



高雄市政府環境保護局

業務報告

106年4月7日

報告人：局長 蔡孟裕



簡報大綱

- 一 削減空氣污染物作法
- 二 改善河川水質
- 三 毒性化學物質管理與災害防救
- 四 推動資源回收垃圾減量/全面整頓環境美化市容
- 五 一般廢棄物及事業廢棄物處理
- 六 節能減碳政策與宣導/環境教育宣導
- 七 未來重要工作

空氣污染管制作為

固定源管制

- 加嚴法規標準落實減量
- 許可審查管制
- VOCs行業管制
- 空污費核算補繳率掌握
- 總量管制
- 監測數據審查查核

港區管制

- 移動式噴霧塔
- 岸電系統
- 船舶減速

逸散源管制

- 強化營建工地管制
- 逸散優化方案
- 增強洗街及道路認養
- 加強河川揚塵防制

空品惡化緊急應變

- 台電降低發電量
- 工廠加強防制設備處理
- 逸散源加強灑水、覆蓋

移動源管制

- 二行程機車加碼汰換
- 機車三環管制
- 工業區車隊自主管理
- 柴油車管制
- 推廣綠能車輛
- 淨區管制

民生議題管制

- 廣設空品淨化區
- 推動餐飲業管制
- 宣導紙錢管制作業



固定源管制

許可審查管制

- 改用低污染性原燃物料
- 驗證污染防制效率
- 查核不符改善率

加嚴法規標準、落實監控防弊

- 電力業
- 水泥業
- 設備元件
- 燃燒設備

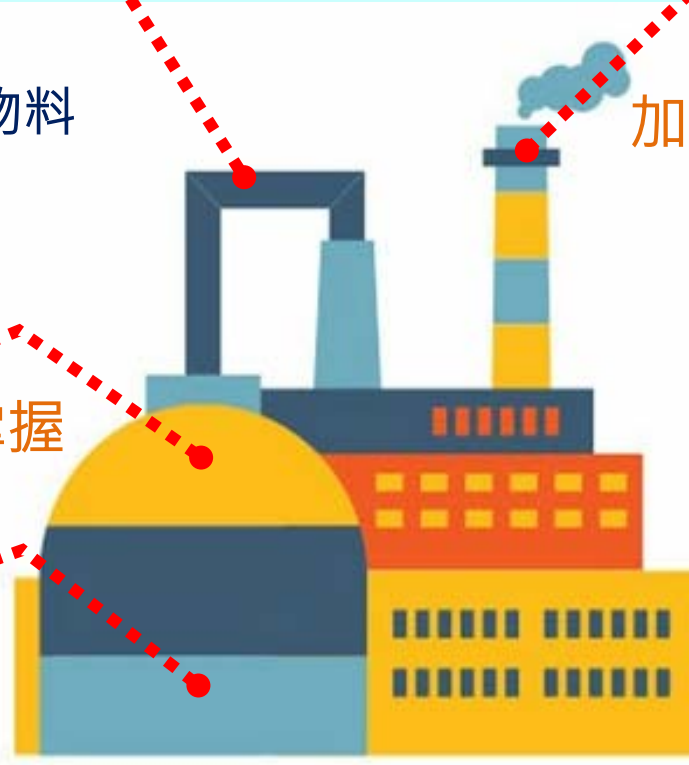
空污費核算補繳率掌握

- 三向比對作業

- 確認連線數據是否異常
- 改善臨海、林園異味問題
- 減少石化廠Flare使用頻率

VOCs行業管制減量

- 廢氣燃燒塔零排放
- 母火燃料零污染
- 設備元件重複洩漏率檢測
- 加油站油氣回收功能測定



固定源管制-總量管制

總量管制



第一期程許可
回收成效約4成

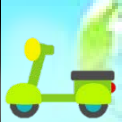
完成428家
認可排放量

第一期程目標
削減量 (5%)

TSP	SOx	NOx	VOCs
許可量(公噸)			
23,364	78,812	87,392	34,163
總認可排放量(公噸)			
14,032	48,814	58,309	20,947
第一期程目標削減排放量(公噸)			
670	2,419	2,901	1,038

- 105年6月已完成第一期程428家排放量認可。
- 於107年7月管制對象須達成認可排放量5%之削減；目前預估第一期程約有137家可能具有實質減量效益。
- 積極向環保署爭取淘汰二行程機車減量的削減量差額，提送汰換機車115,656輛申請抵換量。

移動源管制



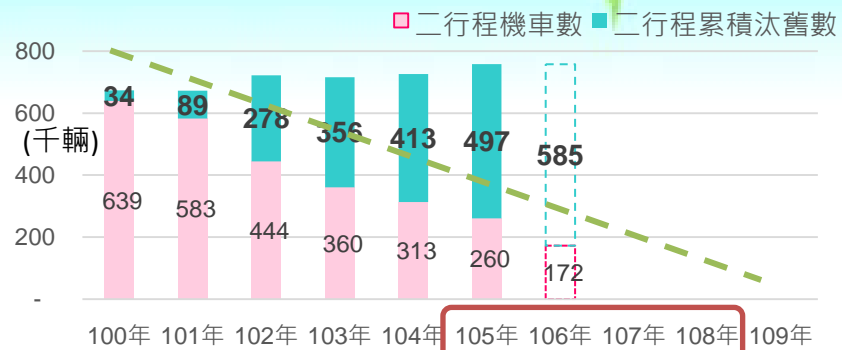
推廣電動二輪車等綠能車輛 (機車、腳踏車)



二行程機車加碼補助汰換

105年共汰舊84,284輛，補助金額與汰舊數為**全國第一**

- 汰舊二行程換購電動二輪車**2,113**輛
- 純新購電動二輪車有**7,524**輛
- 公共腳踏車租賃
- 大眾運輸系統



機車三環管制



柴油車管制

- 105.11.15正式公告高雄港區為「**高雄市低污染運具示範運行區**

都會型 管制策略 高定檢率

都會鄉村
交會型 管制策略 加強稽查

鄉村型 管制策略 加值服務

成果

1. 自主管理加入數增加2,522輛，相較去年同期增加48.9%
2. 加強攔檢作業已完成185輛次，不合格率達13%。

- 本局80台垃圾車裝設濾煙器
 - 裝設濾煙器之車輛減少約80%之黑煙，減少PM_{2.5}對民眾健康造成的危害

逸散優化方案

- 公私場所堆置逸散性粒狀污染物質，**加嚴要求應符合雙重防制設施**(法規規定僅符合一項防制設施即可)
- 線上申報防制措施自核管理制度
- 擴大其他計畫橫向聯繫與合作



加強河川揚塵防制

- 加強河川疏濬工程巡查管制
- 無人飛行載具(UAV)巡查
- 高屏溪沿岸砂石場巡查

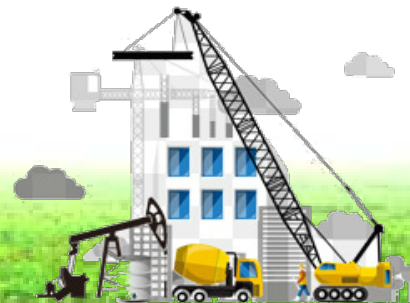


強化營建工地管理

- 依據管理辦法研擬『分級制度』
- 依『民眾陳情』、『污染潛勢』建立特別管制區
- 依各類別工程污染特性分類

增強洗街及道路認養

- 工地或堆置場認養道路洗掃(平日與空品不良期間)
- 加強本市轄區內重點道路洗街作業
- **先掃後洗**，道路清新更持久
- 引進**小型掃街車**



建置空品惡化緊急應變

- 建立「**高雄市空氣品質嚴重惡化通報及應變標準程序**」，成立**府級緊急應變小組**。
- **協調台電公司減少發電量(降載)與工廠增加防制設備(SCR)噴藥量**，削減**PM_{2.5}達11.5公噸、NOx達217公噸與SOx達219.4公噸**。



推動餐飲業管制

- 餐飲業推動**一定規模加裝防制設備**(高雄市環境維護管理自治條例第14條)
- 轄內餐飲業**防制設備裝設率達66%**。

廣設空品淨化區

- 維護管理553處基地，總綠化面積約227.1公頃
- 推動認養空品淨化區：105年度媒合8家企業認養6處空品淨區、53處社區認養、355處學校自主管理

宣導紙錢管制作業

- 105年度三大節慶集中燒與以功代金，紙錢管制作業共計可削減**PM10達2.5公噸、PM2.5達2.0公噸**。
- 106年3月至年底實施**以功代金**



PM_{2.5}年平均濃度改善成果

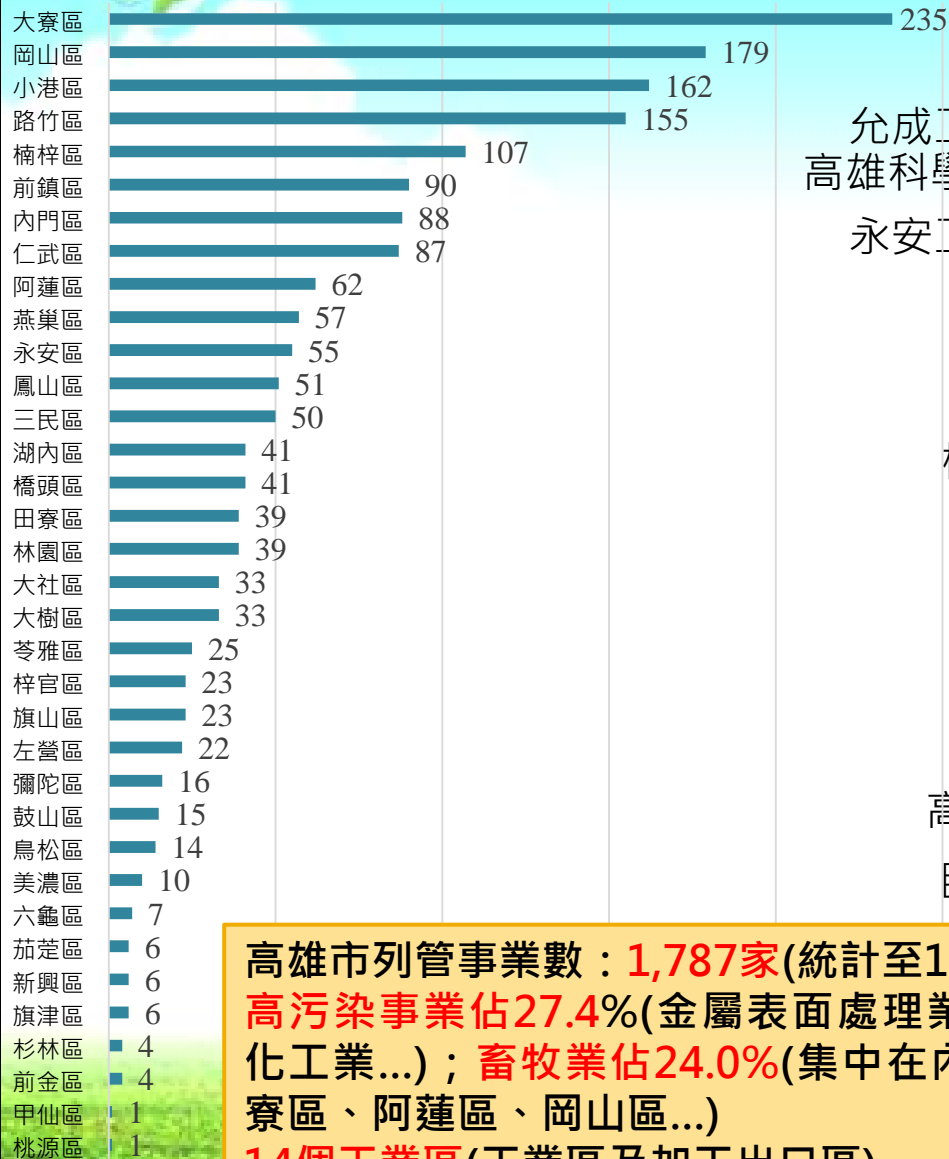
(μg/m³)

全國縣市PM _{2.5} 濃度改善率 排名 102-105年(手動測站)		
排序	縣市別	PM _{2.5}
1	高雄市	21.8%
2	桃園市	16.4%
3	台南市	16.1%
4	台中市	15.2%
5	新北市	13.4%
6	台北市	11.4%

全國縣市PM _{2.5} 濃度 減量幅度排名 102-105年(手動測站)		
排序	縣市別	PM _{2.5}
1	高雄市	6.70
2	台南市	5.00
3	桃園市	3.90
4	台中市	3.90
5	新北市	2.90
6	台北市	2.00

105年全國縣市PM _{2.5} 濃度排名 (依縣市排名)		
排序	縣市別	PM _{2.5}
1	高雄市	26.53
2	台南市	26.39
3	台中市	22.84
4	桃園市	19.34
5	新北市	17.40
6	台北市	17.22

高雄市境內水污染源列管現況



高雄市列管事業數：1,787家(統計至106年2月)
高污染事業佔27.4%(金屬表面處理業、電鍍業、
化工業...); 畜牧業佔24.0%(集中在內門區、田
寮區、阿蓮區、岡山區...)
14個工業區(工業區及加工出口區)

二仁溪流域整治策略

測站	二層橋	古亭橋	崇德橋	南雄橋	石安橋	二層行橋	南楚橋	平均	污染程度
100~104年平均	4.8	5.8	5.3	5.5	6.2	4.8	4.7	5.3	中度污染
105年平均	3.6	5.8	5.3	5.6	4.9	3.7	3.8	4.7	

執行策略

1. 強化熱區畜牧業稽查

- 加強古亭橋**14家**、崇德橋**10家**畜牧場稽查，以改善未處理畜牧廢水排放於山溝情形
- 提出專案稽查計畫，搭配南區督察大隊共同稽查，增加稽查次數

2. 推動沼液沼渣作為農地肥分使用

- 中、小型養豬場：部分場家推動沼液沼渣作為農地肥分使用

3. 農業局重點輔導引入

- 無法推動沼液沼渣再利用者，依據農業事業廢棄物再利用管理辦法第2條，事業將其事業廢棄物自行或送往再利用機構.....或經中央農業主管機關認之用途行為
- 增加農業局輔導頻率

- ◆ 主要污染來源(以BOD為例)，畜牧廢水佔57%
- ◆ 其中田寮區及內門區佔畜牧廢水之45.2% (以BOD為例)

稽查件數	採樣件數	告發件數	裁處金額(元)
463	86	30	1,652,600

BOD污染濃度 大幅改善

二層橋105年BOD平均濃度3.05 mg/L，較100-104年平均6.8mg/L改善55%

阿公店溪流域整治策略

測站	蓬萊橋	高速鐵路 下游便橋	阿公店橋	前州橋	舊港橋	平均	污染程度
100~104年平均	2.1	3.8	7.1	6.2	6.0	5.0	中度 污染
105年平均	2.3	3.6	6.1	5.7	5.7	4.7	

■ 強化熱區畜牧業稽查、沼渣沼液申請作業

1. 前州橋

- ✓ 查獲2家畜牧場水質超標
- ✓ 查獲2家畜牧場繞流排放(勒令停業)
- ✓ 輔導3家畜牧場停養或頭數減量
- ✓ 輔導3家申請沼渣沼液計畫，其中2家審查通過

2. 舊港橋

- ✓ 查獲2家畜牧場水質超標
- ✓ 輔導4家申請沼渣沼液計畫，其中1家審查通過

■ 污水截流/水質淨化工程

區域	規劃內容	影響測站
聖森橋-河華橋沿線雨水下水道	(1)截流A4、A4-1、A4-0、A5、A6、A7、A7-1、A7-1-1、A13、A14等雨水下水道之晴天污水 (2)河堤公園礫間淨化場	阿公店橋 前洲橋

■ 行政管制措施

管制措施	執行單位	影響測站
申請沼渣沼液計畫 推動阿公店溪總量管制作業	環保局	前洲橋 舊港橋

稽查 件數	採樣 件數	告發 件數	裁處金額(元)
859	70	21	3,581,000

後勁溪流域整治策略

測站	仁武橋	經建橋	惠豐橋	興中橋	平均	污染程度
100~104年平均	6.0	6.0	5.9	5.8	5.9	中度 污染
105年平均	5.6	6.4	5.8	5.8	5.9	

■ 污染違規強力稽查

區域	停工事業	執行單位	影響測站
竹後排水	立昌	環保局	惠豐橋

■ 污水下水道

系統名稱	執行單位	影響測站
楠梓污水區污水下水道系統(BOT案)	水利局	經建橋 惠豐橋 興中橋

稽查 件數	採樣 件數	告發 件數	裁處金額(元)
367	27	11	7,970,000



■ 污水截流

區域	規劃內容	執行單位	影響測站
青埔溝截流系統	配合楠梓污水下水道系統截流	水利局	興中橋

■ 行政管制措施

管制措施	執行單位	影響測站
禁用氯化銨、地下貯槽	環保局	惠豐橋 興中橋
推動後勁溪總量管制計畫	環保局	

■ 105年度仁武橋、惠豐橋本年度RPI均有改善

愛河流域整治策略

測站	後港橋	民族橋	龍心橋	九如橋	七賢橋	高雄橋	平均	污染程度
100~104年平均	5.9	6.1	6.1	5.4	4.4	4.4	5.4	中度污染
105年平均	5.9	5.9	5.9	5.0	4.8	4.9	5.4	

■ 污染稽查

區域	執行單位	影響測站
灣興社區	環保局	龍心橋

■ 水質淨化工程推動

系統名稱	執行單位	影響測站
樣仔林埤水質改善	水利局	民族橋
九番埤水質改善		後港橋
微笑礫間功能提升		龍心橋

稽查件數	採樣件數	告發件數	裁處金額(元)
131	67	1	60,000

■ 污水截流

區域	截流點	影響測站
民族橋上游截流箱涵	鼎中路箱涵	民族橋
新光大排截流工程	新光大排	高雄橋
青年路雨水箱涵及苓中路雨水箱涵截流工程	青年路及苓中路2處雨水箱涵	高雄橋

■ 加強調查河川研究

管制措施	執行單位	影響測站
104年愛河流域管理計畫	環保局	全河段
105年度高雄市流域水區水體劃定執行計畫		
		14

鳳山溪流域整治策略

測站	富田橋	大東橋	臨海橋	前鎮橋	平均	污染程度
100~104年平均	6.6	7.0	6.1	6.1	6.5	嚴重污染
105年平均	5.4	5.1	5.6	5.8	5.5	中度污染

嚴重-->中度

■ 污染稽查

區域	重點事業別	執行單位	影響測站
埤埔支線	金表、電鍍業	環保局	富田橋
鳳山圳	皮革業		大東橋

■ 污水下水道

系統名稱	執行單位	影響測站
鳳山溪污水區污水下水道系統(目前執行至第四期實施計畫:103-109年)	水利局	大東橋 富田橋

■ 污水截流

區域	規劃內容	影響測站
鳳山圳	修繕既有MM截流站	大東橋
山仔頂排水	山仔頂排水截流	大東橋
大東橋上游沿線雨水箱(管)涵	大智陸橋下方(NR3)、NL2、NL3、NL4、NL5及F幹線等處截流	大東橋
鳳山溪中下游沿線雨水箱(管)涵	NL6、NR7、東便門、J、L2、X、M、NR13、NR16及NR17等處截流	大東橋 臨海橋

稽查件數	採樣件數	告發件數	裁處金額(元)
122	21	8	1,055,500

各流域稽查成果(105年度)

資料來源：高雄市政府環保局/水污染源管制資料管理系統
統計期間：105年1月1日至105年12月31日

流域別	稽查件次	採樣件次	裁處件次	裁處金額(元)
二仁溪	463	86	30	1,652,600
阿公店溪	859	70	21	3,581,000
典寶溪	124	83	1	10,500
高屏溪	294	38	21	3,078,659
鳳山溪	122	21	8	1,055,500
後勁溪	367	27	11	7,970,000
愛河	131	67	1	60,000
鹽水港溪	38	1	0	0
Total	2,159	393	93	17,408,259

各流域稽查成果(106年度1-2月)

資料來源：高雄市政府環保局/水污染源管制資料管理系統
統計期間：106年1月1日至106年2月28日

流域別	稽查件次	採樣件次	裁處件次	裁處金額(元)
二仁溪	46	16	6	173,000
阿公店溪	27	4	10	3,105,000
典寶溪	30	10	3	121,500
高屏溪	35	9	3	1,381,506
鳳山溪	7	4	2	139,000
後勁溪	8	7	2	114,000
愛河	0	0	0	0
鹽水港溪	1	0	0	0
Total	154	50	26	5,034,006

高雄市土壤及地下水執行成果

監測井分級管理

- 528座監測井分級管理，調整監測頻率
- 完成污染趨勢預警系統

場址監督管理作為

- 分組審查，管控場址改善進度
- 深度查核，確認污染改善作為

鑑識技術與訴訟能力精進

- 透過環境法醫鑑識技術認定污染行為人
- 彙整過往訴訟判例，訓練精進能力

年度	列管場址	推動小組會議	控制/整治/應變計畫及成果報告審查	場址巡查數	場址改善驗證(含7條5)	土壤樣品數	地下水樣品數
104年	106處885公頃	38場	233件	1164處	21處	360組	711組
105年	99處878公頃	36場	263件	1005處	27處	490組	446組
106.02	95處768公頃	5場	71件	149處	7處	54組	76組

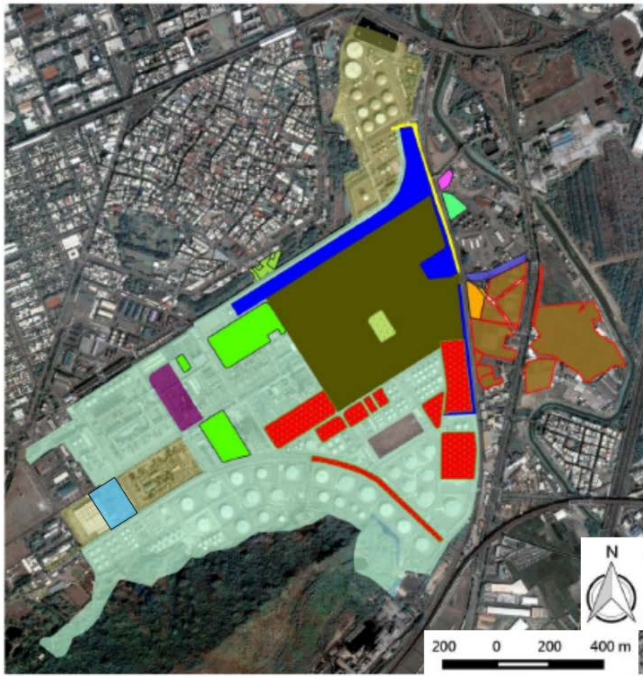


104及105年全國土水績效考評特優

土壤及地下水管制-中油高雄煉油廠

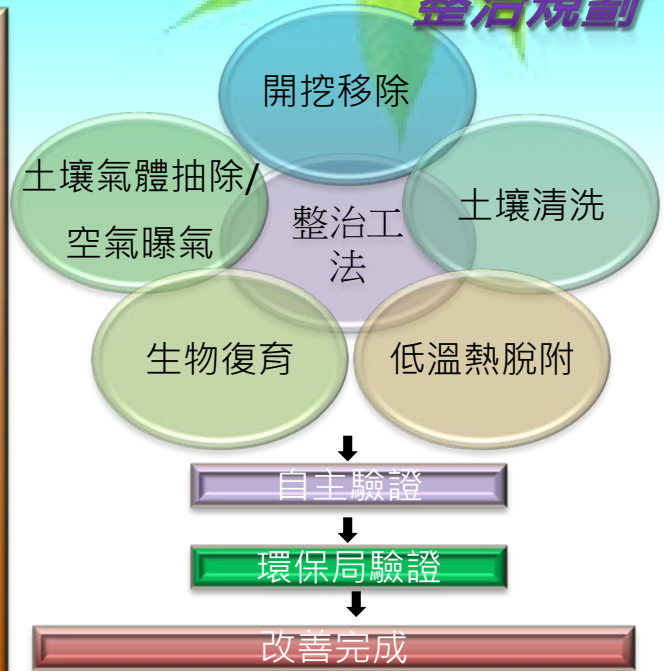
整治規劃

管制現況 (14處控制場址、2處整治場址)

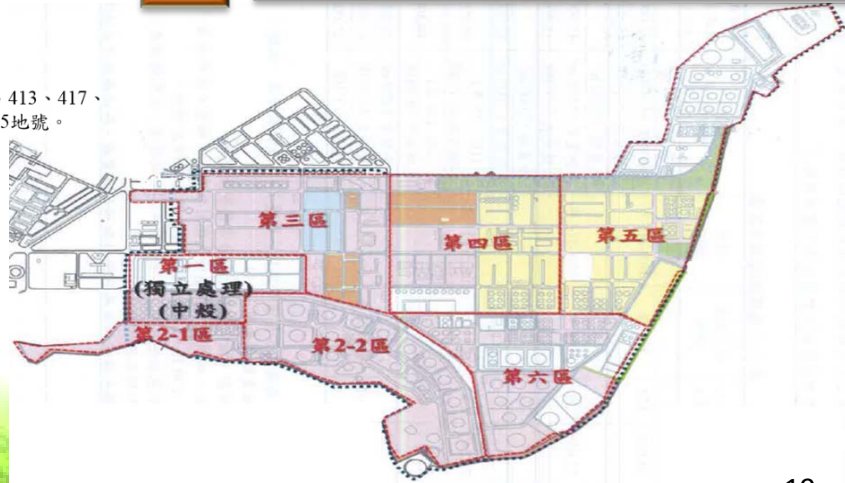


- 圖例**
- 污染整治場址(廠內)
- E10093-後勁段月眉小段837地號
 - E10237-油廠段9筆地號
- 污染控制場址(廠內)
- E00020-後勁段月眉736, 736-1, 737, 841地號
 - E10007-後勁段月眉小段758-1, -5, -6地號
 - E10016-東門區域29筆
 - E10084-756, 758-3, 801地號
 - E10155-全廠土壤120筆(不含P-37)
 - E00010-全廠地下水(不含P-37)
 - E10120-油廠段174地號
- 污染控制場址(廠外)
- E00002-高楠段328地號
 - E00003-高楠段322地號
 - E00004-高楠段405, 405-1地號
 - E00005-高楠段410, 411地號
 - E00006-後勁月眉小段735地號
 - E10095-北側綠帶6筆地號
 - E100112-高楠段27、271、279、413、417、420、421、423、430、434及435地號。

定期土壤地下水監測



全場污染改善計畫已於105年12月核定，未來將採分階段、分區改善、分區解列方式執行



土壤及地下水現況-亞洲新灣區

場址列管情形

- 已有23處場址完成污染改善並解除列管，共約64公頃
- 列管中共為11處場址，共約86公頃



■ 列管中(11處場址)

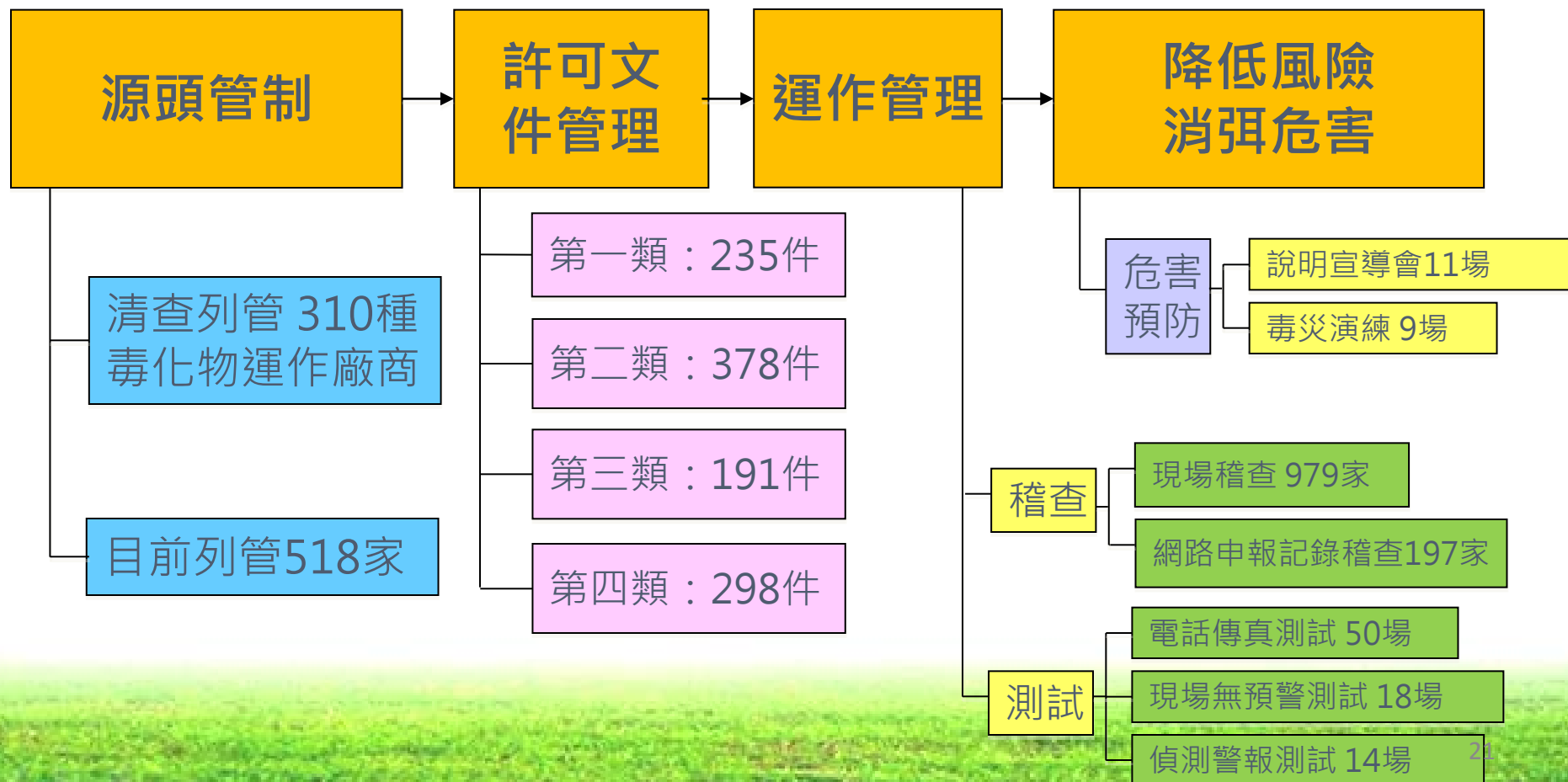
1. 291地號
2. 273地號
3. 苓雅區苓港段1等28筆地號、苓西段237-8地號、苓港段35地號部分區域等，共30筆地號
4. 特貿二南
5. 新光社區
6. 獅甲段518、518-14地號
7. CC-11-28營區(205兵工廠)
8. 港埠旅運中心
9. 南亞塑膠高雄廠
10. 台灣塑膠高雄廠
11. 鹽埕區大成段246等5筆地號

■ 解除列管(23處場址)

- | | | |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1. 多功能經貿園區NO.31場址 | 10. 紘洋化學高雄多功能經貿園區特定區 | 19. 高雄市前鎮區獅甲段二小段555地號(總圖) |
| 2. 原高雄硫酸銨公司7地號 | 11. 順邦科技高雄分公司場址 | 20. 前鎮區憲德段二小段9地號 |
| 3. 原高雄硫酸銨公司33地號 | 12. 鴻源科技(股)公司高雄分公司場址 | 21. 前鎮區興邦段162-13地號 |
| 4. 原高雄硫酸銨公司34地號 | 13. 苓雅寮儲運所-30米道路 | 22. 前鎮區獅甲段420-4地號 |
| 5. 中國石油化學公司高雄廠 | 14. 多功能經貿園區-特貿3 | 23. 玖德(前鎮區興邦段296地號) |
| 6. 大洋塑膠工業股份有限公司場址 | 15. 統正公司(前鎮區興邦段119等7筆地號) | |
| 7. 原國泰化工公司高雄廠場址 | 16. 中石化前鎮廠-土壤、地下水污染場址 | |
| 8. 前鎮區興邦段62-5地號 | 17. 前鎮區興邦段119-50、119-53地號場址 | |
| 9. 台糖成功加油站 | 18. 原台塑前鎮分廠 | |

(統計至106年2月)

行政院105年災害防救業務訪評-毒災防救業務，
榮獲行政院環保署評定「優等」



推動資源回收垃圾減量

資源回收亮點與創新作為

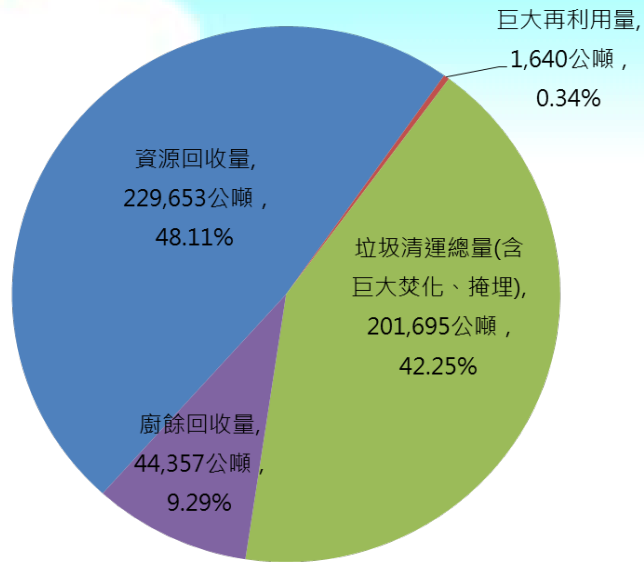
- 1.ARM自動資源回收機外觀改造-資源回收機景觀裝置藝術
- 2.建構希望種子資收站-由里出發
- 3.結合旗山老街辦理低碳遊商圈垃圾減量鬥陣走活動
- 4.結合大型特色觀光活動宣導計畫
- 6.推動原民區於教會設置資源回收站(點)
- 7.捷運站內建置資源回收宣導
- 8.推廣點回收物兌換一卡通加值作業
- 9.農藥容器行動回收計畫
- 10.回收集點Happy GO(電子集點)及資源回收PAPAGO(行動教育站).
- 11.推動環保先鋒隊巡迴宣導活動
- 12.辦理「7-11回收學堂」
- 13.訂定高雄市未達一定規模應回收廢棄物回收站管理辦法



本局辦理全國資源回收績效考核計畫，考核委員對於本市致力於資源回收工作給予肯定，並榮獲全國分組第一組金質獎殊榮。

推動資源回收垃圾減量

105年度7-12月資源回收相關數據圖



項目	104年7-12月	105年7-12月
	104年(全年)	105年(全年)
垃圾清運量 (含巨大垃圾) (公噸)	203,691	201,695
	397,597	398,095
每人每日垃圾量 (公斤)	0.40	0.39
	0.39	0.39
人口數(人)	2,778,918	2,779,371
	2,778,918	2,779,371



環保局推動減量成效上，105年7-12月份垃圾清運量與去年同期比較減少1,996公噸，每人每日之垃圾清運量與去年同期持平成長。

推動資源回收垃圾減量

- 為提供市民更便利之回收管道，現已陸續於超商、學校、量販店及區隊等場地完成50台ARM自動資源回收機器之設置，民眾只要持4支寶特瓶或鐵鋁罐前往回收(105年10月1日起)，即可於一卡通中加值1元，截至106年2月底，回收總數量已達590萬以上，105年1月至106年2月每月平均回收約42萬瓶。

月份	寶特瓶	鐵鋁罐	總計回收量
105年01月	204,418	71,822	276,240
105年02月	190,203	66,828	257,031
105年03月	233,908	82,184	316,092
105年04月	290,347	102,014	392,361
105年05月	330,427	116,096	446,523
105年06月	349,004	122,623	471,627
105年07月	454,545	159,705	614,250

月份	寶特瓶	鐵鋁罐	總計回收量
105年08月	468,646	164,660	633,306
105年09月	326,370	94,905	421,275
105年10月	351,382	123,459	474,841
105年11月	327,728	115,148	442,876
105年12月	325,194	114,257	439,451
106年01月	286,735	100,745	387,480
106年02月	291,767	102,513	394,280



全面整頓環境美化市容

登革熱執行成果

	104年1-2月 (全年)	105年1-2月 (全年)	106年1-2月 (全年)
孳生源清除 (家次)	3,099 (32,289)	3,273 (27,045)	2,950 (-)
投藥處數 (處)	323 (12,811)	2,362 (23,853)	2,145 (-)
空地清理 (處)	975 (9,137)	1,293 (10,232)	919 (-)



高雄市103年本土性登革熱病例共計14,999例、104年本土性登革熱病例共計19,723例，連2年疫情均十分嚴峻；故105年起改採行『孳檢為主、消毒為輔』之策略，除針對登革熱疫情嚴峻的熱區進行地毯式孳生源清除及必要之環境消毒作業，另強力稽查取締孳生源積水容器及髒亂點，希遏止登革熱疫情的蔓延；105年全年度僅342例，頗具成效。



105年度地方政府環境清潔維護考核特優



事業廢棄物管理

- 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列管對象，高雄市共計3,368家。
- 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，廢棄物處理機構105年下半年許可證核發件數共計151件。
- 持續辦理事業機構之事業廢棄物清理計畫書審查，105年下半年共計審查通過656件。

事業廢棄物管理

- 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，105年下半年共計4,435次。
- 配合地檢署，環保警察第三中隊及協同南區環境督察大隊執行公害犯罪聯合稽查，以有效嚇阻任意違法傾棄破壞環境情事，105年下半年共執行15場次。

一般廢棄物處理

- 水肥處理工作：105年下半年妥善處理本市水肥，共計處理36,104.27公噸。
- 西青埔衛生掩埋場：辦理沼氣再利用發電，105年下半年共計處理沼氣計259.96萬立方公尺，發電量計415.99萬度。
- 大寮及旗山衛生掩埋場妥善處理各區清潔隊所清運之溝泥，105年下半年共計處理13,904.69公噸。

一般廢棄物處理

- 路竹、燕巢、旗山衛生掩埋場妥善處理本市4座焚化廠產生之灰渣，105年下半年共計處理144,468.04公噸。
- 垃圾焚化廠底渣再利用處理計畫，105年下半年再利用處理四座焚化廠產出底渣共計36,392.5公噸。

一般廢棄物處理-焚化

105年7-12月垃圾焚化廠操作及營運情形

廠別	進廠量(公噸)			焚化處理量
	一般廢棄物(公噸)	一般事業廢棄物(公噸)	總進廠量(公噸)	(公噸)
中區廠	132,039	0	132,039	118,689
南區廠	60,856	102,962	163,818	173,292
仁武廠	90,491	119,339	209,830	210,354
岡山廠	56,847	78,501	135,348	145,813
合計	340,234	300,802	641,035	648,148

我國「溫室氣體減量及管理法」現況

六、節能減碳政策及
宣導/環境教育業務

2015年7月1日正式上路

(一) 我國國家減碳入法目標：「溫室氣體減量及管理法」

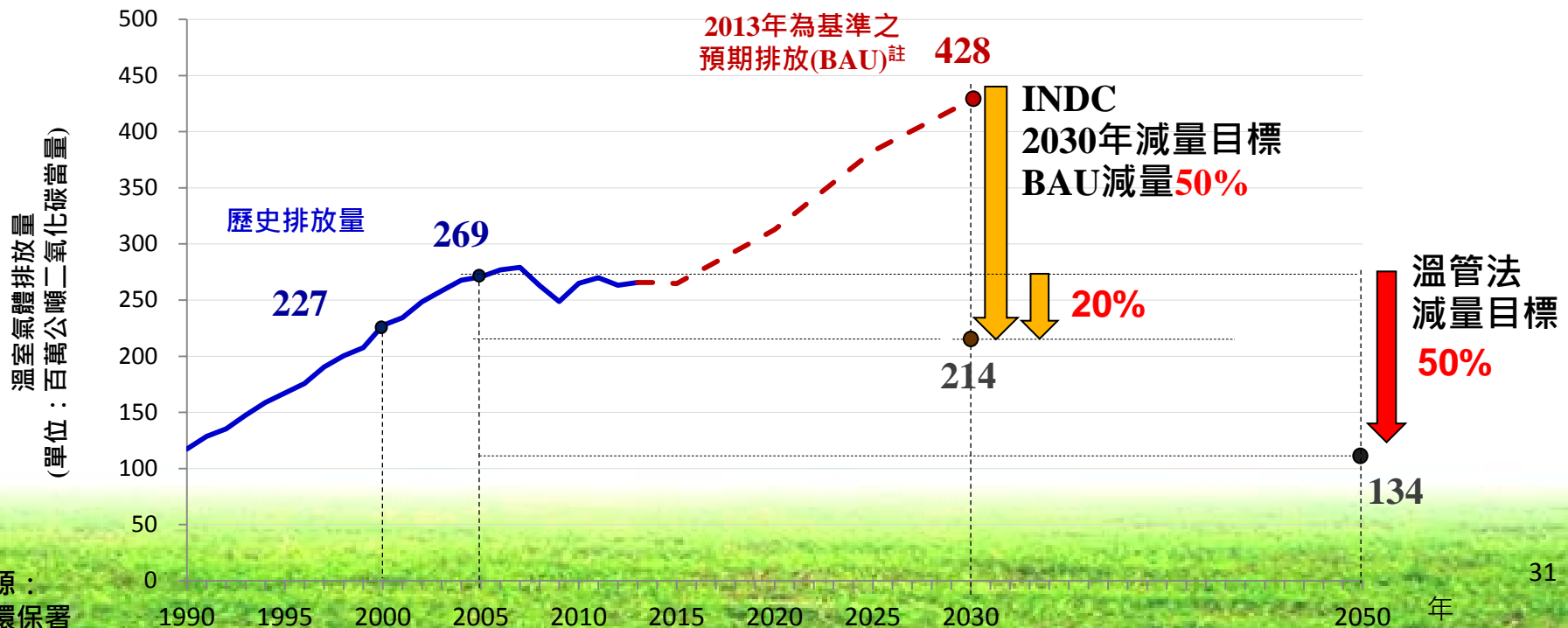
- 2050年溫室氣體排放量降為2005年溫室氣體排放量50%以下。

(二) 我國國際溫室氣體減量承諾：「國家自定預期貢獻」(INDC)

1. 政策願景：穩健減核力行減碳，逐步邁向非核家園

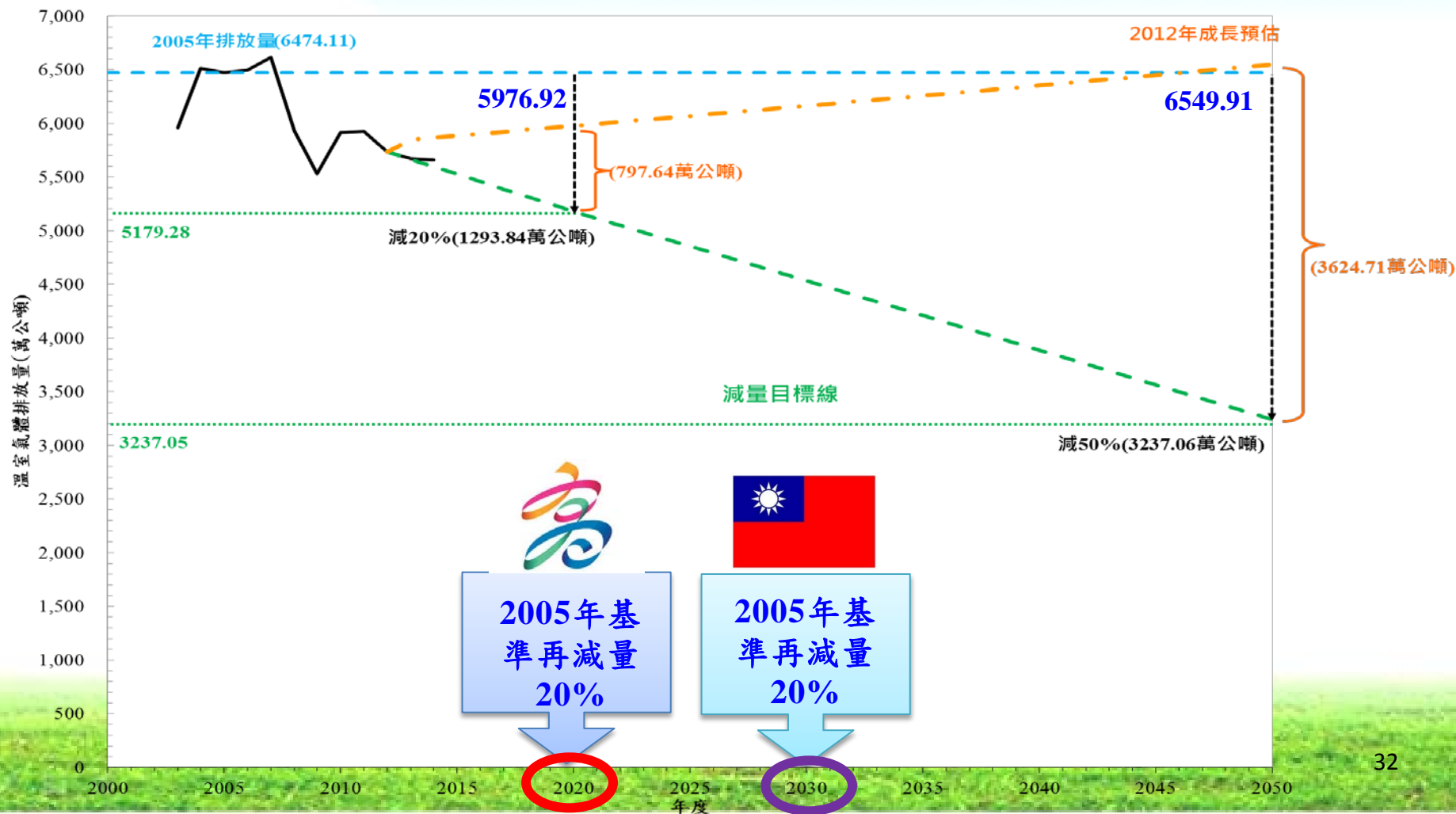
2. INDC減量目標：2030年溫室氣體排放量為BAU減量50%。此一減量目標低於2000年排放量，相當於2005年排放量再減20%。

(三) 行政院已於105年1月5日敲定：全國溫室氣體排放量105年以回到103年排放量251百萬噸為目標。



高雄市溫室氣體減量目標及策略

- ◆ 高雄市減量目標比國家減量目標嚴峻。(同目標但期程較早)
- ◆ 以2012年起排放量基線，推估2020年BAU溫室氣體排放量約為**5976.92**萬噸。
- ◆ 距離2020年減量目標年，須再減量**797.64**萬公噸。



高雄市溫室氣體減量現況

- ◆ 依排放部門屬性(製造、運輸、住商、農業及能源)歸納高雄市短期溫室氣體減量策略，彙整各局處近年推動成效及後續規劃。
- ◆ 環保局依據106.01.23永續會結論，修正通過永續發展既氣候變遷調適會之組織架構，由六個小組修正為十個小組。
- ◆ 目前統計102~104年各局處執行成果，截至104年已減量252.04萬噸，離預估104年應達成減排量(300.78萬噸CO₂e) 仍落後48.74萬噸CO₂e之額度。



編號	執行措施或實施計畫	主責局處	至2015年		2020年	
			實際執行量	實質減碳量(萬噸CO ₂ e)	執行目標	減量目標
1-1	再生能源推廣	經發局	91.47 MWp	4.80	296.40MWp	18.896
2-4	高排碳產業綠色轉型(如高雄煉油廠遷廠)		190.19萬噸CO ₂ e	190.19	268萬噸CO ₂ e(轉型); 32萬噸CO ₂ e(環評);	300
2-8	能源用戶訂定節約能源目標，每年節電1%		580,678,435度	30.540	55.3469千萬Kwh	27.67
1-2	建立高雄碳市場及碳經濟	環保局	抵換專案：9.3萬公噸CO ₂ e 先期專案：1,240萬噸CO ₂ e	9.3	300萬噸CO ₂ e	300
2-1	制定工業部門溫室氣體管理或減量管制自治條例			0	110.55萬噸CO ₂ e	110.55
2-2	擴大推動工業區能資源整合		-1,208,001公噸	0	13萬噸蒸氣	31
2-5	成立「工業節能減碳服務團」		電:2564.03萬度 汽:3637.474千M3 (天然氣：68.474千M3)	2.10	油28,632.48公秉; 電17.87千萬Kwh; 汽43,052.21千M3;	26.8

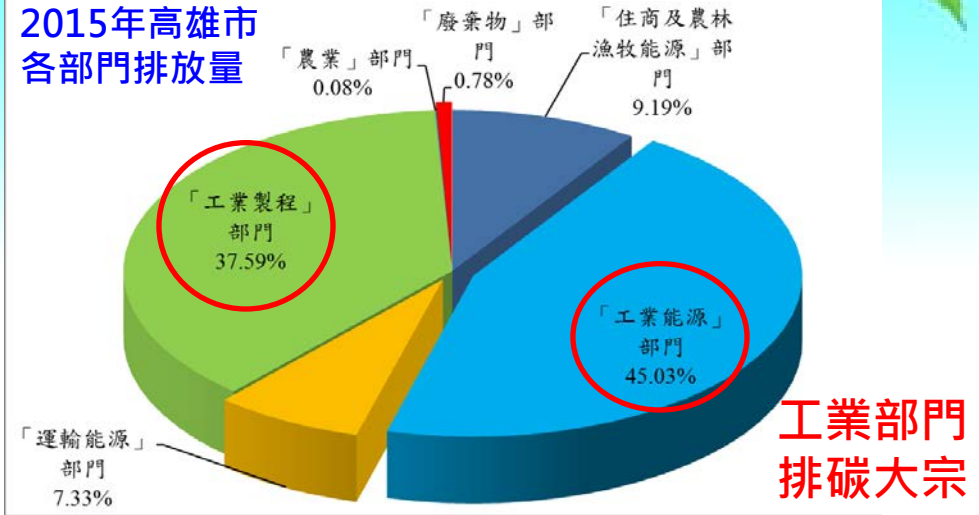
備註：1.各策略之減量額度佔總量1%以上 2.預估2015年減排量(300.78萬噸CO₂e)


推動節能減碳政策及宣導

→ 大高雄縣市合併後人均排放量

時間	年淨排放量 (萬公噸)	人口 (萬人)	人均排放量 (噸)
2010年	5,865.89	277.35	21.15
2011年	5,879.65	277.45	21.19
2012年	5,687.39	277.87	20.47
2013年	5,622.26	277.75	20.24
2014年	5660.30	277.89	20.37
2015年	5606.76	277.89	20.18

2015年高雄市
各部門排放量



 本局榮獲105年度推動因應氣候變遷行動執行績效評比結果特優機關及推動民間企業與團體實施綠色採購計畫特優機關

→ 具體作為

- 公有建築屋頂設置太陽能光電設施計畫
 - 完成設置容量為5MW，年減4,000噸CO₂e。
- 輔導轄內產業申請抵換專案計畫書
 - 選定「高雄市駁二特區公有屋頂太陽光電計畫」作輔導對象，經由建置裝置容量最高達1,779.89 kWp，預估年減1,341噸CO₂e。
- 制定「高雄市環境維護管理自治條例」
 - 第十一條，經中央公告應申報溫室氣體排放量之固定污染源之公私場所，應訂定溫室氣體自主管理計畫。



推動志工及環境教育業務

環境教育願景

產業鏈結

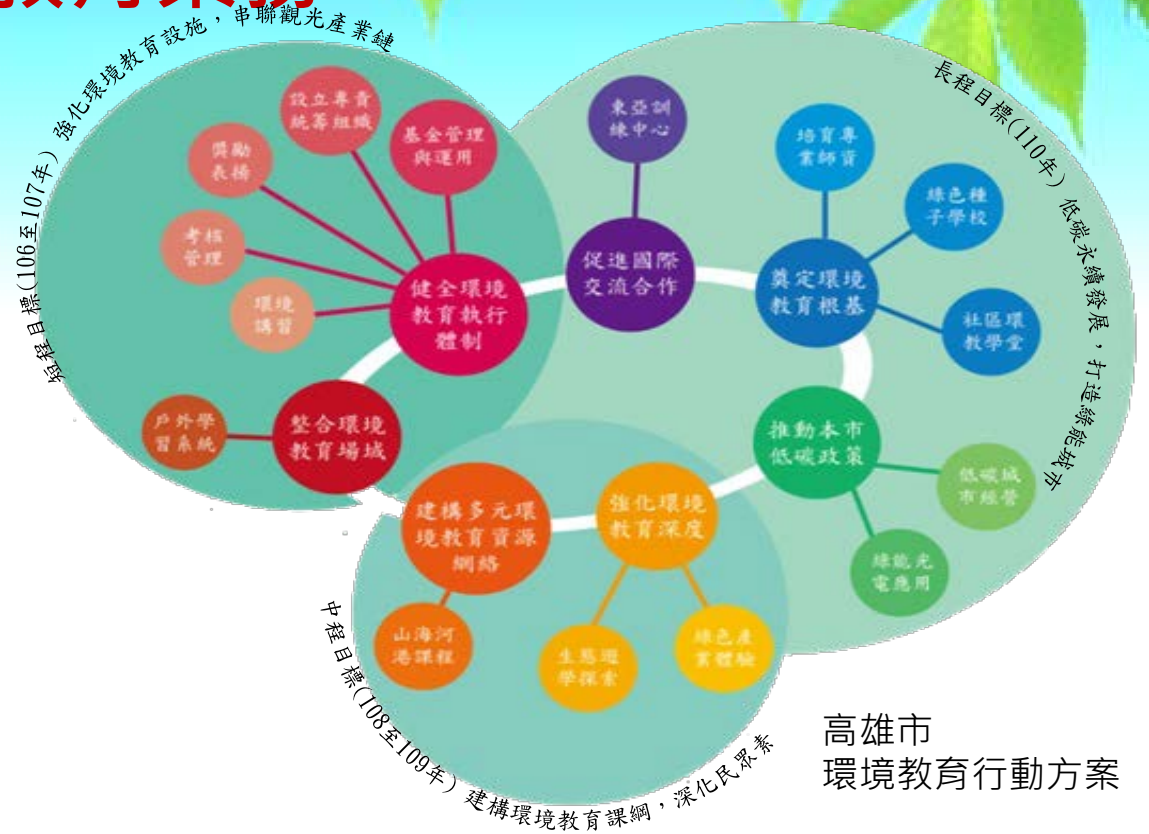
多元學習

環境永續

106年目標

強化環境教育設施

串聯觀光產業鏈



高雄市
環境教育行動方案

#105年度地方政府環境清潔維護考核獲環保署考評【特優】



#輔導六龜區公所榮獲環保署建構寧適家園經費500萬元

#輔導共174個民間企業、環保志(義)工團體認養道路、公廁、社區巡檢

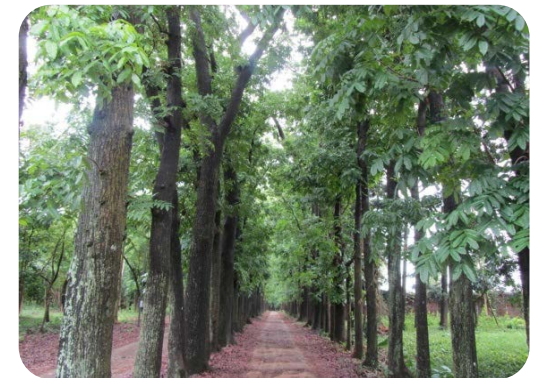
#運用環境教育志工團前往企業、社區、學校等單位宣導環教計101場次。

截至本(105)年輔導通過認證 環境教育設施場所

序	名稱	認證日期
1	洲仔濕地公園	2012/04/16
2	國立科學工藝博物館	2012/05/25
3	白屋藝術村	2012/10/03
4	高雄都會公園	2013/01/28
5	澄清湖高質水環境教育園區	2014/03/25
6	高雄市柴山生態教育中心	2014/08/05
7	大樹污水處理廠	2014/08/05
8	高雄園區污水處理廠	2015/03/16
9	壽山國家自然公園	2015/07/13
10	大樹舊鐵橋人工濕地園區	2015/12/21
11	茂林環境教育中心	2016/02/05
12	高雄市政府環境保護局中區資源回收廠	2016/04/13
13	中山大學海岸校園	2016/07/14



高雄市政府環境保護局
中區資源回收廠



茂林環境教育中心

截至本(105)年輔導通過認證 環境教育機構

序	名稱	認證日期
1	國立高雄第一科技大學	2012/04/09
2	輔英科技大學	2012/10/03
3	國立高雄師範大學	2014/01/24

空氣汙染管理

■ 固定源管制

- ▲ 燃燒設備加嚴標準
- ▲ 水泥業加嚴標準
- ▲ 設備元件加嚴標準
- ▲ 降低燃料油中硫、苯含量
- ▲ 石化工業區加強監督(設置FTIR)
- ▲ 行業別清查

■ 綜合管制

- ▲ 空品惡化緊急應變落實至平日預防
- ▲ 空品淨化區之推廣
- ▲ 都會區餐飲業廣泛加裝防制設備
- ▲ 紙錢管制轉向集中燒及以功/米代金為主

■ 移動源管制

- ▲ 汰舊一、二期大貨車與二行程機車
- ▲ 三期柴油車加裝濾煙器
- ▲ 企業雇用環保車隊
- ▲ 推廣低污染運具，打造全市綠色交通

■ 逸散源管制

- ▲ 複合式逸散管制納入許可
- ▲ 營建工地自主管理
- ▲ 擴大街道揚塵改善之範圍
- ▲ 港區岸電系統與船舶減速推廣

水污染管理

◆推動水污染總量管制

擇定標的污染物，以水體未符合水體分類水質標準或使用需求目的之水質項目為原則，並以達成率最低者為優先標的污染物。

◆事業自動監測(視)及連線傳輸數據查核

- 1.透過設置自動連續監測設施等科學工具，可主動掌控並記錄污染源排放狀況，發掘不法及異常情形，嚇阻污染發生。
- 2.透過查核重點提升水量水質自動監測資料庫數據之準確度。

土壤及地下水污染防治

- ◆ 配合市政藍圖規劃，積極推動中油高廠與亞洲新灣區污染改善工作。
- ◆ 針對污染場址及具污染潛勢事業實施分級管理制度，提升環境管理成效。

毒性化學物質管理

- ◆ 毒化物運作工廠調查輔導及強化本市毒化物災害防救體系
 1. 毒性化學物質運作工廠之釋放量計算輔導。
 2. 推動業者建置完善之毒災應變體系，透過一系列輔導及推動措施，強化本市毒性化學物質聯防組織南區高雄市13分支組織運作。

環境衛生管理

◆ 規範未達一定規模應回收廢棄物回收站環境衛生管理辦理。

- 本市於105年07月21日公告「高雄市未達一定規模應回收廢棄物回收站管理辦法」。
- 另於105年08月19日召集轄內回收商辦理「高雄市未達一定規模應回收廢棄物回收站管理辦法」法令說明會。
- 自105年7月21日起，接獲14家業者申辦提送案件，並辦理書面審查、現勘輔導，現階段2家核准列管。

環境衛生管理

- ◆ 防疫策略繼續採行『孳檢為主、消毒為輔』之作為。
- ◆ 加強病媒蚊監控措施，由本局佈放誘蚊產卵器，加強監控病媒蚊密度，以期降低病媒蚊產生；並每日派員進行家戶訪查，以降低本市登革熱陽性點比率，防止疫情爆發。

廢棄物管理

- ◆ 配合推動「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。
- ◆ 達到資源永續再利用之國家政策。
- ◆ 減少環境之二次污染。
- ◆ 辦理本市垃圾處理中長程策略規劃，以利能持續妥善處理高雄市各類廢棄物(垃圾)。

節能減碳

◆推動溫室氣體管制

更新本市溫室氣體排放資料庫、檢討本市溫室氣體減量策略及行動方案。

◆推動節能減碳政策及營造低碳生活

執行環保署106年因應氣候變遷行動計畫、低碳生活及調適計畫、低碳永續家園運作及成效管考計畫、本市機關學校及民間企業實施綠色採購。

◆邁向國際環保新都

持續透過參與COP23會議、ICLEI及UCLG主辦之國際研討會，增進國際環境永續發展對策資訊交流，同時增進高雄市國際曝光率。

◆推動氣候變遷調適及減緩作為

檢視本市目前因應氣候變遷調適能力及協助推動因應策略，以提升本市調適能力。

報告完畢 敬請指教

敬祝 健康如意
大會圓滿

