

十七、高雄市政府環境保護局業務報告

日期：101 年 4 月 16 日

報告人：局長 李 穆 生

議長、副議長、各位議員女士、先生：大家好

貴會第 1 屆第 3 次大會開議，^{穆生}敬謹代表環境保護局全體同仁向 貴會致最誠摯的賀意，並祝大會圓滿成功。

再次感謝各位議員持續不斷的對環保業務的關懷與支持，陪伴我們攜手走過每個環保里程碑，從這些美麗的歷史足跡，推動著我們持續迎向縣市合併後的大高雄都，有各位議員的支持與協助，對擘劃未來「營造高雄為永續綠色生態國際環保新都」，我們更具信心，期望各位議員女士先生再度給我們支持與勉勵，共同為大高雄每一位市民建構舒適的綠色生態城市，為地球環境與生態盡一份心力營造永續的綠世界。

茲將本局業務願景及半年來工作執行情形報告如后，敬請指教。

壹、業務願景

縣市合併後的大高雄，工業區林立，歷年來亦是南台灣經濟發展核心所在，由於過去著重經濟發展致造成大高雄市環境品質不良，污染負荷過重，也成為本市未來極需改善之課題，建構一個藍天綠地、青山淨水、永續健康的生活家園，是本局同仁共同努力的目標。

一、落實空氣品質保護

提升空氣品質、降低有害污染物危害、提高民衆健康意識。

二、水資源永續利用

確保飲用水安全、提升河川水質、促進水資循環再利用，推動中水回收系統。

三、營造寧適生活環境：

建構無毒的環境、維持潔淨的生活空間、確保安寧的居家環境。

四、建構低碳城市

塑造大高雄低碳生活圈生態城市，建構低碳綠能園區及節能技術國際研發中心，推動高雄市碳中和平台建置及管理，研擬「高雄市生態城市發展綱領」，規劃設置高雄市氣候變遷調適基金，落實波昂宣言，邁向國際環保新都建構低碳城市及減量目標之行動方案、落實現行溫室氣體管制方案之實際推動及協調作業、建構長期碳權交易、境外減量合作、氣候變遷調適方案。

貳、策略與執行成效

一、淨化空氣、防制噪音

(一)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 年不良率 4.97%，100 年度統計至年底，高雄市空品不良共 106 站日，其中因懸浮微粒濃度偏高之不良站日數為 32 站日，臭氧濃度偏高之不良站日數則為 74 站日，整體空品不良率為 3.67%。

(二)固定污染源管制

1. 賡續推動許可制度

確認固定污染源污染物排放量資料，並建立資料庫；100 年 7~12 月份共受理固定源設置許可 62 件次(含變更)、操作許可 48 件次、異動 100 件次、換證 51 件次、展延 70 件次。核發設置許可證 8 件次、操作許可證 4 件次、異動 24 件次、換證 67 件次、展延 29 件次。

2. 執行本市轄內固定污染源稽查檢測

100 年 7~12 月份稽查檢測共完成 45 根次煙道檢測與周界檢測 7 場次；另對 40 件重機具執行固定源引擎燃料及儲油槽含硫分檢測。

3. 連續自動監測

100 年 7~12 月份完成 14 根次相對準確度測試查核、28 根次不透光率查核及 28 根次標準氣體查核。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。

4. 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。100 年 7~12 月份共完成 31 家工廠巡查及排放量估算作業；異味採樣分析 11 處次；周界異味檢測 15 點次，其中 2 點次進行 GC/MS 分析；完成 48 廠 14,541 個設備元件檢測工作；執行 98 站次加油站 A/L 比檢測及 38 站次氣漏檢測；建置 2 座工業區空氣污染指紋資料；針對工業區敏感受體進行 8 處次共 2160 小時 OP-FTIR 監測工作及工廠排放管道 CC-FTIR 監測作業。

(三)營建工程及逸散源污染管制

賡續執行營建工程空氣污染防制費徵收、減免查核及巡查管制計畫

1. 宣導說明會及技術轉移及教育訓練

100 年 7~12 月召開 8 場次營建工程空氣污染防制相關法規宣導說明會，邀請各學校單位參與，透過說明會之講解加強防制措施設置宣導；辦理 2 場次營建工程相關人員法制教育訓練會，第 1 場為營建工程相關人員內部

教育訓練會，第 2 場則區分為兩個單元進行，第 1 個單元邀請知名律師林石猛先生主講行政程序法理論與實際的差異，透過專家學者之講解加強法治之概念；第 2 單元則邀請輔英科技大學環境工程系主任林清和教授講解環境教育法。

2. 營建工地或道路管線工程

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 17,576 處次；期間發現工地污染缺失提報複查計 631 處次，經由複查作業而告發之案件計 56 件。

3. TSP 檢測、施工機具油品抽測

針對營建工地 100 年 7~12 月進行 28 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 74 個樣品，抽測結果周界 TSP 均符合法規規範測值，執行之施工機具油品計 3 場次抽測不合格。

4. 高雄港區逸散污染管制

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，100 年 7~12 月份高雄港區共計巡查 78 天，而發生污染之情況皆依巡查污染通報機制進行通報。另外，本局與港務局及高雄前鎮加工出口區每月不定期執行 2 次之港區聯合稽查，不但可督促業者加強逸散性污染之防制工作，更可提升本市之空氣品質。

(四) 移動污染源管制

1. 機車排氣定期檢驗計畫

建置高雄市機車排放空氣污染物管制系統（含交通工具排放空氣污染物稽查管制系統、執行巡查作業具拍照、自動查詢車籍及是否完檢等之 E 化功能等），100 年 7~12 月份使用中機車已管制比例達 85.1%，100 年 1~6 月份針對轄區內使用中未定檢車輛共通知 133,889 輛次，其中 104,925 輛次已完成改善；100 年 7~12 月份完成使用中機車不定期攔檢 1,513 輛，不合格車輛共 188 輛，其中 272 輛已完成複驗改善。另外，100 年 7 月~100 年 12 月針對未定檢機車告發 6,021 件，裁處 5,591 件。

2. 柴油車排煙管制計畫

100 年 7~12 月份柴油車全、無負載檢測數計 5,374 輛次、馬力比不足 35% 之退驗數為 770 件，轉速不足之退驗數為 29 件，柴油車目測通知數計 3,499 件及執行路邊攔檢排煙共 451 件，路攔排煙與動力站內檢驗不合格數共 433 件次，均已依法執行告發與裁處行政程序。

3. 老舊機機車淘汰計畫

(1) 100 年計畫執行迄 7~12 月份受理汰舊二行程機車申請計 11,737 件，

完成審查計 11,859 件，已撥款補助計 13,062 件。

(2) 100 年計畫執行迄 7~12 月份受理高雄市汰舊並新購電動自行車申請 479 件，完成審查計 477 件。另受理汰舊並新購電動機車申請 862 件，完成審查計 871 件。受理環署汰舊換新購電動機車申請 770 件。

(3) 100 年 7~12 月份寄發機車排氣定期檢驗通知單 341,892 件。

(五)加強街道洗街業務

針對高雄市區依隣污道路進行洗街工作，藉壓力水車將街道上之塵土沖洗，降低粒狀物污染，進而改善空氣品質。100 年 7~12 月份已完成洗街作業共計 95,876.32 公里。

(六)高雄市環保基金空氣污染防治辦理情形

1. 100 年 7~12 月份營建工程空污基金歲入款共收繳 4,297 件，收繳金額 69,388,250 元。

2. 固定污染源空污費 100 年 7~12 月份撥入款共 223,449,126 元。

3. 100 年 3 月 9 日召開本局「第一屆環保基金管理委員會」第一次大會、3 月 17 日第一次臨時會、3 月 30 日第二次臨時會、6 月 29 日第二次大會、8 月 11 日第三次臨時會、10 月 14 日第三次大會及 12 月 16 日第四次大會。

(七)噪音管制

1. 航空噪音作業管制

每季審視高雄航空站提交航空噪音監測季報資料，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，100 年 7~12 月份已完成 395 件。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。

2. 加強維護市民居家安寧，適度調整噪音管制區分類，分區管制工廠（場）、娛樂場所、營業場所、營建工程、擴音設施及其他經主管機關公告之噪音源，依法管制機動車輛噪音、航空噪音等交通噪音及民俗噪音。

3. 高速及道路主管機關接受民衆陳情，由本局持續協助檢測交通環境音量，若有超過管制標準者，則依陸上運輸噪音管制標準函請管理維護單位提送改善計畫書。

二、防治水污染

(一)配合行政院環境保護署執行水污染重點稽查行動計畫，推動排放許可、申報制度，以確實有效管制污染源，並輔以推動二仁溪、阿公店溪、典寶溪、愛河、後勁溪、前鎮河、鳳山溪、鹽水港溪及高屏溪巡守工作，以達

淨化河川目的。列管之水污染源 2,095 家，其中已核發事業廢(污)水排放許可 946 家、污水下水道系統排放許可 238 家，營建工地 239 家，停工 124 家。

(二)執行工業區水污染稽查管制專案計畫，督促各事業單位依規定納入污水下水道系統處理，並提送水污染防治措施計畫審核，以利管理。臨海工業區已納管工廠 379 家，未納管工廠 19 家(均非屬水污染列管事業)，納管率 95.2%，較去年同期多列管工廠 4 家；大發工業區已納管工廠 507 家，未納管工廠 1 家(均非屬水污染列管事業)，納管率 99.8%；鳳山工業區已納管工廠 82 家，未納管工廠 0 家(均非屬水污染列管事業)，納管率 100%；林園工業區已納管工廠 22 家，未納管工廠 2 家(均非屬水污染列管事業)，納管率 91.7%；萬大工業區已納管工廠 43 家，未納管工廠 5 家(均非屬水污染列管事業)，納管率 88.3%；仁大工業區已納管工廠 11 家，未納管工廠 0 家，納管率 100%；永安工業區已納管工廠 66 家，未納管工廠 0 家，納管率 100%；本洲工業區已納管工廠 163 家，未納管工廠 1 家(均非屬水污染列管事業)，納管率 99.4%，較去年同期多列管工廠 5 家。將持續推動上述工業區污水下水道系統完成建設區域之工廠，確實將廢(污)水納入聯合污水處理廠處理。

三、整治土壤及地下水污染

(一)本局於 100 年 1 月至 100 年 12 月完成召開「高雄市政府土壤及地下水污染場址改善推動小組」審查會議 4 次，完成審議 10 件次相關污染控制、整治計畫、污染改善計畫、7 件污染場址複驗規劃案及 5 件調查評估結果解除列管，1 件復驗結果。

(二)100 年 1 月至 100 年 12 月完成 333 個土壤樣品及 147 口次地下水監測井採樣分析工作、設置 10 口地下水標準監測井、21 口簡易井、辦理 5 口廢井作業及 10 口井體維護。

(三)100 年 1 月至 100 年 12 月期間解除全國加油站股份有限公司仁武加油站 1 處整治場址；台亞石油股份有限公司高雄市華盟加油站、永記造漆工業股份有限公司、鴻源科技股份有限公司高雄分公司、高雄市前鎮區興邦段 62-5 地號、大洋塑膠工業股份有限公司及原國泰化工廠股份有限公司高雄廠 6 處控制場址。目前共計列管 14 個整治場址，72 個污染控制場址，本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。

四、管制毒化物暨環境用藥

(一)持續掌握高雄市毒性化學物質運作及流佈狀況，本市毒化物列管家數共計 627 家，持有許可證為 92 家、登記文件為 134 家、低於大量運作基準核

- 可文件為 415 家、第四類毒理相關資料備查為 324 家。
- (二)執行毒化物許可證、登記文件、低於大量運作基準核可文件及第四類毒理相關資料申請案審查作業，共計 543 件次。
 - (三)執行毒化物運作業者相關申報資料之審查作業，包括應變器材、偵測及警報設備之設置及操作計畫、危害預防及應變計畫、專業技術管理人員設置等項目，共計 215 件次。
 - (四)輔導本市業者完成各項運作紀錄之申報 1,997 次；另配合稽查方式前往現場查核計 881 次，辦理毒性化學物質運送聯單報備及變更共 15,217 件。
 - (五)7 月 7 日辦理「100 年度毒性化學物質管理法規說明會」（第六場及第七場），邀請本市第 4 類毒化物運作列管業者、學術單位及軍方共 321 家參加、並於 9 月 30 日（上午）、12 月 12 日（上午）辦理毒性化學物質管理及防救法規說明會。
 - (六)7 月 25、26 日於信昌化學工業股份有限公司林園廠，參與「大型石化廠公共安全管理聯核督導計畫」第 10 次聯合稽查、9 月 6、7 日於亞洲聚合股份有限公司林園廠開「大型石化廠公共安全管理聯合督導計畫」、一、10 月 12 日參與「100 年度高雄市林園工業區複合式災害事故緊急應變與區域聯防演練」、12 月 15~16 日於台灣中油股份有限公司石化事業部（林園廠）執行大型石化廠公共安全管理聯合督導計畫第 16 次聯合稽查。
 - (七)7 月 11 日分別於台灣塑膠工業股份有限公司林園廠、信昌化學工業股份有限公司林園廠，辦理現場偵測警報設備測試，預計於 7 月 22 日及 7 月 27 日分別於必詮化學股份有限公司、必興實業有限公司及台灣寶理塑膠股份有限公司大發廠辦理現場偵測警報設備測試、8 月 16 日分別於大連化工股份有限公司大發廠、長興化學工業股份有限公司大發廠辦理現場偵測警報設備測試、11 月 21 日分別於三芳化學工業股份有限公司、台灣塑膠工業股份有限公司仁武廠，辦理現場偵測警報設備測試、11 月 25 日分別於中日合成化學股份有限公司林園工廠、台灣苯乙烯工業股份有限公司高雄廠，辦理現場偵測警報設備測試。
 - (八)8 月 23 日、24 日各辦理毒災無預警通聯測試，共計 10 廠家（分別為台灣氯乙烯工業股份有限公司林園廠、椿樺化學股份有限公司、台精化學工業股份有限公司、台橡股份有限公司、中國人造纖維股份有限公司高雄廠、元禎企業股份有限公司、亞洲聚合股份有限公司、長興化學工業股份有限公司大發廠、台灣石化合成股份有限公司林園廠、中日合成化學股份有限公司林園工廠、9 月 27 日（二）下午辦理毒災無預警通聯測試，共計 2 廠家（分別為南帝化學工業股份有限公司、聯成化學科技股份有限公司林

園廠）、9月29日（四）下午辦理毒災無預警通聯測試，共計2廠家（分別為台達化學工業股份有限公司林園廠、台灣苯乙烯工業股份有限公司）、12月20日分別於大立高分子工業股份有限公司永安廠、勝一化工股份有限公司辦理無預警通連測試、12月21日分別於必興實業有限公司、申豐化學工業股份有限公司、長春人造樹脂廠股份有限公司大發二廠、高雄塑酯化學工業股份有限公司辦理無預警通連測試。

(九)環境衛生用藥業務

1. 加強偽造、禁用、劣質環境用藥之查核，環境用藥販賣業及病媒防治業之許可執照審核作業，列管環境用藥製造業3家、輸入業1家、販賣業28家、病媒防治業90家。
2. 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輔導，100年7月至12月查獲劣質環藥計17件，違規處分2件，執行環境用藥標示查核765件。
3. 100年7月至12月查核環境用藥網路、刊物等廣告計251件。
4. 邀集本市社區大廈管理委員會、本局執行消毒業務之清潔人員等於8月11日，舉辦「環境衛生用藥安全宣導說明會」。

五、全面整頓環境美化市容

(一) 100年7-12月執行人力清掃慢車道，清掃面積共計150,000,000平方公尺、掃街車清掃快車道，清掃面積共計174,608,027平方公尺；每週垃圾清運6日計清運228,654公噸，每人每日垃圾清運量0.45公斤；溝渠清疏長度約1,879,054公尺，清疏污泥重量12,467公噸。

(二) 本府環保局100年度「主要道路清潔維護計畫」進用本市弱勢族群559人。

(三)強制垃圾分類與資源回收

1. 100年7-12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1,850個舊衣回收箱，計回收421,410公斤。
2. 100年7-12月資源回收量215,709公噸，資源回收率43.95%；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11,208公噸；另回收堆肥廚餘4,432公噸委託合格堆肥場以堆肥方式處理及再利用。

(四)優良公廁管理

1. 由本府視察室、研考會、衛生局、工務局、養工處及環保局等單位組成聯合督導檢查小組，針對全市列管公廁4,886座，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，100年7-12月檢查35,698座次。

2. 為提升本市轄內公廁品質，依行政院環境保護署推動台灣公廁整潔品質提昇5年計畫，提報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94.12%，成效卓越。

(五)清除登革熱病媒蚊孳生源

1. 100年7月起至12月份，本土性登革熱計1,156例，分別為苓雅區242例、楠梓區54例、左營區40例、前金區5例、三民區466例、前鎮區44例、小港區12例、鳳山區205例、梓官區2例、橋頭區1例、美濃區1例、鼓山區13例、新興區24例、大寮區5例、鳥松區11例、鹽埕區12例、阿蓮區1例、仁武區8例、大樹區2例、大社區1例、燕巢區1例及林園區6例；境外移入登革熱病例計11例，分別為三民區2例、前鎮區2例、苓雅區1例、楠梓區1例、燕巢區2例、大樹區1例、仁武區1例及鼓山區1例；本府環保局除持續配合市府政策執行環境大掃蕩及各項預防措施外，並依區級指揮中心動員清除人力執行戶外環境大掃蕩及環境消毒工作。
2. 100年7至12月份，共計辦理轄區病媒蚊孳生源輔導檢查清除335,983家次；孳生源投藥處1,172處；空地清理3,917處；清除容器個數3,297,187個；清除廢輪胎9,158條；出動人力151,064人次。
3. 100年度戶外環境消毒作業分別為100年8月1日至8月31日及11月15日至12月14日共2次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。

六、廢棄物處理

(一)大林蒲填海工程

1. 大林蒲填海工程管理中心100年7月至12月共進場40,870車次之營建廢棄物（土），共計處理土石方約28.6萬立方公尺，有效處理本市產生之營建廢棄物（土）。
2. 辦理第九期環境品質監測計畫。

(二)水肥處理工作

妥善處理本市水肥，100年7月至12月共處理水肥37,376公噸。

(三)西青埔衛生掩埋場

辦理沼氣再利用發電，100年7月至12月共處理沼氣計484.8萬立方公尺，發電量計775.6萬度。

(四)大林蒲灰渣衛生掩埋場

1. 大林蒲灰渣衛生掩埋場共分爲五期工程，已完成四期，工程開發面積約 20.5 公頃。
2. 妥善處理中、南區資源回收廠焚化產生之灰渣，100 年 7 月至 12 月共進場掩埋處理灰渣 84,510.44 公噸。

(五)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」，100 年 12 月列管公告對象高雄市共計 2,650 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高雄市共計 7,380 次。
4. 持續辦理產出事業廢棄物之事業加強查核工作 100 年 7 月至 12 月計查核 2,136 件。
5. 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，心存僥倖任意違法傾棄破壞環境情事，100 年 7 月至 12 月共攔檢 60 日。

(六)燕巢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)，100 年 7 月至 12 月份之進場掩埋處理量共計 78,477.47 公噸。

(七)大寮、旗山及岡山衛生掩埋場妥善處理各區清潔隊所清運之溝泥，100 年 7 月至 12 月共處理 17,185.06 公噸。

(八) 100 年執行垃圾焚化廠底渣再利用處理計畫，7 月至 12 月共再利用處理中、南區資源回收廠產出之底渣共計 41,034.4 公噸。

七、中區及岡山資源回收廠運轉情形

(一)中區廠

1. 垃圾進廠處理量爲 85,056 公噸、垃圾焚化量爲 69,407 公噸。
2. 配合環保局規劃處理內政部營建署新市鎮既埋垃圾，7 月 1 日至 12 月 31 日期間中區廠共處理 804 公噸。
3. 發電實功率爲 8,909MWH（千度）、售電實功率爲 6,487MWH（千度）。售電收入約新台幣 8,790 仟元。
4. 底渣清運量爲 8,611 公噸，約佔焚化量之 12.41%。飛灰採穩定化處理，飛灰產出量爲 2,080 公噸，約佔焚化量之 3%，衍生物清運量爲 3,213 公噸約佔焚化量之 4.63%。

5. 設備維護情形：機械、儀電設備請修件數 538 件，維修完工件數 500 件，維修工作業務達成率為 92.94%。戴奧辛污染防治於 100 年 10 月 26 日至 28 日檢測分析結果 $0.017\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ ，符合法規標準 $0.1\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ 。
6. 參觀民衆、團體：發揮環境教育之附帶效益，此期間蒞廠參觀單位計有 14 梯次；870 人到廠參觀，使用游泳館民衆共計 83,272 人次，民衆反應甚佳。
7. 爲使同仁了解低碳飲食與地球暖化的關係，分別於 100 年 11 月 8 日及 11 月 10 日假本廠辦理 2 場次環境保護相關議題之環境教育研習課程，以透過低碳飲食增進身體健康延年益壽，並藉由影片播放，傳達氣候變遷，人與環境之間的問題，及畜牧產業對社會和環境所帶來的衝擊，共同面對全球暖化拯救地球危機。本廠並將配合政策於 101 年提出環境教育設施場所申請認證，可作爲提供學校戶外教學，及機關團體參訪實施環境教育好去處。

(二) 岡山廠：

1. 垃圾進廠量爲 178,839.57 公噸，其中家戶垃圾進廠量爲 71,512.25 公噸（佔 40%），一般事業廢棄物進廠量爲 107,327.32 公噸（佔 60%），垃圾焚化量爲 174,525.69 公噸。發電量爲 90,786 千度，售電量爲 66,908 千度。
2. 配合環保局規劃處理內政部營建署所屬新市鎮垃圾，7 月 1 日起至 12 月 31 日止共支援處理新市鎮垃圾 5,238 公噸。
3. 底渣清運量爲 35,674.32 公噸，約佔焚化量之 20.44%。飛灰穩定化物清運量爲 10,389.55 公噸，約佔焚化量之 5.95%。

八、南區資源回收廠及仁武焚化廠運轉情形(100 年 7 月 1 日起至 101 年 2 月 29 日止)

- (一) 南區資源回收廠垃圾進廠量爲 259,268 公噸，其中家戶垃圾進廠量爲 130,460 公噸（佔 50.32%），一般事業廢棄物進廠量爲 128,808 公噸（佔 49.68%），垃圾焚化量爲 233,917 公噸。仁武焚化廠垃圾進廠量爲 306,855 公噸，垃圾焚化量爲 298,932 公噸。
- (二) 南區資源回收廠發電實功率爲 100,786MWH（千度），售電實功率爲 71,812MWH（千度）。售電收入約新台幣 13,905.5 萬元。仁武焚化廠發電量爲 158,558 千度，售電量：127,417 千度。
- (三) 設備維護情形：機械、儀電設備請修件數 1,041 件，維修完工件數 993 件，維修工作業務達成率 95.39%。

- (四)配合內政部營建署處理新市鎮垃圾，自 99 年 9 月開始清運進廠處理，本廠分配處理量為 200 公噸/日，統計 100 年 7 月 1 日起至 101 年 2 月 29 日止共支援處理新市鎮垃圾 21,416 公噸，仁武焚化廠共支援處理新市鎮既埋垃圾 20,727 公噸。
- (五)底渣清運量為 53,705 公噸（掩埋：30,337 公噸；再利用：23,368 公噸），約佔焚化量之 22.96%，底渣廢金屬回收 2,625 公噸，回收金屬之比率約為總底渣量之 4.89%。飛灰採穩定化處理，飛灰產出量為 10,990 公噸，約佔焚化量之 4.7%，衍生物清運量為 17,346 公噸約佔焚化量之 7.4%。仁武焚化廠底渣清運量為 58,758 公噸，約佔焚化量之 19.66%，底渣廢金屬回收 2,597 公噸，回收金屬之比率約為總底渣量之 4.42%。飛灰產出量為 11,175 公噸，約佔焚化量之 3.7%，飛灰穩定化衍生物清運量為 16,433 公噸，約佔焚化量之 5.5%。
- (六)回饋中心定期開辦藝文班，共辦理 2 期 9 班，學員人數合計 204 人。來廠泳客約 73,595 人次，參觀團體計有中山大學環境工程研究所等 21 個機關團體共 993 人。

九、推動節能減碳政策及宣導

(一)生態永續：

1. 推動本市及高高屏地區永續發展業務

- (1)「高雄市健康城市推動委員會」納入「高雄市永續發展委員會」，以強化本市推動永續發展運作功能。
- (2)依據市長指示，將與永續減碳相關之「節能減碳推動小組」與「智慧電動車推動小組」併入「高雄市永續發展委員會」辦理。

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「高雄市生態城市發展綱領」，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)研訂「高雄市事業氣候變遷調適費徵收自治條例(草案)」暨「高雄市工業及電力業溫室氣體減量管制自治條例(草案)」。
- (3)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%。

(4)研訂「高雄市事業氣候變遷調適費徵收自治條例(草案)」，徵收高雄市氣候變遷調適費。

(5)打造低碳社區：如旗津島成爲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」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. 規劃低碳社區標章申請及審查流程，並輔導及宣導民衆、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。
3. 輔導本府南區資源回收廠取得溫室氣體 ISO14064-1 驗證。
4. 與北九州亞洲低碳化中心簽訂 MOU，共同合作：加強北九州市和高雄市綠色產業合作與交流，發展綠能技術和相關節能政策，包括但不限於資源回收、替代能源、環境創新方案，共享相關技術和產品合作與推動的訊息。
5. 再生能源的推廣：生質能的利用、發展沼氣發電、麻瘋樹種植煉製生質柴油（生長過程吸收 CO₂、農民閒置土地租用，降低農民負擔）、微藻提煉生質油（吸收 CO₂ 量高於一般植物）、中聯爐石利用木屑作爲生質燃料、廢食用油回收製造生質柴油及燃料油。
6. 建立友善低污染車輛使用環境
 - (1)高雄市改裝或新購油氣雙燃料車補助：訂定「高雄市政府辦理計程車改裝油氣雙燃料車補助要點」加碼差額補助。
 - (2)效益分析：TSP 削減 0.102(公噸/年)，PM₁₀ 削減 0.080(公噸/年)，SO_x 削減 0.045（公噸/年），NO_x 削減 0.035（公噸/年），THC 削減 0.125（公噸/年），NMHC 削減 0.114（公噸/年），CO 削減 4.663（公噸/年）。
7. 「100 年度高雄市總量管制暨移動源削減量抵換計畫」
 - (1)配合環保署政策推動進程，制訂區域總量管制及三級防制區既存固定污染源減量改至二級防制區行動計畫政策。
 - (2)協調林園及臨海工業區企業認養「工業區專車」路線，並建立認養之空氣污染減量成效計算推估方式，且實際計算試辦期間之具體效益。
 - (3)召開 1 場次「大高雄能資源再利用座談會」，舉辦「企業認養捷運幸福卡協調會」與「工業區專車路線規劃協調會」，協助捷運局及高捷

公司推動企業認養「高雄捷運幸福卡」方案，並協助審核企業認養資格，及推估污染減量成效。

8. 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：為嘉惠本市計程車弱勢族群特訂定「高雄市政府辦理計程車改裝油氣雙燃料車補助要點」加碼差額補助，累計 100 年度，累計已完成加碼補助本市計程車車主共計 753 輛次，累計共 7,530,000 元。

(3) 效益分析：TSP 削減 0.122(公噸/年)，PM₁₀ 削減 0.095(公噸/年)，SO_x 削減 0.034(公噸/年)，NO_x 削減 0.42(公噸/年)，THC 削減 0.149(公噸/年)，NMHC 削減 0.135(公噸/年)，CO 削減 5.558(公噸/年)。

9. 「100 年度高雄市總量管制暨移動源削減量抵換計畫」

(1) 推動企業認養工業區專車試辦計畫，經統計試辦期間(100 年 9 月 26 日~12 月 31 日)，總計增加搭乘人次 20,339 人，達成 CO₂ 減量 32,534 公斤、CO 減量 2,105 公斤、NMHC 減量 281 公斤及 THC 減量 291 公斤。

(2) 推動企業認養捷運幸福卡，推廣期自 100 年 8 月~12 月，依據空污基金補助 450 萬元預算，預計每月將可補助企業認養達 5,000 張捷運漫遊卡。整個方案已於 100 年 8 月份正式上路，依據高雄捷運公司統計，8 月~10 月平均核發張數約為 3,717 張，逐步改善員工運具使用習慣，經統計推廣期間合計企業幸福卡使用次數為 725,475 次，在排放減量成效方面，CO 減量效果約為 24,602 公斤；NMHC 減量效果約為 5,180 公斤；CO₂ 減量效果約為 452,769 公斤；THC 減量效果約為 5,464 公斤。

(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，高雄市簽署及水、電錶號登錄人數為全國第一名。推動機關學校、企業、民衆節能節水競賽活動，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)借用資源顧地球：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)辦理節能減碳、低碳社區宣導活動：廣建置低碳社區，針對社區、鄰里、社區之志工辦理多場說明會及講習會，闡述節能減碳觀念。
 - (2)發展低碳社區：執行「高雄市低碳社區實作示範計畫」，成立低碳社區實作示範計畫輔導與診斷推動團隊辦公室，並協助成立高雄市低碳輔導團。
 - (3)執行「100 年高雄市推動區里執行節能減碳宣導計畫」，本市共有 28 個行政區及 526 個里獲得行政院環保署共 519.5 萬元補助款。
 - (4)於 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衆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，讓民衆了解「資源再利用，垃圾變黃金」之概念。

(5)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。

(6)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。

(四)落實波昂宣言、邁向國際環保新都

- 1.藉由環保議題推動本市與國外其他國家城市進行交流。
- 2.於市立空中大學設置 ICLEI 東亞地區高雄環境永續發展能力訓練中心辦公室。
- 3.參與 2011 年首屆城市碳揭露計畫(Carbon Disclosure Project,CDP)，CDP Cities 計畫主任 Conor Riffle 先生表示，高雄為世界前 10 大參與首屆 CDP Cities 計畫城市，高雄在碳揭露議題上的領導地位可作為其他城市有力的指標。
- 4.陳菊市長於 2011 年成為世界城市首長氣候變遷理事會(World Mayors Council on Climate Change, WMCCC)會員，該理事會為一個以地方政府領袖為主要參與人並提倡多邊氣候變遷行動與全球永續的國際組織。

十、環境影響評估作業

(一)100 年 7 月至 100 年 12 月底已完成重要工作：

- 1.大高雄都境內列管環評案件清查、監督查核作業及後續查核案件改善追蹤，稽查件數為 75 件次。
- 2.本市環境影響評估委員會，共召開 6 次會議，審查 通過 11 件次。
- 3.本市環評法（政）令會議，共計召開 2 場次宣導會如下：
100 年 7 月 1 日辦理 1 場次高雄市環境影響評估宣導說明會，邀請各機關相關環評業務承辦代表與會座談，參加人數 95 人。

十一、環境污染稽查

(一)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，100 年 7 月 1 日至 100 年 12 月 31 日止共計受理 7,594 件次；另受理 1999 話務中心 9,733 件；受理民眾檢舉違反廢棄物清理法案件計 75,426 件，裁處 14,163 件。

(二)100 年 7 月 1 日至 100 年 12 月 31 日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 70,119 件、告發 28,808 件，收繳 12,007 件（含以前年度告發案件）、收繳金額：19,637,121 元。
 2. 稽查空氣污染案件 4,286 件次，處分 71 件次，收繳 37 件（含以前年度告發案件）、收繳金額：2,175,028 元。
 3. 稽查噪音案件 3,358 件次，處分 9 件次，收繳 3 件（含以前年度告發案件）、收繳金額：36,000 元。
 4. 稽查水污染案件 3,023 件次，處分 69 件，收繳 37 件（含以前年度告發案件）、收繳金額：2,636,000 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，100 年 7 月 1 日至 100 年 12 月 31 日止移送強制執行案件 4,277 件（金額 10,538,700 元）。
 6. 核發 100 年度繳款案件之民衆檢舉獎勵金計 6,182,483 元。
- (三)每月定期抽驗自來水水質及稽查自來水淨水場水源水質：
1. 飲用水水質抽驗共抽驗 337 件，不合格 0 件，合格率為 100%。
 2. 簡易自來水抽驗 18 件，發現不合格 0 件，合格率為 100%。
 3. 自來水淨水場水源水質稽查總計 25 件，不合格 0 件，合格率為 100%。
 4. 簡易自來水水源水質稽查共 10 件，不合格 1 件，合格率為 90%。
- (四)飲用水設備維護管理稽查：
1. 飲用水設備維護管理稽查工作，共計稽查 535 件，未符合維護管理規定而受處分者 0 件，處分率 0%。
 2. 查驗飲用水設備水質 374 件，不合格 0 件，合格率為 100%。
- (五)自來水水質處理藥劑稽查：（本項目業已於上半年度完成）
1. 自來水水質處理藥劑稽查，本年共計稽查 12 處，0 件不合格，合格率為 100%。
 2. 採樣檢驗藥劑 12 件。
- (六)包裝及盛裝飲用水水源稽查：
1. 包裝及盛裝飲用水水源之列管家數為 15 家，其中以自來水為水源之業者 5 家，非自來水為水源（包括地面或地下水）之業者計 10 家。
 2. 盛裝水站稽查次數，以自來水為水源者為 83 件，以非自來水為水源者有 6 件（含水源水質抽驗），合格率為 100%。

十二、環境品質監測

(一)空氣品質監測

1. 25 座空氣品質人工監測站：每月之上、下半月各一次連續 24 小時總

懸浮微粒（TSP）、粒徑小於等於 10 微米(μm)之懸浮微粒（PM₁₀）及空氣中鉛之採樣分析作業，另每月 30±3 天落塵量之採樣分析作業。該檢測結果皆按月公佈供民衆參考。

- 2.5 座空氣品質自動監測站：全天候 24 小時監測本市空氣中懸浮微粒（PM₁₀）、臭氧、總碳氫化合物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳等，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。市民可即時上網查詢空氣品質資訊及監測結果。本市 100 年度除懸浮微粒（PM₁₀）日平均值合格率為 71.24%、臭氧小時平均值及八小時平均值合格率分別為 99.92% 及 92.77%，其餘二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳等均符合空氣品質標準。
3. 機動調派二部空氣品質巡迴監測車：為彌補固定測站之機動性不足，另調派巡迴監測車執行監測，100 年度巡迴監測小港區、前鎮區、楠梓區、左營區、湖內區、本洲工業區、苓雅區、旗津區、鳥松區、大社區等處之空氣品質，除湖內區、苓雅區之懸浮微粒極少部分偏高外，其他皆尚符合空氣品質標準。
4. 執行「高雄市空氣品質監測中心維護管理計畫」，建立空氣品質監測資料處理中心，統計分析全市空氣品質監測數據，作為管制對策的參考，並建構空氣品質監測網，提供市民即時空氣品質資訊。
5. 持續分析本市重要地區的二氧化碳含量，作為管制溫室效應氣體的參考。
6. 建立空氣品質惡化及空氣污染物嚴重排放手機簡訊警告系統，當測站測知有前述情事後，立即以簡訊通知空污與噪音防制科、環境稽查科、環境檢驗科等及其他業務相關人員。
7. 加強執行空氣品質監測站操作及功能維護，以提高監測儀器之精密性、準確性與數據之可用率，100 年度空氣品質監測數據可用率為 99.66%，達到自訂之品質目標。

(二)環境水體監測及水質檢驗

1. 河川水質監測採樣及檢驗：每月選擇水質安定期執行本市愛河、前鎮河、後勁溪、鹽水港溪、阿公店溪（環保署監測站及本局 2 處監測站）、鳳山溪及典寶溪等重要河川及區域排水之定期監測採樣及水質分析。參考戊類地面水體分類及水質標準評析，100 年度河川水質達到戊類水體之百分率：愛河達成率為 62.5%、前鎮河達成率為 41.7%、後勁溪達成率為 58.3%、鹽水港溪達成率為 50.0%、鳳山溪達成

市政府各單位業務報告（環境保護局）

率為 37.5%、典寶溪達成率為 36.1%、阿公店溪達成率為 53.6%。

- 湖潭水質監測採樣及檢驗：每月選擇水質安定期採樣分析蓮池潭、內惟埤、金獅湖水質。參考戊類地面水體分類及水質標準評析，100 年度湖潭水質達到戊類水體之百分率，除內惟埤達成率為 83.33% 外，其餘皆為 100% 達成率，甚至可達丙類水體。

(三)環境及交通噪音監測

- 設置一般環境及交通噪音監測點各 12 處，每季至各站連續監測 72 小時，並統計各測站日、晚、夜間之均能音量。
- 100 年度第 1 季監測結果：一般環境噪音監測結果合格率為 94.44%，交通噪音監測結果合格率為 100%。
- 100 年度第 2 季至第 4 季監測結果：一般環境噪音及交通噪音監測結果合格率皆為 100%。

(四)執行盲樣測試計畫

參加國內、國際環境檢驗盲樣測試、並配合自行訂定執行內部盲樣測試計畫、內部稽核計畫等，100 年度執行盲樣測試合格率為 100%，達成預定之品質目標。

- 提供市民每月 2 次自送飲用水免費檢測服務(每戶每次受理一個樣品且送樣頻率以每半年一次為原則)。

- 持續配合各業務單位執行各項稽查管制作業：自來水及其管線、飲用水及飲水機等水質檢驗，地下水水質檢驗（包括大林蒲及燕巢等）、工廠廢污水水質檢驗、廢棄物檢測、異味污染物官能測定及環境中非游離輻射監（檢）測等。

100 年 1-12 月環境檢驗樣品分類統計表

統計單位別	總計	空氣檢驗		水質水量及飲用水檢驗						廢棄物檢驗		噪音振動	生物檢定
		空氣品質	固定污染源	事業廢水	河川海洋水質	地下水水質	水庫水質	飲用水水質	水質盲樣	廢棄物	廢棄物盲樣		
檢驗件數	11,732	6,742	18	805	412	49	127	1,422	69	134	3	300	1,651
檢驗項次	53,679	18,337	33	3,357	4,649	581	1,264	13,962	157	567	21	8,352	2,399

參、未來重要工作

一、訂定具挑戰性之目標

(一)空氣品質改善目標

- 1.懸浮微粒、臭氧自三級防制區降回二級防制區。
- 2.環保署訂定 105 年高屏空品區涵容總量管制目標空品不良率 3.31%。

(二)溫室氣體減量目標（管制基準年：2005 年）

- 1.近程減量目標：2020 年排放量較 2005 年排放量再減少 30%。
- 2.中程減量目標：2030 年排放量較 2005 年排放量再減少 50%。
- 3.長程減量目標：2050 年排放量較 2005 年排放量再減少 80%。

二、促進水循環再利用與流域管理

(一)中水回收

日常總用水量中，僅沖洗廁所用之水即佔 25%以上，如能將生活雜排水妥善收集處理，可作為本市次級用水，回用於廁所沖洗、車輛清洗、消防、綠化、灑水抑制揚塵、景觀用水等，有效緩解城市生活供水的問題，降低水資源開發壓力。

(二)廢（污）水回收再利用

- 1.高雄地區先天受季節性降雨影響，時常受缺水危機威脅，隨著氣候變遷惡化之趨勢，尤其在去年莫拉克風災後高屏溪淤積嚴重，高雄地區取水系統飽受摧殘，穩定供水頓成一亟待解決的重要的課題。
- 2.為開發高雄市產業用水多元化，解決水荒時工業用水與民生用水搶水問題，本府為積極推動水資源回收再生利用，於 99 年 5 月 25 日、6 月 18 日、7 月 8 日、7 月 15 日及 9 月 17 日邀集府內經發局、水利局、經濟部水利署及工業區與加工出口區管理處及區內事業共同研商生活廢水及工業廢水回收再生再利用至製程之可行性。
- 3.本局另於 100 年 8 月 10 日邀集相關單位及學者針對中鋼公司新水源開發計畫進行研商，其中可能遭遇到的問題如再生處理廠濃縮液排放、海水淡化廠之濃縮廢液處理、放流水水權及再生水處理廠產生之污泥等問題皆有初步結論及解決方案。
- 4.100 年 9 月 23 日中鋼公司前往市政府向陳市長簡報新水源開發計畫，包括於南星計劃區設置海水淡化廠產製海淡水及鳳山溪污水廠的再生水計畫，陳菊市長於會中表達本府願意積極協助產業解決缺水危機，並對於海水淡化用地取得及鳳山溪污水廠水再生所遭遇之問題給予最大的協助。
- 5.中鋼公司預定 101 年 4 月中旬以民間自提（促參）方式向市府提出鳳山

溪污水處理廠水再生之規劃構想書，並期望 103 年底能完成供水。另海水淡化廠的部分，中鋼公司預定 101 年 4 月於需求量確定達經濟規模 50000CMD 後，函請水利署推動高雄海淡專案。

6. 楠梓污水處理廠及鳳山溪污水處理廠放流水經再生處理已由經濟部水利署水利規劃試驗委託京華工程顧問有限公司辦理建置再生水廠之可行性評估，目前已完成期末報告，現階段以鳳山溪污水處理廠可行性較高，水利署水利署水利規劃試驗將研提計畫書，以利後續計畫適時提報院推動，後續如決議有涉及本局部分將全力配合辦理。

(三)水肥處理

1. 現況：要求各公民營水肥車於南區焚化廠轉置水肥於本局委託清運之民營業者水車，轉運至高雄港區 55 號碼頭之投入站，彙送至本府水利局中區污水處理廠。
2. 中程方案：高雄縣市合併後（100 年~102 年）送岡山本洲污水廠為主要方案，搭配送鳳山溪污水廠、高雄市南區污水處理廠。
3. 長程方案：高雄縣市合併後（103 年~）未來大高雄地區污水處理廠包括原高雄縣污水下水道四大系統計畫。

(四)推動河川巡守隊等環保義工團體倍增計畫

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，目前本市有 25 隊計 817 人。

(五)強化橫向連繫，畢其功於一役，事業污水排放管制與流域管理。



三、維持潔淨的生活空間

(一)廢棄物清理與再利用管理

1. 垃圾焚化廠規劃北區為岡山廠、中區為仁武廠，而南部區域則由南區廠為主要營運點。中區廠可朝向轉型為區域性生質能源處理中心或飛灰專責處理中心。
2. 賡續執行垃圾焚化廠底渣再利用委託處理計畫。
3. 大林蒲填海工程
賡續配合市府於南星計畫中程計畫第二工區推動遊艇專區之政策、持續進行南星計畫海陸域環境品質監測計畫。
4. 垃圾衛生掩埋場營運管理
 - (1) 加強督導營運中衛生掩埋場，確實作好營運管理及周邊環境綠美化工作。
 - (2) 已封閉之垃圾衛生掩埋場，將積極爭取經費補助設置環保公園。

(二)推動垃圾零廢棄政策（2020 年完成）

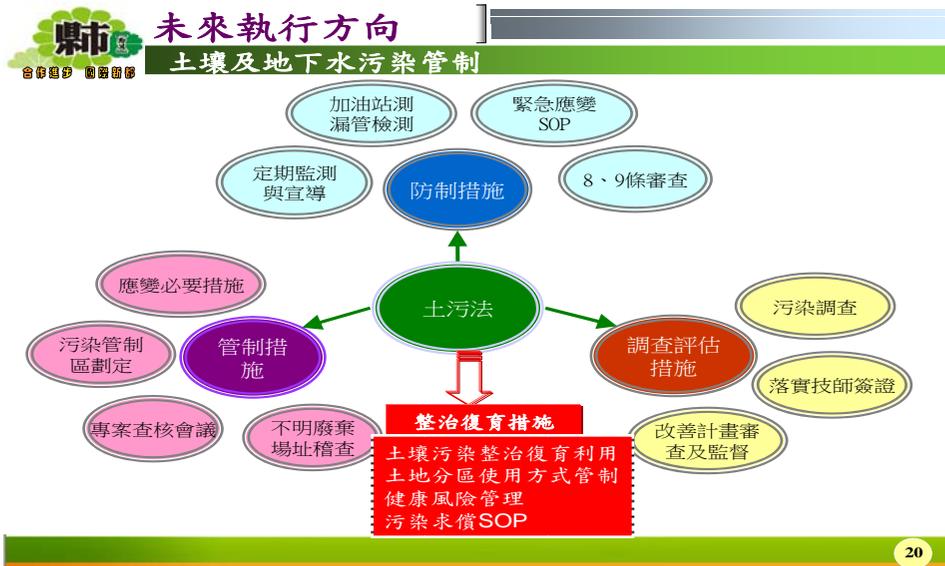
1. 整合大高雄市區域垃圾清運，重新調配運用後續處理之焚化爐，並增設垃圾轉運站，減少油脂及機具設備的耗損，發揮最大經濟效益。
2. 整合未來大高雄區域廢棄物清運處理，以區域合作方式調度支援，有效解決大高雄地區之垃圾清運及處理問題。
3. 有效運用人力，發揮最大效益，同步實施垃圾週收五日計畫，並以服務不打折為原則，以拉近城鄉距離，使大高雄市區域提昇環保素質，共同邁向國際化環保型都市。
4. 配合行政院環境保護署「以再利用為主，最終處置為輔」之垃圾零廢棄政策。
5. 結合廚餘堆肥政策推動有機農場，朝向生態永續國際環保新都。

(三)管制毒性化學物質暨環境用藥

1. 加強高度危害等級較高風險地區運儲業者加強化學品管理之妥善狀況，運作廠場加強輔導，要求工廠落實安全管理、緊急應變計畫執行、緊急事故通報機制演練。
2. 透過教育和訓練做好平時預防工作、提昇安全認知及災情控制復原。
3. 中長程研擬將第四類毒化物達大量運作之業者納入毒災聯防小組體系，強化橫向支援能量。
4. 全面清查本市環境用藥、病媒防治業，並更新環境用藥管理資料庫。

(四)配合土壤及地下水污染整治法修訂，整合及推動新增之土壤及地下水污染整治業務

1. 河川、灌溉渠道、湖泊、水庫等特定地面水體底泥之品質狀況檢測。
2. 港區、科學工業園區及環保科技園區等特定區域內土壤及地下水品質狀況檢測。



(五)因應縣市合併後，敏感區位增多，為使環境影響評估審查案件能廣徵各界意見，比照行政院環保署方式，就審查環評個案有關事項組成專案小組初審，已制定專案小組初審會議作業要點，使環境影響評估審查能更臻完備。

四、綠色永續－邁向國際環保新都

(一)發展低碳科技的生產

1. 能資源整合

產業生態化鏈結策略—打造生態工業園區，提高能源和原料的交換和使用效率，也就是讓生產過程產生之廢能、廢料，能再生循環利用。

2. 輔導 C2C(Cradle to Cradle)綠色環保產業

為發展並鼓勵產品製程可達「生態循環」及「工業循環」的綠色環保產品在高雄縣境內研究並形成產業。

3. 發展再生能源產業



貳、發展策略與目標

低碳-發展低碳科技的生產

■ 發展再生能源產業

可行性初步評估初步結果比較			
項目		發展潛力	說明
太陽能發電		高	可評估裝設於科工館、美術館、文化中心、各捷運站體/公車候車亭、海洋文化及流行音樂中心、中洲污水處理廠等處
生質燃料/沼氣發電		高	現已利用西青埔掩埋場沼氣發電，可評估引進廢食用油製造生質柴油之商業化設備
碳捕捉及封存		中	考慮大林電廠設置CCS外，也可考量在興達電廠優先推動碳捕捉並向北運送至可封存之注入井
水力發電		中	可開發高屏溪北岸、荖濃溪及旗山溪諸流域等農田水利灌溉圳設置小/微型水力發電
地熱發電		中	高雄縣寶來溫泉等地區之發展性評估
風力發電		中	以小型風力發電機組為主，優先推動學校、公務單位及林園等臨海之大型社區
潮汐發電		低-中	潮汐變化不明顯，可開發利用之能源有限，將探討浪能運用

4. 建構高雄都環保科技園區

高雄都積極推動環保科技園區之設置，透過產官學合作，扶植低耗能、高效率之新興產業，將產業發展融入自然生態體系當中，及建立循環型社會體系。高雄園區具有完善的公共設施，園區管理大樓已取得綠建築標章。此外建構全台首座環保主題展覽館—綠環境館，展示內容包括太陽能、生態濕地、環保科技、資源回收再利用及綠建築介紹等主題單元，該園區成立迄今已 8 年餘，充分達到結合民衆生活、寓教於樂之功效。

(二)發展大高雄低碳生活圈建置生態城市

城市屬溫室氣體重要排放來源之一，因此，生態城市的議題日益引發世人關切。生態城市係指符合生態原則及生態狀況健康的城市，爲了讓大高雄都得以永續發展，並朝生態城市的目標前進，因此相關議題如溫室氣體減量、節能減碳、碳中和、綠色消費及永續發展等也引發熱烈討論，更成爲地方環保局主要宣導目標。有鑑於此，實有迫切需要透過各式傳播媒體，廣爲宣導，推動生態城市，並有效配合環保局實際作爲，共同爲地球環境與生態盡一份心力，創造永續綠世界。

此外根據盤查，2005 年高雄室溫室氣體年排放量爲 3,968 萬公噸，其中工業部門佔 68%；人均排放量 26.3 公噸/年。市府訂定的短期目標爲：2020 年溫室氣體排放量較 2005 年減少 30%，中期目標希望 2030 年減量爲 2005 年的 50%，長期目標則希望到 2050 年，較 2005 排放量減少 80%。爲此高雄都擬定未來執行策略方向，以促進發展大高雄低碳生活圈建

置生態城市。

1. 能源方面：提升低碳再生能源比例，建置分散式電力系統；推動與發展再生能源，其中尤以因高雄地區日照與氣候優勢所推展的太陽能各項應用與鼓勵措施，對於降低能源利用所排放的溫室氣體將有顯著成效。
2. 水資源方面：推廣節水設施、雨水回收系統及中水道系統，並藉由建置楠梓加工出口區再生水模型廠，增加供水穩定度，減緩傳統水資源供應受氣象水文變異之影響。楠梓區污水處理廠放流水目前直接排放至後勁溪，未來放流水如作為再生水水源，經三級處理後可供應北高雄產業使用。
3. 廢棄物方面：推動綠色生產及綠色消費，資源回收再利用。為減少能源浪費，倡導綠色消費與資源回收，讓全民享有健康安全的生活環境，全面推動購買綠色環保產品，符合「低污染、省資源、可回收」之環保標章及第二類環境保護產品。
4. 運輸方面：推廣低碳運具，如油氣雙燃料車、電動車、氫氧公車/公務車等；並且建立自行車網路系統，配合公共腳踏車租賃系統推廣零碳運輸，打造一對單車騎士友善城市。
5. 建築方面：以綠建築、節能綠建材為主，將綠建築概念擴大至生態社區及生態城市，以達到國土永續之建設目標。
6. 產業方面：發展低碳產業，推動能源技術服務。中鋼與台電公司均利用生物固碳法藉著自營生物的光合作用，將電廠排放之二氧化碳作為養殖微藻所需碳源，並釋放氧氣，此外並積極開發兼顧環保之產業發展，如台灣龍盟公司利用石頭造紙、中油公司種植麻瘋樹，吸附重金屬與提煉生質柴油等。
7. 研擬「生態城市發展綱領(草案)」暨「高雄市工業及電力業溫室氣體減量管制自治條例(草案)」，打造低碳社區：
 - (1) 打造旗津島成為最佳綠色生活實驗區。
 - (2) 規劃區內舊社區永續生態轉型。
 - (3) 工業區生態化（低碳科技園區）。
 - (4) 建立綠色美術館園區。
 - (5) 高屏溪自然生態文化園區。
 - (6) 大崗山自然生態區。
 - (7) 扇平自然生態園區。
 - (8) 寶來藤枝自然生態文化園區

8. 本局於 100 年 12 月 27 日開始推動「標租高雄市市轄公有建築物屋頂設置太陽光電設施計畫」，將於 2 年內完成本市公有建築物屋頂設置太陽光電設施達 5 百萬峰瓦發電量。
9. 本局於 100 年 10 月 6 日開始推動「高雄市太陽光電應用展規劃計畫」，籌辦本市 2012 年太陽光電應用展。

(三)國際環保調適策略

1. 成立 ICLEI 東亞地區高雄永續法展能力訓練中心辦公室，將於 2012 年 4 月簽約成立。
2. 落實 2010 年 5 月第一屆世界城市調適大會波昂 10 項全球氣候社會行動宣言。
3. 與國際積極推動溫室氣體減量管制政策之城市締結為姊妹市，藉由政策合作及行政交流，提升市府節能減碳政策規畫及策略擬定能力。
4. 持續參與 ICLEI 會議及聯合國氣候變化綱要公約締約國大會會議等相關工作。與國際友人城市交流，對外宣傳高雄市節能減碳與調適成效。
5. 參與國際低碳城市相關議題會議，在國際間展現高雄市推動低碳城市之決心，並尋求國際支持，並主辦國際研討會，促使我國高排放經濟政策轉型為低碳經濟。
6. 推動高雄都生態城市條例之制定與全球環境變遷接軌。

(四)設立「高雄市氣候變遷調適基金」

為因應未來極具不確定性的氣候變遷衝擊，城市迫切需要發展一套符合地方需求的創新財務機制，以在執行因應氣候變遷相關作為及推動上，能有更有力的法律依據及財政支持。因此，高雄市氣候變遷調適基金的設立，對於高雄市未來的發展和因應氣候變遷的作為，扮演著不可或缺的角色。利用「調適基金」創新的城市財務措施制度，將更有餘裕將高雄市的因應氣候變遷調適政策，作更通盤的考量，並採取更具體有效的規畫與作為，使城市與市民更從容更無懼的面對這樣的挑戰，使高雄成為真正的韌性城市。

高雄市正積極規劃設立「高雄市氣候變遷調適基金」，依據研擬中的「高雄市生態城市發展綱領」為主體架構，制訂相關的「高雄市事業氣候變遷調適費徵收自治條例」等相關配套法令。期待未來在調適工作的推動上，能有更有力的法律依據及財政支持。

(五)規劃擴大辦理「高雄市政府建置公共腳踏車租賃系計畫」

1. 配合高雄市政府推廣綠能運輸政策，將公共腳踏車由休閒層面提升為

都會交通的接駁運具，以增建公共腳踏車租賃站與捷運站、社區共構形成串接路網，作為短程及轉乘接駁的交通工具。

2. 高雄捷運自 100.08 起接手營運高雄市公共腳踏車，完成與一卡通整合後，每日使用公共腳踏車人次由 370 人次提升至 900 人次，每輛車每日平均被使用次數亦提升至 1.4 次，假日使用人次最高達 1,300 餘人次、每輛車使用次數達 2.7 次。
3. 高雄捷運自接手營運 500 輛高雄市公共腳踏車，由於使用人次倍增及車輛耗損已影響營運，遂行主動向中鋼公司爭取 8500 輛的捐贈意向，首批已獲贈 500 輛並自 101.01.18 起增加線上租賃車達 800 輛，以期每日使用公共腳踏車可達 2,000 人次。
4. 目前高雄市公共腳踏車租賃站僅 49 站，雖提供捷運與公共腳踏車雙向轉乘優惠措施，但每日使用公共腳踏車轉乘捷運的人次約僅 7%，主要原因係營運現況不具經濟規模未能普及使用，故未來將積極爭取增設公共腳踏車租賃站普及社區路網串接的密度，以提升公共腳踏車轉乘接駁的功能。
5. 高雄市公共腳踏車租賃系統票證整合計畫：本計畫結合高雄捷運公司一卡通票證整合作業，縮減公共腳踏車租借時間，提升民衆使用率；並開發 APP 行動軟體，提供智慧型手機用戶快速、即時資訊查詢。
6. 建置 25 座自行車租賃系統：本計畫建置 25 座自行車租賃系統，目前站點已確定 20 座租賃站點。朝捷運延線，範圍擴及東至鳳山區、西至鼓山區、南至小港區、北至楠梓區。

(六) 塑造大高雄低碳生活圈生態城市，建構低碳綠能園區及節能技術國際研發中心，推動高雄市碳中和平台建置及管理，研擬「高雄市生態城市發展綱領」，規劃設置高雄市氣候變遷調適基金，落實波昂宣言，邁向國際環保新都。

五、善用民間資源發揮無窮戰力

- (一) 本市環保志（義）工隊共有 411 隊，合計 17,700 位環保志（義）工。
- (二) 擴大招募環保志（義）工達 2 萬人，從點至線至面，全方位營造一個「永續成長、成果共享、責任分擔」的社會環境。
- (三) 運用環保志（義）工人力資源，協助宣導節能減碳議題，提升市民低碳生活之重要觀念。
- (四) 協助宣導瞭解未來應面對的氣候變遷問題與因應之道，共同營造「健康、安全、舒適」的永續城市。

肆、結論

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，蛻變成爲永續綠色生態的國際環保新都，發展成人類最適宜居住的城市，各位議員一定已爲市民規劃出一幅美麗的藍圖，我們期待各位議員再度的協助，一起推動未來的大高雄朝向永續綠色生態的國際環保新局邁進。謝謝大家。

報告完畢，敬請指教。