

以提升服務品質。	效未如預期，業再研提審核意見詳「三、重要審核意見(六)」。
已研謀改善或依改善措施持續辦理	
(一) 積極布建長照社區整體照顧資源，A、B 單位家數及長照人力居六都之冠，惟督導管理作業仍待加強，照顧管理人力離職率偏高，照顧管理專員負荷沉重等，有待檢討改善，以提升長照服務資源及照顧品質。	
(二) 全市各里設置巷弄長照站 C 據點占比已近 5 成，惟部分行政區尚未達成目標，未落實服務品質管理監測及掌握服務受益人數，特約喘息服務單位數有待提升，允宜研謀改善，以提升 C 據點服務量能及品質。	
(三) 失智照護資源布建據點數居六都第 1，完善失智者照護服務網絡，惟使用失智照護資源比率及共同照護中心轉介失智者比率有待提升，部分行政區未布建失智照護資源等，允宜檢討改善，以減輕家庭照顧負擔。	
(四) 辦理長期照顧計畫家庭照顧者支持性服務，布建據點數居六都第 1，惟服務量能有成長空間，個案出院準備評估未盡周妥，及未開案比率上升等，有待積極提升服務量能，以滿足家庭照顧者需求，減輕照顧壓力與負擔。	
(五) 積極辦理婦幼健康與優生保健業務，提供完善照護體系，惟合作醫療院所數未達目標，新生兒轉銜作業仍待改善，及部分檢體逾期寄送等，允宜研謀改善。	
(六) 18 歲以上及高中職學生吸菸率已降低，達成臺灣永續發展目標值，惟青少年使用電子煙溯源裁罰供應端比率偏低，職場戒菸服務未追蹤後續輔導成效，且禁菸場所二手菸害上升等，有待檢討改善，以照顧市民健康。	
(七) 積極辦理家用新冠抗原快速檢測試劑緊急採購，以應居家隔離市民使用，惟契約規定未盡周延及驗收作業未臻嚴謹，允應檢討改善並積極求償。	

拾柒、臺中市政府環境保護局主管

臺中市政府環境保護局主管計有公務機關 1 個，非營業特種基金單位 1 個，各該單位決算、附屬單位決算非營業部分之審核情形如次（公務機關歲入、歲出決算之審定及各項差異之原因分析等詳細內容，請至審計部全球資訊網/總決算審核報告/總決算審核報告查詢平台查閱；附屬單位決算基金單位之審核相關附表及差異原因說明，請參閱審核報告參考資料—附屬單位決算部分）：

一、單位決算部分

臺中市政府環境保護局主管僅臺中市政府環境保護局 1 個機關，掌理臺中市環境管理、空氣及噪音管制、水質及土壤保護、環境檢驗、環境衛生及清潔、資源回收及廢棄物處理，受理民眾陳情案件及辦理污染源之稽查處理事務等業務。茲將 112 年度決算審核結果說明如次：

(一) 計畫實施之查核

業務計畫 5 項，下分工作計畫 17 項，包括辦理空氣及噪音管制業務；辦理水質及土壤保護

業務；執行廢棄物管理工作；推動垃圾減量資源回收工作；辦理環境檢驗業務；執行廢棄物處理及再利用業務；執行垃圾衛生掩埋場操作及營運管理；辦理垃圾焚化廠業務；推動環保設施興建及綠美化工作等重要施政項目，其中已執行完成者 9 項，尚在執行者 8 項，主要係焚化廠底渣委託再利用處理採購案尚在辦理中，須繼續執行。

（二）預算執行之審核

1. 歲入原編列預算數 16 億 7,661 萬餘元，經追加預算 1 億 1,723 萬餘元，合計 17 億 9,385 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 18 億 8,426 萬餘元，應收保留數 1 億 4,681 萬餘元，主要係廢棄物清除處理費尚待收繳；合計決算審定數為 20 億 3,107 萬餘元，較預算增加 2 億 3,722 萬餘元（13.22%），主要係廢棄物清除處理費較預計增加。

2. 以前年度歲入轉入數計 2 億 6,430 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 1 億 1,776 萬餘元（44.56%）；減免（註銷）數 2,439 萬餘元（9.23%），主要係註銷經撤銷原處分之應收行政罰鍰；應收保留數 1 億 2,214 萬餘元（46.21%），主要係違反環保法令之罰鍰仍待收繳。

3. 歲出原編列預算數 57 億 4,027 萬餘元，經追加預算 1 億 4,940 萬餘元，追減預算 4,428 萬餘元，合計 58 億 4,539 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 52 億 7,428 萬餘元（90.23%），應付保留數 2 億 6,318 萬餘元（4.50%），保留原因詳「（一）計畫實施之查核」說明；合計決算審定數為 55 億 3,746 萬餘元，預算賸餘 3 億 793 萬餘元（5.27%），主要係委託廠商代操作營運垃圾分選及固體再生燃料廠計畫，因用地變更及重新評估設廠採購需求而延後作業期程，委辦費未執行。

4. 以前年度歲出轉入數計 5 億 5,325 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 2 億 1,359 萬餘元（38.61%）；減免（註銷）數 1 億 9,787 萬餘元（35.77%），主要係垃圾分選及固體再生燃料廠設置計畫因計畫變更，調整期程另循預算程序編列經費辦理；應付保留數 1 億 4,177 萬餘元（25.63%），主要係垃圾分選及固體再生燃料廠設置計畫尚在辦理中，仍須保留繼續執行。

二、附屬單位決算非營業部分

臺中市政府環境保護局主管僅臺中市環境保護基金 1 個特別收入基金單位。茲將 112 年度決算審核結果說明如次：

（一）計畫實施之查核

業務計畫主要有辦理空氣污染防制計畫、廢棄物清除處理計畫、環境教育計畫及水污染防治計畫等 4 項，實施結果，計有空氣污染防制計畫、環境教育計畫及水污染防治計畫等 3 項，因淘汰老舊機車新購低污染車輛補助計畫申請件數及補助學校辦理環境教育計畫申請件數未如預期，暨河川巡守隊經營運作輔導等計畫標案結餘等，致未達預計目標。

(二) 餘絀之審定

決算審核結果，審定賸餘 8,946 萬餘元，與預算短絀 729 萬元，相距 9,675 萬餘元，主要係淘汰老舊機車新購低污染車輛補助計畫申請件數未如預期，空氣污染防制計畫支出減少所致。

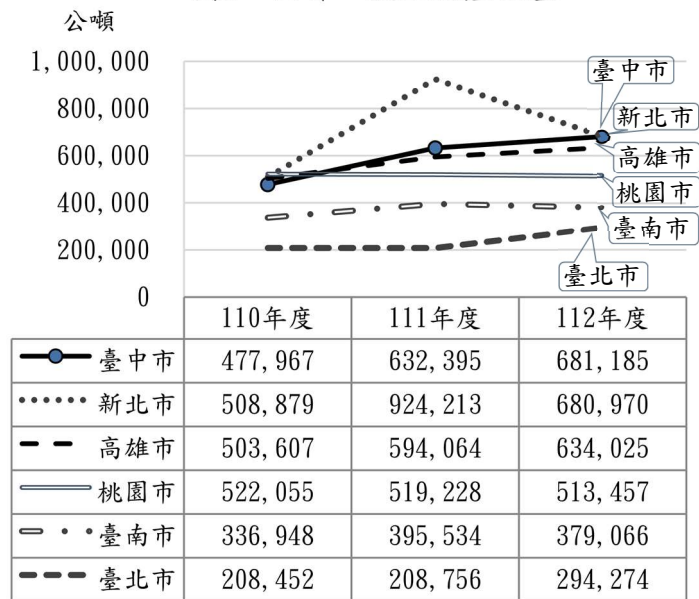
三、重要審核意見

(一) 持續推動各項垃圾減量措施，惟一般垃圾產生量仍逐年上升，人均垃圾量為六都最高，塑膠製品回收量亦急遽增加等，允宜檢討改善並檢討垃圾清除處理費徵收方式，以有效降低垃圾量，達成環境資源永續目標。

環境保護局為配合環境部推動垃圾源頭減量及落實資源回收政策，辦理臺中市源頭減量與資源回收暨網頁維護綜合管理，及資收宣導與廚餘再利用、資收巡查與資收個體戶輔導等計畫，112 年度編列預算 2,859 萬餘元，執行結果，執行數 2,842 萬餘元。有關臺中市垃圾清運量持續上升，垃圾減量成效未佳，前經本處函請檢討改善，據復將持續宣導垃圾分類、資源回收與垃圾減量及研議隨袋徵收垃圾處理費措施。案經追蹤結果，仍核有：

1. 臺中市近 3 年度（110 至 112 年度，下同）一般垃圾產生量急遽上升（圖 1），112 年度數量為六都第 1，而現行垃圾清除處理費徵收方式未能促使民眾主動減少垃圾量，為達成源頭減量及落實分類回收，允宜參考雙北市及臺中市石岡區做法，積極研議推動一般垃圾清除處理費隨袋徵收制度，以有效減少一般垃圾量，建立資源循環的永續生活環境；2. 推動各項垃圾減量措施，惟近 3 年度平均每人每日一般垃圾產生量分別為 0.46 公斤、0.62 公斤及 0.66 公斤，112 年度為六都最高，未達成減量目標反而增加，有待積極研議有效改善措施；3. 塑膠及橡膠製品類資源回收量由 110 年度 9 萬 3 千餘公噸，上升至 112 年度 11 萬 8 千餘公噸，增幅高達 26.51%，允宜研議加強減塑措施及對民眾教育宣導，以降低塑膠製品使用量；4. 辦理資源回收物清運處理，惟部分清潔隊回收物標售方式未周妥，致變賣價格不高，允宜檢討改善，以提升變賣收益等情事，經函請檢討改善。據復：1. 113 年度擬訂採隨袋徵收清除費推動垃圾減量試驗計畫，調查有意願參與

圖1 六都一般垃圾產生量

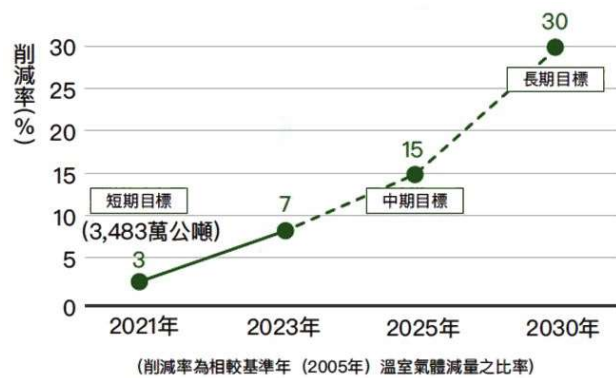


資料來源：整理自環境部環境統計查詢網 113 年 7 月 1 日資料。

之社區大樓試驗運作，以了解執行成效；2. 持續透過垃圾減量 6R，拒用 (Refuse)、減量 (Reduce)、重複使用 (Reuse)、維修 (Repair)、回收 (Recycle) 及再生 (Recovery) 政策，以宣導輔導為主，稽查管制為輔，期達到垃圾減量目的；3. 持續推動環保政策及加強宣導民眾養成「自備、重複、少用」之綠色消費習慣，以減少一次性購物用塑膠袋使用量；4. 將從源頭端加強宣導民眾落實資源回收物分類，並規劃無自有回收場之清潔隊將資源回收物轉運至其他既有貯存場，經細分類後再交付廠商收購，以提高整體變賣所得。

(二) 積極辦理溫室氣體減量暨 2050 淨零碳排相關計畫，惟總排放量較基準年不減反增，減量執行方案無具體減量數據，低碳場所認證比率偏低，溫室氣體盤查主導查證員證照訓練有待增加等，允宜研謀因應措施，以達成淨零碳排目標。

環境保護局為達成 2023 臺中市自願檢視報告 2.0 SDG13 具體目標 13.2 溫室氣體排放量削減率，以 2005 年為相較基準年，2025 年減少 15%、2030 年減少 30% 之目標，辦理溫室氣體減量暨 2050 淨零碳排相關計畫等，112 年度於臺中市環境保護基金編列預算 3,385 萬元，執行結果，決算數 3,215 萬餘元。經查執行情形，核有：1. 2022 年溫室氣體減量盤查結果淨排放量 3,341.87 萬公噸 (CO₂e，二氧化碳當量)，較基準年 2005 年 3,226 萬公噸 CO₂e 不減反增，遠離淨零碳排目標，溫室氣體排放量之管控成效仍待提升；2. 溫室氣體減量執行方案無具體減量數據，允宜透過各機關單位自主盤查作業，掌握溫室氣體排放量；3. 石岡區、龍井區、外埔區及大安區各僅 1 處電動汽車充電站，亟待加速建置；4. 推動公務車輛全面電動化，惟部



溫室氣體排放削減率

(圖片來源：擷取自 2023 臺中市自願檢視報告 2.0)

表 1 臺中市低碳認證場所統計

單位：家 (處)、%

場所類別	110 年底	111 年底	112 年底 (A)	112 年底符合申請資格家 (處) 數 (B)	112 年底認證比率 (A/Bx100)
合計	356	431	542	3,184	17.02
社區-行政區、村里	59	66	76	654	11.62
合法登記宗教場所	54	108	179	1,059	16.90
合法旅館	53	55	58	397	14.61
餐廳飲食店	190	196	216	416 (註3)	51.92
商場 (註1)	—	6	13	297	4.38
校園 (註2)	—	—	—	361	--

註：1. 係依臺中市商場低碳認證辦法第 3 條規定之公司、商號，不含重複登記、連鎖小型便利商店及明顯無營業場所。
2. 係臺中市公私立高級中等以下學校 (不含幼兒園)。
3. 截至 113 年 7 月 2 日家數。
4. 資料來源：整理自臺中市政府教育局、經濟發展局、觀光旅遊局及臺中市政府低碳城市推動辦公室提供資料。

分機關未積極換購電動車；5. 110 至 112 年底低碳場所認證家（處）數逐年增加（表 1），惟 112 年度符合低碳認證資格場所參與認證比率僅約 17.02%；各級學校參加低碳校園認證意願偏低，認證成效有待提升；6. 辦理溫室氣體盤查主導查證員證照班訓練課程，惟僅辦理 2 場次，訓練人數 40 人，訓練場次及參與人數尚待提升等情事，經函請檢討改善。據復：1. 市府已制定「臺中市永續淨零自治條例」並送行政院核定中，強化產業、住商、運輸部門之減碳策略，並以教育及生活面促進零碳轉型，帶動臺中市邁向永續淨零願景目標；2. 已輔導 20 個局處單位進行自主溫室氣體盤查，掌握溫室氣體排放量，後續將規劃辦理碳盤查作業；3. 針對充電站偏少之行政區提供補助，鼓勵建置快充站；配合各項法規陸續制定，充電站數量及涵蓋率將逐年成長，以加速達成零碳清淨運輸目標；4. 將研議放寬汰換補助標準及加強政策宣導，達成公務機車全面電動化之目標；5. 已於新訂之「臺中市永續淨零自治條例」納入補助及獎勵機制措施，並啟動相關子法修訂，以提升各場所及學校參與低碳場所認證意願；6. 將持續辦理碳盤查訓練，以因應未來各機關單位自行盤查及規劃減碳作為，達成減碳目標。

（三）積極規劃空氣污染防制計畫，展現防制決心，惟部分減量項目未達目標，大型固定污染源參與減污獎勵家數偏低且稽查檢測量能偏低等，有待檢討改善，加強掌握污染源，以維護空氣品質。

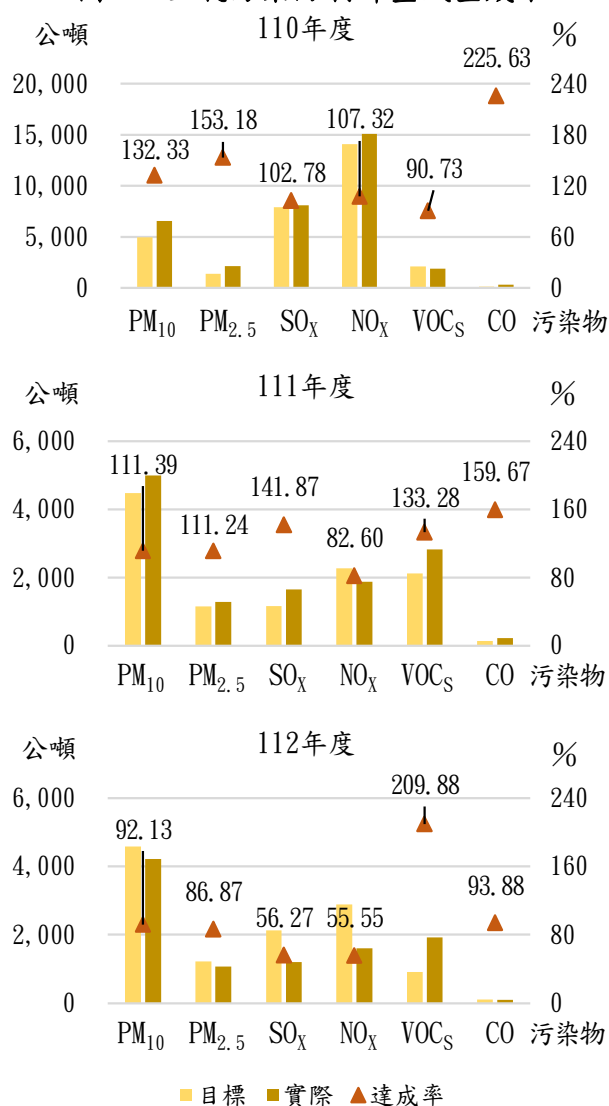
臺中市政府依空氣污染防制法第 7 條規定及行政院空氣污染防制方案，擬定臺中市空氣污染防制計畫（109 至 112 年），研訂空氣污染防制措施計 57 項，由環境保護局於 112 年度臺中市環境保護基金編列空氣污染防制計畫經費預算 6 億 1,044 萬元，執行結果，決算數 5 億 3,839 萬餘元。經查執行情形，核有：1. 臺中市空氣污染防制計畫近 3 年度（110 至 112 年度，下同）規劃空氣污染物預計減量數高於中央要求目標，展現改善空氣品質決心，惟部分項目執行結果未達目標（圖 2），允宜檢討研謀改善或滾動修正管制策略；2. 空氣污染防制計畫訂定空氣品質指標 PM_{2.5} 年平均濃度目標值，112 年度每立方公尺 15 微克，高於 2021 臺中市自願檢視報告永續發展同項指標 112 年度 14.7 微克，有待檢討整合一致；3. 管制與獎勵政策雙管齊下，引導大型固定污染源減少排放空氣污染物，惟近 3 年度參與各項獎勵方案或計畫之業者僅 3 至 5 家，致獎勵金預算執行率僅分別為 38.39%、8.4%及 10.53%；4. 未與轄內毒性化學物質運作許可之業管單位建立橫向聯繫機制以掌握固定污染源，或固定污染源操作許可證逾有效期限未查證其運作情形，允宜建立機關內跨單位橫向聯繫及查證機制；5. 稽查檢測固定污染源排放管道，以掌握污染排放，惟 112 年度規劃稽查檢測量能僅為列管場所家數 1.23%，稽查檢測量能偏低，又截

至 113 年 1 月 18 日止，固體再生燃料（Solid Recovered Fuel, SRF）製造及使用廠商家數分別為 8 家及 4 家，較 111 年底分別增加 6 家及 3 家，允宜檢討提升稽查檢測量能，並加強掌握轄內使用 SRF 廠商排放污染情形，以達成廢棄物燃料化政策目標等情事，經函請檢討改善。據復：1. 實際執行時受環境或管制情形影響，將持續與業者協談減量及修訂管制規範，並滾動檢討減量措施；2. 已整合 114 年度 SDG 目標及空氣污染防制計畫二者一致，後續將視執行成效滾動調整；3. 將調整減量獎勵方案提升業者參與意願及持續鼓勵業者自主減污，另為加速業者改善，也同步啟動鍋爐排放標準修正作業、第四次電力業加嚴標準及重大空氣污染管制自治條例，以減少污染排放；4. 已請毒性化學物質運作許可業管單位受理相關案件時會知，並規劃於操作許可證到期後 3 個月內安排進場查核；5. 113 年度將加強檢測頻率及項目，並已積極輔導轄區內使用 SRF 之公私場所，掌握污染排放情形。

（四）持續辦理逸散污染源管制作業，以維護空氣品質，惟營建工程納管率逐年下降及稽（巡）查時機未周妥，部分案件久未結案及大型餐飲業者間未列管等，允宜研謀改善，以保障市民健康。

環境保護局為防制營建工程、餐飲油煙及露天燃燒等污染情形，以維護民眾健康，於 112 年度臺中市環境保護基金空氣污染防制計畫項下，編列預算 4,756 萬餘元辦理逸散污染源管制工作，執行結果，決算數 7,184 萬餘元。經查執行情形，核有：1. 營建工程稽（巡）查人力不足，致納管率（現場稽巡查數/空污費申報列管數）逐年下降（圖 3），且 6 成以上稽（巡）查作業於尚未施工階段辦理，未能發揮稽（巡）查防制污染之功效；2. 截至 113 年 3 月底止列管中之區域開

圖 2 空氣污染防制計畫減量成果



資料來源：整理自臺中市政府環境保護局提供資料。

發工程計 18 處，其中 8 處 (44.44%)

112 年度之總懸浮微粒 (TSP) 削減率未達 62% 目標值，又部分重大工程營建業主未按月自主回報空氣污染防制設施設置情形；3. 截至 112 年底止，部分營建工程已逾預計完工日 1 至 5 年 (表 2)，迄未辦理結算申報，允宜加強敦促營建業主積極辦理，避免案件久懸未結而衍生鉅額空污費；4. 部分營業面積已達 1 千平方公尺以上或每月使用食用油量

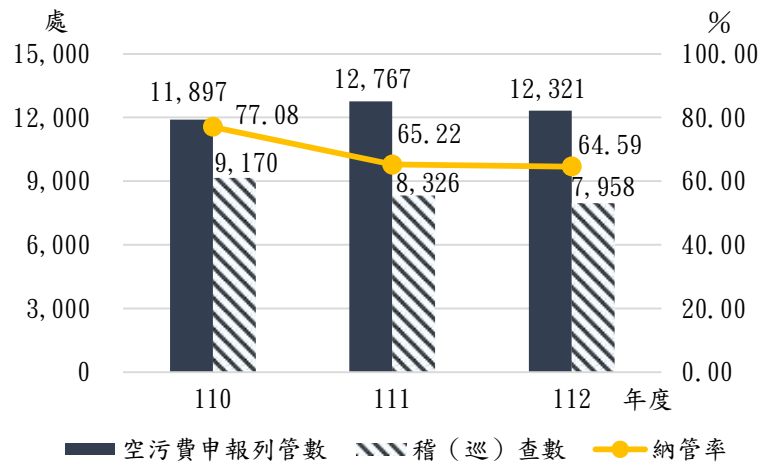
達 1 千公升以上之餐飲業者，尚未列管或加強辦理查核輔導；5. 補助辦理公墓雜草清理計畫，惟未明確規範執行成果衡量方式，如火災次數、面積或其他，不利比較評核補助經費運用效益等情事，經函請檢討改善。據復：1. 已於 113 年度配置適當人力，後續將著重巡查施工中工程，並提高易造成粉塵逸散施工階段之查核頻率及納管率；2. 將加強區域開發及重大工程之現場查核及輔導作業，以有效管制營建工程污染及提升自主回報率；3. 將不定期查核

掌握施工期程，嗣後於巡查時如發現工程實際已完工且經通知仍未辦理結算，將依相關規定以查驗結果等資料認定完工日期；4. 將辦理未列管餐飲業者之現場勘查作業，並加強用油量之連鎖餐飲業者查核輔導作業；5. 後續將以火災燃燒雜草面積推估懸浮微粒排放量，並作為衡量補助計畫污染減量執行成效之參考。

(五) 持續辦理道路洗掃及裸露地巡查作業，以改善揚塵污染問題，惟道路髒污程度評核標準寬鬆，部分髒污道路未納入洗掃，營建工程裸露地解除列管方式未周妥，及部分公所維護空品淨化區未佳等，允宜檢討改進，以改善空氣品質。

環境保護局為減少道路揚塵污染空氣品質，責由清潔隊辦理道路洗掃作業，110 至 112 年度執行洗掃道路長度分別為 27 萬餘公里、25 萬餘公里及 27 萬餘公里，及於 112 年度臺中市環境保護基金空氣污染防制計畫項下，編列預算 2,520 萬元辦理空氣品質淨化區及裸露地稽 (巡)

圖 3 臺中市營建工程納管情形



資料來源：整理自臺中市政府環境保護局提供資料。

表 2 營建工程逾預定完工日未結算情形
112 年底

單位：處、新臺幣元

預計完工年度	營建工程列管數	空污費未結算總金額
合計	1,231	13,718,515
107	1	79,692
108	163	1,201,138
109	295	1,772,712
110	327	2,727,481
111	445	7,937,492

資料來源：整理自臺中市政府環境保護局提供資料。

查管理與輔導改善等工作，執行結果，決算數 2,134 萬餘元。經查執行情形，核有：1. 運用髒污因子判定法及街塵負荷檢測法辦理道路髒污程度調查，區分道路乾淨等級 A 級（乾淨）、B 級（普通）及 C 級（髒污），惟兩者判定結果差異甚大（表 3），髒污因子判定法高於 80 分即判定為 A 級道路，較環

表 3 臺中市道路髒污程度調查結果差異情形

單位：%

年度	髒污因子判定法			街塵負荷檢測法		
	A 級	B 級	C 級	A 級	B 級	C 級
110	92.28	7.72	—	10.00	30.00	60.00
111	87.70	12.30	—	40.00	50.00	10.00
112	86.26	13.74	—	10.00	90.00	—

資料來源：整理自臺中市政府環境保護局提供資料。

境部規範之 85 分寬鬆，允宜檢討改善，以利作為道路洗掃規劃參據；2. 部分道路髒污程度屢經評估為 B 級，惟清潔區隊未能適時調整納入洗掃作業路線，或區隊執行洗掃後，道路髒污程度未改善；3. 對於後續擬進行營建工程之裸露地揚塵抑制設施，未見有實際改善防制措施，而僅以已申報空污費即認定裸露地已完成逸散污染改善，允宜檢討妥適性；4. 補助公所設置空品淨化區，部分案件於保固期內或保固期後 5 日內即有植栽維護未佳情形，又 112 年度巡查部分公所維護管理情形評分較 111 年度退步，未能發揮補助經費效益等情事，經函請檢討改善。據復：1. 113 年度將依環境部街道揚塵洗掃作業執行手冊訂定之髒污因子判定法評核標準辦理，以符合環境部規範之作業方式；2. 已請區隊增加 B 級、C 級道路之洗掃頻率及調整洗掃路線，並將輔導營建業主協助認養及洗掃工程周邊之 B 級、C 級道路，以改善道路髒污情形；3. 後續針對營建工程裸露地解除列管，移由營建工程空氣污染防制業管單位列管並依相關規定辦理；4. 將於工程保固屆期前辦理巡查及追蹤後續改善情形，並加強督導公所善盡空品淨化區之維護管理職責。

（六）運用多重管制方式加強取締噪音車輛，維護居家安寧，惟部分科技執法作業查獲成果偏低，部分陳情噪音密集區域有待加強執法，警政通報案件劇增及未到檢車輛追蹤作業待加強等，允宜研謀改善，以維護民眾生活環境安寧。

環境保護局為遏止車輛噪音，維護居家安寧，以環警監聯合稽查路邊攔檢及採用移動式科技執法設備取締噪音車輛，暨啟用簡易型監錄設備輔助監測與管制，由警政單位加強通報噪音車輛，112 年度編列預算 2,298 萬餘元，決算數 2,238 萬餘元。經查執行情形，核有：1. 近 3 年度（110 至 112 年度）車輛噪音陳情案件為 805 件、1,013 件及 1,086 件，呈現上升趨勢，主要在北屯區、西屯區及南屯區等（圖 4），112 年度委外辦理 142 場聲音照相科技執法，另由環境保護局自行架設設備執法 41 場次，惟其中 32 場次（78.05%）均未查獲噪音車輛，及於 22 處架設簡易型監錄設備（含移動 2 處），平均每日查獲噪音車輛僅介於 0.03 至 2.59 輛，允宜滾動檢討監測地點及時段，以提升管制成效；2. 112 年度執法取締或監測作業已涵蓋大部分陳情噪音車輛出沒區域，惟尚有北區與北屯區中清路段、大雅區及豐原區臺鐵豐原站周邊等陳情案件密

集區域有待提升執法取締及監測強度；3. 112 年度透過噪音檢舉網受理檢舉通報案件 7 萬餘件，較 111 年度大幅增加約 8.5 倍，主要係啟動靜城專案由警政單位加強噪音車輛通報，惟查證後不予受理案件比率達 64.04%，另抽查 112 年度 1 至 10 月受理案件，仍有 1 成 6 案件逾 2 個月尚在查證中，允宜加強與警政單位協調溝通及提升處理效率；4. 通知疑似噪音車輛限期到檢，惟近 3 年度（110 年度至 112 年 10 月底）屆期未到檢車輛裁罰件數僅為未到檢車輛數 6.93%，允宜加強追蹤管控作業等情事，經函請檢討改善。據復：1. 及 2. 將針對民眾陳情熱點加強稽查取締並不定期檢討滾動調整執法地點，爭取預算增置監錄站點及檢討監錄設備布建地點以符實際需要；3. 將持續與警察單位協調溝通並由專人進行檢舉案件查證作業，提升審核處理效率；4. 將依噪音車輛檢舉辦法，針對持續致噪音污染之車輛落實追蹤管控，並積極依規定就限期未改善或檢測不合格之車輛予以裁罰。

（七）水質保護及土壤整治作業成效經中央評核優等，惟列管污染場址面積增加，間有污染場址多年未改善、工業園區未提報土壤及地下水品質檢測資料、灌溉渠道底泥受污染未確認源頭等，亟待研謀改善，以防止污染擴大。

環境保護局為對轄內土壤及地下水品質進行監測、列管污染場址監督驗證、貯存系統管理及緊急應變等工作，辦理土壤及地下水污染調查及查證暨應變措施等工作計畫，112 年度編列預算 1,697 萬元，決算數 1,608 萬餘元。經查執行情形，核有：1. 112 年度水質保護及土壤

整治考核計畫經環境部核列優等，惟 112 年底列管污染場址面積較前 2 年底面積增加（表 4），部分污染場址列管多年仍未完成改善（圖 5），允宜加強污染預防作業及輔導污染行為人或責任者執行改善計畫；2. 部分整治場址列管多年仍未調查污染範圍及評估對環境之影響，整治改善作業呈現停滯狀態；3. 部分污染場址僅採定期監測或以應變必要措施進行污染阻隔，並未進一步釐

圖 4 車輛噪音陳情案件主要行政區



資料來源：整理自臺中市政府環境保護局提供資料。

表 4 臺中市列管土壤及地下水污染場址情形

單位：處、公頃

年度	年底列管場址		新增公告列管		公告解除列管	
	處	面積	處	面積	處	面積
110	53	37.82	6	0.86	8	1.89
111	53	37.87	4	2.07	4	2.02
112	49	38.61	3	3.32	7	2.58

資料來源：整理自環境部環境管理署土壤及地下水污染整治網站及臺中市政府環境保護局提供資料。

清污染源據以管制；4. 部分工業園區未依規定提報土壤及地下水品質檢測資料，允宜加強督促辦理；5. 辦理灌溉渠道底泥污染溯源調查，惟未依調查結果對可疑污染源採證確認並限期改善，或尚未釐清污染源，允宜積極規劃加速辦理，以免污染危害下游農地等情事，經函請檢討改善。據復：1. 將積極督

導列管場址改善工作，並強化輔導事業自主預防管理，期逐年減少列管場址及提升事業污染預防意識；2. 經評估因場址地上有建築物及柏油鋪面，污染土壤不易經由食物鏈或吸入揮發氣體而危害人體，已定期巡查確認場址並無相關地面破壞，將配合環境部相關政策，期後續協商污染土地關係人善盡管理責任；3. 將持續尋求環境部協助或爭取經費，研議以可行之科學追源技術進行查證；4. 已電洽或發函提醒目的事業主管機關依相關規定辦理；5. 已規劃於 113 年度辦理上游污染源調查，或加強辦理上游工廠污染稽查管制，從源頭阻絕污染源進入灌溉渠道。

(八) 持續辦理海洋污染水質監測及檢測作業，惟部分港口水質重金屬超標，海灘水質大腸桿菌群過高，緊急應變資材存置場所待檢討，採購海洋垃圾桶未發揮效能等，允宜檢討改善，以提升海洋污染防治成效。

環境保護局依臺中市自願檢視報告核心目標 SDG14：海洋生態，保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化之目標，及為避免海洋污染事件發生，影響海域生態環境，111 及 112 年度委託廠商辦理臺中市海洋環境整體管理及維護計畫，決標金額分別為 750 萬元及 1,210 萬餘元。經查執行情形，核有：1. 海洋污染水質監測及檢測結果，部分港口水質重金屬超標、海灘水質大腸桿菌群含量過高（表 5），屬不宜從事親水活動，有待加強溯源追查污染源並研謀因應措施，以減輕海洋污染，降低對海域生態環境之影響；2. 為因應河川及海洋污染緊急事件，備置緊急應變器材分置陽明大樓等 10 處，其中 9 處為民間單位提供貨櫃屋，或非專屬獨立儲存空間等，允宜檢討緊急應變資材存置環境妥適性；3. 辦理海洋污染應變作業之遊艇及潛水訓練，惟

圖 5 112 年底污染場址未解除列管情形

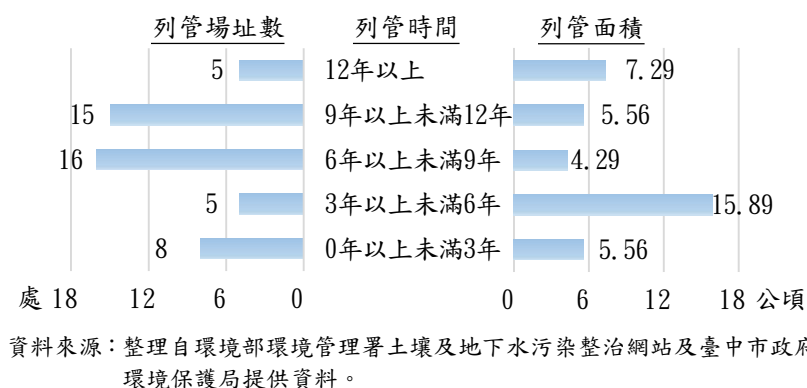


表 5 112 年 4 至 6 月海灘水質監測不合格日期

採樣地點	大安濱海樂園		高美濕地		松柏漁港北堤沙灘	
	4/12	4/25	4/12	4/25	4/12	4/25
採樣日期	5/8	6/19	5/8	6/19	5/8	6/19
水質分級	不宜從事親水活動					

資料來源：整理自 112 年度臺中市海洋環境整體管理及維護計畫期末報告。

參訓者多非實際參與海洋污染防治相關作業人員，且未建置已參訓人員緊急應變名冊，以應緊急時連絡使用，允宜檢討改善；4. 辦理海洋環境維護成效宣導，惟部分宣導內容與計畫無直接攸關，允宜檢討改善；5. 購置港口海漂廢棄物清除機具（俗稱海洋垃圾桶），清除點位不理想，致清理海漂垃圾量逐年減少，機器已閒置於倉庫等情事，經函請檢討改善。據復：1. 短期將持續透過臺中市政府各單位加強稽查，並輔導減少海線大排沿岸列管事業、畜牧業廢水之污染，中長期將規劃污水截流設施或設置現地處理設施，針對主要污染源加強輔導沼肥入田資源化，減少河川污染；2. 將編列經費修繕緊急應變倉庫並將應變設備資材移置合適地點，持續爭取補助建置專屬儲存空間；3. 檢討後續以第一線執行人員為參訓對象，並建立參訓人員名冊，以達訓練目的；4. 將審慎以原訂計畫執行，並以海洋污染防治為主要宣傳內容，以使更多市民關注海洋保護議題；5. 已規劃作為海洋環境教育宣導使用，後續規劃創新工作項目時，將妥適辦理可行性及效益評估以提供決策建議。

(九) 建置車輛管理系統並運用 GPS 技術及 APP 功能，提升管理效率及供民眾查詢垃圾車即時位置，惟多數區隊垃圾車準點率下降，系統資料錯漏或未完整，待報廢車輛仍裝設 GPS 等，允宜檢討改善，以提升服務品質及管理效率。

環境保護局為提供便民智慧服務及提升車輛動態管理效率，運用全球衛星定位技術（下稱 GPS）即時掌握垃圾車動態，及提供 APP 供民眾查詢垃圾車即時位置，並新增車輛管理系統，以提升車輛採購、管理、調度、使用及維修營運效益，於 112 年度辦理清潔車即時衛星定位便民查詢及管理系統計畫採購案，契約結算金額 987 萬餘元；另 112 年度編列預算 2 億 9,037 萬餘元辦理垃圾清運、清潔車輛、重機械等管理及維修養護工作，執行結果，決算數 2 億 8,430 萬餘元。經查執行情形，核有：1. 透過 GPS 資訊統計垃圾車平均抵達清運點時間供區隊調整清運班表，惟多數區隊垃圾車準點率仍下降（圖 6），允宜加強輔導清潔隊清運作業及清運班表之規劃；2. 部分待報廢車輛仍裝設租賃 GPS 車機，形成不經濟支出；3. 車輛管理系統資料或同一車牌號碼有 2 筆以上車籍資料，或未完整記錄保養維修、油料使用、維護耗材暨物料備品進耗用情

圖 6 各區隊垃圾車準點率



資料來源：整理自臺中市政府環境保護局提供及該局清潔車即時衛星定位管理系統下載資料。

形，允宜檢討改進，以發揮系統管理功能；4. 統籌辦理環保車輛與機具維修養護工項開口契約採購，惟契約額度用罄未即時辦理後續採購招標事宜，致以小額採購方式辦理維修養護等情事，經函請檢討改善。據復：1. 將持續向各區清潔隊宣導，以增加垃圾清運之準點率並提升服務品質；2. 將滾動檢討待報廢車輛是否仍有裝設 GPS 需求，以發揮計畫經費效益；3. 已請廠商對車籍資料重複進行修正，及研議增設警示功能，另將加強督促各區隊系統維修保養等資料登錄；4. 將加強時程管控，開口契約支用至 80% 即要求區隊限時辦理緊急採購作業，避免車輛維修工作產生空窗期。

(十) 積極推動焚化底渣再利用政策，全數再利用，惟再生粒料流向管制考核作業未臻嚴謹，未規定使用比率計算方式等，允宜檢討改善，以有效掌握再生粒料流向及利用情形。

環境保護局為推動焚化底渣處理再利用政策，將臺中市文山、后里及烏日等 3 座垃圾焚化廠焚化後殘餘之底渣，交由底渣再利用機構處理經再利用處理程序轉化為焚化再生粒料，作為公共工程控制性低強度回填材料及衛生掩埋場覆土等用途使用，以使資源循環充分再利用，減少掩埋處理之壓力。112 年度該 3 座垃圾焚化廠產生垃圾焚化之底渣計約 9 萬 117 公噸，均交由底渣再利用機構處理，再利用率 100%。經查執行情形，核有：1. 部分焚化廠底渣交付再利用情形未於環境部焚化再生粒料流向管理系統完整登錄檢測資料，如檢測日期、檢測人員、試驗及報告日期等；2. 部分工程完工後，焚化再生粒料供料機構逾規定期限始申報妥善使用證明；3. 部分使用焚化再生粒料工程已完工尚未依規定申請解除列管；4. 臺中市垃圾焚化廠焚化底渣資源化產品使用管理自治條例已規定控制性低強度回填材料應使用焚化再生粒料之比率，惟並未規定計算方式，允宜檢討修訂，以資明確；5. 工程契約未明確要求廠商履約過程須提供焚化再生粒料出貨單等佐證資料，致無法勾稽比對使用情形，允宜通盤檢討採購契約規範，供機關作為驗收估驗依據，以利強化焚化再生粒料之流向控管作業；6. 環境部焚化再生粒料流向管理系統已建置線上申請及審查作業功能，允宜積極輔導工程主辦機關確實使用，以提升行政效率等情事，經函請檢討改善。據復：1. 已要求相關權責單位應檢視上傳檢測報告是否完整，後續將定期檢核資料之正確性及完整性；2. 將通函各工程主管機關應於完成使用焚化再生粒料且已無使用需求後通知該局，以利督促焚化再生粒料供料機構提報妥善使用證明，並於定期會議中追蹤檢討；3. 將通知工程主辦機關確認，如已完工無使用焚化再生粒料需求，將督促焚化再生粒料再利用機構依規定申請解除列管，以有效掌握工程實際使用情形；4. 後續於臺中市垃圾焚



**使用焚化再生粒料
后里掩埋場聯外道路**

(圖片來源：臺中市政府環境保護局提供)

化廠焚化底渣資源化產品再利用推動小組會議提案釋疑後，轉知工程主管機關依規定辦理，並視必要性檢討修正自治條例；5 按臺中市公共工程使用再生粒料量最多者為建設局及水利局，占 9 成以上，將函請工程主辦機關於估驗及驗收計價過程，應請廠商提供使用焚化再生粒料再製產品出貨單等佐證資料，未來並將通盤檢討採購契約規範，以利勾稽比對實際使用情形；6. 後續輔導工程主辦機關線上申請管制編號，以提升行政效率。

四、111 年度重要審核意見追蹤查核情形

本處於 111 年度審核報告列重要審核意見 9 項，經賡續追蹤查核實際辦理結果，仍待繼續改善者 1 項、處理中者 1 項、已研謀改善或依改善措施持續辦理者 7 項（表 6），其中仍待繼續改善者，經再研提審核意見 1 項通知檢討改善。

表 6 111 年度審核報告所列臺中市政府環境保護局主管重要審核意見覆核辦理情形

重要審核意見標題	說明
仍待繼續改善	
資源回收率已達成永續發展中期目標，惟人均垃圾量持續上升及廚餘含量偏高，且巡檢社區未臻周妥與希望資收站數量減少等，有待檢討改善，以有效減少垃圾量及提升資源回收率。	因垃圾減量成效未佳，業再研提審核意見詳「三、重要審核意見（一）」。
處理中	
創新推動外埔堆肥處理廠綠能生態園區，促進民間參與公共建設，惟事前規劃未周妥，造成政府重大財務負擔，及附屬設施已超逾契約期程多年仍無法發電營運，未達成預期目標，亟待檢討改善，妥為處理。	前經依法陳報監察院，案件尚在改善處理中。
已研謀改善或依改善措施持續辦理	
(一) 為因應垃圾焚化量能不足問題，持續推動焚化廠汰舊換新及垃圾掩埋場活化，惟累積無法焚化垃圾量急遽增加，致掩埋場容量所剩無幾，亟待籌謀善策解決，以有效去化每日產生之垃圾。	
(二) 持續監測河川水質及加強污染防治，烏溪流域污染已見下降，惟部分與人體健康有關項目未監測，及部分自來水水質保護區未設監測站暨水管家設置成效有待提升等，允宜檢討改善，以有效改善河川水質。	
(三) 積極布建空氣品質微型感測器，以維護民眾健康，惟部分民眾陳情地點及工廠密集區域布建密度不足，污染高峰時段未派員稽查及設置地點與傳輸率未臻周妥等，有待檢討精進，以即時發現污染加以稽查裁處，維護空氣品質。	
(四) 積極辦理機車排氣檢驗及查察未到檢者，到檢率居六都第 2，惟老舊高污染機車到檢率偏低，查獲未到檢者未確實通知限期改善及追蹤，民眾註冊簡訊通知率甚低等，允宜研謀改善，以有效管制高污染機車，提升空氣品質。	
(五) 建立毒性及關注化學物質運作場所監控預警機制，惟間有未釐清運作紀錄異常業者，及毒災聯防組織系統與危害預防及應變計畫公開資料未完整，查核環境用藥產品範圍有待擴大等情事，允宜檢討改善，以維公共安全。	
(六) 持續辦理事業廢棄物清理流向勾稽作業，以遏止非法棄置行為，惟部分事業未檢具事業廢棄物清理計畫書或已屆期未再取得核准期限，及申報數量與應有存量不符等，有待檢討改善並加強列管。	
(七) 租用土地作為垃圾掩埋場使用，惟相關租地返還作業未周妥，肇致延宕返還期程，徒增租金支出，允宜檢討改善，並積極辦理，以節省租金。	