質改善目標，113-116 年以 3 大面向(固定污染源、移動污染源及逸散污染源)進行污染減量，共訂定 34 項管制措施。

(二) 管制對策：

1. 固定污染源：落實執行新(修)定行業標準，VOCs 減量輔導、燃煤電廠除役、表面塗裝製程管制、PU 皮業管制、建物塗料管制、加油站真空壓力閥汰換、高臭氧生成潛勢物種減量、輔導逸散性粒狀污染物砂石場改善、利用科學儀器加強稽巡查(無人機、CCTV、風速計)、強化空品不良季節應變作為等。
2. 移動污染源：持續鼓勵汰換老舊車輛、離島工業區移動污染源管制、提升機車車籍定檢率、強化港區空氣污染防制、已劃設為空氣品質維護區區域移動污染源控管等。
3. 逸散污染源：濁水溪裸露地改善、營建工程管制、施工機具管理、民俗活動減量、餐飲油煙減量、露天燃燒管制、裸露地綠美化等。
4. 綜合性管理：執行空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法應變、落實指定空氣品質惡化預警期間之空氣污染行為等。

三、成果效益：

(一) 空氣品質改善：

108 年度 PM2.5 年度平均值為 20.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，112 年度為 17.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善率 16%；108 年度 PM10 年度平均值為 46.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，112 年度為 39.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，改善率 16%；108 年度 AQI>100 發生頻率為 17%，112 年為 8%，下降 9%。

(二) 固定源：

1. 福懋興業 PU 製程及元翎精密金屬處理製程進行輔導，輔導其作業區改善為密閉集氣收集方式，並將廢氣收集至蓄熱式焚化爐(RTO)處理，經輔導改善後密閉福懋 VOCs 減量 101.57 公噸，元翎公司減量 202 公噸；另再輔導縣內大型凹版印製程由原本製程直接逸散改為廠房密閉收集廢氣至蓄熱式焚化爐(RTO)處理，由每年排放量約為 200 公噸，降為每年 8 公噸，VOCs 減量 192 公噸削減 96%。
2. 全縣固定源列管鍋爐推動改造、汰換及使用清潔石化燃料取代高污染性燃料(煤、重油、廢棄物)，高污染性燃鍋爐由 106 年 450 座至 112 年減為 163 座，全縣使用清潔石化燃料鍋爐比例更由以往 29%提升至 79%。
3. 許可嚴格審查要求石化製程改善，台塑石化麥寮一廠許可將污染源油水分離池所產生的廢氣改以密閉收集處理，而使揮發性有機物大幅減量 200.25 公噸；另再要求製程內浮頂儲槽密閉收集廢氣至鍋爐燃燒處理揮發性有機物再減量 62 公噸。另斗六工業區內最大 VOCs 排放源 PU 皮製程，由原氣罩收集方式改善為製程負壓收集許可 VOCs 減量 275 公噸。
4. 推動砂石場裝設跳動路面洗車台，能夠有效地抖落並洗除運輸車輛表面的塵土，大幅提升了洗車效率，另外以往需頻繁更換水槽廢水及清理淤泥的情況大為改善，業者可減少水槽更換及道路洗掃次數，至 112 年已推動 21 家完成改善，粒狀污染物削減約達 49.21 公噸，每日平均減少換置水槽及道路洗掃次數，可節省水量達 72 萬公噸，並減少道路洗掃所需人力約 46 人/日。

- 5.利用科學儀器加強輔助查核，利用煙器分析儀查驗工廠管道排放濃度超標，輔導工廠改善裝設防制設備，合眾紙業裝設濕式排煙脫硫設備增加臭氧及加藥 NaOH，改善完成後度污染物濃度削減85%以上(硫氧化物 88ppm 降至 7ppm)，台塑石化增設選擇性觸媒還原脫硝(SCR)進行改善後氮氧化物由 46ppm 下降至 19ppm。
- 6.針對離島工業區管制包含設備元件洩漏稽查、廢氣燃燒塔管制、儲槽法規符合度查核及輔導業者製程優化減少污染排放等，目前設備元件洩漏率自 103 年 0.12%下降至 112 年為 0.03%，列管內浮頂槽共有 234 座，其中已有 158 座內浮頂儲槽已加裝防制設備，而 112 年揮發性有機物排放量較 109 年減少 116 公噸。

(三) 移動源：

推動老舊機車淘汰，112 年本縣 1-4 期老舊機車共計淘汰 13,690 輛，淘汰率 14.6%；經濟部工業局雲林離島式基礎工業區、雲林科技工業區及斗六市石榴國中、小三處空氣品質維護區正式實施並新增劃設虎尾鎮若瑟醫院空氣品質維護區自 113 年 5 月 1 日起實施；增加電動機車設籍數，112 年本縣電動機車新增設籍數 1,197 輛；柴油車汰舊及燃油引擎調修改善 112 年 333 輛，1~3 期大型柴油車 112 年全年汰舊報廢數 568 輛。

(四) 逸散源：

濁水溪裸露地年平均面積，由 106 年 1,500 公頃，下降至 112 年 567 公頃，另 112 年發生 5 次，相較 106 年(59 次)大幅降 91.5%；空氣品質淨化區、公立國小及公立幼兒園共設置 12 處空氣清淨綠牆，面積約 46.25 平方公尺；裸露地透過綠化及覆蓋等相關改善方式，完成輔導改善 19.2 公頃；為改善西螺大橋旁閒置空地、髒亂點及空污揚塵，推動綠美化空間營造，新設 1 處「森活武樹園區」創造民眾低碳生活之場域空間，有效鏈結西螺鎮及濁水溪上下游生態觀光動線，及兼具生態、遊憩、文化之主題公園。

四、檢討與精進作為：

為有效達成改善雲林縣空氣品質的目標，必須依轄區內各污染源之污染排放特性，訂定其個別之削減量及削減期程，根據具體減量對象擬定各污染源之管制對策，本縣持續以 3 大面向空氣污染管制減量管制對策，輔以跨局處方式整合，共同管制污染源，並積極推動各項管制措施及跨單位合作，持續滾動式檢討各項管制措施，改善空氣品質並精進各項空氣污染管制策略。

第三節 水質治理及海洋污染防治

一、議題現況

本縣為農業大縣，故水質維護乃首要之目標，在畜牧產業密集、都市污染排放增多情況下，區域排水水質之維護措施也必須與時俱進，才能維持水質不惡化並逐步改善之目標，本縣積極推動各項河川污染整治及改善措施，其中分析其主要污染排放來源，濁水河流域其畜牧廢水占 73.2%；新虎尾河流域其畜牧廢水占 67.4%；北港河流域其畜牧廢水占 30%，由此可知畜牧廢水於各流域均占一定比例之上，另造成河川污染來源之次要污染源則為民眾產生之生活污水，工業廢水對於本縣河川污染則占比相對較低，目前針對縣內河川污染整治推動主要以縣內屬嚴重污染關鍵水質測站為主，以北港河流域之土庫大橋及新虎尾河流域之豐橋、海豐橋及蚊港橋為主要污染整治改善對象，本縣針對縣內列管畜牧業及事業編列預算進行宣導、稽查、輔導，以減輕縣內河川污染情形，而針對本縣河川水質改善推動重點，透過「畜牧廢水削減」、「強化管理事業廢水管制作為」及「生活污水減污」等多面向工作之積極推動，最終改善本縣河川水質，此外，陸源垃圾如未妥善處理或任意棄置，受到雨水沖刷或經由水路最終進入海洋，或是來自海洋船舶或漁船丟棄之垃圾或漁網，都是海洋垃圾的成因，加上河川大排沿岸之農林漁牧業興盛及生活污水的注入，皆使海域污染負荷增加。綜上所述，故訂定相關短、中、長執行目標，並參考近年辦理所遇問題，研擬執行策略，以期達到執行目標，有效改善排水渠道及海域環境，除了污染源的整治，整體流域治理並保護水源，也都是水管理的重要議題。

二、策略與措施

(一) 海洋污染防治執行策略

- 1.持續招募環保艦隊及潛海戰將，協助雲林海域垃圾清除作業，同時掌握海底(漂)垃圾組成情形，落實推動垃圾不落海之源頭管制策略。

- 2.持續辦理海洋環境教育宣導活動，推廣民眾勿隨手亂丟垃圾至海裡危害海洋生態及環境品質，從源頭減少海洋垃圾。
- 3.強化本縣海洋污染應變人員應變能力，並鞏固海洋污染緊急應變聯防組織，整合本縣海洋污染應變能量，定期辦理實兵演練，以提昇污染緊急應變能力。
- 4.持續稽查港口及陸上污染源之稽查管制工作，降低污染排入海洋。
- 5.持續建立歷年海域環境調查資料，藉此瞭解長期變化趨勢，作為日後評估污染狀況及研擬污染源管制方式之依據。

(二) 水污染巡查督導策略

- 1.增加轄內事業及工業區稽、巡查次數：不定時巡查工業區，發現問題時能夠立即處理、應變。
- 2.定期每月辦理督導作業：針對廠商缺失及時要求改善，更有效達成所需。
- 3.持續強化及提升事業單位法令素養，辦理水污染法令宣導說明會。

(三) 水污染削減

- 1.畜牧廢水污染削減：輔導畜牧業建立糞尿厭氧發酵後沼渣沼液農地肥分利用，及放流水符合放流水標準水資源利用，回收水資源及肥分，積極推動大場代小場畜牧廢水源頭收集處理及循環再利用。
- 2.滾動檢討修正水污染防治法規，研擬法律工具與管理管制手段以改善污染情形。例如放流水標準及水污染防治措施管理。
- 3.加強稽查管制作為：全面查緝不法業者設立暗管及偷排等違法行徑，並提高違法業者處分罰款。推動事業及工業區設置水質水量自動監測設備與地方政府連線，並公開事業及工業區污水下水道系統水污染防治措施計畫、各項許可及水質監測資料，接受全民監督。
- 4.工業區稽查管理：定期辦理列管工業區水污染防治管理工作，採分

級管理，針對重點對象加強稽查管制。

5.評估實施畜牧業廢水總量管制措施及策略。

三、 成果效益

- (一) 112 年 1 月至 12 月計辦理水污染案件稽查次數為 1,009 件，執行事業放流水採樣件數為 268 件，針對違反水污染案件共計告發數 126 件，總處分金額達新臺幣 711 萬 3,380 元，停工(業)計 10 家次，累計針對轄內四大工業每月皆進行稽巡查採樣作業累計達 57 件次以上，並針對轄內 43 處設置重大點源放流水自動連續監測持續進行監控。
- (二) 畜牧業沼液沼渣農地肥分使用率截至 112 年為 63.5 %，全縣畜牧場總計 1,200 場，沼液沼渣農地肥分使用施灌 410 場、農業廢棄物個案再利用 70 場、放流水回收澆灌植物 282 場，共計 762 場，每年可減少 255.7 萬公噸畜牧廢水排入河川，施灌面積達 1,720.1 公頃以上，減 14.2 萬包化學肥料使用，削減生化需氧量 (BOD)1 萬 6,568 公噸、懸浮固體(SS) 2 萬 1,260 公噸；另已成立 28 隊沼液施灌車隊，辦理畜牧場大場代小場 8 場處理約 8.6 萬頭豬之廢水，每年減少 37.2 萬噸廢水排放，年度發電效益達 559 萬度電，可售電 3,920 萬元，減少 7.5 萬公噸 CO₂ 排放。
- (三) 辦理 5 場次淨海活動，目標總計清除海廢重量 2,000 公斤，112 年實務執行清理廢棄物總量 2670.4 公斤；辦理潛海戰將或環保艦隊招募、籌組、聯繫相關會議，廣邀民眾投入淨海行列；辦理海洋環境教育宣導 10 場次，目標總宣導人數 500 人以上，推廣愛護海洋環境，112 年實務執行海洋環境教育宣導 10 場次，共計宣導達 836 人次；辦理海洋污染應變演練/兵棋推演各 1 場次、海洋污染防治教育訓練 2 場次及海洋污染應變器材實作訓練 2 場次，強化應變人員知能及實作能力，112 年皆依規劃完成各場訓練辦理。進行陸上污染源稽查 8 次，工業港稽查 7 次及漁港稽查 77 次，降低污染排入海洋，112 年皆依規劃完成稽查工作。

四、檢討與精進作為

為加速改善縣內河川流域畜牧業造成之嚴重污染現況，加速鼓勵更多畜牧業者及農民加入畜牧糞尿資源化利用行列，辦理多場媒合農牧說明會及現地觀摩、協助採樣檢測（沼液沼渣成分、土壤與地下水品質）及申請文件撰寫、補助畜牧糞尿大場代小場與沼液沼渣集運車輛或施灌機具及農地貯存槽、規劃設置畜牧糞尿集中處理場等辦法協助輔導畜牧業者申請資源化利用，並配合加強各項稽查管制工作及強化海洋污染監控管制及提昇污染緊急應變能力，以有效採取因應措施保護海洋環境及轄內河川水體水質並據以擬訂短、中、長程推動目標：

（一）短程（2023年）

1. 畜牧業放流水 60%達放流水標準，全縣合格率達 65%。
2. 持續提升轄內畜牧場資源化比例達 60%以上。
3. 2025 年之河川污染指數(RPI)平均 ≤ 4.61 。
4. 持續辦理海洋污染防治宣導，海漂(底)垃圾清除作業，並輔導及推動環保艦隊及潛海戰將。
5. 建立許可審核機制，強化列管事業許可完整性。
6. 強化稽查人員稽核能力及建立污染源圖資資料庫，有效掌握污染來源。
7. 建立跨縣市合作管道及各局處溝通平台，成立聯合稽查小組。
8. 加強工業區(含六輕工業區)水質自動監測系統及放流水管制，並整合六輕工業區水污染源情形，建立完整管制程序。
9. 削減生活污水、事業廢水及畜牧廢水污染。

(二) 中程 (2024-2025 年)

1. 畜牧業放流水 65%達放流水標準，全縣合格率達 70%。
2. 持續提升轄內畜牧場資源化比例達 60%以上。
3. 2025 年之河川污染指數(RPI)平均 ≤ 4.51
4. 提高環保艦隊及潛海戰將執行誘因，擬定兌換獎勵機制，增加自主清除動能。研擬海洋污染應變策略，逐步汰換老舊污染應變設備。
5. 建立清查、評估、分析、追蹤及考核之環境稽查目標。
6. 全力執行稽查工作，擬達到 45%之畜牧業稽查比率，提升稽查能力、訓練及事業單位法令認知。
7. 持續稽查及管理廢水之管制工作。
8. 強化六輕工業區稽核機制以符合法令要求。
9. 削減生活污水、事業廢水及畜牧廢水污染，創造友善親水環境。

(三) 長程(2026 年-2030 年)

1. 畜牧業放流水 70%達放流水標準，全縣合格率達 75%。
2. 持續提升轄內畜牧場資源化比例達 70%以上。
3. 2025 年之河川污染指數(RPI)平均 ≤ 4.37 。
4. 建立長期性且連續性之海域環境資料，作為日後評估污染狀況及研擬污染源管制方式之依據。
5. 全力執行稽查工作，提升列管事業管制。
6. 精進清查、評估、分析、追蹤及考核之環境稽查目標，提升稽查能力、訓練及事業單位法令認知。
7. 持續強化六輕工業區稽核機制以符合法令要求。

第四節 廢棄物管理

一、 議題現況

雲林縣目前現況每日垃圾產生量約 320 公噸，因本縣家戶垃圾處理方式主要為委託外縣市焚化及掩埋為主，其中 7 鄉(鎮)如土庫鎮、荊桐鄉、二崙鄉、崙背鄉、東勢鄉、褒忠鄉及四湖鄉約 70 公噸/日採掩埋方式處理，麥寮六輕焚化廠協助處理 2 鄉如麥寮鄉及臺西鄉約 40 公噸/日；虎尾 ZWS(機械處理設施)處理 120 噸(斗六市、大埤鄉及虎尾鎮)，餘(8 鄉鎮)約 90 公噸/日需委託外縣市協助焚化處理，近年來鑒於各縣市焚化爐部分使用年限已逾 20 年，面臨焚化爐老舊、歲修頻率增加及事業廢棄物競爭民生垃圾焚化處理量能等問題，致本縣家戶垃圾委外焚化處理量能受限。

依本縣多元垃圾處理計畫規劃，以執行零廢棄資源化系統針對本縣垃圾進行篩分、減量、能源化，並以移動式機械分選設備，至本縣各掩埋場進行整理整頓作業，可將掩埋場或其他暫置場地之暫置垃圾經前處理後分出可燃物、資源回收物及腐植土等不可燃物；其中可燃物以調度外縣市焚化處理或製成 SRF 後打包暫存；資源回收物依其類別予以分類回收，腐植土等不可燃物可回歸至掩埋場覆土使用。中長期評估向中央爭取建置倉儲型垃圾多元處理廠，規劃每日垃圾處理量 300 公噸，並配合南亞塑膠工業股份有限公司焚化爐汰舊更新後，提供本縣每日 100 公噸之垃圾處理量能，總計每日垃圾處理量約為 400 公噸，期望達本縣垃圾全面自主處理之目標。長期規劃垃圾處理餘裕量供環境部調度跨區域協助其他縣市處理垃圾外，亦協助本縣處理相容性之事業廢棄物，以解決本縣事業單位事業廢棄物去化通路受阻之困境，另啟用本縣垃圾場活化工作，增加本縣垃圾處理用地之多元化發展，並配合垃圾處理政策，再創環保用地價值。

二、 策略與措施

除積極輔導民眾垃圾減量工作，並執行一般廢棄物破袋稽查及資源回收物流向管制，可杜絕事業廢棄物流於一般廢棄物去化管道致使違規情事發生。為達成前述議題所研訂之一般廢棄物改善目標，透過各掩埋場收受之廢棄物特性，訂定掩埋場垃圾進場管制措施，同時提升資源回收效率，並針對本縣各鄉鎮產出民生之家戶垃圾減量及妥處擬定不同對策，推動廢棄物減量管制及相關政策，並考量本縣之經費運用後，執行以下各項策略以達到所訂定之目標。

(一) 一般廢棄物減量及環境衛生改善執行策略

- 1.推動一次性餐具減量及限塑政策，限制或減少使用一次性產品。
- 2.持續辦理一般垃圾破袋稽查，以減少可回收物流於一般廢棄物等違規情事發生。
- 3.輔導掩埋場落實辦理進場管制、污染防制設施維護、暫置區環境衛生維護及消防安檢等作業。
- 4.彙整各公所掩埋場改善計畫書，並協助各公所向中央申請補助。
- 5.依據掩埋場進場管制與查核結果分析各鄉鎮一般廢棄物之樣態，以加強宣導民眾對於廢棄物減量之方針。
- 6.辦理垃圾封膜打包作業，以減少垃圾暫置衍生如異味及病媒蚊孳生等環境衛生問題。

(二) 一般廢棄物妥處執行策略

- 1.協調垃圾處理區域合作，落實區域合作調度平台運作機制。
- 2.加強公有掩埋場營運管理及輔導改善，預為規劃轄內既有垃圾處理設施之應變對策與相關措施。
- 3.加強掩埋場管制查核，提升一般廢棄物妥善處理機制。
- 4.針對垃圾堆置量過大，且有擋土牆負荷及環境衛生疑慮之掩埋場辦理掩埋場進行活化、綠美化等作業。

5.以焚化再生粒料辦理掩埋場改善工程，有效解決本縣再生粒料暫置及回運問題。

6.辦理巨大垃圾及廚餘回收、再利用及開拓產品通路及持續辦理水肥清理及流向管理。

三、 成果效益

(一) 本縣 112 度一般廢棄物減量及環境衛生改善執行成果:

1.本縣 112 年推動一般廢棄物減量工作

(1) 輔導 48 家正餐業者提供循環容器外送便當，112 年 3 月至 11 日共減少 4838 個一次用餐盒。

(2) 輔導大埤夜市及四合夜市為環保夜市，內用不使用一次性餐具，112 年 6 月至 11 月共減少 2 萬 8,780 件，一次性餐具(包含杯升、湯匙、筷子、碗、盤等)。

(3) 推動環保餐具租賃，提供機關、學校及團體等單位租借使用，112 年 3 月至 11 月共 173 場次活動或會議使用，共計借用環保餐具 3 萬 6,385 件餐具。

(4) 建置循環杯及餐具租借平台，共輔導斗六市及虎尾鎮共 60 家飲料店業者加入循環杯租借服務，112 年 1 月至 12 月共提供 6,105 個飲料杯租借服務，減少 6,105 個以上之飲料杯產生。

2.112 年推動廢棄腳踏車回收再利用，共修繕 80 輛腳踏車再利用，提供給民眾租借使用，部分提供給本縣弱勢家庭申請。

3.為避免垃圾暫置期間衍生異味及病媒蚊孳生等環境衛生問題，並提升垃圾暫存空間，本縣分別於斗六市虎溪里臨時轉運站、虎尾鎮衛生掩埋場、西螺鎮衛生掩埋場、古坑鄉衛生掩埋場、林內鄉衛生掩埋場、元長鄉衛生掩埋場、斗南鎮衛生掩埋場、口湖鄉臨時轉運站及崙背鄉衛生掩埋場等地辦理垃圾打包計畫，迄今已完成 11 萬 2,140 公噸垃圾打包量。

(二)、一般廢棄物妥善處理成果

- 1.本縣廚餘每日約產生 25 至 30 噸，112 年度廚餘堆肥產製有機質肥料數量共 18,000 包，免費提供在地社區、機關、學校及民眾申請取用。
- 2.依環境部訂定之「公有廢棄物掩埋場管理規範」規定，每月(每季)執行營運中(封閉復育)公有掩埋場督導及查核工作，輔導掩埋場管理單位落實辦理進場管制、掩埋區整理、污染防治設施操作維護、暫置區環境衛生維護及消防安全巡檢、相關記錄登載等作業，並督促管理單位缺失改善。109 年 12 月辦理本縣公有掩埋場總體檢，針對缺失提出建議改善方式並請公所提出改善計畫，轄管共計 13 個公所提送計畫申請補助，本局彙整協助向中央爭取補助經費，110 年 4 月其中 12 案獲環境部同意補助共計 359 萬餘元，藉以改善消防設備、監視系統及照明設備，提升掩埋場消防量能及掩埋場作業環境。
- 3.為提升公有掩埋場管理單位管理品質，本局統一購置手持式紅外線熱顯像儀分送有需求之公所，並訂定巡檢守則供公所參考，並增加自主巡檢頻率，藉此加強掩埋場自主管理。

四、 檢討與精進作為

未來持續執行各項一般廢棄物減量及處理政策，並滾動式檢討，除配合中央廢棄物減量政策，並加強各縣市之合作，另透過廢棄物減量各項作為，以達中程計畫目標。

第五節 化學物質管理

一、議題現況

雲林縣 112 年度毒性及關注化學物質列管運作廠家 105 家，共運作 143 種毒性及關注化學物質，根據統計，112 年雲林縣毒性及關注化學物質總運作量為 816.8 萬公噸，佔全國總運作量 39%，其中雲林離島式基礎工業區麥寮區毒性及關注化學物質總運作量 814.5 萬公噸，佔雲林縣總運作量 99.72%。

二、策略與措施

(一) 毒性及關注化學物質運作廠家治理

1. 建立本縣毒性及關注化學物質快速查詢手冊。
2. 鼓勵製程中使用毒性及關注化學物質之業者，以低毒或無毒原料取代列管之毒性及關注化學物質。
3. 宣導毒性及關注化學物質各項申請系統化，以提升受理單位之辦事效率。

(二) 降低毒災風險

1. 更新「毒性及關注化學物質災害防救計畫」，律定災害發生時各單位之權責分工，提升各單位間對緊急事故之應變能力。
2. 輔導工廠毒性及關注化學物質減量及替代化學品使用。
3. 辦理毒性及關注化學物質災害應變演練。

(三) 強化毒性及關注化學物質管理量能

1. 針對毒性及關注化學物質管理法及其相關子法辦理相關說明會。
2. 推動毒性及關注化學物質管理工作，配合法規推動，宣導業者積極派員參加專業應變人員訓練課程。
3. 落實毒性化學物質專業管理人員之設置，提供各項相關人員之訓練訊息。
4. 輔導廠方設立專業應變人員，提升自主管理及應變量能。

三、成果效益

(一) 目標達成情形及執行成果：

- 1.112 年度利用「毒性及關注化學物質登記申報系統」執行上下游運作流向異常案件勾稽作業，其勾稽異常案件回報達成率 100%。若發現廠家申報出現勾稽異常，則以 mail 方式通知，若需進行申報紀錄異動之業者，則請業者提送佐證資料供查閱後，再開啟權限讓廠家進行補正作業。
- 2.112 年度針對離島工業區共辦理 60 場次毒性及關注化學物質運作稽(訪)查作業。
- 3.112 年度辦理專家學者輔導訪查共計 10 場次，皆邀請專家學者進行臨場輔導作業，請專家學者於廠內輔導時發現之問題與廠家進行面對面之溝通，以期發掘缺失之問題及解決方式，提升運作廠(場)之廠內管理，並透過正式函文傳達專家學者之建議並請廠家進行回覆改善，以達確實改善之成效。
- 4.112 年度辦理 6 場無預警測試，並於測試後給予相關建議，請廠家可依建議進行改善，以利提升自身之應變能量。
- 5.112 年度辦理 1 場次毒性化學物質災害應變演練，使本縣內毒性化學物質運作場家於發生災害事故時，清楚自身必須做好之應變措施，並結合毒災聯防小組及各相關單位支援，完善處理毒性化學物質事故之發生。

(二) 關鍵績效指標：略

四、檢討與精進作為

未來將以滾動式檢討方式，掌握雲林縣毒性及關注化學物質之流向並進行預防各運作行為可能危害之勾稽查核，以輔導方式強化毒性及關注化學物質運作廠場之管理機制，提升廠家及民眾對於化學物質使用的安全認知。另透過宣導方式提升雲林縣內毒性及關注化學物質運作廠場對於新修法規的認知及災害防救之觀念，以完善雲林縣內化學品之源頭管理。

第三章 自然保育

第一節 陸地及海洋生態保育

一、議題現況

(一) 國際關切的議題，須妥為因應：

1. 溫室氣體減量（主要指 CO₂）勢在必行，以減緩全球暖化。為使目標如期達成，除以能源政策與能源結構調整外，實施新植造林是可以最低成本，達成溫室氣體減量之方法。
2. 面對全球氣候變遷，世界各國已經傾全力研究全球暖化現象，致力於減少二氧化碳排放、增加碳吸存，造林亦成為公私部門大力推動的減碳活動之一。植樹造林除了可以吸收二氧化碳、釋出氧氣、淨化空氣品質外，亦能調節氣候、平衡生態，創造綠化且優質的生活環境。

(二) 加強環境綠化：

樹木與人類生存息息相關，也是一個天然的蓄水庫，世界各國也訂定了植樹節、造林日，我國也是開展植樹節較早的國家之一。樹木和綠地，能保護水土不流失，「一棵成熟的樹可以每年吸收二氧化碳 21.8 公斤的二氧化碳，並釋放足夠的氧氣回到大氣中，能支持 2 個人」。本府斗南苗圃、林厝寮苗圃培育苗木，提供本縣機關團體、社區民眾、工業區、寺廟教堂等栽植綠化，兩座苗圃孕育了八十多種樹種，供本縣做綠美化使用。

(三) 雲林縣濕地議題：

雲林縣口湖鄉地區因早年養殖業超抽地下水而引發地層下陷和海水倒灌，後來又因民國 75 年韋恩颱風與 85 年賀伯颱風的侵襲，農田長期積水逐漸形成草澤濕地。生態部分，埃及聖鸚及吳郭魚等外來種動物入侵，也多少對濕地造成威脅。2012 年起，在地方重要濕地保育計畫的支持下，雲林縣政府與鳥會、在地社區共同協力，在此進行生態保育的調查研究，為成龍濕地及椴梧濕地保育注入更多的力量。2019 年依據內政部公告在雲林縣內評定有兩處濕地：成

龍及椴梧(地方級)重要濕地，2處濕地明智利用計畫已於112年7月17日公告，屬於行政院核定台灣沿海地區自然環境保護計畫「彰雲嘉沿海保護區計畫」的一般保護區，也屬於林業及自然保育署推動國土綠網專注區域「西一」範疇。

(四) 漁業現況：

本縣位在嘉南平原最北端，西面緊臨台灣海峽，海岸線北起麥寮鄉許厝寮的濁水溪口、南迄口湖鄉西南方的外傘頂洲，全長約55公里。由於沿岸海底坡度平緩，形成淺平的沙灘，底質含砂量多，適合淺海牡蠣養殖，也是魚介貝類最佳繁殖場所，淺海養殖面積大約3,200公頃，多數以養殖牡蠣為主，陸上魚塭養殖面積4,000公頃，以養殖文蛤、鰻魚、烏魚、吳郭魚、白蝦、鱸魚、石斑魚、蜆及龍鬚菜等為主；年產量4萬7,394公噸，年產值52億6,636萬元。

(五) 野生動物重要棲息環境現況：

1. 雲林湖本八色鳥野生動物重要棲息環境位於本縣林內鄉、斗六市與南投縣竹山鎮交界的丘陵地，北以濁水溪為界，與彰化縣二水鄉境內的八卦山脈南端遙遙相望，東側則有發源自阿里山的濁水溪支流清水溪。總面積為1,737.386公頃，以維護八色鳥的棲地，並保存動植物物種、基因及生態系多樣性，達成永續經營的目標。
2. 中華白海豚的重要棲息環境；為保育臺灣西部沿海白海豚族群，海洋委員會訂定發布「中華白海豚野生動物重要棲息環境之類別及範圍」，自109年9月1日生效，劃設為海洋生態系與河口生態系之複合型生態系，面積763平方公里，北起苗栗縣龍鳳港以北之森林公園沙灘；南邊界線為外傘頂洲西南端；西邊界線依中華白海豚在各區活動範圍之不同而以海岸線距岸1-3哩為基礎劃直斜線，其海上、陸上轉折點座標如附表一及二；東邊界線為海岸線距岸50公尺並包括主要河口。範圍橫跨苗栗縣、臺中市、彰化縣、雲林縣等四直轄市、縣(市)。

二、策略與措施

(一) 加強環境綠化：

雲林縣政府每年藉由植樹活動辦理，管轄苗圃亦持續撫育優質樹種，依照不同地區、不同時節，提供本縣社區、居民及機關團體環境綠美化申請。期望喚起民眾對環境議題及生態永續發展的關注，同時在視野也能有視覺上的享受。

(二) 雲林縣濕地議題：

雲林縣自 2007 年起於成龍濕地開始辦理「雲林縣口湖鄉濕地生態園區經營管理示範計畫」，以生態休耕補貼之概念租用農地，同時與在地社區合作進行濕地資源調查與經營管理等工作。於 2019 年依據內政部公告在雲林縣內評定有兩處濕地：成龍重要濕地(地方級)濕地面積計 56.45 公頃及椴梧(地方級)重要濕地濕地面積計 387.69 公頃，依濕地法相規定擬定濕地保育利用計畫作為未來濕地經營管理綱領。

(三) 輔導漁民設置循環水養殖所需工程項目或儀器機具等軟硬體項目，經由遠端智慧監控系統監測水質水溫 PH 值，透過物理殺菌過濾、微生物過濾提高養殖用水利用效率，提高養殖效率，維持環境和諧。另為減輕海洋漁業資源承載壓力，確保資源永續利用目標，藉由魚苗增殖放流，112 年辦理沿岸海域魚苗放流 26 次，使得枯竭之漁業資源逐漸恢復。

(四) 野生動物重要棲息環境：

受理申請欲在野生動物重要棲息環境實施農、林、漁、牧之開發利用、探採礦、採取土石或設置有關附屬設施、修建鐵路、公路或其他道路、開發建築、設置公園、墳墓、遊憩用地、運動用地或森林遊樂區、處理廢棄物或其他開發利用等行為，並層報中央主管機關許可。

三、成果效益

(一) 加強環境綠化：

「斗南苗圃」育苗面積為 12,650 平方公尺及「林厝寮苗圃」1,590 平方公尺、苗床面積合計 1 萬 1,360 平方公尺；112 年度兩座苗圃共栽培苗木株樹共 6 萬 8,495 株，已出栽 2 萬 3,281 株，可出栽樹苗 4 萬 5,214 株。

(二) 雲林縣濕地議題：

「雲林縣口湖鄉濕地生態園區經營管理示範計畫」，以生態休耕補貼之概念租用農地，110 年度租用土地面積 43.8861 公頃，111 年度租用土地面積 46 公頃，112 年租用土地面積 46.8688 公頃，總核發生態補貼金額共 250 萬 747 元整。

(三) 自 111 年起至 112 年底合計完成 24 件室內、外自動化循環水養殖系統設備及設施工程設備補助，經費補助 2,985 萬 7,227 元整，奠定水產養殖產業永續發展根基。

(四) 野生動物重要棲息環境：本縣目前無受理於野生動物重要棲息環境開發之案件。

四、檢討與精進作為

(一) 加強環境綠化：

本縣苗圃有專人巡查及管理，定時噴藥防止病蟲害，控管樹苗品質，提供足夠且優質的樹苗供民眾申請，盼藉由大家的種植，優化生態、美化景觀，共同為護樹愛地球盡一份心力。

(二) 推動濕地生態園區持續擴大租用土地計畫：

自民國 94 年起奉核補助雲林縣政府向農民租地營造濕地生態園區至今，至 112 年度已達成目標租地面積 46.8688 公頃。延續 108 年第 11 區全區及 12 區部分劃出「嚴重地層下陷地區內不利農業經營得設置綠能設施之農業用地範圍」，另因應當地民眾陳情，規劃蚵寮段及牛尿港段部分地區(前述第 11 區及第 12 區包夾中間地段：東以中華街及雲 131 縣道為界，南至台 17 線省道，西以原廢止 11 區西側線為界，北至雲 164 縣道)，該地區因鄰近成龍濕地生態豐富，

適合水鳥族群棲息，預計 113 年度擴大租地範圍為 49 公頃。

(三) 受氣候變遷影響，使得文蛤養殖困難度增加，如果碰上劇烈天候因素，尤其是持續性高溫更容易誘發池內病菌數增高，容易造成文蛤大量暴斃死亡，為解決養殖漁業廢棄物隨意棄置影響環境衛生問題，除了在台西及口湖設置 2 處養殖漁業廢棄物暫置區回收殼貝類廢棄物外，112 年清潔漁港碼頭 6 批次，清除漁港暫置區廢棄物 53 公噸。設置第二類漁港漁業廢棄物暫置區 1 處。透過回收去化管道，有效緩解沿海地區相關漁業廢棄物之棄置問題，經由加工粉碎作為肥料基材、飼料添加物及抑制揚塵等多元化利用模式，促進漁業廢棄物增值與循環再利用，降低環境衛生問題。

(四) 野生動物重要棲息環境：

未來不論是在雲林湖本八色鳥野生動物重要棲息環境或中華白海豚的重要棲息環境有相關申請開發案件，將循野生動物保育法第 8 條暨同法施行細則第 6 條辦理。

第三章 自然保育

第二節 地層下陷防治

一、議題現況：

自 1995 年行政院核定辦理「地層下陷防治執行方案」迄今，雲彰地區向為防治工作重點，主要原因除下陷狀況為全台最顯著區外，且下陷區分布於內陸區致有影響高速鐵路正常營運之虞，為紓緩及控制雲彰地區地層下陷情勢，行政院國家發展委員會爰研訂「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」，並於 2011 年 3 月奉行政院核定，執行期間依計畫滾動檢討原則，調整或修正部分工作項目，同年 5 月奉核「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」(第 1 次修正)，2019 年 10 月核定「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」(第 2 次修正)，是為第一期計畫。

雲林地區 2011 年地層沉陷顯著地區面積 397.6 平方公里，2023 年減降至 247.7 平方公里，最大年下陷率約 6.2 公分/年，沿海麥寮、台西地區地層下陷情形已明顯減緩，而內陸地區虎尾、土庫、元長及大埤等地區雖有趨緩但下陷仍較顯著，尚需持續關注。

行政院於 2020 年 10 月核定「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」第二期計畫(2021-2026 年)，延續第一期計畫之分工架構及成果，防治策略仍以「增供地面水源，並減抽地下水」為執行主軸，再輔以農業用水秩序調整、地下水補注、健全水井管理制度、法令研修與土地復育環境改善等措施，以持續縮減地層下陷面積及減緩地層下陷速率。

綜上所述，本縣地層下陷情勢與灌溉抽水量有高度關聯性，當地面水情不佳時，稻作灌溉所需灌溉水量來自地下水的比例明顯增加，將加劇地層下陷，故如何合理輔導農業生產節水為重要之課題，如水稻產業轉型(轉旱作)及搭配農業節水獎勵政策等措施，以節省使用水資源，減少地下水抽取量，亦為地層下陷防治重要措施之一，另為強化及健全本縣水井管理效能，本府爰配合行政院核定之「雲彰地區

地層下陷具體 解決方案暨行動計畫」第一期、第二期計畫項下水井管理之策略要求，辦理新增違法水井即查即填、既有違法水井處置封填等作業，以達地層下陷防治之成效。

二、策略與措施：

(一) 辦理納管水井輔導合法作業 (2023 年度)：

- 1.本縣 2013 年 12 月 31 日前已申報水井列案各標的水井共計 162,124 件，2014 年度起至 2016 年度止辦理複查作業暨裝置辨識標籤，累計已完成複查水井數約為 126,396 口。2023 年度接續辦理本縣 2022 年度納管工業及民生水井(家用及公共給水、其他用途)，另農業納管水井則採民眾有意願方式，參照經濟部水利署函頒「雲彰地區納管水井輔導合法作業規範」及「雲彰地區納管水井輔導合法作業手冊」及水利署相關函示規定，依採購法相關規定，委請服務廠商辦理納管水井輔導合法作業，另有關未複查納管水井依其事實情況受理輔導合法作業。
- 2.台電竊電水井查察。
- 3.衛星變異點水井查察。
- 4.辦理地下水管制區工廠內水井查察與處置。
- 5.配合其他公共建設計畫查估封填計畫區內水井。
- 6.違法水井查察作業。
- 7.辦理納管水井輔導合法宣導。

(二) 推廣農田一期稻作轉旱作節水獎勵措施：

依據「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」第二期計畫及行政院農業委員會等中央主管機關農業節水獎勵政策辦理，藉以推動 111 年至 114 年綠色環境給付計畫、112 年至 114 年高鐵沿線特區推動農田轉旱作物專案措施等，降低水稻種植面積以減少農業灌溉用水量。

(三) 強化及健全水井管理制度：

經濟部於民國 107 年 12 月公告地下水第一級與第二級管制區重點範圍，為落實強化及健全的水井管理制度，除原本既有違法水井處置封填外，再針對新增違法水井即查即填作業，並依經濟部水利署訂定之「獎勵檢舉新增(開鑿)違法水井作業要點」，受理舉發新增違法水井與查證工作，經審核符合規定者並發給舉發人獎金。

(四) 積極落實地下水保育：

加速地下水補注對於地下水保育及地層下陷防治的成效，評估具保育需求且適宜的地點進行補充調查作業，並規劃合適之地下水補注設施，評估其推動效益，作為未來相關政策或工作推動之參考，期有效且逐步推動全面之地下水補注工作，經濟部水利署 2023 年委託本府代辦「砂樁工法於新虎尾溪地下水補注之應用」，透過調查選定適宜地點進行砂樁補注水源至地下水含水層，並評估補注效益以作為後續關政策或工作推動之參考。

三、成果效益：

(一) 目標達成情形及執行成果：

1.本縣於 102 年 12 月 31 日前申報水井列案各標的水井共 162,124 件，103~105 年度辦理完成水井複查暨裝置辨識標籤作業共 126,396 口；參照經濟部水利署函頒「雲彰地區納管水井輔導合法作業規範」及「雲彰地區納管水井輔導合法作業手冊」及水利署相關函示規定，本府自 109 年度起持續委請服務廠商辦理本縣納管水井輔導合法作業、水權興辦與展限申請，另農業納管水井則採民眾意願方式，且針對未複查納管水井依其事實情況受理輔導合法作業。

2.112 年第 1 期執行「對地綠色環境給付計畫」推廣轉(契)作、生產環境維護措施約 1 萬 6,645 公頃，農業節水量約 19,974 萬噸。

(二) 關鍵績效指標：略。

四、檢討與精進作為：

未來應朝向強化水井管理制度，持續進行本縣之水井輔導合法作業，推廣農田轉旱作的節水措施，持續配合綠色環境給付計畫等，同時加強部分地層下陷嚴重區域之節水資源，爭取中央節水獎勵金挹注，依據執行結果，定期滾動式檢討執行成效，建立更完善的水井管理制度，且配合宣導農田休耕、轉作、造林等補貼獎勵，增加農民轉作誘因，提高成效。並透過中央機關政策與其他機關(水利署、農業部等)配合，逐步落實以達到本縣之地下水減抽效果，部分減緩區域地層下陷問題。

另積極落實地下水保育作為，尋求各種可能技術或方法，並擴大與中央政府的合作與交流，在地下水保育成功經驗的基準上，透過資源整合，提供地層下陷區更多元的防治做法選項，希冀成為中央及地方齊協力活化土地及保育地下水環境、共建宜居城鄉的新典範。

第四章綠色經濟

第一節 廢棄物減量及資源循環

一、議題現況

我國垃圾處理方式思維，已從過去末端處理方式漸採源頭減量與資源回收為主，朝向資源循環零廢棄目標，促使資源有效循環利用。隨著資源回收發展趨勢及推動「資源回收四合一計畫」後，資源垃圾大幅回收。

本縣自 94 年全面實施「強制垃圾分類政策」，近年來推動限制塑膠袋使用政策，統計 101 年至 110 年垃圾清運量有逐年降低之趨勢，101 年平均每天 336.9 公噸逐年降低至 110 年的平均每天約 285 公噸，每人每日垃圾清運量自 0.47 kg，降低至 0.42 kg。110 年垃圾清運量有大幅提升之情形，與全國垃圾量比較呈現相同之趨勢。

本縣 112 年平均每天垃圾產生量(包括垃圾清運量、資源回收量及廚餘回收量)約為 804.3 公噸，其中焚化處理占 22%，衛生掩埋占 9%；資源回收占 50%；廚餘堆肥占 3%；巨大垃圾仍以再利用為主。垃圾處理方式多元化，整體垃圾回收率達 54.30%，未來優先由源頭減少垃圾的產生，宣導民眾落實資源回收工作、避免使用一次性商品及執行機關以家戶垃圾收運為主。

本縣於垃圾處理方面，係採加強源頭減量及資源回收工作，優先由源頭減少垃圾的產生，宣導民眾落實資源回收工作、由政府機關率先禁用一次性餐具等，並將持續推廣資源回收物加強回收，達到資源零廢棄之目標。

二、策略與措施

為達成垃圾減量(指家戶垃圾)及資源回收率提升之目標，除依據環境部四合一回收計畫，持續結合社區民眾、回收商、地方政府及回收基金 4 者，實施資源回收、垃圾減量工作，並鼓勵全民參與。透過民眾或社區自發成立回收組織，將資源物質與家戶產生之一般垃圾妥善分類，再經由回收點、地方清潔隊或民間回收商，將資源物質與垃圾分開收集，並利用基金補助地方清潔隊及補貼回收處理商，建置完整之資源回收體系，將資源物質有效回收再利用。

(一) 垃圾源頭減量及妥善處理策略

- 1.加強資源回收工作及提升回收率。
- 2.輔導餐飲業者響應減少一次性餐具活動。推動餐具租賃服務，宗教及大型活動推廣不用一次性餐具。
- 3.加強禁用一次性餐具之場所稽查。
- 4.加強垃圾中之資源回收物檢查。
- 5.加強輔導鄉鎮市公所推動細分類，提升回收物價值。

(二) 廣設資源回收站點

- 1.宣導乾電池、照明光源等回收物透過販賣體系回收。
- 2.推廣設置農藥容器回收站、村里資收站。
- 3.輔導商場及市場設置二手袋回收及取用點，達到循環再利用。
- 4.辦理高壓容器回收兌換活動。

(三) 資源回收宣傳工作

- 1.與各鄉鎮市清潔合作辦理電腦、電風扇、可攜式電腦(含筆記型電腦和平板電腦)、鍵盤、行動通訊產品及傳統照明光源回收兌換活動。
- 2.辦理資源回收相關宣傳(導)或說明會。
- 3.結合農會、產銷班、農藥行等農藥相關單位或邀請責任業者、環保

團體合作辦理回收活動。

(四) 促進資源循環之經濟模式

1. 建立二手物品交換平台，達到物盡其用。
2. 建置在地多元化自主性垃圾處理設施，提升既有處理設施處理量能。
3. 推動廚餘資源化，以提升廚餘回收再利用成效，落實循環經濟。
4. 推動環保商圈(夜市)，輔導使用環保餐具，以減少一次性產品使用，落實垃圾減量之目的。
5. 透過垃圾分選處理，有效篩出資源回收物並將適(可)燃物製成SRF作為鍋爐替代燃料使用，達到循環再利用、資源永續之目標。

三、成果效益

(一) 一般廢棄物減量工作

1. 輔導可循環容器盛裝餐點業者 48 家，112 年共減少一次性紙餐盒 4,838 個。
2. 設置循環杯租借系統，輔導共 60 家飲料店業者加入循環杯租借服務，112 年共使用 6,105 個循環杯。
3. 提供環保餐具租賃，提供機關、學校及團體租借用，112 年共使用環保餐具 3 萬 6,386 件餐具。
4. 設置 39 處二手袋回收站，提供民眾回收及取用。
5. 與各鄉鎮市清潔合作辦理電腦、電風扇、可攜式電腦(含筆記型電腦和平板電腦)、鍵盤、行動通訊產品及傳統照明光源回收兌換活動，共辦理 21 場次，共回收 184 台電風扇；108 台筆電；246 台平板電腦；528 台鍵盤；2,146 台手機；1,550 只傳統照明光源；1,743.03 公斤電池。
6. 辦理資源回收相關宣傳(導)或說明會，共辦理 11 場次，計 1163 人次參與。

7.結合農會、產銷班、農藥行等農藥相關單位或邀請責任業者、環保團體合作辦理回收活動，共辦理 4 場次及回收量為 1,157.23 公斤。

(二) 112 年垃圾減量、分類、資源和廚餘回收，執行情形如下：

本縣 112 年資源回收率 49.01% 廚餘回收率 3.27%。垃圾清運量 0.57 公斤/人日。平均每人每日垃圾產生量 1.24 公斤/人日。垃圾回收率 54.30%。

(三) 促進資源循環之經濟模式

雲林縣積極建立垃圾自主處理措施，推動垃圾燃料化，打造「零廢棄資源化系統 (ZWS)」及「全移動式垃圾機械分選產製 SRF 系統 (MMT)」，將生活垃圾提取適燃性之廢棄物轉製均質的「固體再生燃料 (SRF)」，把垃圾轉為黃金，賦予廢棄物全新的價值。

2 套系統統計 112 年度已處理 3 萬 8,089 公噸垃圾，產製 1 萬 6,623 公噸「固體再生燃料 (SRF)」，取代生煤量 10,951 公噸，減少二氧化碳排放量 1 萬 1,872 公噸及減少空氣污染物排放。

開創「轉廢為能」的循環經濟新模式，可提高燃料品質或增加燃料產能，帶動提高混燒之比例，減少使用燃煤量；另 SRF 的碳排放量遠低於煤炭，能真正達到環境與經濟的雙贏結果，來為雲林縣民打造更乾淨、更舒適的新生活環境，邁向 2030 雲林全循環的目標。

四、 檢討與精進作為

未來將持續執行各項一般廢棄物源頭減量及加強資源回收工作，並滾動式檢討各項作為，加強宣導民眾及業者各項廢棄物處理政策，以提升本縣資源回收及降低垃圾產生量，以達中程計畫目標。

第二節 綠色能源

一、議題現況：

按行政院農委會公告「嚴重地層下陷地區內不利農業經營得設置綠能設施之農業用地範圍」38區中，計有21區位於本縣轄內占58%，加上本縣擁有得天獨厚之天然環境及資源，平均日照達3.51小時，平均每單位(瓩)的太陽能板每日發電度數可達3.66度以上，換算每年發電度數高達1,300度，極適合太陽能發電。本縣綠能政策秉持維護農漁發展、保障農漁民權益及尊重當地生態環境之條件下推動，除了確保能源供應充足外，同時期望能在土地資源有限條件下，引進綠能產業以外工業，朝向產業發展，創造地方繁榮，兼顧國土復育、觀光發展、環境保護、國土計畫、地方民意，期能發揮地盡其利，促進產業升級，共同創造更多的加值效益。

二、策略與措施：

(一)「產業園區及公有房舍推動屋頂型光電」：

媒合地方資源及落實法規，擴大推動產業屋頂型。如經濟部所屬產業園區、科技產業園區及科技部所轄科學園區，除新設園區規範屋頂設置太陽光電外，亦依《再生能源發展條例》規範用電大戶設置一定比例裝置容量，善盡企業社會責任。

(二)「畜、農、漁電共生」：

農電與漁電透過示範案場加強推廣；畜電共生則鼓勵畜牧設施屋頂附設光電設施。以「農業為本，綠能加值」為主軸，推動農業結合綠能設施、漁電共生及養豬場沼氣再利用（發電）等農業綠能類型，期能達成農電雙贏之目標。

(三)「不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電」：

以一定規模、區位集中、具明顯地界等原則，並規劃以專區模式設置綠能設施，期藉由整體評估設置區位，引導綠能設施群聚發展，兼顧農地之完整性，符合國土與產業政策方向。

三、成果效益：

(一) 2023-2024 年

1. 「產業園區及公有房舍推動屋頂型光電」：產業園區配合公告有關用電大戶相關規定，推動產業園區屋頂設置光電；公有房舍以轄內公有房舍屋頂設置光電，推動設置容量 5 MW。
2. 「畜、農、漁電共生」：可優先推動漁業經營結合綠能之區位範圍位於台西、四湖及口湖鄉，合計面積 2832.75 公頃，推動設置容量 5 MW。
3. 「不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電」：規劃設置太陽光電發電設備之綠能專區總體推動計畫，推動設置容量 390 MW。

四、檢討與精進作為：

針對近程為達成規劃設置目標，中程、長程規劃目標，說明如下：

(一) 「產業園區及公有房舍推動屋頂型光電」：

為促進縣有公用不動產有效利用、增加收益，積極擴大落實陽光公舍，有效利用太陽能發電，並增進設置光電風雨球場、光電車棚等類型。

(二) 「畜、農、漁電共生」：

為推動漁電共生政策，行政院農委會及經濟部能源局公告「雲林縣可優先推動漁業經營結合綠能之區位範圍」，本縣台西鄉、口湖鄉及四湖鄉部分地區，總面積 2832.75 公頃，推動以產業結合綠能形式齊頭並進，來增加農漁民收益。

(三) 「不利農業經營區及衛生掩埋場推動地面型光電」：

為加速太陽光電發電業申設案件審議流程，以利電業建置容量之併聯；並建請電業管制機關有關發電業建置升壓站及儲能系統，應修正電業法相關規定，亦應視為輸配電設施向電業管制機關申請。

第三節 綠色消費及低碳旅遊

一、議題現況：

基於「循環經濟」創新思維模式，新型態的經濟活動在制度機制、商業模式和關鍵技術上，都需要系統性的知識整合及全面性的技術革新，打破傳統「資源消費—產品製造—丟棄排放」的直線型物質流動模式，轉以「資源消費—生產製造—再生資源」的回饋系統運作，激發循環經濟的新動能，以促進「生態與經濟共生」的永續社會發展，並爰於綠色化學的新技術改良傳統工業模式，由原先追求生產效率，轉化為提高生產品質以減少廢棄物產生，降低生產過程中對地球造成的負擔。因此，環境科技的技術發展，宜以循環經濟與綠色化學的精神為基礎，加強相關技術推廣，推動創新技術達到「經濟與環境共融」的效益。

綠色消費運動的主要理念是由消費者積極進行綠色消費行為，引導及改變廠商的生產和銷售作業，減少地球的污染負荷及住家與附近環境的垃圾問題，但是，一般消費者對產品製造是否符合環保原則不清楚，因此，許多國家都以環保規章（Ecolabel）認證制度，提供消費者選擇綠色產品的依據。在台灣，行政院環境保護署從 1992 年起建立並推動我國環保標章制度，以「一片綠葉包裹著一個地球」的圖樣為環保標章，目前委託工業技術研究院污染防治技術發展中心負責執行審核工作。

再者，政府為了鼓勵綠色消費，在《政府採購法》中加入第 96 條的綠色採購條款—若所購買產品為環保產品，可允許有 10% 以下之價差做為鼓勵，並逐漸擴大獎勵和鼓勵的範圍，希望能從政府帶頭做起，逐步推展成全民運動，倡導綠色消費、節省能源及全民享有健康安全生活環境的目標。

低碳生活從個人出發，選擇造成較少二氧化碳排放的生活模式，可包含節約能源與綠色生活兩大部分，節約能源可泛指省水、省電、省油與資源回收等；而綠色生活則是以對環境傷害最小的方式來完成

生活之中的食衣住行，例如綠色建築、搭乘大眾運輸工具、少開車多走路等。

從低碳生活出發的「低碳旅遊」永續發展，是一種不同於以往的新旅遊行為，透過最低碳排放的交通接駁及路線規劃、並提供當地當季的餐飲及實踐綠色消費等行為，不僅讓低碳旅遊參與者有更深入人文在地文化體驗外，參與低碳旅遊的單位及人員（包括社區、商家、鄉鎮區、村里、居民等），也將因認識低碳、參與低碳到落實低碳環境的營造，帶動當地產業朝向低碳轉型，進而帶來更多的觀光人潮及低碳商機。

雲林縣位居台灣中部，風光秀麗且縣內有多處著名觀光景點，例如草嶺、華山等，擁有豐富的山岳、溪流等天然景觀資源，以及台灣特有種動植物等珍貴的生態資源，結合當地、融入自然的生活和旅遊正在雲林山區、平原與海濱以現在進行式發酵中。

本專案說明本縣具生態、環保、教育的觀光旅遊資源結合起來，推動低污染、低衝擊之低碳永續旅遊活動，讓遊客使用各種低碳運輸工具，悠遊於山之巔、河之畔，充分享受本縣天然風光之美，細細品味深厚底蘊的芬芳文化及鄉土風情，為本縣創造觀光旅遊的經濟效益。

二、議題目標：

（一）綠色消費：

1.近程（2020年）

宣導及推廣綠色消費及採購，鼓勵民眾、民間團體、企業及機關（構）落實綠色消費及採購。

2.中程（2021年—2025年）

輔導及鼓勵企業和工廠申請「碳足跡標籤」或「環保規章」認證。

3.長程（2026年—2030年）

規劃及推廣綠色生活和綠色旅遊。

(二) 低碳旅遊

- 1.擴大行銷通路及創造新遊程，提升低碳旅遊市場能見度及競爭力。
- 2.建構本縣完整優質低碳旅遊網。
- 3.擴大低碳運具之推動，建構綿密公共運輸路網等。

三、執行策略及措施：

(一) 推廣民間綠色消費及採購：

- 1.宣導綠色消費觀念，持續提供民眾綠色消費觀念和綠色產品資訊等。
- 2.鼓勵及輔導商行、餐廳及旅宿業加入「綠色商店」、「綠色餐廳」或「環保旅店」的行列。
- 3.結合「綠色商店」、「綠色餐廳」或「環保旅店」辦理環保相關活動，以推廣環保觀念。

(二) 落實公部門及學校之綠色採購：

- 1.辦理各機關（構）及各級學校「綠色採購實務說明會」，落實綠色採購作業。
- 2.輔導並鼓勵各機關（構）及各級學校透過聯合採購（共同供應契約）方式以降低取得成本，使得永續採購不需更高成本。

(三) 鼓勵業者申請環保規章認證：

- 1.辦理「產品碳足跡標籤或減碳標標籤介紹及申請流程說明會」及「服務業環保標章說明會」，鼓勵業者申請相關環保標章認證。
- 2.輔導業者綠色行銷方式應融入環保概念，避免不必要行銷，並應提供顧客相關之產品環保特性資訊。
- 3.宣導商店及賣場綠色環保與衛生管理，盡量使用節能設備或節能做法，包裝儘量採用無污染、易於回收的材質並適度包裝，及維護衛生清潔等。

(四) 低碳旅遊之智慧觀光：

為響應節能減碳政策，並有效提升觀光地區低碳旅遊，推出「低碳旅遊，智慧觀光」的全新旅遊服務。台灣好行景點接駁公車：串連斗六、虎尾、北港、草嶺、華山、古坑、四湖、台西、麥寮等精彩景點，每年平均約有 2 萬人次搭乘，已成為自旅遊的遊客，願意且經常使用的旅運服務。

1.路線營運模式/客群分析

(1)《北港虎尾線》採郵輪式列車服務，每日一班，車上提供影音導覽服務，旅客掃描 QRcode 即可選擇中文或英文全程導覽或景點導覽，假日安排導覽人員隨行解說，提供優質之觀光旅遊服務。

同時，本路線遊客主要為 30 歲以上之遊客，其中以 40~49 及 60 歲以上之遊客居多，此年齡層之遊客主要是以宗教、懷舊為主要旅遊體驗，針對此客群，本路線自 110 年 10 月起，結合雲林縣 5 大熱門宮廟，獨創全台與神同行路線，113 年 3 月起，站點調整移除 2 大宮廟、新增千巧谷牛樂園牧場，除持續於 3 大宮廟辦理聯合行銷活動，亦因應新路線開發專屬 APP 尋寶解謎互動遊戲，鞏固既有客群亦吸引年輕旅遊者前來參與實境解謎，並搭配網紅拍攝宣傳影片強化行銷本路線特色、美食景點，本路線是目前雲林 3 線接駁公車最有特色的路線。

(2)《斗六古坑線》採一般接駁型，假日載客人數較多，為配合旅客 check in 及 check out 時間為 24 班次，並為方便旅客認識本路線在車上提供影音導覽服務，旅客掃描 QRcode 即可選擇中文或英文全程導覽或景點導覽。

本路線遊客主要為年輕族群(20~29 歲)及父母帶小朋友的家庭旅遊，此年齡層之遊客主要是古坑綠色隧道、劍湖山遊樂園居多，近期因雲林國際咖啡節活動，吸引不少國內外觀光客前來旅遊，故本線主要以咖啡周邊產業為主題及慢遊做推廣，希望增加喜愛咖啡慢遊的遊客，另華山咖啡大街沿途有文學步道、小天梯等天然景觀，吸引樂齡者遊客駐足，本路線亦針對多

元族群客製行銷，期能逐漸打造本線專有品牌，持續吸引穩定客源。

- (3)《雲林草嶺線》採品牌加盟服務，原為雲林 701 公車，營運日為每週三至日，每日兩班次，分別為平日上午 07:30 及下午 13:00、假日上午 08:00 及下午 13:30 從斗六火車站發車至東壁山莊往返。

本路線遊客主要為喜好自然地質景觀、登山，或教育類型之遊客，保有運動健行習慣之客群固定搭乘本路線上下山。整體行銷以地緣客群為主要宣傳對象，增加雲林附近之民眾，前往認識雲林山林之美，同時輔佐鄰近縣市之教育單位（中/小學、補習班等），打造地質教育認識環境之旅遊路線，擴增民眾造訪草嶺之意願。

2.改善旅遊交通環境更完整

串聯雲林縣著名之觀光景點，透過景點品質提昇與行銷活動，規劃友善、平價具高品質之交通運輸旅遊服務。

(1) 鼓勵運用大眾運輸

- 1.搭配高鐵快捷公車抵達時刻規劃好行發車時間，以達成無縫接軌，增加民眾轉乘便利性。
- 2.劍湖山將提供專屬好行乘客之門票優惠
- 3.建置網路預約系統，供民眾預約假日班車搭乘提高搭乘率。
- 4.透過積極與客運業者、沿線站點、劍湖山世界合作，提昇台灣好行乘坐率，以達自主營運、永續發展目標。

(2) 亮點行銷

配合本縣年度節慶活動推出相關旅遊行程，除參加各類旅展宣傳推廣好行外，並安排網紅踩線宣傳，露出曝光效果佳。

四、成果效益：

(一) 搭乘人數：

109 年搭乘人數為 28,122 人次，110 年搭乘人數為 21,707 人次，受疫情及中央防疫政策規定，雲林三線自 110 年 5 月至 7 月停駛，致搭乘率降低，衰退 22.81%，111 年搭乘人數為 29,894 人次，112 年搭乘人數為 41,852 人次、113 年 1 月-3 月搭乘人數為 11,138 人次。

106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年	113年1月-3月
15,771 人次	17,266 人次	20,395 人次	28,122 人次	21,707 人次	29,894 人次	41,852 人次	11,138 人次

(二) 雲林接駁公車 3 線搭乘人數：

1.112 年《斗六古坑線》搭乘人數為 32,498 人次；《北港虎尾線》搭乘人數為 1,819 人次，《雲林草嶺線》搭乘人數為 7,535 人次，3 路線平均乘車率為 16.10%，從歷年搭乘人數的成長趨勢來看，顯示搭乘的需求在上升，因應需求性的提高增加班次及提高服務品質也是必然的趨勢。

2.109 年搭乘人數為 28,122 人次，110 年搭乘人數為 21,707 人次，110 年比較 109 年搭乘人數，110 年因受疫情影響及配合中央規定大眾運輸工具停駛等防疫政策，3 線自 110 年 5 月 20 日停駛至 110 年 7 月 26 日，110 年整體搭乘率下降，衰退 22.81%，111 年疫情趨緩後搭乘人次逐漸復甦，112 年搭乘人次明顯成長，本府將持續推動觀光行銷策略，提高台灣好行各路線搭乘率。

	109年	110年	111年	112年	113年1月
北港 虎尾線	1,291	1,098	815	1,819	621
斗六 古坑線	26,874	16,596	28,010	32,498	7,099
雲林 草嶺線	1,412	4,013	4,455	7,535	3,418

五、檢討與精進作為：

(一) 近程：

因疫情解封觀光旅遊復甦，雲林 3 線屬觀光旅遊之公車路線性質，故推行套票等行銷內容，結合路線體驗遊程以及旅展宣傳，可見一定效益，將持續推動相關遊程。後續也將持續結合辦理專屬活動，如辦理 112 年 10 月-113 年 5 月 8 團體驗團、113 年 1 月-2 月新春集章換福袋、搭好行暢遊「雲林厚工學 X 草嶺櫻花季 X 北港燈會 X 北港迓媽祖」等活動，並於雲林縣政府、慢遊雲林持續宣傳相關活動及優惠資訊，鼓勵民眾使用雲林 3 線至雲林旅遊。

(二) 中程：

持續配合交通部觀光署所串連全台台灣好行相關聯合行銷活動，透過相關實體活動文宣宣傳等線上線下活動，本縣積極配合中央進行整體行銷，期能配合中央及各地方政府共同行銷各地具有特色之台灣好行路線，發揮整體效益提昇遊客搭乘台灣好行之意願。

(三) 遠程：

台灣好行路線之擇定，由地方政府因應需求可調整路線報中央核定後實施，故路線的營運效益、搭乘情形及涵蓋程度等實質層面評估就顯得相當重要，是中央評比路線核定與否的重要因素，因此雲林 3 線的效益及需求評估就顯得必要且重要，因此 3 線的客群及使用狀況，誠如前述，策略及措施即是因應效益及需求評估而來。遠程而言，雲林 3 線的路線均受(潛在)使用者的檢視及建議，也就是這 3 條路線是需求式的公車路線性質 DRTS(Demand Responsive Transit Service)，故每年的評估及反饋實為關鍵，作為遠程的管控目標設定，雲林 3 線均透過實體、線上顧客回應、秘密客查訪、中央評鑑等機制反應推動效益，故可謂每年度均滾動式的落實需求反應，以利向中央爭取更受民眾支持及使用的台灣好行路線。

第五章 永續夥伴

第一節 環境教育

一、議題現況：

2010年通過環境教育法，其立法精神為「促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進全民環境認知、環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展」，本縣成立「雲林縣永續發展與環境教育學校輔導小組」，以協助教育處推動環境教育工作。為因應目前新興環境議題及挑戰，結合十二年國教環境教育領域五大學習主題，秉持家庭教育、學校教育、社會教育三位一體的概念，整合學校、社區、非政府組織團體及地方企業的力量，致力協助學校發展在地化環境教育課程，邁向永續發展的終極目標。

二、策略與措施：

(一) 精進「輔導團組織能量及運作」

1. 建立團務制度，定期召開團務會議，強化團務運作，112年9月召開團務會議。
2. 為促進輔導團團務運作及團員增能，112年辦理「雲林縣永續發展與環境教育學校輔導小組增能研習」，以推動團體動力與精進，並藉由至外縣市學校參訪，將永續循環校園概念帶入自身學校。
3. 112年辦理2場次學校環境教育人員認證展延研習，協助通過環境教育人員認證者取得申請展延資格，並增進其相關環境教育專業知能，以利後續推動環境教育工作。

(二) 規劃推廣及發展「縣市特色環境教育」

1. 配合十二年國教及本縣環境與施政主軸，發展地方特色環境教育。
2. 112年辦理「環境教育繪本比賽 Yunlin for SDGs」、「新世紀兒童環境教育劇場」、「雲林縣新世代環境教育-土地裡的餐桌食農教育」及「環境教育小小解說員解說比賽-Yunlin for SDGs」，持續推動本縣特色課程、體驗、教育宣導等活動。

(三) 推動教育部年度環境教育主題

- 1.配合全國性環境教育與教育部政策，辦理「雲林縣淨零綠生活特色教學模組 Yunlin for SDGs」計畫，召開淨零綠生活特色教學模組說明會及課程設計規劃會議，產出淨零綠生活特色教學教學模組及教學紀實影片供各校教師教學應用，提升學校師生對淨零綠生活的覺知敏感度、環境知識、環境價值及觀念與行為改變。
- 2.藉由辦理「環境教育創意實作-綠能」活動，期望學生透過觀察、討論和實作等有趣的教學方法，培養「節能減碳愛護地球」的正確觀念，並建立能源相關基礎概念與能源科技知識。
- 3.為協助本縣學校執行校園空氣品質警示及防護措施，進而落實於學校課程、校園規劃，並促使學生具備空氣品質警示及防護措施之基本知能，故辦理「校園空氣品質教育宣導」計畫。
- 4.配合十二年國教環境教育議題學習主題核心素養，輔導各校撰寫「建構智慧化氣候友善校園先導型計畫」向教育部提出申請；另辦理「氣候變遷教育研習」及推廣「能源教育議題主題活動」。

三、成果效益：

本縣「雲林縣永續發展與環境教育學校輔導小組」於112年度規劃12個子計畫，分別就精進輔導團量能、發展縣市特色環境教育及推動教育部年度環境教育主題方向規劃課程、體驗及教育宣導等活動，將環境知識多元推廣至學生、教師、家長及社區民眾等，喚醒大眾對環境的覺知。各子計畫參與人數皆有數十人至數百人，活動參與踴躍且參與人員皆給予正面評價。

四、檢討與精進作為：

未來持續推動教育部「新世代環境教育發展」政策，整合環境教育資訊，廣泛將環境教育推廣至本縣學校。「雲林縣永續發展與環境教育學校輔導小組」成員主要為本縣國小校長、主任及教師，未來將鼓勵不同學制的教育人員參與（如國中及高中），以提升團體量能。另本縣特色環境教育能呈現農業首都之特色，中央建議得融入食農教育法之認識。

第二節 農村再生及地方創生

一、議題現況：

臺灣近年來因著人口持續移動造成各種資源流向都會區，該磁吸效應使得偏鄉地方人口逐年減少。為解決超老齡化、嚴峻的城鄉失衡危機等結構性問題，行政院提出了「地方創生」口號，並宣誓 2019 年為地方創生之元年，期望藉由政策引導、地方發動，以啟動地方經濟活力和解決人口減少問題的綜合戰略計畫。而雲林縣共有古坑鄉、林內鄉、口湖鄉、四湖鄉、台西鄉、水林鄉等 6 鄉鎮被列為地方創生優先推動地區，根據統計資料顯示，雲林總人口數自 40 年前即開始下滑，40 年間人口更減少 11 萬人。隨著低出生率、高死亡率的趨勢發展，雲林平均年人口負成長速度高於台灣平均值，預測未來 30 年總人口數將減少 14 萬人，造就學齡人口與勞動力人口縮減、高齡化人口增多，整體依賴人口大幅提升，更將凸顯人力資源不足、社會負擔增加、老人安養問題等不利城鄉發展局勢。

為了解決雲林少子化、高齡化及鄉村人口外流等嚴峻課題，雲林縣政府將地方創生列為優先推動政策，並特別成立「雲林縣政府地方創生專案辦公室」，以提供單一窗口聯繫方式，邀集雲林科技大學、虎尾科技大學、環球科技大學、國立中正大學、中國醫藥大學、資訊發展策進會地方創生服務處、工業技術研究院等單位組成雲林縣地方創生輔導團，以資源整合、諮詢輔導為推動導向，並連結國家發展委員會資源平台，協助鄉（鎮、市）公所、地方企業推動地方創生。

自 2019 年迄今，專案辦公室以盤點地方產業、既有環境資源與雲西海岸觀光發展整合計畫為主，協助盤點地方資源、掌握地域發展願景與策略之形成、凝聚事業提案關鍵人共識，促進未來發展達到地方人口移入等於移出之管理目標。

二、策略與措施：

(一) 配合地域特色發展之縣政規劃

由地方創生專案辦公室整合在地吸引力之環境資源，連結區外大眾運輸服務的門戶，以促進該地區整體觀光吸引力及帶動產業發展。

(二) 檢討地方機能性需求，以達社會資源平衡使用

地方創生專案辦公室以幾個主要核心為架構，發展出地方發展策略：

1. 在地企業投資。
2. 企業社會責任實現與創造青年就業。
3. 閒置空間創新應用活化。
4. 老幼社福機能創生優化。
5. 配合地方產業發展，調整縣政規劃及執行面向。

(三) 法規調適並協助地方事業經營

針對產業發展建議調整變更方向以符合經營需求，活用各地域獨特的特性，進而實現雲林國土均衡發展。

(四) 辦理官學合作聯繫平台，創新展望未來生機

邀請雲林縣內三所科技大學校長簽署雲林地方創生合作意向書，象徵未來雲林官學合作推動地方創生的決心與合作平台。

(五) 以服務多樣性之永續發展經營機制

適當連結地方民間資源、故鄉企業或組織單位之合作機會並建立政府與民間的夥伴關係，以確保建設投資及營運負擔、契合地方發展需求與能力、符合多方期待。

三、成果效益：

(一) 配合地域特色發展之縣政規劃

透過雲林縣政府創生智庫暨產業數位轉型輔導團隊，並聯合財團法人資訊工業策進會，持續尋找地域特色並發展科技農業，帶動雲林縣地區農業的科技轉型。

(二) 檢討地方機能性需求，以達社會資源平衡使用

112 年共整合發展出北港鎮地方創生提案，斗六市及口湖鄉地方創生多元徵案共 3 件，提報至國家發展委員會爭取相應補助經費，並輔導東勢鄉、四湖鄉、林內鄉及元長鄉地方創生提案共 4 件通過國發會審查。

(三) 法規調適並協助地方事業經營

112 年共召開如下逾 7 場會議，協助各地創提案法規調適及地方事業經營：

112 年 3 月 6 日至 3 月 8 日辦理地方創生基金會陳美玲董事長本縣巡迴座談

112 年 5 月 10 日元長鄉地創現勘輔導會議

112 年 6 月 7 日斗六市地創多元徵案現勘輔導會議

112 年 7 月 11 日林內鄉及元長鄉地創計畫輔導會議

112 年 8 月 1 日「雲林區漁會麥寮漁產品交易市場暨直銷中心」轉型「濁水溪出海口生態基地」相關議題研商會議

112 年 8 月 11 日研商「麥寮漁產品交易市場暨直銷中心」建物無保存登記後續處理方式

112 年 9 月 8 日「東勢鄉昌南村參與式創生環境改造計畫」地方說明會

(四) 辦理官學合作聯繫平台，創新展望未來生機

已於 108 年 3 月 20 日與三所科大簽署地方創生 MOU 合作備忘

錄。

(五) 以服務多樣性之永續發展經營機制

112 年雲林縣政府地方創生專案辦公室持續藉由本縣地方創生輔導團隊，追蹤調查已核定地創案件(例如土庫可可莊園、水林微醺農場)，並挖掘其他地創潛力企業(例如北港宏昇芽菜)，進行輔導諮詢與媒合資源，促進本縣地創產業永續發展，增加在地就業機會，另以企業認養方式協助維護地方創生提案配套措施。

四、檢討與精進作為：

- (一) 近程(2020 年)－結合各方資源，發掘地方 DNA、凝聚共識、形成遠景，創造地方生機。
- (二) 中程(2021 年-2025 年)－各鄉鎮提出地方創生提案計畫。
- (三) 長程(2026 年-2030 年)－提升人口成長率及工作機會、增進產業發展。

第三節 公民參與

一、議題現況

「二十一世紀議程」指出全球社會在追求環保和永續發展時，主要挑戰如何達成社會各階層的共識；凝聚共識則有賴所有成員參與社會夥伴關係的建構，並保持良好的溝通。隨民主與環保意識的同步提升，公民參與逐漸受到重視，各國政府部門皆採取各項溝通管道與民眾交流互動，藉以匯集民意、建立互信、貼近在地文化，進而形成最佳環境策略，而志工是公民參與進步發展的重要動力和寶貴的資源，聯合國於1985年宣布每年12月5日為國際志願服務日，並呼籲世界各國的政府與民間，共同來慶祝志願服務工作的成效，可見志工對社會的貢獻是不容忽視的，故本縣社會處依循聯合國永續發展的精神，以2030雲林加速前進「智慧經濟」、「低碳永續」、「安全健康」、「共榮發展」作為施政目標，並廣邀民眾加入志願服務行列，藉由有效整合志願服務人力，以實際行動關懷社會、促進社會各項建設，期待能維護生命尊嚴與建構公平機會，讓雲林上場當主角，給年輕人回鄉的路、給老年人在地安養的體貼環境、給我們的下一代有競爭力的教育資源、讓我們農業與經濟有發展的未來，打造幸福宜居的城市，並與全縣縣民共同分享，環保局則透過環境保護及環境教育相關課程、活動等方式，結合社會志願服務工作的人力資源，成立並培養本縣環保志（義）工及水環境巡守隊，落實環保行動並發展多元志願服務項目，加強環境教育之推動及落實，共同帶動社區志願服務的風潮，以真正達到「全民環境教育社區化」的理想。

二、策略與措施

（一）民眾、社區與公眾參與：

- 1.持續輔導社區參與社區環境改造，鼓勵社區自發性推廣環境教育，營造綠色環保新城市。
- 2.推動社區環境教育課程，納入資源再利用、蔬食惜食、綠色低碳旅遊及新興環境議題等。

- 3.宣導民眾自主整理居家周遭環境，共同維護社區環境衛生。
- 4.鼓勵民眾協助環境巡檢作業，落實即時污染通報機制。
- 5.加強行銷宣導，參與各項活動設置宣導攤位，與民眾近距離互動，加深民眾印象。
- 6.多元宣導管道，拍攝志願服務宣導短片，善用多媒體宣傳，捲動民眾服務熱忱。

(二) 促進公私合作夥伴關係：

- 1.鼓勵企業善盡社會責任，推廣企業參與及落實本縣各項環境保護政策。
- 2.接受民間團體、法人及個人捐款、認養或受託管理相關環境保護公共區域或環境。
- 3.建立公私部門夥伴關係，加強橫向溝通及合作。

(三) 深耕團隊扶植輔導：為使新進運用單位及運作能力成效較不佳的志工運用單位協助，增強其團隊運作管理和服務推動執行效益，邀請實務及學者成立輔導團隊，進而針對各團隊之問題給予輔導。

三、成果效益

(一) 提升志工服務品質及參與：

社會處統計 112 年基礎訓練共計辦理 13 場次，計有 539 人次參訓，社會福利類特殊訓練共計辦理 16 場次，816 人次參訓，並由運用單位向各志願服務目的事業主管機關申請志願服務紀錄冊，全縣志工領冊志工計有 1 萬 9,500 人，112 年全縣志工人數計有 2 萬 3,423 人，全縣志工團隊共計 621 隊，

(二) 志工福利與獎勵：

- 1.依照「雲林縣志願服務獎勵辦法」給予相關人員獎勵及福利措施。
- 2.為鼓勵本縣長者完成志工訓練，本縣 65 歲以上長者完成志工基礎及特殊訓練，即可申請「志願服務耆福卡」，並至本縣特約商店消費得享有相關優惠。

(三) 深耕團隊扶植輔導：

邀請實務及學者成立輔導團隊，針對各團隊之問題 給予輔導，112 年共計輔導 40 個運用單位。

四、檢討與精進作為

(一) 發揮專才志工：

- 1.發佈招募訊息與機制，並進行輔導訪查，期使志工人數成長。
- 2.辦理志工專業訓練、特殊訓練及增能培訓，鼓勵各隊伍多元發展，培養種子教師。
- 3.建立各類別志工人才資料庫，協助環保政策推廣，共創永續家園。

(二) 強化志願服務運用單位行政能力

- 1.執行志工績效評估與運用退場機制，督促志工隊伍確實登錄志工時數及記錄活動事蹟。
- 2.定期辦理志工評鑑，透過評鑑表揚鼓勵優良志工，並發掘志工專才持續輔導、培訓。
- 3.定期辦理志願服務資訊整合系統操作使用及環保志工文書處理訓練。

(三) 拓展多元志願服務

- 1.辦理與發展多元志願服務（如青年志工、企業志工、家庭志工、新住民...等）示範方案計畫。
- 2.持續推動高齡者參與志願服務之方案與規劃。
- 3.鼓勵企業組織參與志願服務。

- 4.依照各局處特色開發多元服務方式。
- 5.藉由活動辦理開發新志工參與志願服務。