

二十三、高雄市政府環境保護局業務報告

日期：112 年 10 月 27 日

報告人：局長 張 瑞 瑾

壹、前言

議長、副議長、各位議員女士、先生：

欣逢貴會第 4 屆第 2 次大會開議，本局榮邀列席報告本局業務推動概況，殊感榮幸，在此謹代表本局全體同仁向貴會致最誠摯的謝意，並祝大會圓滿成功。

本局以市長四大願景中「宜居高雄」為任務，在「提升空品邁向淨零永續」策略下，採多管措施齊下改善空氣品質，除持續推進電廠減煤，加速能源轉型外、劃設第三期空氣品質維護區、高污染運具汰換補助、物流及清運業者柴油車管制措施、著手四座焚化廠升級整備等積極作為；水污染防治部分，分階段提升河川整體污染減量、精進沼液沼渣資源化；在環境衛生的維護及廢棄物處理部分，推動減塑政策、加強廢棄物減量及資源循環再利用、提升事業廢棄物管制、焚化底渣再利用處理，落實推動循環經濟；另運用科技執法監控及查緝污染源，杜絕污染行為。

面對各界關注全球氣候變遷及 2050 淨零排放議題，將致力落實能源、產業、生活、社會轉型政策，並確保轉型公正性，不遺落任何人。透過公部門帶頭示範、產業以大帶小方式，逐步打造宜居永續城市。

各項環保政策之推動將追求好要更好、快要更快。期望各位議員女士先生持續給予我們支持與勉勵，共同為高雄市民建構舒適的生態永續宜居城市，並為地球環境與生態盡一份心力。

茲將本局 112 年上半年重點工作執行情形及未來重點工作報告如后，敬請不吝指正。

貳、重點推動政策及業務執行成效

一、淨化空氣

本局將朝向提升空氣品質、綠能交通及改善居家環境異味等三大面向，推動包含擴大減煤、推動重點行業別稽查專案、劃設空品維護區、補助汰舊高污染運具及補助餐飲油煙防制設備等多項措施，改善高雄市空氣品質。

(一)固定污染源管制

1.擴大減煤

高雄市積極規劃脫煤期程，自 109 年至 112 年 7 月已減煤約 202.51 萬噸，減煤成果如下：

- (1)興達電廠除許可證登載要求每年 10 月至翌年 3 月，4 部燃煤機組，2 部停止運轉（停二），2 部減煤 35%（減二）外，110 年更要求運轉的 2 部機組，在不影響供電情況下，減煤從 35%增加至 50%（即以負載 50%運轉），可減煤 76 萬噸。另新增 4 月 1 日至 15 日及 9 月 16 日至 30 日，共計 30 日的減煤時間，可減煤 15 萬噸。
- (2)中鋼 110 年 3 月 1 日一座汽電共生鍋爐停燒生煤，剩餘兩座於 110 年 8 月 24 日停燒生煤，總計減煤 30.8 萬噸。
- (3)於 112 年 5 月 11 日邀集汽電共生廠開會討論 112 年減煤目標，112 年汽電共生鍋爐承諾減煤 39.8 萬公噸，統計 112 年 1 月至 112 年 7 月，目前實際減煤約 31 萬公噸。
- (4)中聯公司 2 座熱風爐，111 年停燒生煤改用其他低污染燃料，可減煤 2.4 萬噸。
- (5)大林電廠燃煤機組於秋冬季節空品不良期間（每年 10 月至隔年 3 月）配合減排，111 年 10 月至 112 年 3 月減煤 47.31 萬公噸。

2.推動重點行業別稽查專案。

(1)石化業

112 年 1 至 7 月期間，針對本市石化工廠之製程原物料含有有害空氣污染物（HAPs）之公私場所，查核 35 廠次，執行設備元件及管道稽查檢測、操作許可證及空污費深度查核、CEMS 連線數據比對，VOCs 削減 14.36 公噸。

(2)高科技產業（半導體製造業及光電業）

112 年 1 至 7 月期間，針對本市半導體製造業及光電業等高科技產業，查核 41 廠次，執行許可、VOC 法規符合度及空污費深度查核、排放管道酸性氣體檢測。

3.前三十大工廠協談減污

自 110 年 10 月 7 日由原先列管前 20 大工廠擴大列管制至前 30 大工廠，列管本市工廠總排放量由 76%擴大至 79.9%，並定期追蹤中長程減量工程進度。111 年重新盤點前 30 大公私場所之改善計畫，自 109 年起，各廠規劃將投入近 695 億元進行改善，預計削減 14,899 公噸空氣污染物，較最初規劃（7,800 公噸），提升 7,099 公噸。

4.加嚴「高雄市電力設施空氣污染物排放標準」

(1) 110年12月2日公告修正「高雄市電力設施空氣污染物排放標準」，採3年2階段逐步加嚴，第1階段標準於111年12月2日施行，第2階段標準於113年12月2日施行。施行後將促使台電及汽電共生廠採行低污染製程及高效防制技術。經盤點本市轄內51座電力設施，統計至112年7月已輔導40座電力設施符合第一階段電力業加嚴標準，另有11座已投入經費改善中，符合度達78%。

(2) 中鋼公司共有12部汽電共生鍋爐，其中3部燃煤發電鍋爐已於110年更改為燃氣發電鍋爐，另4部發電鍋爐設置脫硝設備（SCR）或脫硫設備，以符合訂定之加嚴標準，其餘5部發電鍋爐將除役，並新建2部發電鍋爐取代。

5. 高雄市室內空氣品質公告場所共計195家，112年1月至112年7月期間，輔導推動本市公告及非公告場所取得室內空氣品質自主管理標章，其中公告場所優良級標章11家、良好級標章9家，非公告場所優良級標章17家、良好級標章2家，截至112年7月底，本市已核發200家自主管理標章；完成公私場所室內空氣品質訪查巡檢222家次，標準值檢測40家次，針對本市公私場所辦理室內空氣品質宣導說明會1場次。

(二) 移動污染源管制

1. 汰換高污染運具

高雄市積極汰換高污染運具，112年1月-7月申請一～四期機車補助汰購符合規定者共計2,067件，一～三期大型柴油車淘汰336輛，111年本市大型高污染柴油車淘汰1,907輛（全國第一）、淘汰1-4期燃油機車60,905輛（全國第二）。

2. 劃設空品維護區

(1) 第一期空品維護區：110年8月5日公告觀光景點（壽山動物園、駁二及澄清湖等三處），管制柴油大客車及機車，須有檢驗合格之紀錄，於111年2月5日正式實施。統計112年1月至7月大客車符合率為90.9%，機車符合率為89.5%，針對不符合車輛共已告發468件，罰鍰金額共234,000元。

(2) 第二期空品維護區：111年10月20日公告高雄港區，管制柴油大貨車及曳引車，需有2年內檢驗合格之紀錄，於112年4月20日正式實施管制。統計112年1月至7月大貨車及曳引車符合率由78.3%提升至97.5%，針對不符合車輛已告發237件，罰鍰金額共118,500元。

(3) 高雄市鹽埕國民小學空品維護區：111年7月15日草案公告鹽埕國小，管制機車需有最近一次定期檢驗紀錄，111年8月22日針對受影

響對象召開研商公聽會，112年3月20日召開審查會議，112年7月11日為配合環境部管制政策修正，管制範圍擴增周邊道路及柴油車輛，將於112年第三季辦理2次研商公聽會。

- (4)高雄市崗山之眼、旗津海岸公園、紅毛港文化園區及衛武營國家藝術文化中心空品維護區：111年12月27日召開協商會議，於112年5月5日草案公告，112年7月11日為配合環境部管制政策修正，將重新進行草案公告，後續依規定辦理研商公聽會。
- (5)高雄市四座公有資源回收廠及清潔隊停車場：112年3月2日召開協商會議，於112年6月15日草案公告，112年7月11日為配合環境部管制政策修正，將重新進行草案公告，後續依規定辦理研商公聽會。
- (6)高雄國際航空站空品維護區：包括航站（含停車場及公車客運站）、華儲（股）公司、國內線貨運站及周邊道路，管制柴油車須取得有效期限內自主管理標章者進入，112年8月10日辦理協商會，後續依規定辦理草案公告。

3.分階段全面管制物流及清運業者柴油車

- (1)物流業者：111年實施第一階段管制，包括7-11、全家、OK及萊爾富等4大超商之柴油物流車，凡出廠5年以上之柴油車輛，每年需完成排煙檢測合格，同時提供多項便民服務（如行動檢測站、授權的柴油車定檢示範站），加速完成全數檢測，統計至111年12月底共掌握575餘輛，皆已完成檢驗並100%符合管制規定。112年實施第二階段管制，包括新竹物流、嘉里大榮物流、台灣宅配通及中華郵政等大型第三方物流公司之柴油物流車，出廠滿5年以上者，每年需完成排煙檢測合格，111年12月21日邀集相關單位召開管制說明會，共掌握832輛，出廠5年車輛已有91.4%完成檢驗，尚餘41輛（包含16輛不合格未複驗及25輛未檢驗）預計112年8月底前完成檢測。第三階段管制已於112年6月26日召開說明會，共蒐集22家業者車輛清冊計有597輛，預計112年12月底前輔導完成排煙檢測。
- (2)廢棄物清除處理業者：規劃管制進出本市四座焚化廠之廢棄物清除業者運輸車，111年4月8日邀集相關單位召開協商會；4月19日及5月13日函文管制作法及相關資訊與宣導單張提供清除公會轉知業者；6月24日召開線上視訊說明會議，邀請340家業者參加。統計至111年12月底皆已完成檢驗並100%符合管制規定，並自112年1月起實施管制。

4.加強柴油車污染管制並提高定檢率

- (1)執行路邊攔檢、場站、動力站及授權保養廠排煙檢測，並結盟保養廠成立柴油車定檢示範站，落實保檢合一，藉由提供多元檢驗服務，方便民眾就近檢驗，如檢驗不合格之車輛，可在保養廠現場維修保養與輔導改善。112年1月至7月共提供2,969輛完成檢測。
- (2)杜絕柴油車改裝，有效稽查SCR，減少NOX污染排放，針對至動力站檢驗之車輛進行尿素水比重值查驗，針對異常車輛協請專業人員進行OBD斷線複測，確認SCR系統是否有效運作以減少氮氧化物（NOX）污染排放。112年1月至7月共查驗1,505輛，針對非法改裝SCR之車輛進行裁處共1輛。

5.加強機車污染管制並提高定檢率

- (1)藉由各種管制手段如：定檢通知、限期改善通知、車牌辨識通知檢測、路邊攔檢、三環分區管制、公務機關排氣檢測、偏鄉排氣檢測服務及高中小學環境教育等，統計至112年7月已提升全市需定檢機車完成率達78.1%。
- (2)多元化宣傳定檢資訊並以簡訊通知會員
110年起為提升機車到檢率且響應少紙化政策，推動手機簡訊通知服務，並辦理抽獎宣傳活動，統計至112年7月已有19萬餘車主陸續加入會員（全國第一），加入會員並完成定檢之比率為85.1%，將持續透過臉書發文、發放宣傳單張及檢驗站宣導等多方化宣傳。

6.噪音車輛管制

- (1)現階段車輛噪音管制方式有路邊噪音攔檢、主動巡查、車牌辨識、跨局處環警聯合稽查及聲音照相科技執法等方式。112年7月1日新公告修正法規「違反噪音管制法案件裁罰基準」夜間10時過後，或於特定區域如學校、圖書館、醫療機構等，經攔（查）檢測超過噪音管制標準者，直接裁罰法定最高3,600元。

(2)管制及裁處情況：

統計112年1月至7月，為減少噪音車輛事件，跨局處聯合稽查共辦理57場次，移動式聲音照相科技執法共執行130場次，聲音照相科技執法共拍攝536,570輛次，透過各項稽查及警察局來文通知3,994輛疑似改裝車輛通知到檢，共辦理91場通知到檢原地噪音檢測，其中通知未到檢500輛及檢測不合格97輛共計597輛，共開罰1,107,900元。

(三)逸散源污染管制

- 1.推動「智慧工地」輔導營建業者裝設微型感測器、全方位監控系統

（CCTV）系統、噪音感應器、監測看板及建置衛環職安智慧系統等科學儀器，並加裝噴水系統，提升防制效率，強化營建工地自（智）主管理。

(1)公營單位營建工程：統計至 112 年 7 月已推動興達電廠、中油高煉及洲際二期工程等 24 處營建工程設置微型感測器進行智慧監控。

(2)私人企業營建工地：統計至 112 年 7 月已有 6 處工地設置微型感測器進行智慧監控，持續推動企業智能管理工地。

2.補助餐飲油煙防制設備

(1)擴大補助範圍，提供新增設備及租賃設備之補助方式，統計 110 年 5 月 10 日至 112 年 7 月 31 日止共計完成補助 60 家餐飲業，新增靜電機 89 台、水洗機 7 台、異味處理機 3 台、臭氧去味機 1 台、活性炭吸附裝置 10 台。

(2)後續本局於 112 年 1 月 13 日修正公告 112 年度「高雄市餐飲業者裝設空氣污染管末處理設備補助辦法」補助之申請對象、期間、程序及補助額度，統計至 7 月 31 日止，已有 17 家業者提出申請，新增靜電機 15 台、活性炭吸附裝置 6 台、油煙異味處理機 1 台、臭氧去味機 1 台，已進行審核中；本局將持續追蹤及輔導業者維持設備運轉作業，解決市民異味陳情問題並減少居家環境異味。

3.推動紙錢集中燒及以功代金，減少污染排放

統計自 112 年 1 月至 112 年 7 月底共計收運 525.69 公噸，可減少 TSP 排放 1.86 公噸、PM2.51.45 公噸；而以功代金響應金額統計自 112 年 1 月至 112 年 7 月底共計 517,459 元，可減少紙錢燒化 5.17 公噸，減少 TSP 排放 0.018 公噸、PM2.50.014 公噸。

4.推動空品淨化區統計 112 年 1 月 1 日至 112 年 7 月 31 日，累計設置 17 處校園清淨空氣綠牆，綠化面積 701.055 平方公尺；累計設置空品淨化區 430 處，綠化總面積 173.2 公頃，平均綠覆率約 96.7%，透過植樹綠化達到減碳及空污淨化成效。

(四)改善空污具體成果

依據環境部空氣品質監測站資料，本市 112 年 1 月-7 月空氣品質良好比例（AQI \leq 100 的站日數比例）達 88%，與 111 年同期比較（85.2%），提升 2.8%。

二、改善水環境

(一)加強污染源稽查、定期河道廢棄物清理，提升鳳山溪上游水質

1.截至 112 年 7 月，鳳山溪上游水污染列管事業 24 家（不含營建工地），

112年1月至7月查核45件次，水質採樣24件次、處分2件次、總處分金額19萬餘元。

2.水污染未列管事業部份加強查察，嚴禁污泥、廢油等廢棄物污染行為，且於水污染管制區內不得有足使水污染行為，112年1月至7月查核24件次，處分19件次、總處分金額205萬餘元。

3.112年1月至7月完成95次鳳山溪上游河道巡檢，總巡檢長度399公里，清理廢棄物重量1,650公斤，清理鳳山圳底泥489.58公噸。

4.112年1月至7月鳳山溪水質平均RPI為4.9，相較111年同期平均5.1改善，改善率為4.1%。

(二)推廣畜牧糞尿資源化

1.持續推動畜牧糞尿資源化，統計至112年7月31日前累計核准136家畜牧場通過沼液沼渣作為農地肥分使用案。

2.建立轄內沼液沼渣肥分使用運輸施灌體系，112年1月至7月共完成集運1,460趟次、集運施灌量5,425噸。

3.內門區畜牧糞尿資源化中心，集中處理鄰近畜牧場11,684頭豬產生之糞尿並資源化再利用，於112年2月15日辦理計畫尾款查驗事宜。預期每日收集沼氣量1,168 m³，每年可產生71萬度電，相當於每年195戶住家用電，藉由發電產生的減碳效益，減少約360噸CO₂e；每年可減少8.5萬噸畜牧廢水排入二仁溪，削減生化需氧量（BOD）234公噸、削減懸浮固體（SS）279公噸。

(三)改善河川品質

1.截至112年7月，本市水污染防治法列管事業3,539家；112年1月至7月查核1,052件次、水質採樣388件次、處分36件次、總處分金額297萬餘元。

2.112年1月至7月全年本市河川及區域排水，嚴重污染長度為48.8公里，平均RPI為4.4，相較111年同期平均4.5略有改善，改善率為2.2%。

三、整治土壤及地下水污染

(一)召開「高雄市政府土壤及地下水污染場址改善推動小組及專案」會議，辦理土壤及地下水污染控制、整治計畫等相關案件之核定及審議，目前列管土壤及地下水污染場址共59處（含整治場址15處、控制場址38處、應變必要措施場址3處及地下水限制使用地區3處），面積為662.7公頃。

(二)建立工業區等高污染潛勢區域污染預警管理機制及污染潛勢分級燈號管理制度，112年1月至112年7月一共執行37處工業區申報資料審核，其本期（112下半年）申報數量為35件，調降頻率不需申報為2件，然污染

潛勢分級燈號評定為 26 處綠燈、8 處黃燈、1 處橘燈、1 處紅燈及 1 處尚無編定燈號。

(三)辦理具高污染潛勢事業土壤及地下水污染調查工作，並加強貯存系統查核工作

1.112 年 4~7 月，針對 110~111 年已輔導過有缺失之地上儲槽業者，執行 44 處缺失複查工作；並針對新增之地下儲槽業者，辦理 5 處基本資料及法規符合度查核。

2.112 年 7~8 月，執行 15 站貯存系統現場基本資料及法規符合度查核，核對填報資料與現場狀況及紀錄是否一致。

3.112 年 8~9 月，執行 39 站高污染潛勢地下儲槽系統預防性體檢工作，辦理地下儲槽系統之測漏管功能測試及油氣檢測，並執行 3 組土壤氣體 GC/FID 定性分析，後續依貯存系統污染應變流程規定辦理。

四、強化毒性及關注化學物質運作暨環境用藥管理

(一)112 年 1 月至 7 月，本市毒性化學物質運作業業者共 476 家，現場查核 397 家次、裁處 5 件次，裁處金額共 34 萬元；本市關注化學物質運作業業者共 108 家，現場查核 85 家次，均符合規定；因應環境部於 112 年 1 月 12 日公告新增列管 15 種關注化學物質，完成輔導公告前已運作業業者 49 家次。

(二)112 年 1 月至 7 月審核及核發毒化物登記文件、許可證、運作核可文件、專責人員設置等新申請、換發、補發、展延、註銷案件 298 件。審核「危害預防及應變計畫」及「運送之危害預防及應變計畫」177 件。審核「應變器材、偵測及警報設備設置及操作計畫」111 件。

(三)112 年 1 月至 7 月辦理現場偵測警報設備測試 7 場次、現場無預警測試 10 場次、無預警傳真測試 20 場次；輔導改善 4 家毒性化學物質釋放量申報之運作廠家。

(四)112 年 1 月至 7 月，本市列管環境用藥業者 262 家，其中環境用藥製造業 3 家、環境用藥販賣業 64 家、病媒防治業 195 家；查獲偽造、禁用、劣質環境用藥 18 件；查核市售環境用藥標示 600 件、環境用藥廣告 140 件；告發處分 21 件，裁處金額共 63 萬元。

五、提升環境品質，營造宜居環境

(一)本府環保局 112 年 1 月至 112 年 7 月聘僱臨時人員 267 人，協助本市主要道路清潔維護。

(二)112 年 1 至 7 月執行人力清掃慢車道，清掃面積共計 9 億 369 萬 6,469 平方公尺；掃街車清掃快車道，清掃面積共計 2 億 2,202 萬 3,300 平方公尺。112 年 1 月至 112 年 7 月側溝疏通長度 1400.726 公里，污泥重量 10394.17

公噸。

(三) 垃圾分類與資源回收

1. 112 年 1 月至 6 月本市垃圾清運量約計 23 萬 5842.24 公噸，每人每日垃圾清運量 0.47 公斤；資源回收量約 45 萬 6,199.20 公噸，資源回收率 62.43 %；廚餘回收 2 萬 7957.95 公噸，廚餘回收再利用率 3.83%，將持續加強宣導與稽查，以落實回收。
2. 本市目前可提供循環飲料杯借用之連鎖便利商店及連鎖速食店共計有 129 家門市。另可提供環保餐盒盛裝餐點之店家計有 113 家。

(四) 公廁管理與維護

1. 由各區清潔隊每月針對全市列管公廁 4,213 座實施抽查，112 年 1 月至 112 年 7 月檢查 3 萬 5,092 座次。
2. 為提升本市轄內公廁品質，依環境部全面提升優質公廁精進計畫，針對普通級及普通級以下公廁，請權管單位督導改善，藉以提供民眾優質的公廁。

(五) 清除登革熱病媒蚊孳生源

1. 登革熱防治政策

環保局於登革熱防治主要推動為社區防疫及防疫教育為優先推動之項目，說明如次：

(1) 誘殺桶病媒蚊監測（病媒蚊密度調查與監測）：

- ① 以誘殺桶（Gravitrapp）為執行工具。
- ② 桶位選址係參考登革熱本土確診病例數多、陽性率高的里別，區域內有防疫旅館、市場、攤集場等高風險區域。
- ③ 依據監測結果，由區級指揮中心進行環境大掃除或容器減量作為。

(2) 社區防疫部分：

- ① 定期於轄內戶外環境及髒亂點執行病媒孳生源巡檢工作。
- ② 嚴防於大雨後病媒蚊大量孳生而爆發登革熱疫情，於雨後 48 小時啟動列管場域複查工作。
- ③ 環保局今（112）年 3 月 13 日至 5 月 8 日（雨季來臨前），進行全市各行政區預防性殘效噴藥工作。
- ④ 當衛生局於防疫旅館與集中檢疫所掛設高效能捕蚊燈超過 3 隻以上，由轄區清潔隊進行週邊孳生源清除及執行噴藥作為。

(3) 稽查作業部分：針對登革熱高風險場域（如學校、市場、資源回收場）不定期查核，倘經查獲孳生斑蚊子子，則逕行告發。

(4) 環境教育宣導：執行社區巡查任務，同時進行環境教育，教導民眾認

識孳生源種類與樣態，病媒蚊子防治方法，檢查居家內外環境是否為高風險區域等事項以提升社區民眾環境自我管理的意識，正確落實「巡、倒、刷、清」觀念。

2.112年1月至112年7月本土性登革熱確定病例計32例、境外確定病例計11例，本局除持續配合市府政策執行戶外環境大掃蕩及環消毒等工作。

3.112年1月至112年7月辦理轄區病媒蚊孳生源輔導檢查清除24萬2,046次；孳生源投藥處1萬3,610處；空地清理3,373處；清除容器個數31萬0,142個；清除廢輪胎3,050條；出動人力4萬1,6974人次。

4.環保局登革熱防疫重點事項

(1)環境監測：以工具調查全市高風險區域病媒蚊密度監測，每日提供數據予區級指揮中心動員人力辦理孳生源清除工作。

(2)「防登革熱日」動員計畫：每週三配合各區級指揮中心執行「防登革熱日」動員計畫，確實清除孳生源。

(3)雨後48小時專案：雨後1週為登革熱防治關鍵期，持續針對雨後48小時高風險場域查核工作。

(4)髒亂點列管：本局權管場域定期派員稽查工作，消除髒亂點。

(5)陽性溝溝壁蟲卵高溫高壓沖刷，避免孳蟲生長。

(6)案例緊急防治，確實遏止疫情蔓延。

六、廢棄物多元化管制

(一)守護旗山環境加速清理轉爐石

萬大公司清理作業因不符合清理規劃之數量及未依清理計畫執行，於109年10月廢止該公司清理計畫，中聯公司提送清理計畫並於109年11月開始清理作業，規劃以30個月清運完畢及66個月完成全數應用為目標，截至112年7月31日清運量已達49萬5,954公噸，去化32萬8,573公噸。

(二)事業廢棄物流向追蹤及預防管理

1.持續擴大列管事業廢棄物產源：落實執行環境部公告「應以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之事業」及公告「應檢具事業廢棄物清理計畫書之事業」，至112年7月列管公告對象高雄市共計4,228家。

2.持續辦理廢棄物清除處理機構許可管理業務，強化審查時程控管，廢棄物清除及處理機構112年1月至112年7月許可證核發件數246件。

3.112年1月至112年7月運用事業廢棄物網路申報管制系統之勾稽管理、申報查詢、輸出境外及稽查管理高雄市共計4,399次。

4.持續辦理事業機構之事業廢棄物清理計畫書審查，112年1月至112年

7 月共計審查通過 1,070 件。

- 5.配合地檢署，環保警察第三中隊及協同環境部南區環境管理中心值執行公害犯罪聯合稽查，以有效嚇阻不肖業者，心存僥倖，任意違法傾棄破壞環境情事，112 年 1 月至 112 年 7 月共執行 11 場次聯合稽查。

(三)焚化廠焚化底渣再利用

辦理焚化底渣再利用委託處理及自辦篩分處理再利用計畫，112 年度 1~6 月焚化底渣進廠量 9 萬 5,232 公噸，112 年度 1~6 月焚化底渣再利用量 7 萬 453 公噸，相較以掩埋方式處理底渣，為市庫節省約 3.97 億元。今年經環境部評鑑，再次獲評「特優獎」。

(四)規劃廢棄物最終處置

- 1.妥善處理本市四座資源回收廠產生之飛灰衍生物，112 年 1 至 7 月進路竹簡易垃圾掩埋場及燕巢區區域性掩埋場掩埋處理量共計 36,565.37 公噸。
- 2.推動路竹阿蓮掩埋場活化工程，預估 112 年 9 月啟用增加約 23.4 萬立方公尺，約可增加使用年限 4 年。
- 3.規劃燕巢掩埋場三期掩埋場開發、環境影響評估、土地開發及水土保持規劃等作業，本案開發面積約 9.21 公頃，增加約 111.2 萬立方公尺，約可增加使用年限 17 年。

七、本市一般事業廢棄物調度

(一)清除機構及事業單位進廠同意函核發情形

年度	清除機構		事業單位（產源）	
	核可量（噸/月）	同意函（家數）	同意函（家數）	總核可量（噸/月）
112 年 （至 7 月份）	1,001 噸/月以上	6	12,021	44,564
	500 噸/月至 1,000 噸/月	17		
	101 噸/月至 500 噸/月	73		
	50 噸/月至 100 噸/月	43		
	0 噸/月至 50 噸/月	174		
	總核可量 47,333	總共 313		

(二)廢棄物進廠臨時調度：統計至 112 年 7 月份，因應焚化廠特殊狀況而緊急臨時調度廢棄物至其他廠處理共 32 次（統計至 112 年 7 月 31 日止），調度前將相關調度及因應措施推播通知各業者，並於本中心資訊網站公告，以利即時因應，避免垃圾無處去的窘境。

八、中區及岡山資源回收廠營運情形

(一)中區廠：

- 1.依據「本市廢棄物焚化廠總體政策規劃案」，中區廠將安排於岡山廠、仁武廠完成修建計畫後，研議轉型方向。惟該修建計畫完成前，仍以提高全廠運轉率及設備妥善率為工作重點，同時搭配操作參數調整及部份設備更換，削減氮氧化物排放，以符合各項加嚴之空氣污染物排放標準，改善空氣品質。
- 2.112年1月至112年7月垃圾進廠量為118,845.57公噸，垃圾焚化量113,010.49公噸。發電量20,567.25千度，售電量14,628.10千度，售電收入新台幣約2,837萬7,274元。
- 3.藉由焚化作業達到廢棄物減積減量，112年1月至112年7月底渣清運量為11,101.74公噸，約佔焚化量之9.82%，產出之底渣皆以再利用方式處理製成再生粒料，可應用於公共工程。飛灰採穩定化處理，112年1月至112年7月穩定化物清運量為4,130.47公噸，約佔焚化量之3.65%，以掩埋方式處理。

(二)岡山廠：

- 1.岡山資源回收廠ROT案，民間機構承諾至少投資新台幣8億8,319萬元，預計於114年12月31日前完成岡山廠修建計畫，進行空氣污染防治設備、能源回收設備、節能設施、底渣及穩定化物減量設施等4大面向的設備修建改善，預期修建計畫完成後，將可提高岡山廠的設備妥善率及運轉率，並符氮氧化物30ppm、焚化底渣產出率15.5%以下及飛灰穩定化物產出率4.4%以下等之合約規範。
- 2.112年1月至112年7月垃圾進廠量為167,105.18公噸，其中一般廢棄物進廠量為67,043.66公噸（佔40.12%），一般事業廢棄物進廠量100,061.52公噸（佔59.88%），垃圾焚化量165,639.63公噸；發電量96,159.80千度，售電量72,883.90千度，售電收入新台幣約1億6,628萬221元。
- 3.112年1月至112年7月止共支援處理外縣市家戶垃圾6,966.63公噸。
- 4.藉由焚化作業達到廢棄物減積減量，112年1月至112年7月底渣清運量為28,581.68公噸，約佔焚化量之17.26%，產出之底渣皆以再利用方式處理製成再生粒料，可應用於公共工程。飛灰採穩定化處理，112年1月至112年7月穩定化物清運量為9,661.05公噸，約佔焚化量之5.83%，以掩埋方式處理。

九、南區及仁武資源回收廠焚化操作營運情形

(一)南區廠：

- 1.南區廠 112 年 1 月至 112 年 7 月底垃圾進廠量 19 萬 2,107 公噸，垃圾焚化量 20 萬 3,262 公噸；112 年 1 月至 112 年 7 月底發電量 9 萬 5,051 千度，售電量 6 萬 8,630 千度，售電收入新台幣約 1 億 5,461 萬元。
- 2.藉由焚化作業達到廢棄物減積減量，112 年 1 月至 112 年 7 月底渣清運量為 2 萬 5,112 公噸，約佔焚化量之 12.4%，產出之底渣皆以再利用方式處理製成再生粒料，可應用於公共工程。飛灰採穩定化處理，112 年 1 月至 112 年 7 月底穩定化物產生量為 1 萬 5,696 公噸，約佔焚化量之 7.7%，以掩埋方式處理。

(二)仁武廠

- 1.仁武廠 112 年 1 月至 112 年 7 月垃圾進廠量為 19 萬 8,62 公噸，垃圾焚化量為 19 萬 6,903 公噸。112 年 1 月至 112 年 7 月發電量為 11 萬 6,789 千度，售電量為 9 萬 3,354 千度，售電收入新台幣約 2 億 1,894 萬元（含稅）。
- 2.配合環保局規劃協助處理外縣市垃圾，112 年 1 月至 112 年 7 月止共支援處理外縣市垃圾 3,161 公噸。
- 3.112 年 1 月至 112 年 7 月底渣清運量為 3 萬 2,592 公噸，約佔焚化量之 16.55%。飛灰採穩定化處理，衍生物清運量為 8,867 公噸，約佔焚化量之 4.50%。

十、淨零轉型及永續發展

高雄以 2050 淨零碳排為施政目標，致力落實能源、產業、生活、社會轉型政策，並以「高雄市淨零城市發展自治條例」作為法制基礎。推動產業智慧製造，以數位方式加速減碳。透過公部門帶頭示範、產業以大帶小方式、產官學人才培育方式，打造宜居永續城市。

(一)溫室氣體淨零排放

- 1.110 年高雄市溫室氣體淨排放量為 5,737 萬公噸，相較基準年（94 年 6,614.7 萬噸）減少 13.27%，減碳逾 877 萬噸，明確設定 2030 年減量 30% 目標，積極朝 2050 淨零排放邁進。
- 2.112 年 6 月 28 日完成「高雄市淨零城市發展自治條例」法制作業，以強化政府治理、輔導產業減碳、市民生活參與、落實公正轉型為核心，推動淨零政策白皮書、府層級推動會、高雄碳平台、民眾生活轉型等工作規劃。
- 3.完成第二期溫室氣體管制執行方案（110-114）訂定，六大部門共計 58 項措施，規劃 114 年總減碳效益 217 萬噸。
- 4.推動「產業淨零大聯盟」分享鋼鐵、石化智慧製造案例，包含智慧高爐、

石化 Pi 系統、智慧工廠等，製程導入 AI 運算、大數據蒐集，達成節水、節電、減碳目標。

- 5.辦理 20 案事業單位與住商部門溫室氣體合作減量作業，推動迄今 9 年，由企業提供資源協助學校、公有建物、社福機構進行外部減碳，累計已超過 129 家次企業參與，執行 190 案減量措施，年減碳量約 410 公噸，金額超過 1,306 萬元。

(二)推動永續發展

- 1.高雄市依據環境維護管理自治條例第 12 條規定設立「高雄市政府永續發展暨氣候變遷調適會」，推動本市永續發展及氣候變遷調適策略，112 年 6 月召開 5 場次永續發展暨氣候變遷調適會工作小組會議，112 年 8 月依據高雄市淨零城市發展自治條例第九條第二項規定及因應氣候變遷因應法第 14 條規定，進行設置要點修正，配合調整修正本要點及組織名稱為「高雄市政府永續發展暨氣候變遷因應推動會」，另配合本府府級任務編組納入青年學生代表之政策，修正委員組織成員納入青年學生代表，委員人數由二十一人增至二十三人，本案已於第 639 次市政會議提案通過，目前提請人事頒布下達，112 年 9 月預計召開永續發展暨氣候變遷因應推動會準備會議，檢討年度執行成果及指標達成狀況，並將高雄市自願檢視報告（VLR）之年度議題-「永續韌性城市」提送永續會研議，以完善推動本市永續發展。
- 2.本年度規劃以「永續韌性城市」為高雄市自願檢視報告（VLR）議題，結合環境部及中央各部會訂定之國家氣候變遷調適行動方案，以災害、維生基礎設施、水資源、土地利用、海岸及海洋、能源供給及產業、農業生產及生物多樣性、健康加上能力建構等領域範疇，擬定二階段調適框架，完成辨識氣候風險與調適缺口及制定調適規劃與行動；以及本市調適計畫，以精簡聚焦及優先推動為原則，規劃因應海平面上升、因應水資源衝擊、因應公共衛生衝擊及因應基礎建設衝擊等四大面向作為調適施政面向，以提高調適能力、加強回復力並降低氣候變遷衝擊帶來的脆弱度，確保整體永續發展。

(三)推動全民綠生活

- 1.推動綠色消費、創造綠色商機，已輔導 176 家民間企業、團體及社區申報綠色採購，累積購買環保標章、節能標章、省水標章、碳足跡標籤等產品金額達 13 億餘元。
- 2.推動環保餐廳及環保（標章）旅店，鼓勵民眾住宿及消費時響應全民綠生活，截至 112 年 7 月本市共有 134 家環保餐廳、120 家環保旅館（含

環保標章旅館)。

- 3.推動「環保集點」制度，鼓勵市民加入環保集點會員，無論是購買綠色商品、搭乘大眾運輸或參與環保行動，都能化為「環保綠點」獲得實質回饋，截至 112 年 7 月本市已加入 32,476 名環保集點會員，且今年度新增 952 名會員。
- 4.鼓勵各機關、學校推行綠色辦公，今年度已推動 503 處機關及 25 家次企業完成響應。

(四)推廣低碳飲食

- 1.因應高雄市環境維護管理自治條例，持續結合學校、社區、各工業區及各大活動辦理低碳飲食宣導活動，推廣碳飲食及蔬食相關議題。
- 2.依高雄市低碳樂活食光網站，統計各機關蔬食響應成果，響應蔬食人數截至 7 月累計約 11.1 萬人次，減碳量約 86.6 公噸；本市國中、小辦理學校午餐每周日蔬食，實施率已達 100%。
- 3.本府設置每周日蔬食日推動小組，由秘書長擔任召集人，每 3 個月召開小組會議，彙整並報告各單位蔬食推動成果。累計已召開 7 次會議，並於 112 年 7 月 10 日召開第七次小組會議。

(五)推動低碳永續家園

- 1.截至 112 年 8 月本市輔導參與低碳永續家園認證評等，計有 1 處地方政府「銀級」、2 處區層級「銀級」、11 處區層級「銅級」、4 處里層級「銀級」、60 處里層級「銅級」及 589 處村里社區取得報名成功。
- 2.推動本市轄內區域之建築物綠化降溫、節能減碳及成果維護工作，輔導仁武區竹後里等 17 個村里社區，共 24 項行動項目建置，預計每年共可節電約 14,701 度、減碳量約 7,277kg CO₂e、固碳量 100Gi (kg/m².yr)。
- 3.推動本市機關低碳示範點，今年以市府四維、鳳山行政中心及環保局本部為示範點，以設置電動車輛充電設施為主題，並協助改善充電所需之電力設施，其中市府設置 1 座 2 槍快充及 3 座慢充，環保局本部設置 2 槍慢充，本次 3 處機關示範點預估每年減碳量 41,040 公斤。

(六)推動國際交流

- 1.參與地方政府永續發展理事會 (ICLEI) 等相關國際會議，與國際城市交流本市溫室氣體管制、淨零排放策略、城市永續發展成果，並汲取國際最新政策規劃及經驗。
- 2.112 年 4 月 6 日水原市議會城市環境委員委員長趙美玉率水原市議會參訪團拜訪本局，雙方針對淨零碳排、環境永續議題進行交流。

十一、環境影響評估作業

(一)重要環評案件審查進度

1.楠梓產業園區設置計畫：

- (1)「楠梓產業園區」於 111 年 4 月 12 日之環境影響評估審查委員會第 72 次大會決議通過環境影響評估審查。
- (2)本局已依環境影響評估審查委員會第 72 次大會決議事項成立「楠梓產業園區設置計畫環境影響評估監督小組」並於 111 年 12 月 29 日及 112 年 4 月 7 日、112 年 8 月 10 日召開 3 次會議，後續將每三個月召開一次監督小組會議。本案目前施工中。

2.大林發電廠燃氣機組更新改建計畫：

- (1)環境影響評估審查及監督主管機關為環境部。
- (2)本案於 112 年 2 月 22 日經行政院環境保護署第 436 次環境影響評估審查委員會決議，通過環境影響評估審查。
- (3)後續開發單位應依環評法第 7 條第 3 項規定舉行公開說明會，惟本案迄今（112 年 8 月 2 日）尚未舉行施工前公開說明會。

3.洲際液化天然氣接收站：

- (1)環境影響評估審查及監督主管機關為環境部。
- (2)開發單位依據「開發行為環境影響評估作業準則」第 15 條規定，於 112 年 1 月 14 日假鳳林國中活動中心辦理公開說明會議。

(二)環境影響評估審查及監督查核作業：

- 1.本市目前列管環評案件計 205 件，112 年 1 月至 112 年 7 月底本市列管環評案件清查、監督查核作業及後續查核案件改善追蹤件數為 94 件。
- 2.本市環境影響評估審查委員會 112 年 1 月至 112 年 7 月共計召開 2 場次，審查案件 10 件次（2 件次環境影響說明書、3 件次環境差異分析報告、5 件次變更內容對照表）；本市環評專案小組初審會議，共計召開 24 場次，審查案件 24 件次。
- 3.環評審議案透過精進作為初審會議月審以及主動輔導業者追蹤案件進度，環說書及環差審查程序縮短至 5 個月完成。
- 4.本局製作完成環境影響評估宣導影片，將於法規宣導說明會上播放宣導影片，運用淺顯易懂、循序漸進方式，將環評法介紹給大眾，加深民眾環評觀念。

十二、環境教育業務

(一)執行環境教育推動管理

- 1.112 年 1 月至 112 年 7 月，持續輔導有申請意願之單位，輔導成為環境教育設施場所。

- 2.112年1月至112年7月，本市取得環境部環境教育機構認證共3處，分別為輔英科技大學、國立高雄科技大學、國立高雄師範大學。
- 3.112年1月至112年7月，本市取得環境部環境教育人員認證人數為72人，取得教育部環境教育人員認證人數為25人。

(二)落實環境教育宣導與推廣

- 1.為加強違反環境保護相關法規者之環保概念，依違反法律之不同，規劃不同課程，落實做好污染源頭管制環境保護工作的重要性，使其充分瞭解環境問題，體認環境倫理及責任，避免再度違法受罰，112年1月至112年7月針對本市事業或個人因違反環境保護法規被處環境講習者辦理16場次環境講習，計1,353人接受講習。
- 2.為提升市民對環境教育理念有更深的體認，本局辦理環境教育行動巡迴車活動，透過可移動互動式教具巡迴各機關（構）、學校、社區、團體及社區，宣導節能減碳的觀念與原理，培養愛護地球之觀念，於112年1月至112年7月執行環境教育巡迴車，共舉辦64場次，宣導推廣服務人數5,528人次。上述場次中，包含9場次幼兒園環境教育繪本導讀，經專業環境教育故事媽媽，培養幼童閱讀環境教育繪本，突破往例環境教育巡迴於校園至多僅於國小之限制，向下扎根學齡前幼童。另112年首次結合環境教育設施場所或企業進行聯合宣導，計9場次。
- 3.藉由自身綠生活實際行動一起保護環境、愛護地球，運用綠生活方法導入讓市民朋友理解對生態保護的重要性，於112年4月16日、6月4日辦理2場次環教親子輕旅行系列活動，透過父母帶著孩童們進入環境教育場域學習，也希望能將環保意識和行動推廣給更多人，讓大家共同來守護環境。
- 4.為響應環境部推廣珍惜食物之環境教育，鼓勵在地餐飲相關產業從業人員、對料理或惜食文化推廣感興趣的人及環境教育人員，透過設計惜食料理食譜、教案設計，推廣善用地食材、烹調在地好味道之惜食料理，一同加入惜食料理食譜暨教案甄選活動，開創永續觀念的新料理，截至6月15日計31組報名參加，已於112年7月29日選出惜食料理食譜組及惜食教案組特優，將代表高雄市參加全國決賽。
- 5.為強化志工多元學習及運用已取得環境教育認證資格專長之志工至本市轄內企業、社區、學校或其它需要環境教育之單位，112年1月至7月運用23場次，運用志工專業經驗參與，結合不同領域類別環保服務，達到不老志工之精神。

6.於 112 年 4 月 2 日於國立科學工藝博物館南館-度量衡廣場辦理「環保 HERO 碳排 ZERO」活動，讓民眾藉由現場「水資源」、「循環經濟」、「淨零綠生活」、「環境教育」四大主題攤位，進行「環保 HERO 尋寶 GO」闖關活動，體驗投資地球各項環保減碳行動的實質意義。活動首度進行「碳中和活動」示範，執行活動減碳措施，真正實踐淨零綠生活目標。

十三、環保志工志願服務運用與社區培力

(一)為有效運用志願服務人力資源，推廣環境保護理念，鼓勵民眾加入環保志工，截至 112 年 7 月底本市環保志工共 684 小隊，志工保險共 25,937 人。

(二)為了讓每一寸海岸土地都乾淨之願景，成立海岸巡守志工隊，邀集企業及發展協會，凝聚沿海在地力量，共同實踐自然海岸零損失之目標，112 年度新招募 2 隊巡守隊，截至 112 年 7 月底本局共計有 11 隊海岸巡守志工隊。

(三)志工教育訓練：

1.112 年 1 月至 112 年 7 月辦理該年度志願服務環保類特殊訓練 7 場次，共 476 位以上環保志工完成受訓。

2.已於 112 年 7 月 12 日辦理志工增能訓練，計 80 人參訓。

3.於 5 月 21 日辦理環教講師團室內增能訓練課程活動，共 50 人參訓。

4.於 112 年 2 月 17 日辦理 1 場次志願服務工作會報。

5.112 年 5 月 12 日辦理 1 場海岸巡守隊增能訓練，共 27 人參訓。

(四)社區環境教育推廣

1.112 年 1 月至 112 年 7 月持續追蹤獲環境部社區環境調查及培力計畫補助之社區，共 3 處，包含仁武區五和、彌陀區潔底、旗山區大德社區發展協會，並將於 12 月 10 日將該等社區 112 年度計畫成果資料提送至環境部。

2.輔導 8 處社區提案參加 113 年度環境部之社區環境調查及培力計畫，以及輔導 2 處社區提案參加環境部 113 年環保小學堂推廣計畫。

十四、環境污染稽查

(一)112 年 1 月至 7 月底止辦理違反環境衛生、空氣污染、噪音、水污染等案件之稽查取締工作，提升本市環境品質。

1.稽查環境衛生案件 24 萬 3,789 件、裁處 8,401 件、裁處金額為 1,244 萬 9,700 元。

2.稽查空氣污染案件 5,186 件次，裁處 8,907 件，裁處金額為 5,809 萬 9,440

元。

- 3.稽查噪音案件 3,824 件次，裁處 738 件次，裁處金額 161 萬 37,00 元。
- 4.稽查水污染案件 1,152 件次，裁處 56 件，裁處金額為 813 萬 8,300 元。
- 5.催繳後拒不繳納罰款者，即移送法務部行政執行署高雄行政執行處強制執行，112 年 1 月至 7 月底移送強制執行案件 1 萬 8,319 件（金額 3,014 萬 3,102 元）。
- 6.核發民眾檢舉違反廢棄物清理事業案件獎勵金（含所得稅）：112 年 1-7 月共發放 40 萬 3,580 元。

(二) 112 年 1 月至 7 月底止自來水水質定期抽驗 360 件次，1 件不合格，自來水水質合格率为 99.72%，自來水淨水場抽驗 39 件次水源水質，合格率为 100%。

(三)擴充工業區智慧監控區域：

- 1.林園臨海工業區架設之雲端影像攝影機 21 支擷取即時影像，網路將影像匯入軟體進行辨識，可偵測黑煙、逸散及火花等異常事件，及時推播通報稽查人員第 1 時間到場有效查處。112 年 7 月於仁武及大社工業區擴充 10 組環保監控及影像辨識，可即時進行 24 小時無間斷空污影像異常辨識。

2.績效成果：

112 年 1-7 月環保局主動發現監控異常事件共計有 4 次，相較於 111 年同期 8 件，案件數有減少趨勢：

項次	事件時間	公司場所	事件摘要	裁處金額
1	112/1/17	聯鋼營造	該公司承攬中鋼公司（新二階煉焦爐土建工程），因人員在工程搭設鷹架上方進行切割作業，於作業過程中不慎有火星掉落下方，因材料堆置不當致不慎引起火災，致產生大量粒狀污染物（黑煙），依空污法第 32 條裁罰 15 萬元。	15 萬元

項次	事件時間	公司場所	事件摘要	裁處金額
2	112/1/18	中油大林	M33 觸媒裂解程序，因去丁烷塔操作壓力過高，為避免安全閥跳脫，故將塔內液化石油氣緊急排放燃燒塔(A023、A024)產生大量黑煙，依空污法第 32 條裁罰 15 萬元。	15 萬元
3	112/5/22	中油林園	M33(輕油裂解程序)因製程熱交換器管束堵塞，影響塔槽操作穩定性，停俾後將製程氣體排放至北區燃燒塔(A202)，因氣體瞬間壓力過大產生黑煙，依空污法第32條裁罰15萬元。	15 萬元
4	112/7/12	得亨有限公司	4 號高爐工廠出鐵間進行流道清理作業時，因作業人員操作不慎導致流道龜裂，造成流道鐵水由龜裂處滲透至地面消防砂，產生大量粒狀污染物未有效收集處理而逸散至廠外。將依空污法第 32 條進行裁罰。	15 萬元

十五、環境品質監測

(一)空氣品質監測

- 1.空氣品質人工監測站及自動監測站各 5 座、監測車 3 部人工監測項目包括總懸浮微粒（TSP）、陰離子（硫酸鹽、硝酸鹽氮、氯鹽）、鉛、

落塵量等，112年1月至8月檢測88件樣品，248項次，檢測結果皆按月公布於本局網站；另自動監測站24小時監測本市空氣中細懸浮微粒（PM2.5）、懸浮微粒（PM10）、臭氧、總碳氫化合物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳等項目，檢測結果即時公布於本局網站。112年1月至8月期間空氣品質監測車監測楠梓區、岡山區及小港區等處之空氣品質。

- 2.針對中油高雄煉油廠土污整治進行周圍環境監測，於中油宏毅社區網球場設置1部空氣品質監測車。亦於廠區內碇堡站架設1套氣相層析儀，監測苯、甲苯、乙苯、二甲苯等，相關數據皆公布於本府環保局全球資訊網「中油高煉廠－土污整治環境監測專區」，目前監測結果皆低於環境周界管制標準。

(二)環境水體監測

- 1.河川水質監測：每月分析本市愛河、前鎮河、鳳山溪、後勁溪、鹽水港溪、典寶溪、阿公店溪（環保局2處監測站）及河川稽查採樣樣品等水質，112年1月至8月檢測375件樣品，5,401項次，檢測結果皆按月公布，提供民眾查詢。
- 2.鳳山溪主動巡查監控計畫：針對鳳山溪上游成立夜鶯專案加強稽查，避免業者存著僥倖心態夜間偷排廢水，並持續運用科技執法，如上游高污染潛勢河段架設2組CCTV及水質感測器等進行連續監控，應付各種不同類型之污染案件，另輔以縮時攝影機、空拍機及管型LED監控系統等科學儀器執行稽查作業，透過儀器掌握蒐集污染證據，入廠查獲業者非法排放事實，使污染無所遁形。
- 3.湖潭水質監測：每月分析本市內惟埤、蓮池潭、金獅湖等水質，112年1月至8月檢測40件樣品，400項次，檢測結果皆按月公布，提供民眾查詢。

(三)持續維持 ISO 認證，提升環境檢驗公信力

- 1.112年1月6日完成全國認證基金會（TAF）監督評鑑，延續實驗室ISO/IEC 17025國際認證。
- 2.飲用水水質檢驗：112年1月至8月共計檢驗845件樣品，8,930項次，包括水庫水質（含原水）、自來水及其管線水質、飲水機水質及市民飲用水之免費檢測服務。
- 3.地下水水質、事業廢（污）水及其他檢驗：112年1月8月檢驗64件樣品，542項次。
- 4.廢棄物檢驗：112年1月至8月檢測38件樣品，245項次。

5.針對愛河水質顏色變化研析初步結果，當水色變化源自藻類大量增生因素，各顏色變化主要優勢種，綠色為藍綠藻、裸藻；褐色為甲藻、矽藻；紅褐色為隱藻等藻種。

(四)環境及交通噪音監測

執行本市環境及交通噪音監測點各 12 處監測，每季各兩次至各站連續監測 24 小時，並統計各測站日、晚、夜間之均能音量。

(五)環境中非游離輻射監測

配合執行本市環境中極低頻及射頻非屬原子能游離輻射之量測，112 年 1 月至 8 月共計檢測 31 件。

十六、海岸清潔維護

(一)執行海岸清潔推動管理

成立府級工作小組，於 112 年度於 6 月 8 日召開第 1 次工作小組會議，由副祕書長主持，本市 11 個權管海岸線段土地單位參與，提出海岸管理成效並建立海岸髒亂點通報機制。

(二)辦理海岸環境清潔維護

- 1.定期清理：自 112 年 1 月至 8 月共清理垃圾 270.819 噸，投入總人力 1,637 人，並填報環境部「海岸清理資訊平台」之主動清理成果。
- 2.海岸巡檢：針對本市府應管理之 47 處海岸線段，依髒亂程度區分為「熱點」與「非熱點」區域，熱點區域至少每週 1 次之巡檢頻率，非熱點區域執行頻率為至少每 2 週 1 次，中央權管之海岸線段每月 1 次，112 年 1 月起至 8 月共計巡檢本市權管線段 34 次及中央權管線段 8 次；另執行巡檢作業時，針對零星垃圾則協助各單位執行撿拾作業，統計撿拾成果共計 27.33 公斤。
- 3.緊急清理：以開口契約方式緊急調派清理機具執行海岸廢棄物清除作業，112 年度本項經費編列 8 萬元，預計於 9 月上旬執行清理作業，預計清除 2.0 公噸之廢棄物。
- 4.淨灘工作：結合民間企業、學校、志工、市民力量，公私協力合作辦理淨灘工作，112 年 1 月至 112 年 7 月共計主（協）辦 1 場次淨灘活動，合計參與人數約 600 人，共撿拾海岸垃圾約 516 公斤（一般垃圾約 367 公斤、資源垃圾約 149 公斤）。

(三)淨灘合作社

- 1.為建置更完善便民之淨灘活動，本局於旗津區設置淨灘合作社，除與周邊沿海店家合作外，亦於人潮較多的地點設置誠實淨灘工具借用區，使民眾積極參與淨灘作為，共同維護海岸線清潔。

2.執行作為：

- (1)提供淨灘必要工具放置予合作店家，以供隨時想淨灘之民眾借用，並結合觀光局及工務局既有垃圾清運點，作為參與淨灘合作社民眾撿拾之海岸垃圾放置處。
- (2)於民眾容易聚集或海岸廢棄物較易匯集之海灘周邊設置「誠實淨灘工具區」，提供淨灘工具供淨灘民眾自行領用與歸還。

3.店家行銷、網路文宣與廣告宣傳：

- (1)製作海報與專屬 LOGO 予合作特約商店，協助張貼海報或貼文宣傳，揭露特約商家資訊及媒合淨灘活動與特約店家，相關資訊及借用工具表單皆可透過掃描 QR-Code 取得。
- (2)透過網路文宣及海報等方式擴大宣傳，讓淨灘成為環保行動，除帶動來店人潮、增加店家參與意願，同時可減少海岸垃圾問題，以響應參與淨灘作為，共同維護海岸線清潔。

4.相關成效：

112 年 1 月至 8 月合作商家及誠實淨灘工具借用區累積超過 893 人次借用。

參、未來重要工作

一、提升本市空氣品質

為改善空氣品質，今年度持續針對細懸浮微粒及臭氧前驅物（氮氧化物及揮發性有機物）管制措施，並針對三大污染源執行多項管制措施，強化空污減量：

(一)固定源

- 1.強化清查揮發性有機物（VOCs）污染排放行業別，包含半導體製造業、光電業、含有 HAPs 之石化業、金屬或塑膠製品製造業，依據查核結果，要請專家學者進場輔導，加速製程改善，減少設備元件 VOCs 洩漏率，減少污染物排放。
- 2.加速脫煤：興達電廠 1、2 號燃煤機組操作許可證，112 年 9 月 30 日屆期停發，可減煤 185 萬公噸；3、4 號燃煤機組許可 113 年 9 月 30 日屆期停發，轉備用（減煤 200 萬噸）。114 年燃煤機組全面除役，將可減煤合計 385 萬噸。

(二)移動源

- 1.多方管制柴油車，減少氮氧化物（NO_x）排放，包含：
 - (1)建構高雄市空氣品質維護區網絡，擴大第一期（風景區）管制範圍、實施第二期（高雄港）空維區、針對敏感族群劃設鹽埕國小，後續將

再規劃納入 4 座焚化廠、清潔隊車輛停車場及高雄國際航空站，透過劃設空品維護區及搭配 1-3 期柴油車汰換，預估可減少 6,616 公噸空氣污染物排放。

(2)實施第三階段柴油物流車管制，透過分階段管制物流業者柴油車，預估可管制 3,415 輛柴油物流車、運輸車及垃圾車輛。

2.跨局處合作、三大面向合作管制：

(1)源頭管制：加強宣導，減少車行改裝排氣管及販售行為。攔查或檢測有車體改裝車輛時，移送相關資料請監理單位針對該車輛召回進行車體檢測。

(2)公告噪音管制法第 8 條第 4 項主管機關管制行為：行駛於本市各類噪音管制區內道路之汽機車，不得使用未經中央主管機關噪音審（檢）驗合格之排氣管；違者處新臺幣 3,000 元以上罰鍰，並令其立即改善，另針對於夜間時段或特定區域，則依該次違反裁處金額 2 倍裁處，屢次違規將持續加倍裁罰至上限 30,000 元。

(3)強化跨局處合作，減少噪音擾民情事：環、警、監相互合作，加強本市噪音陳情熱區夜間稽查勤務；另與交通局合作，調整評估噪音路段深夜時間之紅綠燈秒差，技術性的管控車輛速度與流向，有效減少噪音車陳情事件。

(三)逸散源：

1.為減少民眾生活周遭粒狀物污染產生，推動「智慧工地」，輔導營建業者裝設微型感測器及智慧連動灑水系統等防制設備，強化營建工地自（智）主管理，目標今年新設置 25 處智慧工地。

2.借助科學儀器，24 小時不間斷監控高雄市空品變化，包含建置 1,350 點微型感測器、雲端影像辨識系統及連續自動監測設備（CEMS），主動稽查露天燃燒等異常排放。

(四)降低居家環境異味

持續輔導申請補助之餐飲業者維持防制設備運轉作業，同步針對今年屢遭陳情業者進行輔導說明，解決市民異味陳情問題並減少居家環境異味。

二、提升本市水環境品質

(一)以流域管理為核心，改善重點流域關鍵測站水質（二仁溪二層橋至古亭橋、阿公店溪阿公店橋至舊港橋、愛河後港橋），規劃於 112 年下半年辦理事業深度查核及污染削減協談作業，另推動阿公店溪放流水氨氮濃度加嚴標準（加嚴至 30mg/L），力拼 112 年完成公聽會及陳報環境部審查公告、114 年實施。

(二)提升河川整體污染減量，以愛河、後勁溪及鳳山溪污染下降為第一階段努力目標之作為：

- 1.愛河流域加強上游營建工地逕流廢水污染削減。
- 2.後勁溪加強仁武橋測站上游營建工地（護岸工程、仁武產業園區等）逕流廢水污染削減及仁武排水鄰近工業聚落事業廢水查察。
- 3.鳳山溪稽查輔導未列管工廠、河面垃圾巡檢清理及底泥清疏。

(三)精進本市沼液沼渣肥分使用集運服務，輔導本市中小型畜牧場，於 114 年如期達成資源化比率 5%之目標。

三、減塑政策

自 113 年 1 月 1 日起，依環境部公告「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」，針對連鎖便利商店及連鎖速食店業者應優先擇定門市數前十大直轄市、縣（市）至少有 10%門市提供循環杯借用服務，本局將加強稽查轄內提供循環杯服務之門市，以促使業者符合法規要求。

四、提高環境清理效率

本市為改善清潔作業效率，除了汰換老舊清潔車輛外，為增加清潔量能，於 112 年及 113 年增購 56 台垃圾車、24 台資源回收車、7 台掃街車及 7 輛消毒車，提升清潔作業效率，以確保環境整潔及維護本市市容，並提昇生活環境品質。

五、事業廢棄物管理與稽查

(一)資源化

1.推動事業廢棄物燃料化（SRF）及提升品質

- (1)輔導既有或新設製造廠，提升符合 SRF 設備操作能力及國家規範。
- (2)辦理抽查 SRF 製造廠採樣驗證作業。

2.推動事業廢棄物資源循環網絡

- (1)輔導事業向環境部共同提出「資源循環網絡廢棄物清理計畫」。
- (2)跨區域、跨產業串聯多家廠商，網絡事業可將減廢、減碳成果，反映在企業 ESG 永續報告書，提高國際競爭力。

(二)流向稽核管理

1.推動事業廢棄物完善再利用

- (1)勤查及加嚴審查事業廢棄物再利用機構，提升廢棄物再利用比例同時兼顧合法完善再利用。
- (2)提升再利用機構產品上網申報比例，查核事業再利用運作狀況，確保再利用產品流向正常。
- (3)持續提升廢棄物再利用率，讓資源重複使用。

2.維護國土正義－精進非法棄置場址查緝及監控清理作為

- (1)環檢警平台：持續提升環檢警查緝非法棄置場址聯合小組機制，加強橫向聯繫及簡化作業程序。
- (2)科技辦案：持續運用科技工具環域熱點分析、監控場址，採取預防性稽查及即時監控場址改善。
- (3)源頭管理及應變：推動跨縣市及跨組織區域聯防機制，互相支援應變，跨局處列管高風險產源事業預防性橫向勾稽查核。
- (4)加強宣導：透過多元管道加強宣導土地管理義務及犯罪手法。

六、焚化底渣生命週期管理

- (一)配合活化工程及底渣處理新廠房興建期程，辦理焚化底渣委託及自辦篩分再利用處理計畫，妥善處理本市焚化底渣。
- (二)持續推動再生粒料自產自銷供料制度：每 500 噸再生粒料檢測合格後，才能出廠再利用於公共工程道路基底層、控制性低強度材料(CLSM)、磚品、水泥生料、掩埋場覆土等用途，不回填使用於農地。並試作紐澤西護欄等產品，以利增加去化管道。
- (三)強化焚化底渣處理至公共工程應用的標準作業流程。強化再利用機構管理及產品品質，全程追蹤流向確保妥善再利用。
- (四)適材適所，媒合再生粒料需求端：持續推動再生粒料試辦認證或實廠應用與驗證，增加再生粒料去化管道。

七、焚化飛灰固化物掩埋場開發

因應本市各掩埋空間不足，除辦理既有掩埋場活化外，亦積極展開掩埋場(燕巢掩埋場第三期)擴建規劃案，預計燕巢掩埋場第三期開發面積 9.21 公頃，規劃案作業期程約至 114 年，可提供掩埋容積約 111.2 萬立方公尺，約可增加本市 17 年焚化飛灰穩定物掩埋空間。

八、提升本市一般事業廢棄物管制作業

- (一)配合焚化廠整改期程，妥適規劃事前準備作業、廢棄物進廠優先次序、相關配套與緊急應變措施等方案。
- (二)於焚化廠建置自動車牌辨識系統，並規劃更便利且兼具提升防弊功能的進廠機制。
- (三)採廢棄物「源頭管理」方式，強化進廠資料庫之數據管理與應用，以 AI 運算及電子圍籬判斷篩選出清運異常事件，提升稽查效率。

九、擴充工業區智慧監控區域並優化科技執法工具

- (一) 113 年規畫擴充智慧環保監控及影像辨識 10 組永安及本洲工業區監控場域，可即時進行 24 小時無間斷空污影像監控及異常辨識，並以精確即時

的告警推播，提升污染對象之鎖定能力。同時優化數位稽查系統，將空污許可證全數介接於智慧平台，以完整透視污染特性。

(二)透過整合微型感測器、公害陳情相對位置及環境監測氣象資訊，同時於稽查平台呈現供稽查人員判讀，可快速進行污染溯源，增進稽查效率。

十、邁向淨零港都

(一)依「高雄市淨零城市發展自治條例」，以 4 年為 1 期編撰「高雄淨零政策白皮書」，作為各局處淨零施政依循，落實氣候治理。啟動自治條例優先子法、工作規劃，例如推動會、碳預算、碳平台等。

(二)推動「產業淨零大聯盟」智慧製造、脫煤減碳、資源循環、減碳技術分享等措施，並透過碳盤查輔導團，協助金屬、螺絲、扣件業者盤查，強化碳管理能力。

(三)推動「高雄淨零學院」，介接大學資源，培育產業碳管理、減碳技術、碳交易人才。

1.提升市府高階主管、局處首長瞭解淨零策略建及國際趨勢，規劃辦理政府機關首長課程，加速各市政府團隊導入永續城市淨零策略規劃。

2.規劃邀請國際查驗機構針對與淨零相關人員（如機關承辦人員、產業減碳需求單位）辦理 ISO 14064-1：2018 組織層級溫室氣體建置與查證員課程，提升溫室氣體盤查執行與審核能力。

(四)訂定本市氣候調適執行方案、推動「氣候變遷調適資訊平台」服務，整合聯合國 IPCC AR6 及國家氣候模擬科學數據，以建構本府因應氣候風險之韌性能力。

十一、四座焚化廠設備升級整備

(一)中、南區資源回收廠預計規劃更新設置機械處理（MT）進行垃圾分選，產製固體再生燃料（SRF），並建置轉廢為能設施，落實資源循環零廢棄政策。

(二)仁武、岡山垃圾焚化廠分爐進行焚化處理效能升級及空氣污染物減排改善措施，持續垃圾調度及焚化爐修建工程以穩定維持處理本市廢棄物。

肆、結語

大高雄擁有完整的山河、海港、空港、都市、鄉村，如何讓本市在全球環境變遷下，蛻變成為永續綠色生態的國際環保新都，發展成最適宜居住的城市，規劃出一幅美麗的藍圖，是本局全體同仁一致努力的目標。

承蒙各位議員先進對本市環保工作的關心與期待，相信在各位議員先進的鞭策支持與本局所有同仁努力不懈之下，本市未來持續朝向「綠色」、「科技」、「生

態」、「自然」的方向邁進，以營造「藍天、淨水、綠地、永續」宜居寧適的淨零港都城市。敬請貴會持續予以支持與鼓勵。

最後敬祝

議長、副議長、各位議員女士、先生

身體健康、萬事如意！

大會 圓滿成功！