

二十二、高雄市政府環境保護局業務報告

日期：100 年 10 月 26 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 2 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，如何建構一個藍天、淨水、綠地、低碳、寧適宜居的生活家園，是本局同仁共同努力的目標。

- 一、藍天：提升空氣品質、降低有害污染物危害、提高民衆健康意識。
- 二、淨水：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、綠地：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、低碳：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、藍天一淨化空氣、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 6 月底，高雄市空品不良共 52 站日，其中因懸浮微粒濃度偏高之不良站日數為 31 站日，臭氧濃度偏高之不良站日數則為 21 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 1-6 月份共受理固定源設置許可 55 件次（含變更）、操作許可 48 件次、異動 132 件次、換證 124 件次、展延 109 件次。核發設置許可證 35 件次、操作許可證 32 件次、異動 48 件次、換證 98 件次、展延 85 件次。

2. 執行本市轄內固定污染源稽查檢測

100 年 1-6 月份稽查檢測共完成 41 根次煙道檢測與周界檢測 6 場次；另對 28 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 1-6 月份完成 20 根次相對準確度測試查核、26 根次不透光率查核及 9 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 1-6 月份共完成 122 家工廠巡查及排放量估算作業；異味採樣分析 14 處次；周界異味檢測 15 點次，其中 2 點次進行 GC/MS 分析；完成 52 廠 11,029 個設備元件檢測工作；執行 83 站次加油站 A/L 比檢測及 26 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 2 處次共 240 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 1~6 月召開 4 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 場次營建工程空氣污染防制相關說明會，包括 1 場次工地環保人員教育訓練會及 1 場河川疏濬工程跨縣市技術說明會，邀請 99 年度嚴重違反管辦之單位參與，透過說明會之講解加強防制措施設置

宣導。

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 12,891 處次；期間發現工地污染缺失提報複查計 488 處次，經由複查作業而告發之案件計 10 件。

3. TSP 檢測、施工機具油品抽測

針對營建工地 100 年 1~6 月進行 35 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 85 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 2 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 1-6 月份高雄港區共計巡查 108.5 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 1-6 月份使用中機車已管制比例達 89.7%，100 年 1-6 月份針對轄區內使用中未定檢車輛共通知 61,868 輛次，其中 34,380 輛次已完成改善；100 年 1-6 月份完成使用中機車不定期攔檢 2,034 輛，不合格車輛共 558 輛，其中 474 輛已完成複驗改善。另外，100 年 1 月-100 年 6 月針對未定檢機車告發 2,452 件，裁處 738 件。

2. 柴油車排煙管制計畫

100 年 1-6 月份柴油車全、無負載檢測數計 4,517 輛次、馬力比不足 35% 之退驗數為 561 件，轉速不足之退驗數為 5 件，柴油車目測通知數計 2,066 件及執行路邊攔檢排煙共 931 件，路攔排煙與動力站內檢驗不合格數共 269 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 1-6 月份受理汰舊二行程機車申請計 9,763 件，完成審查計 9,641 件，已撥款補助計 8,438 件。

(2) 100 年計畫執行迄 1-6 月份受理高雄市汰舊並新購電動自行車申請 280 件，完成審查計 278 件。另受理汰舊並新購電動機車申請 535 件，完成審查計 526 件。受理環署汰舊換新購電動機車申請 530 件。

(3) 100 年 1-6 月份寄發機車排氣定期檢驗通知單 584,438 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 1-6 月份已完成洗街作業共計 25,326.54 公里。

(六)高雄市環保基金空氣污染防治辦理情形

1. 100 年 1-6 月份營建工程空污基金歲入款共收繳 3,832 件，收繳金額 52,525,526 元。

2. 固定污染源空污費 100 年 1-6 月份撥入款共 143,608,874 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 日第一次臨時會及 6 月 29 日第一次大會。

(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 1-6 月份已完成 872 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，並輔以推動一二仁溪、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 2018 家，其中已核發事業廢（污）水排放許可 974 家、污水下水道系統排放許可 254 家，營建工地 108 家，停工 155 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 375 家，未納管工廠 19 家（均非屬水污染列管事業），納管率 94.9%，較去年同期多列管工廠 1 家；大發工業區已納管工廠 537 家，未納管工廠 4 家（均非屬水污染列管事業），納管率 99.2%，較去年同期多列管工廠 8 家；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 1 家（均非屬水污染列管事業），納管率 95.4%，較去年同期多列管工廠 2 家；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%，較去年同期多列管工廠 1 家；本洲工業區已納管工廠 158 家，未納管工廠 1 家（均非屬水污染列管事業），納管率 99.3%，較去年同期多列管工廠 2 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 6 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 2 次，完成 5 次土壤及地下水污染控制計畫及 1 次整治計畫審議，並劃定 2 處土壤污染管制區、公告 8 處土壤及地下水污染控制場址，修正公告 4 處土壤及地下水污染管制區，及解除 1 處土壤及地下水污染整治場址。
- (二) 100 年 1 月至 100 年 6 月完成 223 個土壤樣品、53 口次地下水監測井採樣分析工作、設置 8 口地下水標準監測井及 12 口地下水簡易井。
- (三) 100 年 1 月至 100 年 6 月期間解除全國加油站股份有限公司仁武加油站 1 處土壤及地下水污染整治場址。目前共計列管 12 個整治場址，68 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 69 家、登記文件為 141 家、低於大量運作基準核可文件為 423 家、第四類毒理相關資料備查為 333 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 371 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 316 件次。
- (四)輔導本市業者完成各項運作紀錄之申報 1,556 次；另配合稽查方式前往現場查核計 688 次，辦理毒性化學物質運送聯單報備及變更共 16,066 件。
- (五)5 月 11 日、5 月 13 日、6 月 13 日，會同行政院環保署南部環境毒災應變隊假中國人造纖維股份有限公司高雄總廠、台灣志氯化學股份有限公司鹼氯廠、李長榮化學工業股份有限公司高雄廠、高雄塑酯化學股份有限公司、磐亞股份有限公司，實施「現場無預警毒災測試」，以無預警方式並隨機抽測直接現場對工廠單位下達狀況，要求廠方人員立即進行應變處置，提升廠方救災能力。本年度現場無預警測試廠方人員皆可於時間內完成應變，且動作迅速確實。
- (六)4 月 22 日台灣中油股份有限公司石化事業部林園石化廠舉行「高雄市 100 年度毒性化學物質災害防救暨消防聯合演練」，參演單位包含本府消防局、警察局及行政院環保署南部環境毒災應變隊等。演練當天邀請高雄市政府各單位及高雄市毒災聯防小組廠商成員共計約 300 人觀摩，以強化高雄市各相關單位對於毒性化學物質災害事故發生時之處理聯繫及相互支援管道。
- (七)6 月 16 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。
- (八)6 月 23 日、6 月 28 日各辦理毒災無預警通聯測試，共計 10 廠家（分別為台灣塑膠股份有限公司仁武廠、長興化學工業股份有限公司路竹廠、國喬石油化學股份有限公司、南亞塑膠工業股份有限公司林園二廠、台灣苯乙烯工業股份有限公司、大連化學工業股份有限公司高雄廠、必詮化學股份有限公司、國精化學股份有限公司永安廠、台灣中油股份有限公司煉製事業部高雄煉油廠、台灣巴斯夫股份有限公司高雄廠）。

(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 27 家、病媒防治業 88 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 1 月至 6 月查獲劣質環藥計 5 件，違規處分 3 件，執行環境用藥標示查核 683 件。

3.100年1月至6月查核環境用藥網路、刊物等廣告計254件，查獲1件非法廣告，已移當地主管機關查處。

4.邀集本市環境用藥製造業、輸入業、販賣業及病媒防治業等，分別於3月17日，辦理2場次「環境用藥管理法及相關法規說明會」。

五、全面整頓環境美化市容

(一)100年1-6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1,683,000平方公尺；每週垃圾清運6日計清運259,066公噸，每人每日垃圾量0.52公斤；溝渠清疏長度約1,756,204公尺，清疏污泥重量13,568公噸。

(二)本局100年度「主要道路清潔維護計畫」進用本市弱勢族群559人。

(三)公廁管理與維護

1.由市府視察室、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4,845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1-6月檢查51,764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升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93.72%，成效卓越。

(四)強制垃圾分類與資源回收

1.100年1-6月資源回收量192,419公噸，資源回收率38.19%；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7,298公噸；另回收堆肥廚餘4,996公噸委託合格堆肥場以堆肥方式處理及再利用。

2.100年1-6月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699,542公斤。

(五)清除登革熱病媒蚊孳生源

1.100年1月1日起至6月30日止，本土病例總計12例，分別為苓雅區6例、前鎮區1例、小港區1例、三民區2例、楠梓區1例及鳳山區1例；境外移入病例4例，分別為鳳山區1例及三民區3例；本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1至6月份，共計辦理轄區病媒蚊孳生源輔導檢查清除69,240家次；孳生源投藥處1,664處；空地清理2,459處；清除容器個數

2,542,563 個；清除廢輪胎 7,660 條；出動人力 139,571 人。

- 3.100 年度戶外環境消毒作業分別為 100 年 4 月 11 日至 5 月 10 日及 8 月 1 日至 8 月 31 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 1 月至 6 月共進場 31,444 車次之營建廢棄物（土），共計處理土石方約 22.01 萬立方公尺，有效處理本市產生之營建廢棄物（土）。
- 2.辦理第七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 1 月至 6 月共處理水肥 33,953.80 公噸。

(三)西青埔衛生掩埋場

辦理沼氣再利用發電，100 年 1 月至 6 月共處理沼氣計 499.1 萬立方公尺，發電量計 798.5 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.妥善處理中、南區資源回收廠焚化產生之灰渣，100 年 1 月至 6 月共進場掩埋處理灰渣 76,647.41 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 6 月列管公告對象高雄市共計 2,727 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 3,129 次。
- 4.持續辦理有害事業廢棄物之事業加強查核工作 100 年 1 月至 6 月計查核 553 件。
- 5.辦理 1 場次「車輛應裝置及時追蹤系統操作維護事項說明會」，協助業者裝置及時追蹤系統以符合法令規定。
- 6.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1月至6月共攔檢36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1月至6月份之進場掩埋處理量共計91,628.98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15,695.52公噸。

七、中區及岡山資源回收廠運轉情形

(一)中區廠

1. 垃圾進廠處理量為98,112公噸、垃圾焚化量為89,195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，1月1日至6月30日期間中區廠共處理4,199公噸，岡山廠共處理8,241公噸。

3. 發電實功率為30,283MWH（千度）、售電實功率為19,241MWH（千度）。售電收入約新台幣31,206仟元。

4. 設備維護情形：機械、儀電設備請修件數638件，維修完工件數626件，維修工作業務達成率為98.1%。戴奧辛污染防治於100年3月14日至16日檢測分析結果0.039ng-TEQ/Nm³，符合法規標準0.1ng-TEQ/Nm³。

5. 參觀民眾、團體：發揮環境教育之附帶效益，此期間蒞廠參觀單位計有22梯次到廠參觀，使用游泳館民眾共計100,042人次，民眾反映甚佳。

(二)岡山廠

垃圾進廠量為150,728公噸，其中家戶垃圾進廠量為66,467公噸（佔44%），一般事業廢棄物進廠量為84,261公噸（佔56%），垃圾焚化量為152,804公噸。發電量為80,846千度，售電量為59,857千度。

八、南區資源回收廠運轉情形

(一)垃圾進場量為183,052公噸，其中家戶垃圾進廠量為98,930公噸（佔54.05%），一般事業廢棄物進廠量為84,121公噸（佔45.95%），垃圾焚化量為168,476公噸。

(二)發電實功率為74,212MWH（千度），售電實功率為53,760MWH（千度）。售電收入約新台幣9,307.9萬元。

(三)設備維護情形：機械、儀電設備請修件數815件，維修完工件數833件，維修工作業務達成率102.21%。

(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99年9月1日起至100年6月30日止共支援處理新市鎮垃圾27,401公噸。

(五)底渣清運量為 41,499 公噸，約佔焚化量之 24.63%，底渣廢金屬回收 2,130 公噸，回收金屬之比率約為總底渣量之 5.13%。飛灰採穩定化處理，飛灰產出量為 8,613 公噸，約佔焚化量之 5.1%，衍生物清運量為 15,797 公噸約佔焚化量之 9.4%。

(六)回饋中心定期開辦藝文班，共辦理 2 期 10 班，學員人數合計 212 人次。來廠泳客約 41,752 人次，參觀團體計有國立鳳新高中等 11 個機關團體共 562 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

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、民衆進行交流。

- (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。

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。100 年 1-6 月份，累計已完成加碼補助本市計程車車主共計 142 輛次，累計共 1,420,000 元。
- (3) 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）。

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) 本計畫統計至 99 年 12 月 31 日底，總計申請補助 9,752 戶，補助金 107,991,528 元，集熱板面積計 49,629.20 平方公尺，估計每年將減少 10,909 公噸之二氧化碳排放。

4. 「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) 100年3~7月份召開1場次「大高雄能資源再利用座談會」，並舉辦「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」。另外，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。

(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)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～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 7-8 月、及 9-12 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衆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，第二階段活動尚在受理報名中，報名截止日爲 100 年 1 月 19 日，並於 100 年 1 月 30 日假漢神百貨廣場辦理頒獎。
- (2)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。
- (3)委託國立交通大學執行本局「99 年高雄市低碳社區實作示範計畫」，並業於 99 年 06 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 04 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、文賢里爲本市 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 2010 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 8~9 日、11 月 5 日、12 月 14~15 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 11~12 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。

十、環境影響評估作業

(一) 100 年 1 月至 100 年 6 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 86 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 7 件次。
3. 本市環評法（政）令會議，共計召開 2 場次宣導會如下：
 - (1) 100 年 1 月 18 日辦理 1 場次原高雄市環境影響評估技術研討會，邀請各機關相關環評業務承辦代表與會座談，參加人數 36 人。
 - (2) 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 1 月 1 日至 100 年 6 月 30 日止共計受理 6,271 件次；另受理 1999 話務中心 8,286 件；受理民衆檢舉違反廢棄物清理法案件計 41,695 件，裁處 9,588 件。。

(二) 100 年 1 月 1 日至 100 年 6 月 30 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 37,794 件、告發 11,030 件，收繳 4,732 件（含以前年度告發案件）、收繳金額：8,085,848 元。
 2. 稽查空氣污染案件 3,502 件次，處分 28 件次，收繳 17 件（含以前年度告發案件）、收繳金額：1,090,557 元。
 3. 稽查噪音案件 3,116 件次，處分 11 件次，收繳 3 件（含以前年度告發案件）、收繳金額：36,574 元。
 4. 稽查水污染案件 1,060 件次，處分 18 件，收繳 6 件（含以前年度告發案件）、收繳金額：943,000 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 1 月 1 日至 100 年 6 月 30 日止移送強制執行案件 5,500 件（金額 15,020,000 元）。
 6. 核發 99 年 5 月至 100 年 6 月繳款案件之民眾檢舉獎勵金計 315 萬餘元。
- (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 404 件，不合格 0 件，合格率为 100%。
 2. 簡易自來水抽驗 30 件，發現不合格 0 件，合格率为 100%。
 3. 自來水淨水場水源水質稽查總計 36 件，不合格 0 件，合格率为 100%。
 4. 簡易自來水水源水質稽查共 8 件，不合格 0 件，合格率为 100%。
- (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 113 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 99 件，不合格 0 件，合格率为 100%。
- (五)自來水水質處理藥劑稽查
1. 自來水水質處理藥劑稽查，共計稽查 12 處，0 件不合格，合格率为 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數為 10 家，其中以自來水為水源之業者 4 家，非自來水為水源（包括地面或地下水）之業者計 6 家。
 2. 盛裝水站稽查次數，以自來水為水源者為 12 件，以非自來水為水源者有 32 件（含水源水質抽驗），合格率为 100%。

十二、環境品質監測

(一)空氣品質監測

1. 26 座人工空氣品質監測站：每月之上、下半月各一次連續 24 小時總懸浮微粒、懸浮微粒之採樣及空氣中鉛分析作業，另每月 30±3 天落塵量之採樣分析作業。99 年 7 月至 100 年 5 月計檢測 1,734 項次，檢測結果皆按月公布供民衆參考。
2. 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（PM₁₀）、臭氧、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。市民可上網查詢即時空氣品質資訊及監測結果。本市 99 年 7 月至 100 年 5 月懸浮微粒（PM₁₀）合格率為 74.71%、臭氧合格率為 90.95%，二氧化硫合格率為 99.94%、其餘氮氧化物、一氧化碳均符合空氣品質標準。
3. 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。自 100 年 1 月起監測小港區、前鎮區、楠梓區、苓雅區、仁武區及大發工業區等 6 處空氣品質，除懸浮微粒少部分偏高，其他皆尚符合空氣品質標準。
4. 100 年度執行「高雄市空氣品質監測中心維護管理計畫」，建立高雄市空氣品質監測資料處理中心，統計分析全市（含環保署）空氣品質監測數據，作為空氣污染管制對策的參考，並建構空氣品質監測網路，提供市民即時空氣品質資訊。
5. 99 年度已新增空氣中二氧化碳的分析儀器，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，本局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、環境稽查科及環境檢驗科相關人員。
7. 異味污染物官能測定：99 年 7 月至 100 年 5 月共計測定 9 件。
8. 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，於 99 年 7 月至 100 年 5 月數據可用率為 99%。

(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（本局 2 處監測站）、鳳山

溪及典寶溪等之定期監測採樣及水質分析。99年7月至100年5月，共計採樣檢測412件水樣，5,570項次。另參考戊類地面水體分類及水質標準評析水質：愛河合格率为54.5%、前鎮河合格率为45.5%、後勁溪合格率为53.3%、鹽水港溪合格率为40.0%、鳳山溪合格率为36.2%、典寶溪合格率为56.7%、阿公店溪合格率为34.6%。

2. 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，99年7月至100年5月，共計採樣檢測60件水樣，518項次。另參考戊類地面水體分類及水質標準評析水質，除內惟埤合格率为81.82%外，其餘皆為100%合格率。
3. 飲用水水質檢驗：配合業務科執行飲用水水質監測，每月實施自來水及其管線水質檢驗，分析細菌性、物理性及化學性計27測項，另提供市民每月2次免費飲用水之檢測服務等，於99年7月至100年5月共檢驗18,331項次。
4. 地下水水質檢驗（包括大林蒲等）：配合業務科執行檢驗，於99年7月至100年5月共檢驗569項次，建立長期資料，藉以追蹤地下水水質情況。
5. 工廠廢污水檢驗：配合管制需要，依業務單位之採樣予以逐項檢驗，檢驗結果作為執行管制取締之依據，99年7月至100年5月計檢測3,314項次。

(三) 噪音檢測

1. 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；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月監測結果合格率均為100%。
2. 100年1月起一般環境噪音監測點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；交通噪音監測點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年第1季監測結果：一般環境噪音監測結果合格率为94.44%，交通噪音監測結果合格率为100%。

(四) 廢棄物檢測

配合管制需要，依業務單位之採樣予以逐項檢驗，檢驗結果作為執行管制取締之依據，99年7月至100年5月計檢測665項次。

(五) 執行盲樣測試計畫

配合行政院環保署每半年實施盲樣測試、內部盲樣測試及參加國際盲樣測試，於 99 年 7 月至 100 年 5 月完成盲樣測試共計 172 項次，99 年度之盲樣測試結果均屬合格。

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 年排放量水準再減少 30%。
2. 中程減量目標：2030 年排放量較 2005 年排放量水準再減少 50%。
3. 長程減量目標：2050 年排放量較 2005 年排放量水準再減少 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. 為提供本市產業多元化再生水源，增加供水穩定度，本局將持續推對水資源回收再利用政策，邀集經濟部水利署、水規所、府內經發局、水利局、工務局研商工業區（加工區）管理單位、成大水工所等產官學界，在不增加市府經費支出的前提下，規劃生活污水再生處理方案。
2. 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（如日月光公司）使用。
3. 中鋼公司每日用水量 16.5 萬噸，其中再生水需求量達 6~10 萬噸，經研商會議，利用臨海污水廠、中區污水廠放流水或前鎮高公截流水作為再生水源。
4. 調和環保、水利及營建等公部門專業，整合廢污水來源、處理、再生利用等環節，持續推動轄內事業水資源再利用。

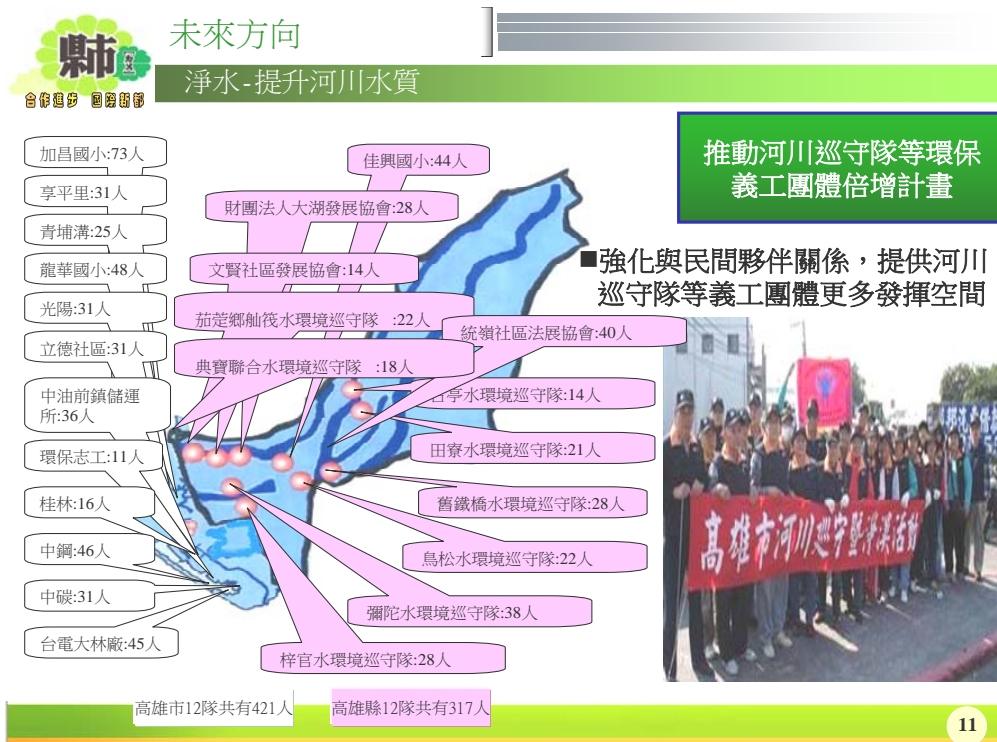
5. 提升污水處理廠廢污水處理率，並將污水處理至可堪回收再利用。
6. 藉由建置楠梓加工出口區再生水模廠，增加供水穩定度，減緩傳統水資源供應受氣象水文變異之影響。初期每日產出 0.18 噸低導電度軟水供給區域事業使用，並保留未來擴充至每日 1 萬噸之空間。
7. 推動林園工業區再生水回收利用，預估可產出約 16 噸再生水，供應區內事業穩定水源及水質。

(三)水肥處理

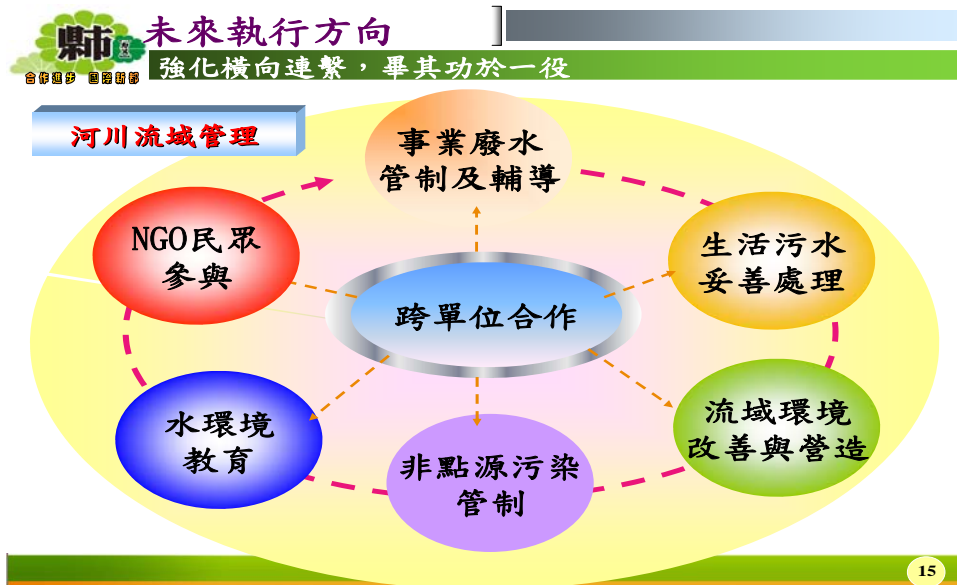
1. 現況：要求各公民營水肥車於南區焚化廠轉置水肥於本局委託清運之民營業者水車，轉運至高雄港區 55 號碼頭之投入站，彙送至本府水利局中區污水處理廠。
2. 中程方案：高雄縣市合併後（100 年～102 年）送岡山本洲污水廠為主要方案，搭配送鳳山溪污水廠、高雄市南區污水處理廠。
3. 長程方案：高雄縣市合併後（103 年～）未來大高雄地區污水處理廠包括原高雄縣污水下水道四大系統計畫。

(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 26 隊計 1,034 人，另預於 100 年 10 月 1 日翠屏里將成立巡守隊。



(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

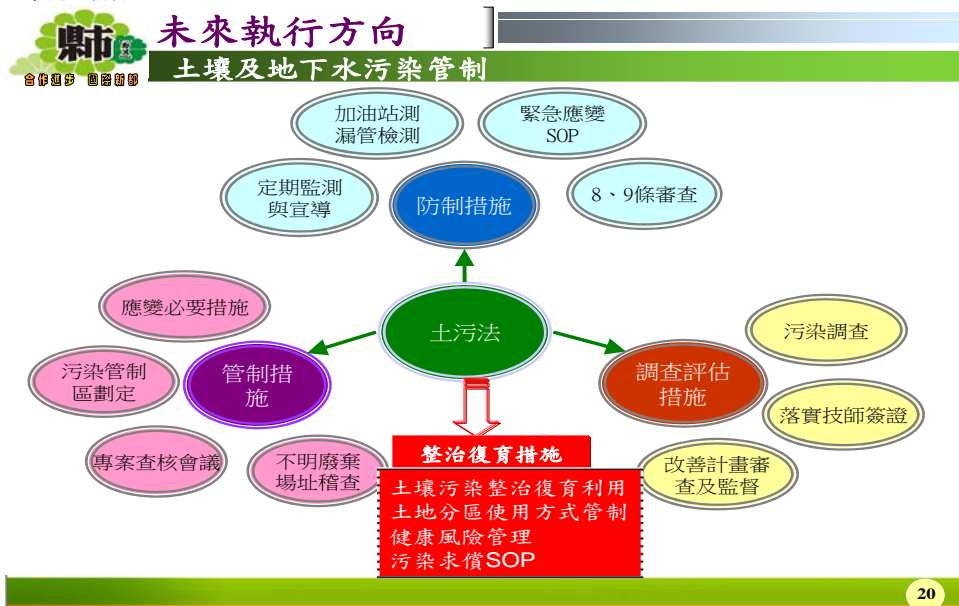
(一)廢棄物清理與再利用管理

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. 推動垃圾焚化底渣再利用
推動底渣運用於公共工程、追蹤底渣流向及再利用場址環境監測，協調工務部門規劃可配合推動再利用產品的工程範圍。制定工程可行的施工規範，以利各類工程配合推動再利用產品使用。
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，確實做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，使大高雄市區域提升環保素質，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、提升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. 毒化物運作“零”災害：(1)毒災演練：陸空動員，立體救災。(2)聯防小組：縣市整合，區域聯防。(3)偵測警報測試：落實校正，早期預警。(4)釋放量減量輔導：強化替代，減少逸散。(5)無預警測試：提升應變，達成零災。
 5. 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，將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，並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獲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。高雄園區已於 93 年 02 月 22 日舉行開園典禮，具有完善的公共設施，園區管理大樓已於 94 年 06 月底完工，已取

得綠建築標章。管理研究大樓及實驗廠房興建工程已全數完工，並於 95 年 06 月 30 日舉辦啓用典禮。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，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 年排放量減少 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，未來放流水如作爲再生水水源，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。爲減少能資源浪費，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「生態城市發展條例」暨「高雄市工業及電力業溫室氣體減量管制自治條例（草案）」：溫室氣體減量目標：2020年減碳較2005年減少30%；經費規劃設置高雄都氣候變遷調適基金；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。

(三) 國際環保調適策略

1. 成立 ICLEI 東亞華人辦公室籌備處，爭取 ICLEI 在高雄設置台灣辦公室。
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劃及策略擬定能力。
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」

爲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爲及推動上，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爲，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劃與作爲，使城市與市民更從容更無懼的面對這樣的挑戰，使高雄成爲真正的韌性城市。

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」爲主體架構，分別制訂相關的「高雄市企業氣候變遷調適費徵收自治條例」及「高雄市氣候變遷調適基金收支管理及運用自治條例」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」

本市空污基金委員支持通過 2,500 萬元預算，計畫期程預計在 101 年中，規劃於小港、楠梓及鳳山等地區建置 25 座租賃站，擴大經營規模。本市原有 49 座租賃系統依政府採購法辦理委外營運，並由高雄捷運公司得標繼續委外營運。另外，預計 100 年 12 月底前將與高捷一卡通進行票證整合上路，未來市民持高捷一卡通，搭乘捷運、公車、輪船及公共腳踏車，可享轉乘優惠。

五、善用民間資源發揮無窮戰力

- (一) 本市環保義工隊共有 324 隊合計 16,485 位義（志）工。
- (二) 擴大招募志工 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) 提升環保志工環境保護專業素養。
- (四) 確切瞭解未來面對的氣候變遷問題與因應之道，以協助宣導及推動各項節能減碳政策。

肆、榮耀分享

- 一、天下雜誌評選，高雄市從 2008～2010 年連續三年「環境力」評比均列爲全國第一、2010 年遠見雜誌「城市競爭力」評比五顆星，是第一個拿下「五顆星」的院轄市。
- 二、連續三年（2008 至 2010 年）榮獲環保署全國空氣品質維護績效考評「特優」獎。

- 三、2010 年度榮獲環保署縣市、鄉鎮市區節能減碳績效評比，榮獲績優獎。
- 四、本局環境檢驗業務連續三年（2008 至 2010 年）榮獲行政院環境保護署地方環保機關績效考核成績優等。另本局環境檢驗項目，經財團法人全國認證基金會（Taiwan Accreditation Foundation, 簡稱 TAF）通過共 101 個認證項目，成為全國環保機關認證項目最多的單位。
- 五、2010 年國際專業機構美商默瑟（MERCER）調查評鑑，高雄市列為亞太區不含紐澳生態城市排名第 13 名；2010 年榮獲 CNN 評選為亞洲五大適合騎程單車城市。
- 六、為發展低碳科技的生產，推動「高雄市潔淨能源設計規劃計畫」，100 年 3 月與北九州亞洲低碳化中心簽訂 MOU，共同合作推廣再生能源。
- 七、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。
- 八、建置全國第一、規模最大、數量最多、範圍最廣、租金最便宜、使用最方便的公共腳踏車租賃系統，不但可以甲地租車、乙地歸還，而且無論使用會員卡或通用的信用卡，皆可以輕鬆租賃公共腳踏車，營運至 100 年 7 月份，共累計 27 萬以上人次騎乘，並達成空氣污染物削減量 33.6 噸及減碳 399 公噸。
- 九、推動電動車產業，加碼補助民衆，汰舊二行程機車並新購電動自行車及電動機車，汰舊二行程機車新購電動機車加碼補助最高新台幣 19,000 元～25,000 元。依據環保署資料顯示高雄市 100 年汰換二行程機車申請補助量為 9,439 台，汰換二行程機車換購電動機車申請補助量為 450 台，本市皆為 5 都之首，全國之冠。
- 十、充分結合民間資源，鼓勵志（義）工共同推展環境保護工作，成立環保義工隊。截至 2010 年底共有志工隊 376 隊，16,887 人，義工全年總服務時數 430,580 小時。
- 十一、推廣環境教育截至 2010 年底，本局針對社會人士舉辦 410 場次（141,128 人次），學校師生舉辦 346 場次（51,613 人次）。
- 十二、為澈底解決左營區福山里臭味問題，於 2009 年 12 月底關閉高雄市左楠水肥廠，兌現市長對於市民的承諾。

伍、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，銳變成為永續綠色生態的國際環保新，發展成人類最適宜居

市政府各單位業務報告（環境保護局）

住的城市，各位議員一定已為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邁進。謝謝大家。

報告完畢，敬請指教。