

# 拾陸、環境保護

## 一、藍天

### (一) 提升空氣品質

#### 1. 透過總量管制逐年削減

第一階段總量管制公告日至 101 年(或 102 年)，空污排放量回到 96 年基準，先推動固污排放量申請認可，不執行指定削減。第二階段總量管制 102 年(或 103 年)至 105 年，以 96 年為基準年指定削減比例：PM<sub>10</sub>：6.9%、SO<sub>x</sub>：3.4%、NO<sub>x</sub>：6%、VOCs：24%。

#### 2. 透過許可審查管制固定源

確認固定污染源污染物排放量資料，並建立資料庫；99 年 7 至 12 月共受理固定源設置許可 57 件次(含變更)、操作許可 49 件次、異動 121 件次、換證 161 件次、展延 92 件次。核發設置許可證 25 件次、操作許可證 1 件次、異動 16 件次、換證 157 件次、展延 49 件次。執行本市轄內固定污染源稽查檢測，99 年 7 至 12 月份稽查檢測共完成 91 根次煙道檢測；另對 62 件重機具執行固定源引擎燃料及儲油槽含硫分檢測。為改善本市之空氣品質，除輔導工業區內工廠進行污染物減量外，對於工廠及港區內之污染源未依規定進行污染改善者，實施周界檢測，99 年 7 至 12 月共檢測 18 點次。連續自動監測方面，99 年 7 至 12 月份完成 15 根次相對準確度測試查核、16 根次不透光率查核。依法審核工廠連線作業狀況，並監督工廠依現有監測設施進行連線，如有逾排放標準者，即依法告發。

#### 3. 勤查重罰取締逸散源

為加強高雄港區各項裝卸、運輸及堆置作業皆依法有效落實相關防制工作，本局派駐巡查人員於高雄港區進行巡查作業，並建立污染分級通報機制，以有效控管港區污染情事之發生，99 年 7 至 12 月份高雄港區共計巡查 120 天，而發生污染之情況皆依巡查污染通報機制進行通報。

#### 4. 營建工程污染管制

(1) 99 年 7 至 12 月召開七場次營建工程空氣污染防制相關法規宣導說明會，邀請各大專院校、高中國中小、公家單位及軍事單位、營建業主及承商與會研討。

(2) 針對本市營建工地或道路管線於施工期間之巡查，共執行巡查 16,293 處次；期間發現工地污染缺失提報複查計 1,712 處次，經由複查作業而告發之案件計 97 件。

(3) 針對營建工地 99 年進行 53 場次工地周界 TSP 檢測作業，及營建工地施工機具使用油品進行抽測共 129 個樣品，抽測結果周界 TSP 共 2 件次不合格，施工機具油品僅 1 場次抽測不合格，以及營建工程施工中噪音監測 1 處次，各項檢(監)測結果均符合法規限值。

(4)針對本市既有裸露地資料庫調查裸露地現況資料，99年裸露地列管共計334處，掌握面積為154.29公頃，植生綠化、覆蓋稻草蓆或碎木、鋪設混凝土或瀝青混凝土、覆蓋防塵布或防塵網及鋪設粗級配或粒料改善面積為146.55公頃。巡查期間發現不符「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法」而橫向聯繫「逸散性污染物管制及民眾觀感提升計畫」計7件，以及發現變更為營建工程計10處。

(5)針對市轄公共路面之髒污進行洗掃維護作業，每月洗掃不低於60處，共計洗掃540處次。另外輔導業者進行工地周界道路認養洗掃作業，以加強維護工地周邊環境，99年7至12月共有53家進行道路認養，認養路段總計65個路段，總洗掃道路長度為8848.2公里，推估TSP粒狀污染物減量達122噸。

#### 5. 建置臭味污染源系統

安排巡臭員於特定區位巡查；建置臭味污染源系統，由陳情地點直接查詢附近可疑污染源，藉由風向及陳情案件之分布，分析臭味來源；針對經常有臭味逸散的工廠，以臭味偵測器執行廠區內潛在臭味污染源調查工作；針對巡查發現臭味之工廠進行臭味採樣及輔導改善作業，俾有效改善臭味污染狀況。99年7至12月共執行89人日巡臭工作。並成立大林蒲義工團並建立巡查機制及巡查作業規範來強化工業區臭異味污染即時提報作業。

#### 6. 進行揮發性有機物排放量查核工作

針對十三大行業進行揮發性有機物排放量查核工作；並依「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」進行製程設備元件檢測工作；抽測加油站氣油比及氣漏檢測；抽檢VOCs，排放管道和周界採樣分析；利用紅外線遙測儀器(OP-FTIR)進行監測等工作。99年7至12月，共完成85家工廠巡查及排放量估算作業；周界異味檢測15處次，其中3點次進行GC/MS分析；完成16196個設備元件檢測工作；執行79站次加油站A/L比檢測及16站次氣漏檢測，1根(2點次)石化業排放管道NMHCs檢測，3家管道官能測定，1家周界官能測定；建置二座工業區空氣污染指紋資料；進行126小時OP-FTIR監測工作及工廠排放管道CC-FTIR監測作業。

### (二)降低有害污染物危害

#### 1. 強化毒化物運作管理

(1)輔導本市運作毒化物業者，依毒性化學物質管理法之規定完成各項運作紀錄之申報，計653(件)次；另配合稽查方式前往現場查核計263(件)次、告發13件，辦理毒性化學物質運送聯單報備及變更共10,063件。

(2)99年7月26日辦理毒災防救法規宣導及說明會，邀請本市1-3類大於大量運作基準之毒化物運作者及聯防小組廠商共47人參加。並

於8月10日辦理法規說明會，邀請列管廠商共3家參加。

- (3)加強環境用藥製造、販賣業及病媒防治業之查核，並辦理環境用藥製造、販賣業及及病媒防治業之許可執照審核，共計列管環境用藥製造業3家、輸入業1家、販賣業30家、病媒防治業89家。
- (4)依據環境用藥管理法相關規定，加強偽造、禁用、劣質環境用藥及其標示查核，自99年7月1日至12月31日止查獲偽造、禁用、劣質環境用藥3件；執行市售環境用藥標示查核1407件，環境用藥廣告查核313件。
- (5)99年10月13日假台21號道路304公里處堤防辦理99年度全國毒災防救演練；99年10月19日假台塑第四工廠辦理高雄市99年度毒性化學物質災害防救演練。
- (6)99年7至11月針對台灣中油前鎮儲運所、台灣自來水第七區管理處鳳山給水廠、台灣中油高雄煉油廠、奇美油倉、宜昇股份有限公司、中鋼鋁業臨海廠（複試）、三福氣體小港廠及新和化學高雄廠等8廠家辦理現場偵測警報測試；99年共計辦理21場次。
- (7)99年12月16日辦理無預警電話傳真測試，計有台灣志氣化學鹼氣廠、三福氣體小港廠、自來水第七區管理處鳳山給水廠、中國鋼鐵、三福化工高雄廠等5家次。99年12月23日再度針對李長榮化學工業小港廠、李長榮化學工業高雄廠、唐榮油漆、台灣塑膠工業第四工廠、宜昇公司等5家次辦理，99年共計辦理16家次。
- (8)於99年7月14日、8月24日及8月31日分別針對中國石油股份有限公司石化事業部前鎮儲運所、台灣中油股份有限公司煉製事業部高雄煉油廠及大林煉油廠3家釋放量較大之廠家辦理毒化物釋放量減量輔導；99年共計辦理6場次。
- (9)99年11月11日共同辦理毒災聯防小組組訓；99年共計辦理4場次。

## 2. 訂定戴奧辛等有害物質加嚴排放標準

- (1)「高雄市鋼鐵業燒結工場戴奧辛管制及排放標準」已於97年9月11日公告施行，排放標準由1.0降為0.5ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup>，與96年排放量相比，預估減量效益可達32%。
- (2)規劃執行長期連續自動採樣與手動採樣平行比對。完成戴奧辛排放源環境介質監測分析作業戴奧辛曝露及健康風險評估。
- (3)進行本市轄區焚化爐、電弧爐、水泥窯及其他相關製程等戴奧辛基本資料更新作業；並收集國外相關戴奧辛檢測、研究及健康風險評估資料。高雄市99年7至12月份戴奧辛檢測完成共41根次，陸續已鍵入環保署固定污染源資料庫。
- (4)執行「高雄市重要污染源戴奧辛長期連續採樣分析四年計畫」：99年7至12月份，完成小港地區環境介質空氣、植物及土壤戴奧辛監測分析作業，每種介質各進行七點次監測與分析。已完成18個樣品數

的 AMESA 自動採樣平行比對。並辦理示範觀摩會及減量輔導會議各一場次。

### (三) 提高民眾健康意識

1. 管制油煙：針對本市轄內主要肇生油煙臭味污染之餐飲業，加強惡臭污染管制查察；並進行餐飲業污染改善輔導作業，99年7至12月份完成9家次餐飲業之減量輔導，並持續追蹤其改善情形。此外，持續執行本市五大類別餐飲業現場訪查作業，增加並更新維護本市餐飲業基本資料庫，已完成603家次餐飲業資料庫更新維護。
2. 辦理紙錢集中焚燒活動：辦理「中元普渡用愛心，功德減碳雄感心」宣導活動，規劃至本市各集合式大樓、商業辦公大樓、各社區、里辦公處等進行宣導，亦加入了本市轄管之工廠及工地，總計有5,231處，今年本市之紙錢集中量達483公噸。此外，聯合高高屏三縣市加強推廣「以功代金」活動，期望可宣導更多民眾將燃燒金紙之花費捐於慈善機構，減少紙錢燃燒量，今年度募款金額達70.6萬(相當於紙錢收集量14.1公噸)。
3. 柴油車排煙管制計畫：99年7至12月柴油車全、無負載檢測數計5,711輛次、馬力比不足35%之退驗數為641件、柴油車目測通知數計4,091件及執行路邊攔檢排煙共531件，路攔排煙與動力站內檢驗不合格數共23件次，均已依法執行告發與裁處行政程序。
4. 老舊機車淘汰計畫：99年計畫執行迄12月已受理汰舊二行程機車申請計14,351件，完成審查計13,816件，已撥款補助計11,886件。寄發機車排氣定期檢驗通知單718,742件，寄送限期改善通知單50,073件。另99年計畫執行迄12月份受理汰舊並新購電動機車申請258件，完成審查計256件，已撥款補助計256件。受理環署汰舊換新購電動機車申請291件，完成撥款補助累計共289件。99年7至12月間協助工業局於夢時代工業局電動機車宣導(99年11月13日)及配合環保局辦理包括大遠百機車定檢宣導(99年11月20日)、電動機車爬坡比賽活動(99年12月12日)、漢神巨蛋汰舊二行程及電動機車宣導(99年12月18日)、文化中心汰舊二行程及電動機車宣導活動(99年12月19日)。
5. 機車排氣定期檢驗計畫：99年7至12月使用中機車已管制比例達到88%，99年7至12月份完成使用中機車巡查車牌辨識351,256輛次，針對隸屬本市車籍之未定檢車輛共通知58,681輛次，其中38,534輛次完成改善，回檢率為64.3%；99年7至12月完成使用中機車不定期攔檢2,796輛，不合格車輛共635輛，其中486輛已完成複驗改善，複驗率為76.5%。
6. 宣導公共場所室內空氣品質管理
  - (1)99年7至12月已完成本市共683間之公共場所室內空氣品質資料庫更新維護。目前仍持續執行各公共場所之室內空氣品質訪查，藉其宣導室內空氣品質之重要性，讓各場所之管理者更加重視其室內空氣

品質之維護。

- (2) 室內空氣品質檢測：挑選本市之大型公共場所如醫院、高鐵站等進行室內空氣品質檢測，而 99 年 7 至 12 月已完成檢測之公私場所達 60 處，目前已得知 2 處公共場所之檢測結果，其二氧化碳及細菌各有超標之情形，後續將針對檢測值超出環保署公告建議值之場所進行減量輔導，以改善其室內空氣品質。
- (3) 推動室內空氣品質自主管理：本市目前已有 10 處場所配合進行室內空品自主管理制度，並持續推動 2 家公共場所室內空氣品質自主管理之建立。

## 7. 空氣品質監測

- (1) 空氣固定污染源監測：固定污染源監測車至轄區內工廠進行煙囪廢氣濃度檢測，99 年 1 月至 6 月計檢測 2 支煙囪 8 項次，均符合固定污染源排放標準。
- (2) 26 座人工空氣品質監測站：每月 2 次至各站採樣分析，樣品送回分析空氣中總懸浮微粒、懸浮微粒、鉛、落塵量，99 年 7 月至 12 月計檢測 986 項次，均符合空氣品質標準。
- (3) 5 座自動空氣品質監測站：全天候 24 小時監測本市空氣中懸浮微粒 (PM<sub>10</sub>)、臭氣、總碳氫化合物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳，各測站每五分鐘之即時資料，透過網路傳輸至本局監測中心統計分析，作為管制(理)之參考，及提供市民上網查詢即時空氣品質資訊，監測結果，本市 99 年 7 月至 12 月懸浮微粒 (PM<sub>10</sub>) 合格率為 80.72%、臭氧合格率為 91.05%，其餘二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳均符合空氣品質標準。
- (4) 機動調派空氣品質巡迴監測車：為彌補固定站機動性不足，另派巡迴監測車監測小港區、前鎮區、楠梓區、左營區等 4 處空氣品質，除小港區、前鎮區、左營區懸浮微粒少部分偏高，其他皆尚符合空氣品質標準。

### (四) 空氣品質不良率持續改善

97 年不良率 6.47%；98 年不良率 6.64%，99 年度統計至 12 月底，高雄市空品不良共 145 站日，空品不良率 4.97%，其中，懸浮微粒不良站日數 58 站日(含沙塵暴侵襲之空品不良站日數)，不良率 1.99%；臭氧不良站日數 87 站日，不良率 2.98%。

## 二、淨水

### (一) 確保飲用水安全

1. 每月執行自來水管線末端 95 個監測點採樣檢驗，檢測項目包含總硬度、自由有效餘氯、總溶解固體量、總三鹵甲烷、氯鹽、重金屬等 27 項，99 年 7 月至 12 月份計檢測自來水 556 件 (8,667 項次)，均符合飲用水水質標準。

2. 調查輔導本市各級學校與集合式住宅蓄水池水塔水質共計 50 家次，並抽驗水溫、pH 值、自由有效餘氯與大腸桿菌群，採樣結果均符合標準。

## (二)提升河川水質

1. 推動水環境守望襄助巡守隊等環保義工團體倍增計畫
  - (1)強化與民間夥伴關係，提供河川巡守隊等義工團體更多發揮空間，目前高雄市 26 隊共有 1002 人。
  - (2)辦理 21 場河川巡守淨溪活動，結合生活汙水減量宣導、法規宣導等活動，以達淨化河川之目的；另舉辦 18 場次河川保育教育訓練，並推動河川巡守 E 化，以強化巡守隊經營管理。
2. 水肥處理  
妥善處理本市水肥，99 年 7 月至 12 月共處理水肥 33,289.20 公噸。

## (三)防制水污染

1. 推動水措計畫及排放許可、申報制度，確實掌握、有效管制列管事業及下水道系統。目前高雄市列管事業 1579 家，其中應核發廢（污）水排放許可 581 家，實際核發 581 家，應核發畜牧業簡易排放許可 456 家，實際核發 456 家，核發率 100%；列管工業區污水下水道系統 8 家、公共污水下水道系統 4 家、社區下水道系統 219 家，排放許可證（文件）核發率 100%
2. 督促社區污水處理設施正常開機，並推動水肥定期清理，已分二階段公告轄內尚未接管污染源辦理定期清理事宜。
3. 配合環保署政策、法令之頒佈及修訂，辦理說明會及教育宣導活動，輔導業者及一般民眾依循規定辦理水污染防治事宜。
4. 推動水資源回收再利用政策，由本府環保局成立平台邀集經濟部水利署、工業區（加工區）管理單位、成大水工所、府內工務局、水利局及經發局等產官學界，召開 5 次研商會議，規劃興建臨海污水處理廠，並邀請水利署全盤規畫、評估以現存楠梓污水處理廠及鳳山溪污水處理廠放流水回收再生，供給工業區（加工區）事業使用之可能性，以減少水資源浪費。目前評估案正由水利署水規所委託京華工程顧問公司進行初步規劃。
5. 成立污染整治暨流域管理推動小組，整合府內相關局處資訊、資源，推動河川整治及整體規劃管理，目前已成立愛河流域管理推動小組。

## (四)水質檢驗

1. 河川水質採樣調查檢驗：每月選擇水質安定期採樣分析愛河、前鎮河、後勁溪、鹽水港溪、二仁溪、阿公店溪、鳳山溪、高屏溪、典寶溪水質，99 年 7 月至 12 月，計採樣檢測 272 個水樣 3,789 項次，愛河檢測 80 個水樣、前鎮河 12 個水樣、後勁溪 36 個水樣、鹽水港溪 30 個水樣，二仁溪檢測 6 個水樣、阿公店溪 18 個水樣、鳳山溪 48 個水樣、高屏溪 32 個水樣、典寶溪 18 個水樣，參考戊類地面水體分類及水質標準：愛河合格率为 44.7%、前鎮河合格率为 16.7%、後勁溪合格率为 50%、鹽水港溪合格率为 50%、

二仁溪合格率为100%、阿公店溪合格率为50%、鳳山溪合格率为29.1%、高屏溪合格率为100%、典寶溪合格率为77.7%。

2. 飲用水水質檢驗：配合「高雄市飲用水水質監測計畫」每月實施66點管網水質檢驗，分析細菌性、物理性及化學性計27項，並提供市民每月2次免費飲用水之檢測服務，於99年7月至12月共檢驗11,658項次，水質檢驗結果均按月公布。
3. 地下水水質檢驗包括大林蒲等，於99年7月至12月共檢驗348項次，建立長期資料，藉以追蹤地下水水質情況。
4. 湖潭水質採樣調查檢驗：每月選擇水質安定期採樣分析蓮池潭、內惟埤、金獅湖水質，99年7月至12月，計採樣檢測39個水樣339項次，蓮池潭檢測27個水樣、內惟埤6個水樣、金獅湖6個水樣，參考戊類地面水體分類及水質標準，合格率皆為100%，其中蓮池潭水質可達丁類地面水體分類及水質標準。
5. 工廠廢汙水檢驗：配合管制需要由業務單位採樣後送檢，檢驗結果作為執行管制取締之依據，99年7月至12月計檢測2,344項次。

### 三、綠地

#### (一) 建構無毒環境

1. 召開「高雄市政府土壤及地下水污染場址改善推動小組」及「高雄縣政府土壤及地下水污染場址改善推動小組」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。
2. 目前列管之土壤及地下水污染場址共64處（含控制場址52處，整治場址12處），面積為603.6公頃，本府環保局將依據土壤及地下水污染整治法積極推動後續污染改善事宜。
3. 執行「高雄市99年度土壤及地下水污染調查及查證計畫」、「高雄市99年度土壤及地下水品質監測及管理計畫」、「高雄縣林園工業區地下水調查及污染源鑑定計畫」、「99年度高雄縣大寮鄉紅蝦山場址土壤及地下水細密調查計畫」、「98年度大寮鄉福德爺廟場址補充細密調查及地下水污染控制暨監測計畫」、「99年度高雄縣土壤及地下水污染調查及查證工作計畫」、「99年土壤及地下水緊急採樣計畫」、「99年度『非法棄置場地下水質監測計畫』」及「99年度『土壤及地下水監測計畫』」，執行內容如下：
  - (1) 針對工廠及工業區、加油站及儲槽等土壤、地下水污染場址，依據土污法推動土壤及地下水污染預防、調查、整治工作。
  - (2) 進行本市列管場址（包含土壤、地下水污染控制（整治）場址及以土污法施行細則第八條列管之場址）現場監督查核工作，並確認污染行為人是否依據所核定計畫內容執行，俾達污染之改善，以作為後續該污染場址管制及解除列管之依據。
  - (3) 執行一般地下水監測井巡查工作，後續將依巡查結果規劃監測井之修繕及管理事宜。

- (4) 針對大社工業區設置之 15 處及林園工業區設置之 16 處地下水監測井，執行地下水監測、採樣分析及監測井維護工作；並定期監測重金屬含量達監測基準低於管制標準之農地。
- (5) 針對林園工業區高污染潛勢區加強執行地下水監測及土壤採樣分析工作。
- (6) 針對大寮紅蝦山場址進行土壤及地下水污染範圍調查及模擬以掌握污染分佈情形及規劃全場址污染改善工作。
- (7) 針對大寮福德爺廟污染控制場址定期監測地下水質，並進行場址之水文地質地下環境特徵與地下水污染範圍調查，目前以抽取處理方式進行污染擴散控制工作，且掌握連續 6 個月內污染圍污擴張情況。
- (8) 持續監測台塑公司仁武廠土壤及地下水污染情形。
- (9) 針對非法棄置場址進行場址之地下水監測及維護工作。
- (10) 為推動指定公告事業土壤檢測工作並進行加油站預防性體檢工作，並研擬最適污染改善及管制對策，以減少土壤、地下水污染，並審查加油站新設、異動、土水法 8.9 條檢測、控制整治計畫及土水相關報告書。
- (11) 為提昇業務人員之行政專業，並持續宣導土壤及地下水污染防治政策，加強民眾污染防治觀念，持續辦理土壤及地下水污染整治技術與相關法令教育練。

## (二) 維持潔淨的生活空間

### 1. 垃圾焚化底渣再利用

- (1) 配合行政院環境保護署「以再利用為主，最終處置為輔」之垃圾零廢棄政策，減少掩埋場容積需求，延長掩埋場使用年限，並減少環境之二次污染。
- (2) 99 年 7 至 12 月執行垃圾焚化廠底渣再利用處理，共計再利用處理底渣 23,849.01 公噸。

### 2. 大林蒲填海工程

大林蒲填海工程管理中心 99 年 7 至 12 月共進場 26,556 車次之營建廢棄物（土），共計處理土石方約 18.5 萬立方公尺，有效處理本市產生之營建廢棄物（土）。辦理第七期環境品質監測計畫。

### 3. 西青埔衛生掩埋場

辦理沼氣再利用發電，99 年 7 至 12 月共處理沼氣計 534 萬立方公尺，發電量計 854 萬度。

### 4. 大林蒲灰渣衛生掩埋場

- (1) 大林蒲灰渣衛生掩埋場共分為五期工程，已完成四期，工程開發面積約 20.5 公頃。
- (2) 妥善處理本市焚化產生之飛灰衍生物，99 年 7 至 12 月共進場掩埋處理飛灰衍生物 12,915.13 公噸。



## 5. 中區資源回收廠運轉情形

- (1) 垃圾進廠量共計 89,065 公噸、垃圾焚化量共計 58,935 公噸、垃圾轉出量共計 16,194 公噸。
- (2) 縣市合併前高縣橋頭鄉進廠垃圾 2073.78 公噸，本市運鴻清潔公司 4221.72 公噸。新市鎮 2201.35 公噸。
- (3) 發電實功率共計 7,412.25 千度、售電實功率共計 4,641.97 千度。售電收入共計新台幣 649 萬元。
- (4) 設備維護情形：機電設備維修作業完工達成率 100%。連續自動監測 (CEMS) 系統：設備妥善率達 99%。環境監測之煙道廢氣排放檢測成果，皆符合法規標準。符合 ISO-14001 環境管理系統要求，並維持其有效性。

## 6. 南區資源回收廠運轉情形

- (1) 垃圾進廠量為 195,050 公噸，其中家戶垃圾進廠量為 108,396 公噸（佔 56%），一般事業廢棄物進廠量為 86,654 公噸（佔 44%），垃圾焚化量為 181,101 公噸。發電量為 75,506 千度，售電量為 52,707 千度，售電金額約為 102,255 千元。
- (2) 長期支援縣市合併前高雄縣林園鄉家戶垃圾跨區處理，統計 99 年 7 至 12 月共處理高雄縣林園鄉家戶垃圾 7,758 公噸。另配合規劃處理縣市合併前高雄縣一般事業廢棄物，7 至 12 月期間跨區支援處理 141 公噸。
- (3) 底渣清運量為 31,176 公噸，約佔焚化量之 17.21%，底渣廢金屬回收 1,563 公噸，回收金屬之比率約為總底渣量之 5.01%。飛灰採穩定化處理，飛灰產出量為 7,492 公噸，約佔焚化量之 4.19%，衍生物清運量為 11,072 公噸約佔焚化量之 6.11%。
- (4) 機械、儀電設備請修件數 821 件，維修完工件數 839 件，維修工作業務達成率 102.2%。煙道廢氣排放檢測作業，皆符合法規標準。

## 7. 事業廢棄物管理

- (1) 持續擴大列管事業廢棄物產源：落實執行行政院環保署公告「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」，99 年 7 至 12 月列管公告對象計 2,156 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，乙、丙級廢棄物清除機構審查時程提前 10 日完成件數達 100%。
- (3) 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計 9,793 次。
- (4) 持續辦理有害事業廢棄物之事業加強查核工作 99 年 7 至 12 月計查核 712 件。
- (5) 99 年 9 月 3 日舉辦「事業廢棄物非法棄置公害案件聯防處理研討會」。

- (6)99年10月15日召開「石頭及爐渣造紙等技術宣導說明會」。
  - (7)辦理1場次「車輛應裝置即時追蹤系統操作維護事項說明會」，協助業者裝置即時追蹤系統以符合法令規定。
  - (8)配合南區環境督察大隊協同環保警察第三中隊辦理廢棄物清運機具及化製原料運輸車輛攔檢，有效嚇阻不肖業者，心存僥倖任意違法棄置破壞環境情事，99年7至12月共攔檢34日。
8. 本市各區衛生掩埋場，妥善處理仁武與岡山垃圾焚化廠產生之灰渣（底渣及飛灰衍生物），99年7至12月份之進場掩埋處理量如下：
- (1)大寮區垃圾掩埋場共計5,723.25公噸。
  - (2)燕巢區衛生掩埋場共計56,267.40公噸。
  - (3)岡山區垃圾掩埋場共計8,540.25公噸。
  - (4)路竹區垃圾衛生掩埋場共計14,362.28公噸。
9. 推動垃圾零廢棄政策
- (1)99年7至12月受理本市社會福利團體申請設置舊衣回收箱案，總計設置1,350個舊衣回收箱，計回收2065,291公斤。
  - (2)99年7至12月資源回收量188,616公噸，資源回收率35.33%；廚餘回收量：回收養豬廚餘售予合格養豬戶做為動物飼料，計27,540公噸；另回收堆肥廚餘7,212公噸委託合格堆肥場以堆肥方式處理及再利用。
10. 優良公廁管理
- (1)每月抽查1次，並由各區清潔隊每月抽查2次，將兩項檢查結果計入本市公廁年度成績，99年7至12月檢查50,028座次。
  - (2)為提升本市轄內公廁品質，爰於每月市政會議報告時，增加全市公廁檢查成績評比當月份退步最多者請權管單位督導改善，藉以提供民眾優質的公廁。
  - (3)本市轄內優質公廁比例已達95.9%，成效卓越。
11. 清除登革熱病媒蚊孳生源
- (1)執行高雄市全方位病媒蚊孳生源清除計畫之「一里一日清」，第一階段已執行清除584里次(本市轄內453里，每里至少已完成執行一里一日清1次以上)、清除空屋數72間、清除空地數777處、清除屋後髒亂處3,391戶；動員4,114人次、其他人力43人次、489車次、清除廢棄物393,855公斤。
  - (2)99年7至12月份，共計辦理轄區病媒蚊孳生源輔導檢查清除134,109家次；孳生源投藥處4,721處；空地清理7,789處；清除容器個數2,007,610個；清除廢輪胎12,591條；出動人力68,031人。
  - (3)99年度下半年戶外環境消毒作業分別為99年7月1日至7月16日及10月11日至11月10日，實施戶外環境全面消毒工作，以維環境衛生及防治病媒蚊蟲孳生。

## 12. 確保安寧的居家環境

- (1) 參酌本市都市計畫劃分區域圖及每季環境音量現況調查結果，定期檢討本市噪音管制區分類圖，每兩年檢討乙次。98年12月30日重新公告本市「不得超過噪音管制標準之場所、工程與設施」及99年3月10日重新公告本市「禁止從事妨礙安寧行為及其區域範圍與時段」，期以行為罰管制措施，降低噪音陳情件數。
- (2) 航空噪音作業管制：除每季審視高雄航空站提交航空噪音監測季報資料外，賡續協助高雄航空站辦理航空噪音補助申請初審工作，本年度持續受理小港區5里申請書，99年7至12月份已完成694件，已移請交通部民航局高雄航空站續辦補助工作。另參酌季報航空噪音等濃度圖，每兩年檢討修正本市航空噪音管制區圖。
- (3) 交通噪音作業管制：本局依噪音管制法第14及15條辦理交通噪音檢測，若有超過管制標準者，則依噪音管制法要求管理維護單位進行改善，並提送改善計畫書審訂後據以實施。除依噪音管制法第13條通知民眾檢舉噪音擾寧機動車輛至指定地點到檢外；另配合警察擴大攔路臨檢業務，期降低民眾改裝排氣管噪音擾鄰陳情案件數。
- (4) 環境宣導：重新印製噪音管制法彙編及噪音陳情管制卡片供民眾索取。
- (5) 環境及交通噪音監測：18站一般環境噪音監測：每季至各站連續監測72小時，並統計各測站早、日、晚、夜間之均能音量，99年7月至12月監測結果合格率为100%。19站交通噪音監測：每季至各站連續監測72小時，並統計各測站早、日、晚、夜間之均能音量，99年7月至12月監測結果合格率为100%。

## 13. 環境污染稽查

- (1) 強化環保報案服務中心功能  
免費報案專線全天候24小時受理市民檢舉各類環境污染案件，99年7月至12月共計受理5,379件次；另受理1999話務中心6,875件（環境衛生：3416件、噪音：1725件、空氣汙染：1734件），辦理時間平均1.3日完成。
- (2) 執行「全面清除違規小廣告專案」  
99年7至12月止計清除懸掛布條11,057條、繫掛看板173,483面、張貼廣告716,034張、噴漆廣告918處、散置傳單104,880張、其他廣告物35,830件，動員人力46,498人次，告發1,450件。
- (3) 持續辦理違反環境污染案件稽查，違反環境污染案件如統計表：

違反環境污染案件統計表

項 目	稽 查 件 數	告發處分 件 數	收繳罰款 件 數	收繳罰款 金額（元）
-----	------------	-------------	-------------	---------------

環境衛生	45,032	5,731	4,060	6,711,850
空氣污染	2,215	24	23	1,499,500
水污染	1,060	3	5	396,500
噪音污染	2,005	15	12	65,000
一、統計期間：99年7月至99年12月底止。				
二、收繳罰款件數含以前年度告發案。				
三、99年7月至12月底止移送強制執行案件7,708件、金額30,975,555元。				

#### 四、低碳

##### (一)生態永續

##### 1. 推動本市及高高屏地區永續發展業務

- (1) 高屏地區永續發展委員會第二屆第1次會議於99年9月16日召開，會中三縣市各提出業務報告及專題報告，本市提出「旗津邁向低碳島之評估與規劃」專題報告，包括綠色運輸交通觀光系統與無接縫運輸系統、及太陽能光電及風能配置等計畫。會後參訪台電大林廠藻類固碳研究及中鋼於臨海工業區區域能資源整合等成果。
- (2) 於99年8月30日假統一夢時代舉辦「高雄市永續發展暨節能減碳研討會」，邀請國內外學者專題演講，包含「Mercer Quality of Living (QOL) International City Benchmarking Kaohsiung, Taiwan」、「從搖籃到搖籃(C2C)」、「永續發展及生態城市規劃」及「Carbon Mitigation as Economic Development Tool」等議題，並於會後辦理永續發展規劃座談。

##### 2. 塑造大高雄低碳生活圈建置生態城市

- (1) 高雄市積極發展低碳生活圈，現階段已研擬「大高雄都生態城市發展自治條例(草案)」，其中生態城市規劃包含：制定大高雄都生態城市發展相關之經濟與環境協調的中長期規劃、建置大高雄都低碳生態社區及生態工業示範園區、制定生態城市發展評估指標與評估體系。
- (2) 溫室氣體減量目標：近程：以2020年為管制目標年，將溫室氣體排放量較2005年排放量水準再減少30%；中程：以2030年為管制目標年，將溫室氣體排放量較2005年排放量水準再減少50%；遠程：以2050年為管制目標年，將溫室氣體排放量較2005年排放量水準再減少80%。
- (3) 經費：在經濟成長與永續發展的前提下，高雄市以「低碳生態城市」為基礎，逐步達成建構低碳、綠色、永續之生態城市之遠景。身為全國第一大工業城的高雄都，為長期穩定推動生態城市建構事業，依高雄都生態城市發展條例規定，已研擬「高雄都氣候變遷調適基金(草案)」。
- (4) 打造低碳社區：如旗津島成為最佳綠色生活實驗區、規劃區內舊社區

永續生態轉型、工業區生態化（低碳科技園區）、建立綠色美術館園區。

## (二)推動發展低碳科技的生產

### 1. 推動「高雄市潔淨能源設計規劃計畫」

- (1)研訂及規劃本市潔淨能源方案，並積極推廣與宣導，並評析於本市轄區內設置之可行性方案、策略。
- (2)辦理國際研討會，邀請「地方環境行動國際委員會（ICLEL）」或其會員城市代表至本市與地方環保團體、各部門代表、民眾進行交流。於99年9月8、9日假蓮潭會館舉辦。
- (3)規劃低碳社區標章申請及審查流程及辦理相關教育訓練活動，並輔導及宣導民眾、社區落實節約能源，進而達到節能減碳與溫室氣體減量之目的。

### 2. 建立友善低污染車輛使用環境

- (1)建立使用中機車資料庫結合車牌辨識系統、淘汰補助審核、撥款作業及電動自行車、電動機車加碼補助、規劃公共充電環境及電池租賃，加速汰換二行程機車，建立友善低污染車輛使用環境。
- (2)高雄市改裝或新購油氣雙燃料車補助：訂定「高雄市政府計程車改裝油氣雙燃料補助要點」加碼差額補助高雄市車籍之計程車車主（含車行車、個人車籍運輸合作社車），凡經行政院環保署依「新購或改裝油氣雙燃料補助辦法」審核通過，即可再依本要點申請補助款，每輛車補助金額為新台幣1萬元整，得以直接折抵改裝費用方式補助。99年累計已完成補助本市加碼補助本市計程車車主共計415輛次415萬元。99年8月份由空污基金補助高雄市政府主計處購置油電混合車乙輛計50萬元。
- (3)本局於99年10月14日假高雄市計程車駕駛員職業工會辦公室辦理「高雄市計程車改裝液化石油氣車輛推廣說明會」針對LPG車輛排放污染物減量效益進行宣導，並藉由改裝車主進行說明及經驗分享。
- (4)效益分析：TSP削減0.258（公噸/年），PM<sub>10</sub>削減0.201（公噸/年），SO<sub>x</sub>削減0.072（公噸/年），NO<sub>x</sub>削減0.889（公噸/年），THC削減0.315（公噸/年），NMHC削減0.287（公噸/年），CO削減11.77（公噸/年）。

### 3. 推動太陽能熱水系統補助計畫

- (1)訂定「推廣太陽能熱水系統獎勵補助要點」，於97年11月1日起受理購置太陽能熱水系統並裝設於本市轄區知用戶申請補助。
- (2)於98年4月21日第1346次市政會議修正「推廣太陽能熱水系統獎勵補助要點」，比照經濟部能源局提高補助金額，其面蓋式平板集熱器、真空管式集熱器每平方公尺補助金額由新台幣1,500元提升至2,250元，無面蓋式平板集熱器每平方公尺補助金額由1,000元提升

至 1,500 元。

(3)97 年 7 月至 99 年 12 月，申請補助共有 7427 戶，補助金 7890 萬 743 元，集熱板面積計 36,274.82 平方公尺，估計每年將減少 7,980.38 公噸之二氧化碳排放。

#### 4. 「高雄市固定污染源排放檢量抵換補助大眾運輸計畫」

(1)99 年 7 至 12 月共辦理 5 場次討論會。99 年 9 月 6 日參加香港「Strategies on Control of Mobile Sources - Hong Kong and Taiwan」研討會，與香港環保署及香港理工大學交換移動污染源管制與污染物採樣分析之作法與執行經驗。99 年 9 月 23 日、24 日辦理「固定污染源大眾運輸補助方案抵換排放減量國際研討會」及「移動源管制策略發展座談會」，邀請美國 SCAQMD 及新加坡大學專家、環保署長官、學術界、產業界及環保局執行單位，對於移動源管制架構與策略進行經驗交流與深度討論。

(2)99 年 12 月 22 日召開公聽會，邀請專家學者與廠商代表共同討論「高雄市固定污染源排放減量抵換移動源管理措施自治條例（草案）」、申請補助計畫書作業對應文件內容項目、申請書審核評分標準、以及減量成效計算方式。

### (三)推廣簡約樸實的生活

#### 1. 發展低碳社區

(1)現場節能減碳輔導 25 處。

(2)減碳診斷 40 家商店。

#### 2. 推動個人節能環保生活

節能減碳無悔十大宣言，高雄市簽署人數為全國第一名，達 131,845 人。推動機關學校、企業、民眾節能節水競賽活動，建構低碳國際環保新都。推動節能減碳十大無悔措施：

(1)冷氣控溫不外洩：少開冷氣，多開窗；非特定場合不穿西裝領帶；冷氣控溫 26-28°C 且不外洩。

(2)隨手關燈不浪費：隨手關燈關機、拔插頭；檢討採光需求，提升照明績效，減少多餘燈管數。

(3)省電燈具更省錢：將傳統鎢絲燈泡逐步改為省電燈泡，一樣亮度更省電、壽命更長、更省錢。

(4)節能省水看標章：選購環保標章、省能標章、省水標章及 EER 值高的商品，節能減碳又環保。

(5)鐵馬步行兼運動：多走樓梯，少坐電梯，上班外出常騎鐵馬，多走路，增加運動健身的時間

(6)每週一天不開車：多搭乘公共運輸工具；減少一人開車騎機車次數；每週至少一天不開車。

(7)選車用車助減碳：選用油氣雙燃料、油電混合或電動車輛或動力機具，

養成停車就熄火習慣。

- (8)多吃素食少吃肉：愛用當地食材；每週一天或一日一餐食用素食；減少畜牧業及食品碳排放量。
- (9)自備杯筷帕與袋：自備隨身杯、環保筷、手帕及購物袋；少喝瓶裝水；少用一次即丟商品。
- (10)惜用資源顧地球：雙面用紙；選用再生紙、省水龍頭及馬桶；不用過度包裝商品；回收資源。

### 3. 推動全民節能減碳辦理各項宣導活動

- (1)於 99 年 7 月 14 日至 100 年 1 月 30 日辦理二階段「全民節電省水競賽活動」，一般市民與企業只要將 7 至 8 月、及 9 至 12 月之水費及電費帳單，和去年同期相比達到 5% 以上即可報名參加，期望透過評比獎勵方式促成民眾養成愛護水電資源之良好習慣。第一階段頒獎活動已於 99 年 9 月 12 日假美麗島會廊辦理完成，第二階段活動於 100 年 1 月 30 日假漢神百貨廣場辦理。
- (2)100 年 1 月 15 日辦理「繽紛環保車~繪出新動力」塗鴉著色比賽活動，期望透過這個活動加強宣導民眾認識垃圾分類的重要性，並改變垃圾清運車輛舊有呆版印象，藉由廣徵繽紛環保車之繪圖作品，期待替垃圾車換新衣。另也邀請社區參加，結合多組實行環保理念於社區營造的團體，展示其環保創意作品，讓民眾了解「資源再利用，垃圾變黃金」之概念。
- (3)委託國立交通大學執行本府環保局「99 年高雄市低碳社區實作示範計畫」，並業於 99 年 6 月 24 日於高雄市鼓山區明誠四路 6 號 2 樓成立「99 年高雄市低碳社區實作示範計畫輔導與診斷推動團隊辦公室」，並協助成立「99 年高雄市低碳輔導團」，設立服務專線，及針對高雄市住宅社區、大樓或其他指定場所，進行至少 50 處和 80 家商店進行現場輔導、節能減碳問診工作(包含電力、空調、照明系統等)。
- (4)協助 75 個里成立社區節能減碳志工團，定期針對社區或鄰里範圍進行節能減碳巡查協查執行節能減碳工作，提升建築物能源效率；改善器具與設備能源效率。
- (5)擬訂「高雄市節能燈具或節水設備措施」社區補助獎勵辦法。對 75 個社區設置節能燈具或節水設備措施，進行獎勵每社區預計補助 2 萬元，落實低碳觀念。
- (6)99 年 4 月 23 日完成社區遴選，初步完成社區遴選機制優先提送(三民)鼎泰里、(旗津)中華里、小港區(順苓里、大苓里)、(燕巢)金山村、(林園)文賢村…等 10 個村里至環保署，參加「低碳社區示範社區遴選評比」，並選出正義里、鼎泰里、金山村、文賢里為本市 99、100 年低碳社區。99 年 6 月 19 日環保署相關人員勘查三民河堤社區(希爾頓大廈)。

#### (四)落實波昂宣言、邁向國際環保新都

1. 參與 99 年 5 月第一屆世界城市調適大會簽署波昂 10 大全球氣候行動宣言：  
99 年 5 月 26 日至 6 月 2 日高雄市代表團含本府環保局 2 人、NGO1 人、教授 1 人及學生代表 2 人，共 6 人至德國波昂參加「2010 年 ICLEI 調適型城市大會」，會議期間向與會人員遞交說帖，爭取華人辦公室於高雄設立，並參觀全球第一個轉型成功之工業區及簽署波昂宣言。
2. 規劃辦理與美國阿肯色州北小岩城市 (North Little Rock)、印度霍拉市 (Howrah)、克羅埃西亞柯普里尼夫察市 (Koprivnica)、肯亞蒙巴薩市 (Mombasa) 市締結國際環保姐妹，合力推動國際環保事務。
3. 於 8 月 30 日、9 月 8 至 9 日、11 月 5 日、12 月 14 至 15 日舉辦國際環境議題研討會，邀請國外節能減碳或碳權管理相關學者專家、國內環保相關團體及學者專家、行政機關及學生等代表，進行交流。
4. 成立 ICLEI 華人辦公室籌備處。
5. 99 年 11 至 12 月參與墨西哥坎昆「第 16 屆聯合國氣候變遷綱要公約會議」(COP16)，與國際城市代表與環保團體交流並於會場宣傳本市節能減碳成效。