

嘉義市政府環境保護局108年度施政績效報告(草案)

承辦單位

秘書

副局長

局長

壹、前言

嘉義市自行產生的空氣污染源不多，卻因地理環境因素，秋冬季節常受上風處污染源移入影響，而飽受空污之苦，面對高達8成以上外來的空污，嘉義市採取「對內整合，對外合作」之態度積極應對，對內以「清淨空氣推動委員會」深化跨局處合作，對外則強化區域合作夥伴關係，積極參與區域合作平台，共同努力提升區域空氣品質，期讓市民呼吸到更清淨的空氣。

面對氣候變遷、能源短缺、生態破壞及過度開發等環境問題，已經使人類社會面臨威脅與挑戰，世界各國除了訂定相關協議，也致力於推動相關環境計畫與加強教育，透過環境知識與態度的養成，在生活中實踐環境友善行為，達成永續發展之目的。

秉持「永續發展」、「全民參與」之理念規劃，落實環境教育、推動環境保護及節能減碳工作，俾建立環境資源循環型社會，達到資源永續利用，鼓勵市民關懷維護自己的家園，一同努力朝永續發展目標邁進。

貳、施政重點及成果效益(項目同關鍵績效指標KPI)

一、綠能屋頂全民參與

- (一)本市太陽光電發電系統之容量，108年累計設置量達14,996瓩較107年成長24.94%。
- (二)結合本市3D空間資訊展示系統系統，調查本市屋頂可設置太陽光電潛勢及面積，108年已完成調查28,563戶，並依據調查結果辦理推廣活動或說明會。
- (三)辦理再生能源或綠能屋頂計畫媒合活動與說明會，包含學校、村里社區媒合活動29場次及目標對象媒合說明會8場次，共計37場次。
- (四)辦理綠能屋頂全民參與成果發表會1場次，廣邀各縣市綠能節電推動單位及本市相關單位參與，汲取各單位實務經驗，並分享其案例增進交流。
- (五)辦理綠能屋頂營運商定期討論會議3場次，針對執行進程、績效等議題進行討論，並擬定嘉義市綠能發展專戶之管理辦法草案。
- (六)辦理政策研擬或討論會議2場次，以簡化本市再生能源申請流程，並針對本市綠能節電推動策略及目標進行滾動式修正。
- (七)建置1處太陽光電自用儲能型示範點，並針對本市既有之5處示範點建置監控系統，以了解其發電效益。
- (八)辦理本市補助設置太陽光電系統實施計畫，製作宣導文宣配合活動推廣發放、錄製宣傳語音於資源回收車播放、於建築雜誌刊載本市太陽光電設置資訊，以及傳單派發40,000份。
- (九)結合108年度科學168教育博覽會辦理太陽能光電示範體驗活動1場次，設有能源闖關區、腳踏車發電體驗區及綠能屋頂推廣、環保集點等宣導攤位，活動5天共計6,632人參加。

二、降低(空氣品質)不良日數

- (一)為減低空污對市民的健康威脅，本市空氣品質治理以「以人為本」為最高宗旨，首要任務便是改善空氣品質不良(AQI>150)日數、提升藍天日數(AQI)，以保障市民的健康。
- (二)為解決多面向污染來源，改善空污從自己做起，本市多年來透過整合各局處資源，落實權責分工，依據不同污染來源特性擬定改善對策，經執行各式污染管制措施後，藍天日數(AQI<100)自105年241日提升至108年286日，提升率達18.7%，並達成對所有族群不健康的紅害日(AQI>150)減半，由105年34日降至108年11日，改善率達67.6%，顯示本市空氣品質持續改善中。

三、永續水環境-嘉義市流域及水污染整治

- (一)水污染列管事業計稽查297家次、採樣53家次，查獲違反水污染防治法案件3件次，移除封閉不明管線4支，功能評鑑3場次。
- (二)辦理水污染防治法規宣導3場次，共計56家事業參與。
- (三)辦理水污染整治規劃推動小組會議2場次，提供政府單位水污染整治相關業務之溝通平台。
- (四)108年9月21日於本市八掌溪親水公園辦理「世界河川日 在嘉守護八掌溪」淨溪宣導活動，當日參與人數250人，共計清理143公斤的垃圾以及資源回收物。
- (五)辦理水環境巡守隊經營管理，目前共計6隊，分別為頂庄小隊、八獎溪小隊、興嘉小隊、蘭潭小隊、道將圳小隊及後湖小隊，總計127人。
- (六)108年度針對轄內2口地下水監測井進行定期監測以及針對全數地下水監測井(20口)進行巡查維護及修繕工作，此外，亦完成下埤段3處農地土壤污染控制場址改善完成後之驗證作業並公告解除控制場址及管制區之管制。
- (七)辦理土壤及地下水污染整治法相關宣導說明會1場，邀請轄內加油站業者出席，計44人參加，透過說明會提高業者法規及系統申報作業熟悉度，108年度完成申報率達100%。
- (八)辦理5場次學校說故事活動，參與人數總計800人，及印製1,400本土壤及地下水資源保育繪本故事書，並分發給轄內20所國小，擴大宣導效益。

四、資源回收垃圾減量

- (一)賡續辦理資源回收率較低及不易回收項目(如紙容器、保麗龍、玻璃容器及廢農藥容器等)，藉定點或巡迴集點兌換活動加強宣導，以提升特定材質之回收量。
 1. 農藥廢容器巡迴回收活動共辦理18場次，兌換人數443人，廢農藥空瓶回收共計2,680.5公斤，廢玻璃容器回收共計7937.1公斤。
 2. 廢資訊物品兌換活動共辦理3場次，總回收量高達700台。
 3. 相關法令政策宣導說明會(電子電器法規說明會、責任業者法規說明會、回收處理業法規說明會)共辦理3場次。

4. 設置22站村里資源回收站。共計辦理321場次兌換活動，參與人次5,530人，回收量總計回收178,039.9公斤。
- (二)強化媒體宣導面向及效益，以有趣方式及透過多元管道(如宣傳影片、懶人包、圖像化資訊等)導正資源回收觀念及傳達活動資訊，予不同年齡層及族群，促全體市民共同參與，已完成各媒體宣導管道(包含：電子媒體、平面媒體、網路媒體等)至少500則以上宣傳，今年度共發佈718則媒體宣導。
- (三)強化源頭減量措施，避免使用一次性物品，引導市民養成愛物惜物習慣，以減緩資源耗竭速度，並降低垃圾量，每年至少完成1,000家次限制使用塑膠袋業者查核，今年度共完成1950家次之查核。
- (四)未來創新作為
1. 裸裝超市示範點:以重複使用為原則，開發可規模化的替代方案，與超市研擬商討預設販售的蔬果、烘焙、熟食與蛋類區，提供無塑的商品。
 2. 洗衣精補充機駐點:與社區大樓洽談洗衣精補充機駐點，讓民眾自備容器購買(資收便利站集點兌換)
 3. 文化夜市環保減廢標章:協同相關計畫推動環保減廢標章，並協商設立資收分類設施。
 4. 行動胖卡巡迴宣導:租賃行動胖卡巡迴嘉義市，透過活潑生動的遊戲方式，傳達愛護環境的理念與知識。

五、市區側溝清理

- (一)每年5月前完成本市84里至少1次溝渠清理。
- (二)全市84里每年排定清溝2~3次。
- (三)溝渠清理長度1,570公里，已達成長度每年增加1%之目標。
- (四)清理溝泥土892公噸，已達成總重量每年增加1%之目標。。

參、目標達成情形(項目同前項施政重點及年度施政計畫KPI)

關鍵策略目標	關鍵績效指標	衡量標準	原定目標值	達成目標值	達成度	達成情形分析 (未完成原因及因應策略)

一	綠能屋頂 全民參與	1	私有不動產 申請設置太 陽光電發電 系統之容量	申請設置 容量 (MWp-百 萬峰瓦)	5MW	2.993 MW	59.8 6%	<p>一、綠能屋頂全民參與推動計畫至108年底共評估1,907戶，惟因排除違建、遮蔭、面積過小等不適案場，並徵得屋主意願，實際簽約戶數僅為19戶，簽約容量153.72 kW。</p> <p>二、為提升民眾設置太陽光電意願，於108年7月31日公告「108-109年度補助設置太陽光電系統實施計畫」共計輔導申請37件併聯型太陽光電設備，裝置容量計2,157.25 kW。</p> <p>三、其他未受補助且民眾自行設置之案件計682.03kW。</p> <p>四、108年度結合科學168教育博覽會辦理1場次太陽能光電示範體驗活動及辦理1場次綠能屋頂全民參與計畫成果發表會，另結合學校、村里及目標族群輔導辦理37場次媒合推廣活動及說明會，且於全市進行40,000份派報宣導。109年度擬針對已設置案場之周圍鄰里辦理案場觀摩交流分享會，以案場業主現身說法，提升民眾設置意願，期以增加設置量。</p>
二	空氣污染 削減量評 比	1	降低不良日 數	監測數據	23日	11日	100 %	<p>為讓市民呼吸到更清淨的空 氣，嘉義市108年成立「清淨 空氣推動委員會」，將「以人 為本」列為施政宗旨，除了藉 由跨局處合作持續自我減量 外，更積極提升空氣污染跨區 合作聯防力道，經由共同努力 後，本市108年的藍天日數比 率(AQI<100)已達78.36%，相 較105年的65.84%，藍天日數 再提升12.52%，且對所有族群 不健康的紅害日數更從105年 的34日降至108年歷史新低的 11日，顯示本市空氣品質持續 改善。</p>
三	永續水環 境-嘉義市 流域及水 污染整治	1	河川水質監 測DO（溶氧 量）≥ 2.0 mg/L達成率	監測數據	65%	100%	100	<p>針對水質關鍵測站之牛稠溪 流域，進行優先管理，期藉由 短期（108年）、中期（111年）、 長期（113年）規劃，以達河 川水質不惡化或達成水體水 質標準為目標</p>

四	資源回收 垃圾減量	1	垃圾回收率	垃圾回收率：廚餘回收再利用+巨額垃圾回收再利用+資源回收率	56%	56.6%	100%	已達成績效目標。
五	市區側溝 清理	1	每年5月前完成本市84里至少1次溝渠清理	依限完成率	100%	100%	100%	已達成績效目標。
		2	全市84里每年排定清溝2~3次	每年完成次數	2~3次	3次	100%	已達成績效目標。
		3	每年增加溝渠清理長度1%之目標	逐年增加1%為指標	1570公里	1570公里	100%	已達成績效目標。
		4	增加清理溝泥土總重量1%	逐年增加1%為指標	881公噸	892公噸	100%	已達成績效目標。

肆、已實施之創新作為

- 一、本市於108年2月12日響應經濟部能源局「綠能屋頂全民參與推動計畫」遴選營運商協助民眾施作、維運太陽光電發電設備，截至108年累計申請19件，裝置容量計153.72瓩，其中18件已取得同意備案且1件已取得設備登記，為全國第一。
- 二、本市於108年7月31日公告「108-109年補助設置太陽光電系統實施計畫」，編列800萬元進行設置太陽光電系統設置補助，並加碼補助社區型及儲能設備，截至108年共計申請37件併聯型太陽光電設備，裝置容量計2,157.25瓩，預計補助金額105萬9,000元。
- 三、全國首推冷氣清洗補助，並對中低及低收入戶另推出「揪甘心方案」，安

排專業廠商到府進行空調設備清洗保養作業服務，完成清洗保養350台。

四、運用新媒體工具，提升市民對空氣品質之正確認知：

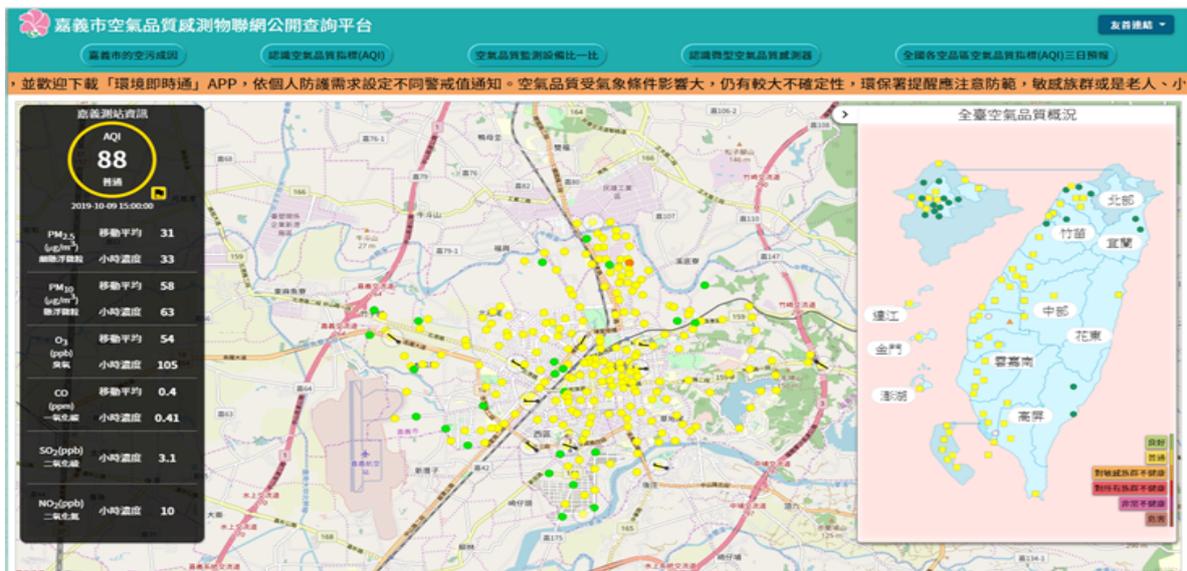
為使市民掌握每日空氣品質狀況及瞭解嘉義市空氣污染來源、成因和污染防制識能，108年改採簡單易懂、圖像活潑化方式，融合環境教育傳遞空氣品質相關知識。

此外，為促使更多市民共同參與，特別因應不同年齡層及族群，以「走動式宣導」，以學校、機關或里社區等為對象，提高宣導效果。108年共宣導13場次，1,583人次。

<p>空污小學堂</p>		<p>懶人包</p> 	<p>動畫</p> 
<p>空品旗通報</p>			
<p>走動式宣導</p>			

五、完善嘉義市空氣品質感測物聯網

於本市工業聚落週邊、交通節點、敏感區域、陳情熱區、鄰里密布250點微型空氣品質感測器，完善本市空氣品質感測物聯網，鑑別空氣污染來源。藉由蒐集環境感測資料大數據，分析污染熱區及成因，提高空氣品質污染治理效率。



此外，因應空品不良季節提高洗街作業能量，於1月至3月以及10月至12月增加第2輛洗街車，擴大街道揚塵洗掃量能。首次藉由嘉義市感測物聯網科技掌握街道的PM_{2.5}濃度，針對較高污染區段，加派洗掃街車抑制道路揚塵，以10月8日(空品不佳期間)執行北港路段洗掃作業為例，洗掃後的PM_{2.5}感測值從31.5微克/立方公尺大幅降至23.3微克/立方公尺，改善率達26%。

- 六、加油站配合使用手持式PID儀器檢測，透過隨機抽測加油站方式，進行5站加油站抽測，並以多重檢視加油站油氣回收設備管線有無逸散狀況，確保油氣回收設備正常運作。
- 七、強化本市台灣中油股份有限公司溶劑化學品事業部揮發性有機物管理，不定期排定使用PID進行設備元件抽測，抽測數量7,000點次，以強化督促該事業部對於所轄之設備元件，進而減少可能潛在的污染。
- 八、針對本市揮發性有機物主要來源(台灣中油股份有限公司溶劑化學品事業部)，邀請專家學者現場協談，促成該事業部更新冷凝設備加強油氣回收，該事業部已編列109年預算3,000萬元，更新完成後預期每年可減少20公噸VOCs排放。
- 九、導入車牌辨識科技發掘潛在污染車輛，於市區14處主要交通節點設置車牌辨識系統，提升稽查量能，共計發出2,036輛柴油車主動到檢通知，提高出入本市柴油車輛納管率，降低潛在污染車輛比例。
- 十、使用中機車潛在污染源減量：經由路邊攔檢稽查發現，車況不佳雖定檢合格，但如疏於保養維護，不合格機會仍存在。經由統計發現三期車以前出廠機車超過3個月後劣化程度高於其他期別機車，故推廣每3個月進行1次自主檢驗，讓車主更了解污染變化。
 - (一) 協調本市所有(44家)定檢站提供民眾免費排氣檢驗。
 - (二) 提供車主利用回檢機制提供不定期免費檢驗，讓車主能更了解車輛因時間所產生劣化現象，進而採取相關維修改善。

- 十一、營建工地分級管理：108年度新增導入工地分級管理，針對本市316處固定施作工地進行評鑑。經評鑑為A級工地者計161處，B級工地146處，C級工地9處。評鑑為C級之工地，除加強輔導外，並搭配空拍機巡查，無死角掌握營建工地全貌，瞭解工地防制設施設置情形，同時觀察是否有揚塵逸散情形，作為要求工地改善依據。整體營建工程管理辦法符合率為93.6%，較去年提昇4.7%。
- 十二、購置1台環保禮炮車供轄區內宮廟、宗教及社區團體借用，以降低燃放鞭炮所造成之空氣污染。
- 十三、為協助民眾瞭解居家及私人空間室內空氣品質狀況，並宣導正確室內空氣品質維護觀念與方法，提供到府診斷室內空氣品質服務，協助民眾瞭解住家場所室內空氣品質現況，並延伸服務店家、辦公室，配合衛生局長照中心到府宅急便活動，針對失能及敏感性族群出院病患民眾進行到府診斷與建議，總計執行79處。
- 十四、辦理淨空停車區道路深度洗掃作業，加強洗掃作業藉由跨局處合作及結合社區環保志工，提高道路清潔度，以減少街塵負荷量並改善空氣品質。
- 十五、生活污水減量：
 - (一) 以多元管道進行省水減污宣導(宣導會、宣導文宣、影片、垃圾車廣播、新聞稿、局臉書宣導等)。
 - (二) 推動本市機關、學校及社區大樓定期清理化糞池污物。
- 十六、推動校園生態保育課程：以環境教育輔導團主導推動校園生態環境保育工作，除了為生態保育工作注入年輕新血外，更可藉由年輕學子影響老一代族群，擴大生態保育範圍。
- 十七、推動河岸休憩設施興建及維護：
 - (一) 水園道-北排水水環境改善計畫。
 - (二) 綠園道-道將圳水環境改善計畫。
 - (三) 辦理嘉義市埤麻腳排水水質改善暨水岸環境再造計畫：
為改善埤麻腳排水水質，規劃於大溪里何庄段1地號面積約1.5公頃基地設置礫間曝氣設施及人工濕地，完工後預計可截流大溪厝社區雜排水及埤麻腳排水至少3000CMD，水質淨化效益BOD去除率50%以上，SS去除率50%以上，氨氮去除率40%。屆時搭配水岸與植生，吸引昆蟲、魚類、兩棲類及水鳥等生物形成水與綠之生態環境。
- 十八、機動性設置72小時水質連續監測設備，有效監控可疑事業廢水排放情形；搭配勤查重罰管制作為，徹底降低污染排放情事，減少民眾陳情案件。
- 十九、盤點轄內水體污染狀況，積極尋求參與意願高之NGO組織，認養河段環境維護管理作業，強化河川巡守能量。推動淨溪(潭)活動，使整體流域管理深植民間組織團體中。
- 二十、針對轄區內土壤或地下水污染控制、整治場址所提之控制或整治計畫擬定重點查核項目，並提高巡查頻率，以確實掌握場址改善進度。
- 二十一、循環經濟
 1. 裸裝超市示範點:以重複使用為原則，開發可規模化的替代方案，與超

- 市研擬商討預設販售的蔬果、烘焙、熟食與蛋類區，提供無塑的商品。
2. 洗衣精補充機駐點:與社區大樓洽談洗衣精補充機駐點，讓民眾自備容器購買（資收便利站集點兌換）
 3. 文化夜市環保減廢標章:協同相關計畫推動環保減廢標章，並協商設立資收分類設施。
 4. 行動胖卡巡迴宣導:租賃行動胖卡巡迴嘉義市，透過活潑生動的遊戲方式，傳達愛護環境的理念與知識。

伍、爭取中央補助及競賽考評具體績效

- 一、向經濟部爭取108年度推廣再生能源補助計畫，獲補助300萬元。
- 二、向經濟部爭取綠能屋頂全民參與推動計畫擴大推廣階段第1階段，獲補助300萬元。
- 三、向經濟部爭取委辦直轄市縣(市)政府辦理再生能源發電設備認定作業，獲補助412萬2,000元。
- 四、成立「綠能服務管理中心」及能源管理師制度為市民提供全方位能源管理服務，並為高齡、長照個案、低收入或中低收入戶提供加碼節能家電補助，至108年12月底，業已服務4,700餘件個案。本服務並榮獲108年健康城市創新成果獎-健康永續獎。
- 五、108年度積極推廣「低碳永續家園認證評等制度」，里層級參與率達82%，為本島第1。
- 六、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市推廣節能減碳落實節約能源計畫」，獲補助750萬元。
- 七、「108年度縣市節電激勵活動」節電成效卓越，獲執行成效獎銀獎及節電成效獎，獎金600萬元。
- 八、辦理「村里節電大車拼活動」節電工作有成，獲補助301萬820元。
- 九、107年度直轄市及縣(市)空氣品質維護或改善工作績效考評經行政院環境保護署評核為縣市組「移動污染源管制表現卓越獎」，獲70萬元獎金。
- 十、108年度嘉義市機車排氣定期檢驗到檢率達82.3%，全國第二。
- 十一、行政院環境保護署依機車設籍數訂定106-108年各縣市淘汰老舊車輛目標。自106年1月1日至108年12月31日，嘉義市累積淘汰2萬4,594輛，淘汰目標達成率149.3% (3年目標，106年達成率173.7%、107年達成率118.4%及108年達成率82.9%)，累計淘汰率遠高於全國平均83%，全國第一。
- 十二、嘉義市柴油車動力計排煙檢測站於108年4月11、12日接受ISO 17025改版展延評鑑通過，取得新版認證，認證有效期限為108年7月18日至111年7月17日，為第一個取得新版認證之縣市。
- 十三、於108年10月31日接受環保署地方環保機關柴油車污染管制(含動力計排煙檢測站)評鑑，獲得優等成績。
- 十四、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市固定污染源許可稽查管制及空污費催補繳查核計畫」，獲補助330萬元。
- 十五、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市柴油車空氣污染管制及機動車輛停車怠速熄火稽查計畫」，獲補助890萬元。

- 十六、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市民俗活動、餐飲業及露天燃燒空氣污染稽查管制計畫」，獲補助240萬元。
- 十七、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市加強街道揚塵洗掃街計畫」，獲補助330萬元。
- 十八、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市空氣品質考核及管理計畫」，獲補助350萬元。
- 十九、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市推動室內空氣品質維護管理宣導計畫」，獲補助330萬元。
- 二十、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市空氣品質感測物聯網布建計畫」，獲補助376萬元。
- 二十一、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市淘汰二行程機車補助計畫」，獲補助150萬元。
- 二十二、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市淘汰二行程機車換購電動二輪車補助計畫」，獲補助300萬元。
- 二十三、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市新購電動二輪車補助計畫」，獲補助400萬元。
- 二十四、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市淘汰二行程機車宣導報廢獎勵金補助計畫」，獲補助50萬元。
- 二十五、向行政院環境保護署爭取「108年度嘉義市改造或汰換鍋爐補助計畫」，獲補助2,350萬元。
- 二十六、向行政院環境保護署爭取「淘汰老舊大型柴油車補助計畫（1月至3月）」，獲補助1,082萬元。
- 二十七、向行政院環境保護署爭取「大型柴油車加裝濾煙器補助計畫（1月至3月）」，獲補助19萬6,000元。
- 二十八、向行政院環境保護署爭取「大型柴油車汰舊換車補助計畫（6月至12月）」，獲補助1,161萬6,000元。
- 二十九、向行政院環境保護署爭取「大型柴油車調修燃油控制系統或加裝空氣污染防制設備補助計畫（6月至12月）」，獲補助1,061萬元。
- 三十、向行政院環境保護署爭取「嘉義市埤麻腳排水水質改善暨水岸環境再造工程」，獲補助4,680萬元
- 三十一、向行政院環境保護署爭取「108年嘉義市全國水環境清淨河面計畫」，獲補助560萬元。
- 三十二、向行政院環境保護署爭取108年度「嘉義市畜牧業沼液沼渣農地肥分使用計畫」及「水污染源稽查與水污費徵收查核計畫」等2項計畫，獲補助261萬3,000元。
- 三十三、向行政院環境保護署爭取「嘉義市底渣再利用廠及飛灰穩定化物暫存場工程」，獲補助8,935萬元。
- 三十四、向行政院環境保護署爭取「嘉義市焚化廠擴大歲修補助申請計畫」，獲補助4億5,190萬元。
- 三十五、向行政院環境保護署爭取「108年度推動清潔隊同仁作業環境改善申請

計畫」，獲補助605萬元。

三十六、向行政院環境保護署爭取「購置清潔隊同仁個人安全防護裝備申請計畫」，獲補助81萬7,800元。

三十七、向行政院環境保護署爭取「108年度土壤及地下水污染調查及查證工作計畫-嘉義市」，獲補助新台幣530萬元

備註：

一、達成度計算公式=(達成目標值÷原定目標值)X100%。

二、關鍵績效指標 (key performance indicator, 簡稱KPI) 是用以衡量組織績效最為重要的資訊，屬於績效指標範圍當中最核心的部分，除具備可測量和可量化的特質外，另一方面，其所反映的必須是攸關組織當前和未來成功的關鍵項目，連結組織的策略性目標。(Re.: 圖書館學與資訊科學大辭典)