

臺中市政府環境保護局 111 年度施政計畫

壹、前言

為了落實推動減碳及清淨永續的城市理念，本局持續推動空氣污染的改善、室內空氣品質的維護、加強水質的抽驗、強化垃圾資源回收、環保志工結合環境教育推廣環保理念、提升環保餐旅館數量、結合檢警環及科學儀器推動環境監測及執法、維護清潔隊員職場安全及健康，以塑造清淨永續宜居城市環境。

隨著空氣品質越接近國家空氣品質標準，改善工作越發艱鉅，基於「先公後私，先大後小」兩大原則，本局持續積極導入科學儀器輔助管制稽查固定、移動、逸散等污染來源，促使污染源自源頭減量，降低污染排放對空氣品質所造成之負荷，水質保護方面致力於建置水質即時預警系統、強化業者環保意識、污染總量削減、守護水土環境、推廣畜牧業廢水有效處理與再利用，提升河川水體水質，落實水資源有效再利用；並加強本市農地污染防治與改善，確保農糧生產安全，及辦理地下水質調查及污染防治，保護地下水資源；本局以資源循環再生為主軸，配合在地自然、人文及歷史條件，積極推動相關業務，活化既有廢棄物處理場域及效能，垃圾多元化處理，翻轉垃圾焚化舊思維，藉以營造友善環境。另隨著民眾對環境的重視逐年增加，本局秉持稽查無假期之服務精神，24 小時全年無休受理及處理人民陳情環保公害案件，亦藉由與檢警結盟之合作模式結合科技辦案，全力查緝環保犯罪，積極為市民守護家園。此外，也持續推動多元化環境教育課程及創新作為，將環保知識向下扎根，提升民眾環境知能。

本局將繼續秉持高度熱誠的服務、專業的工作態度，提供市民潔淨、清新的居住環境，環境保護的工作未來亦結合智慧、科技、專業等多元化推動，希冀達成本市成為清淨永續宜居城市，並在本府 8 大核心價值及 12 大施政發展策略基礎下擬定 111 年度施政計畫。

貳、年度施政目標及策略

一、12 大施政發展策略

(一) 3-4-3 老舊公廁革命計畫

- 1、優化公部門公廁硬體設備，加速老舊公廁設施更新：爭取行政院環境保護署 111 年度補助經費，補助市府各機關辦理老舊公廁硬體設施改善、提升男女廁間比例、坐蹲廁間比例優於 2：3，蹲式廁間 100% 加裝扶手，及增設親子/無障礙廁間與樂齡友善設施，並將廁所通風、設置掛勾及求救鈴等友善設施納入規劃、設計，照顧高齡者、家長、女性及小朋友等不同年齡層使用需求；優先採用省電省水設施，如照明設備更換 LED 或節能燈泡，並使用有環保標章之設備，落實環保永續理念。
- 2、落實公廁清潔維護考核機制，維護公廁潔淨品質
 - (1)定期巡查列管公廁，並輔以不定期抽查，督促公廁管理單位自主落實清潔維護頻率，以符合「不髒、不濕、不臭」原則。
 - (2)辦理績優與不佳公廁評比，秉持獎優揪劣原則，針對績優公廁

管理單位予以獎勵，另公布管理維護不佳公廁，且持續追蹤改善完成，逐步提升本市公廁品質。

- 3、結合民間資源，媒合企業認養公廁，提升公廁軟硬體設備及維管品質，與減輕公帑支出並提升企業形象，落實友善與潔淨公廁環境理念及企業社會責任。

(二) 6-1-2 111 年臺中燃煤工業鍋爐退場

本市尚有 5 家工廠燃煤工業鍋爐營運操作，為降低燃煤造成空污問題，將輔導改用低污染性燃料，逐步改善中部空氣品質。市府將持續鍋爐加嚴標準修正作業，並納入本市空氣污染防制計畫書(109 年至 112 年版)，經環保署核定後，將促使業者加速鍋爐燃料汰換之規劃。

(三) 6-1-3 加速第三次電力業加嚴標準中央核定法制作業

為督促台中電廠持續投入空污改善，已啟動本市電力業排放標準第三次加嚴修訂作業，規劃將台中電廠既有燃煤機組之空污排放降至接近燃氣機組排放基準，並全國首創納入重金屬加嚴規範；預估該加嚴標準公告實施後，該廠粒狀污染物、硫氧化物及氮氧化物整體減排比例可達 5 成以上(以 106 年為基準)，藉以督促台中電廠持續減排。

(四) 6-1-4 加速中火老舊機組除役

109 年 1 月 20 日環保署召開環境影響評估審查大會，決議通過台中電廠保有 10 部機組外，可再增設 2 部燃氣機組，對此，本府將持續向中央發聲，表達「汰舊換新」立場，加速中火老舊機組除役。

(五) 6-2-1 前 30 大固定源空污季汙染減排 20%

臺中市總排放量前 30 大固定污染源占全市總排放量比例高達 87%，將透過空污費秋冬季費率調升之經濟誘因及許可審查機制下，促使公私場所進行產能分配至其他季節或提高防制設備操作效率，使空污季減排 20%。該策略已納入本市空氣污染防制計畫書(109 年至 112 年版)，經環保署核定後，得導入空污季減排策略，作為後續許可審查要求之依據。

(六) 6-2-2 提前 48 小時預警通報作業

依據空氣品質品監測數據及氣候條件預測未來 48 小時空品狀況，與本市空氣品質應變機制連結，空污來臨提前實施應變管制作業，降低空品不良程度與影響時間。

(七) 6-3-1 成立專案小組深度稽查

於管制固定污染源方面，秉持「先公後私」、「先大後小」原則，對於大型污染源、公部門及民眾屢次陳情等重點固定源執行稽查，且運用科學儀器輔助查核蒐證，讓污染無所遁形，並督促業者依固定污染源操作許可證及相關法令規定操作，落實各項空污防制措施。

(八) 6-3-2 一級工地周邊道路揚塵防制 100%

因應營建工程周邊道路揚塵，除透過嚴格稽巡查管制外，並針對一級工地加強污染防制，輔導施工階段裝設 CCTV，透過即時監控工地周邊污染情形及掌握施工狀況，以提前預警做好相關污染防制，並提醒工地自主防制重要性，以避免污染情形發生。

(九) 6-3-3 機車定檢率提升至 85%

機車於道路上行駛排放廢氣，宛如小型移動式煙囪，依《空氣污染防治法》規定機車出廠滿 5 年，每年須執行定期排氣檢驗一次，臺中市每年約有 120 餘萬輛機車需要排氣檢驗，提升定檢率可確保機車排氣符合排放標準。本局透過多項措施提升定檢率，包括(1)寄送明信片提醒車主驗車、(2)寄發未定檢機車公文通知、(3)執行不定期機車排氣路邊攔檢作業、(4)於本市台灣大道、文心路、中清路及國光路等主要道路架設車牌辨識系統並導入人工智慧(AI)技術管制未定檢機車及烏賊車、(5)驕車糾察隊主動出擊稽(巡)查烏賊車、(6)提供偏遠地區(和平區、梨山地區)戶外定檢服務，透過各項管制措施，促使車主積極落實車輛保養維護，有效管制及汰除高污染車輛。

(十) 6-3-4 加碼老舊機車汰換電動車補助

鼓勵民眾儘早汰除 1 至 4 期老舊機車，本局 111 年預計編列 1.2 億元補助經費提供老舊機車汰舊換購電動二輪車、新購電動機車及淘汰二行程機車等補助項目，以提升市民選購電動機車意願，以提升本市空氣品質。

(十一) 6-3-5 推廣電動車充、換電站

為建置電動車輛友善使用環境，本市透過「先公後私」、「公私協力」及「全市總動員」方式，積極建置充換電站，111 年持續編列經費補助轄內電動汽車及二輪車設置充電站，鼓勵各公私部門增設充電站。透過積極佈建友善電動車輛使用環境，提升市民優先選購電動車輛意願，減少移動污染源排放。

(十二) 6-3-6 推動企業環保車隊

為降低柴油車污染排放，鼓勵本市民間企業參與環保車隊，汰換老舊柴油車及落實柴油車排煙自主管理共同改善本市空氣品質，111 年參與家數將達成 100 家的里程碑。

(十三) 6-3-7 公共工程加裝 CCTV 及空氣微型感測器

科技辦案已成為污染管制趨勢，故針對公共工程及前 50 大工程輔導設置 CCTV 及微型感測器，藉由科技設備輔助查核，並應用 AI 智慧，並提前預警做好相關污染防制，加強監控並實施應變措施，助步邁向營建工地污染管制智慧化。

(十四) 6-5-3 學校全面設置空氣微型感測器

以「資訊公開」為主軸，本市與環保署合辦已設置之 1,411 臺空氣品質微型感測器，110 年已全面於本市 377 所學校周邊汰換老舊微型空氣品質感測器，111 年仍持續「臺中市精進空品感測器物聯網發展計畫」，提供透明數據，數據上傳至「空氣網」以利民眾查詢。

(十五) 6-5-4 結合環境教育認識空污與防護

將環境教育宣導、活動及課程加入低碳生活等理念，使學員認識空氣污染物，瞭解人類生活與環境相互關係，主動學習如何從生活習慣降低污染物產生及相關防護方式，藉以達到環境教育扎根的目的。

(十六)7-8-1 文山綠光計畫

為落實市府因應氣候變遷的三大目標之一「光電三倍增」，已啟動之「文山綠光計畫」每年約有 800 萬度以上發電量，足以提供逾 1,620 家戶使用，讓綠能可降低燃煤發電量及減少 CO₂ 排放的功能，兼具能源穩定、環境永續跟空氣品質改善。目前刻正推動具光電潛能之神岡掩埋場，預計設置面積約 2.24 公頃，設置容量 3 百萬峰瓦(MWp)，建置太陽能光電模組數量近 8,500 片，每年約有 350 萬度以上發電量，讓綠能逐步取代燃煤發電及減少污染排放改善空品，創造永續綠能。

(十七)7-8-2 文山綠資材中心

為落實永續循環再利用目標，將有機資材之廢樹枝循環再利用，經過破碎後產出之木屑登入「廢木料銀行」，供民眾、機關、學校及公司企業免費申請領用，可作為自家園藝、菜園鋪面、自行堆肥複資材或營建空地鋪設等用途使用，每年度破碎目標量至少達 2,400 公噸，約減少 4,404 公噸碳排放量。將持續媒合可使用之處所，以達到循環經濟零廢棄之願景。

二、提升環境檢驗能力

(一) 111 年環境檢驗實驗室檢驗能力提升計畫

- 1、建立廢棄物回收再生燃料(SRF)熱值分析檢測能力，作為廢棄物資源再利用之重要參考依據。
 - 2、進行空氣採樣濾紙中總有機碳檢驗能力之開發，同時協助本市空氣品質監測相關計畫之 PM₁₀及 PM_{2.5}樣品檢測，於本局環境檢驗實驗室之空氣污染檢測專區進行成份分析，有助研判可能之空氣污染來源，污染源之管制。
 - 3、運用科學化儀器異味偵測器，建立人民異味汙染陳情頻率較高對象業別之濃度與異味值曲線，提供科學化之參考數據及現場測定之建議管制值，以做為後續行政作為之參考，亦利於異味源改善之評估依據。
- (二) 依據實驗室國際證認規範，研擬執行 111-113 年環境檢驗實驗室能力試驗計畫書，並依計畫規定各檢項參加外部具公信力機構辦理之能力試驗頻率，完成 111 年規定檢項之能力試驗。
- (三) 持續管理面與技術面之品質管制，依據 ISO/IEC 10725 規範執行實驗室之風險鑑別、評估、處理及管理管制，並通過全國認證基金會(TAF)之認證監督評鑑，維持國際性認可測試實驗室之認證資格，強化檢測數據結果之公正性及公信力。

三、環境監測原則及成效

(一) 臺中市河川、排水渠水體水質監測計畫

- 1、定期監測臺中市河川(9 條)及排水渠(21 條)之水體水質，以確實掌握本市河川及排水渠水體之水質狀況，建議工程、管理單位、稽核單位等加強查察及改善。
- 2、評估本市河川及排水渠水質之污染程度，作為對本市水污染防治工作成果之判定依據。整合污染削減管制策略，改善流域性河川污染問題。
- 3、持續建立水質資料，作為本市水污染防治及改善工作成效評估之依據。

4、定期更新水質看板內容，使民眾瞭解河川水質概況。

(二) 精進環境監測網

- 1、持續維運固定式空氣品質測站：操作維護本市設有 7 座自動空氣品質監測站(含 1 座交通空氣品質監測站)；建立空品不良 LINE 自動推播判別機制，以本市任一空品測站 AQI 小時值 >100 或 $PM_{2.5}$ 小時值 $\geq 71 \mu g/m^3$ 為指標，自動推播群通知相關人員確認儀器故障或污染情形，全天自動監測本市空氣污染物，確實掌握臺中地區空氣品質狀況，每小時數據更新於「臺中市政府環境保護局空氣品質監測網」供民眾查詢。
- 2、機動運用移動式空氣品質監測站：積極調度本市既有 6 座移動式空氣品質監測站，針對轄區各工業區及主要污染源附近規劃 VOCs 監測車巡迴監測，掌握污染狀況。另本市目前尚無空氣品質監測站之地區安排 AQI 監測車進行空品監測，做為民眾健康防護之參考。
- 3、將空品感測器物聯網資訊平台整合環保署、氣象測站及各項開放監測數據，透過人工智慧分析，強化污染事件判讀和可疑工廠篩選作業；建置污染事件告警演算法及 TVOC 測項分析方法，提供相對應告警機制，輔助環境稽查，並規劃視覺化呈現以強化污染事件追蹤功能。

四、檢警環聯合查緝結合科技辦案，打擊環保犯罪

為強化查緝環保犯罪能量，有效掌握不肖業者不法證據，「檢警環查緝環保犯罪聯合小組」透過「情資共用、行動同步」之合作模式，有效提升查緝環保犯罪效能。惟隨著環保犯罪手法日趨複雜，本小組擴大合作模式，結合林務、河川、水土保持、土地管理等相關單位，加速環保犯罪破案效率。同時，本局結合科技辦案，添購多項科學儀器，如紅外線熱顯像儀、空拍機等，另近年因人工智慧蓬勃發展，本局於鄰近工業區制高點處架設雲端影像監視設備，透過人工智慧進行即時影像判讀，以提高蒐證完整度強化主動稽查效能，維護本市環境品質。

五、水質即時預警，強化環保意識，削減污染總量，守護水土環境

(一) 建置水質物聯網，水質即時預警

佈設移動式及手持式水質感測設備(水盒子)監測水質，運用水質物聯網監測系統，輔佐查緝不法業者，予以嚴懲並追討不法利得，追蹤查核至完成改善。

(二) 重金屬廢水排放總量管制

盤查本市高污染潛勢圳路(大突寮圳)上游具重金屬污染潛勢之列管污染源與分布情形，掌握重金屬銅及鉻污染來源，自源頭削減污染。

(三) 養豬場變身發電廠，畜牧糞尿變綠金

持續媒合並輔導業者將畜牧糞尿轉化為肥分作為農地資源化使用，沼氣發電再利用，落實循環經濟，減少污染排入河川，改善河川保護水體之目標。

(四) 社區污水輔導，節水省電更環保

針對本市河川水質較差的烏溪流域，加強社區廢水處理設施輔導作業，以維護河川水體水質。

(五)擴大水管家裝設，強化業者自主管理

針對本市金屬表面處理業及電鍍業推廣裝設監測水管家(即時水質感測器)，監測到異常水質，即時通報業者改善並做好自主管理，去年開始試辦，111年將擴大裝設，以維護河川水體水質。

(六)輔導氨氮自主削減，減少氨氮排放總量

因應環保署氨氮放流水加嚴標準，針對本市製程原物料中使用氯化銨、氟化銨、氨水類(含氨水、無水氨或液氨)、合成氨之列管事業或下水道系統，輔導提送自主削減或降低使用產生氨氮之原物料，以減少氨氮排放總量，提升河川水體品質。

(七)農地污染防治與改善，確保農糧生產安全

盤點高污染潛勢位置，運用樹脂包進行農地污染預防監控，預防農地污染事件再次發生。

(八)地下水質調查及污染改善，保護地下水資源

1、篩選高污染潛勢事業(10家次)輔導與查核，除了應用新穎技術掌握地下污染潛勢之外，有效偵檢出各高潛勢污染場址的污染問題並加以改善及預防，有效阻絕污染擴散，確實保護土壤及地下水資源。

2、針對地上/地下儲槽事業召開「貯存設施相關法令宣導說明」(2場次)，並透過審查事業定期申報資料，適時進場查核異常事業，避免污染擴大。

六、落實事業廢棄物流向管制及再利用查核輔導工作

(一)除現場稽核作業外，透過行政院環境保護署「事業廢棄物申報及管理資訊系統」勾稽本市列管事業查核其廢棄物產出、貯存、清除方式等流向、網路申報數值合理性，另藉由「事業廢棄物清運機具即時監控系統」查核民營清除機構清運機具 GPS 軌跡路徑，達到即時控管之成效。針對本市事業(廢棄物產量每年超過600公噸、近3年遭裁罰3次以上、遭屢次陳情者)、再利用機構及處理機構辦理專家學者現場廢棄物減量輔導及查核計畫，避免衍生非法棄置問題。

(二)為保障市民健康，避免污染造成農漁牧產品安全疑慮，以及自然環境遭人為破壞，本局訂定「臺中市政府取締非法棄置廢棄物聯合稽查計畫」，自101年12月13日起由本局及警察局共同派員執行列管高潛勢非法棄置場址巡查及攔檢工作。此外加強轄內禽畜飼養畜牧場周圍環境巡查作業，避免斃死禽畜非法棄置及流向至食用情事。

七、廢棄物妥善處理，落實低碳綠能政策

(一)外埔綠能生態園區整建，為本市為提昇廚餘回收再利用效能，減輕焚化廠負擔，將外埔堆肥廠整建營運，採促參法 ROT(整建-營運-移轉)方式，引進民間投資，將廢棄物轉化成生質能源。未來，全量運轉下，每年將可處理5萬4,000公噸廚餘，預估發電量將提供1,578戶家庭一年的用電量，相當於每年減少2,815公噸碳排放。

(二)活化既有廢棄物處理場域及效能

- 1、提升掩埋場使用效能及活化，本市掩埋場容量已趨近飽和，預估將於未來 2 年內逐漸飽和用罄，為解決本市 3 座焚化廠飛灰穩定化物去化問題及天然災害緊急應變等空間需求，將逐步評估推動本市掩埋場活化作業，以利本市廢棄物處理場域發揮效能及節省公帑。
- 2、加強掩埋場相關水質管控，防止二次污染；各場產出之垃圾滲出水經由掩埋場底層不透水布收集送至水質處理廠，進行高級處理程序，其處理單元包括厭氧槽與氧化深渠等生物處理及活性碳處理等，處理後水質條件符合放流水標準，並可養育水生植物或魚類。本市為提高處理成效，將逐年汰換老舊設備及延長污水處理設備有效使用年限外，並持續引進專業技術提升處理效率，讓各場週邊環境品質可持續改善。

(三)垃圾多元化處理，焚化廠升級整備

- 1、文山焚化廠營運方式為公有民營，設計處理量 900 公噸/日，自民國 84 年營運至 109 年底止已運轉超過 25 年，其機電設備逐年老舊劣化，運轉效能遞減。為解決垃圾問題及目前垃圾處理困境，依據行政院環保署「多元化垃圾處理計畫」指引，進行文山焚化廠焚化處理設施整備升級，提升既有設施效能並設置在地多元化處理設施。
- 2、本案配合市長政策方向，鼓勵各機關朝向以促進民間參與公共建設(促參法)方式辦理相關作業，並減輕整建廠期間市府財政負擔及分攤營運風險，將文山廠同步以促參法辦理汰舊換新改善工程，恢復該廠焚化量及強化污染防治效能。
- 3、本市焚化爐未來規劃文山焚化廠辦理汰舊換新改善工程，朝向全廠設備汰舊換新之再生能源焚化爐規劃，將借鏡國際新穎爐床技術及空污防制設備之經驗，作為本市未來焚化廠整體改善規劃、廠內設施維護之參考，期能於汰舊換新後恢復每日 900 公噸焚化處理量能，並朝向生質能源、綠色發電發展使新建爐之發電效率達 25%以上，增加空污防制效率，並結合當地景觀、人文特色的綠能發電廠，達成資源循環，綠能永續的願景。
- 4、預計於 111-112 年辦理垃圾分類及固體再生燃料廠(SRF)設置計畫，規劃每日處理 150 公噸之生活垃圾，經破碎分選造粒後，除去約 40-50%水份後，若以 40%產製量估算，可提供 60 噸固體再生燃料，剩餘約 10-20%廢料進焚化廠或掩埋場處理，大大減輕焚化爐之進廠量或降低掩埋場之掩埋量。

八、源頭減量與回收，資源循環綠生活

透過「減量 Reduce」、「回收 Recycle」、「再生 Recovery」等 3R 措施，強化源頭減量及資源回收成效，促進資源循環再生，達到垃圾零廢棄目標。

(一)加強源頭減量工作

查核輔導限制一次性用品使用，推廣提供重複餐盒供餐、自備環保餐具袋優惠、設置二次袋回收站、裸賣商品等減量減塑措施，另推廣不塑商店及綠色包裝標章認證，減少包裝資材。透過二手物銀行、回收嘍嘍車、家電診所及廢木料銀行辦理，鼓勵民眾物盡其用，延長產品壽命。

(二)強化資源回收工作

推廣多元化資源回收宣導，補助弱勢資源回收個體業者建全回收體系，加強垃圾強制分類巡檢，輔導資源回收業者做好環境管理，辦理資源回收分級和評比，推動生熟廚餘分類回收，落實資源再利用，達成循環經濟之目的。

九、落實毒性及關注化學物質運作管理，維護環境品質及市民健康安全。

(一)落實毒性及關注化學物質運作廠家查核

辦理全市列管毒性及關注化學物質運作廠家查核，藉由現場勘查毒性及關注化學物質運作場所設施及包裝容器標示、內部配置圖、安全資料表等相關資料及法令宣導，增進毒性及關注化學物質運作安全。

(二)毒性及關注化學物質災害防救

- 1、邀請專家學者辦理毒性及關注化學物質廠家臨廠輔導及無預警測試，測試廠商於事故發生時之緊急應變能力，強化毒性及關注化學物質運作廠家災害應變能量。
- 2、辦理毒性化學物質災害應變防救演練，經由毒化物運作業業者之毒災事故應變作為，整合政府部門、相關事業單位在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，並運用各項救災資源、人力及裝備以強化整體救災能力。

十、打造友善城市環境與推動清潔隊員健康服務管理

(一)提升市容整潔，打造清淨家園

1、落實巡檢機制，環境維護不打烊

(1)為提升本市入口門戶、觀光景點、交通接駁站、中央分隔島等環境清潔，成立「加強市容巡檢專案群組」，建立巡檢、拍照、上傳、清除等SOP流程，並落實巡檢三級查核機制，提升環境整潔度。

(2)電動機車執行環保勤務，實踐藍天白雲行動計畫

配合本市「藍天白雲行動計畫-電動公車、機車倍增計畫」及「先公後私、先大後小」兩大原則，本局111年採購150輛電動機車，提供清潔隊執行道路清掃、髒亂清除、環境巡視及拆除小廣告等各類環境維護工作，除落實公務車輛使用低污染運具外，同時也提倡環保理念，朝節能減碳、低碳城市目標邁進。

2、再提升「臺中垃圾收運大車隊」APP便民措施

本局103年首推垃圾收運APP並持續提升功能，至108年完成便民查詢網頁響應式設計，讓不同裝置的使用者更方便使用，並整合「大臺中圖資雲」圖資，提供明顯地標以供民眾查詢及建置「司機管理APP」，提升任務回報效率與回報便利性。111年再擴大功能，預計將資源回收車納入系統定位，利於民眾掌握垃圾車及資源回收車收運時間，並持續蒐集民眾使用習慣，迅速更新系統功能。

3、善用機具、科技提升清潔服務效能及減少工作傷害

(1)道路側溝清疏作業2.0，溝內影像全揭露

為提升清潔隊清溝效能，購置簡易型管道攝影設備，該設備具備可調式LED燈光及防水功能，狹窄陰暗處明亮可見，讓清潔隊員更容易清

理深不可測的水溝堵塞死角，取代傳統鑽入水溝目視清除方式，更可保障清潔人員工作安全。

(2)小怪手化身彈簧床墊拆除器，省時更省力

將報廢挖土機改裝成夾鉗式進行拆解傳統式廢棄床墊，取代人力拆除，經測量拆解1個床墊約3-5分鐘，效率約人力拆解的3倍，且拆解後之廢鐵雜質率低，回收廠商收購意願提高，同時更能降低人工拆解之工作傷害。

(二)精進環境影響評估審查機制，落實環境影響評估預防功能

1、檢討環境影響評估審查機制，精進強化現有法令執行及改善行政作業程序，以提升環境影響評估審查之效率。

2、落實環境影響評估資訊公開化，加強民眾參與。

3、落實環境影響評估監督機制，不定期監督列管環境影響評估案件。

(三)推動清潔隊員健康服務管理：擬訂及執行職業安全衛生管理檢查計畫，降低清潔隊員職業災害發生率，推動清潔隊員專業教育訓練與健康服務管理，塑造友善健康及安全的工作職場。

十一、全民響應綠色服務體系

(一)提供市民飲用水檢驗電話申請預約服務，提高為民服務品質

1、簡化11個偏遠地區市民飲用水申請程序，開放民眾電話預約申請服務，除減少民眾往返路程外，提高為民服務品質與施政滿意度。

2、賡續維持本局於豐原及南屯區所設置二處之市民飲用水檢驗申請櫃台各項作業，與中午不打烊受理服務。

3、辦理環境檢驗業務顧客服務滿意度調查，並以整體滿意度達90%為目標。

(二)本府機關帶頭落實綠色採購

1、對各機關採購人員辦理教育訓練。

2、不定期公文通知機關達成狀況。

(三)建立綠色服務體系，實施綠色消費

1、輔導民間企業進行綠色採購。

2、輔導綠色商店進行綠色販售。

3、進行全民綠色消費宣導。

4、新增環保旅店、綠色餐廳及綠色商店。

5、輔導服務業或製造業申請環保標章。

6、增加環保集點會員數及輔導成立環保集點特約機構。

7、每年公開表揚

(1)年度綠色採購金額達500萬以上之績優民間企業與團體。

(2)年度販售環保標章產品達500萬以上之績優綠色商店。

(3)年度取得服務業環保標章之旅宿業與相關業者。

(四)提升環保志工服務績效：落實「志願服務法」，滾動檢討修訂環保志工服務計畫及獎勵制度，辦理績優環保志工評鑑及表揚，強化環保志工服務向心力。

(五)深耕環境教育

- 1、多元辦理環境教育活動、編制環境教育相關教材。
- 2、輔導查核機關、公營事業機構、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人，督促訂定及推動環境教育計畫。
- 3、輔導、補助本市相關單位及人員申請環境教育專業認證。

參、年度重要計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
12 大施政發展策略	3-4-3 老舊公廁革命計畫	一、優化公部門公廁硬體設備，加速老舊公廁設施更新。 二、加強列管公廁巡檢與考核，提昇整體公廁環境衛生品質。 三、推動公廁認養，達成優質公廁永續目標。
	6-1-2 111 年臺中燃煤工業鍋爐退場	將持續鍋爐加嚴標準修正作業並將相關管制策略納入本市空氣污染防制計畫書(109 年至 112 年版)，經環保署核定後，將促使業者加速鍋爐燃料汰換之規劃。
	6-1-3 加速第三次電力業加嚴標準中央核定	「臺中市電力設施空氣污染物排放標準」修正草案前已報請行政院環保署核定，經環保署核定後，將促使台中電廠持續減排。
	6-1-4 加速中火老舊機組除役	將持續向中央發聲，表達「汰舊換新」立場，加速中火老舊機組除役。
	6-2-1 前 30 大固定源空污季汙染減排 20%	已納入空氣污染防制計畫書(109 年至 112 年版)，經環保署核定後，得導入空污季減排策略，作為後續許可審查要求之依據。
	6-2-2 提前 48 小時預警通報作業	每日於 Youtube 台中空氣品質預報頻道、市府 Line 或網路平台中提供每日空品預報資訊。
	6-3-1 成立專案小組深度稽查	秉持「先公後私」、「先大後小」原則，對於大型污染源、公部門及民眾屢次陳情等重點固定源執行稽查，且運用科學儀器輔助查核蒐證，讓污染無所遁形，並督促業者依固定污染源操作許可證及相關法令規定操作，落實各項空污防制措施。
	6-3-2 一級工地周邊道路揚塵防制 100%	臺中市一級工地約有 3,000 處，針對工地道路周邊有污染行為者採零容忍態度，如查獲工地出入口因未有效清洗車輛車輪附帶污泥而污染路面，一律告發處理，並要求立即改善。
	6-3-3 機車定檢率提升至 85%	一、每月寄發排氣定檢明信片提醒車主驗車。 二、逾期未定檢機車寄發限改通知公文。 三、加強辦理不定期機車排氣路邊攔檢作業。 四、架設 AI 車牌辨識系統，拍攝行駛中未定檢機車及烏賊車，辦理通知到檢作業。 五、成立髒車糾察隊主動稽(巡)查烏賊車。 六、辦理偏遠地區(和平區、梨山地區)戶外排氣定檢服務。
	6-3-4 加碼老舊機車汰換電動車補助	提供老舊機車汰換電動二輪車及新購電動機車之補助，以提升民眾使用低污染車輛意願。
6-3-5 推廣電動車充、換電站	一、補助新設電動汽車充電站費用。 二、補助新設電動二輪車充電站費用。 三、針對市府各機關持續推動所轄或管理公共空間設置電動汽車及二輪車充電站。	

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
	6-3-6 推動企業環保車隊	一、輔導企業提出補助申請，加速車輛汰舊換新，提升 4 期以上車輛乘載貨物之比例，從源頭減少高污染車輛使用，減少空氣污染。 二、鼓勵落實車輛定期保養及檢測，確保排煙符合標準。
	6-3-7 公共工程加裝 CCTV 及空氣微型感測器	針對公共工程、前 50 大營建工地，於開挖、整地期間，設置 CCTV 及微型感測器，利用微型感測器可進行 PM _{2.5} 即時監測，並搭配 CCTV 掌握施工情形，以提前預警並預防污染情形產生
	6-5-4 結合環境教育認識空污與防護	將環境教育宣導、活動及課程加入低碳生活等理念，使學員認識空氣污染物，瞭解人類生活與環境相互關係，主動學習如何從生活習慣降低污染物產生及相關防護方式，藉以達到環境教育扎根的目的。
	7-8-1 文山綠光計畫	運用文山掩埋場復育地約 4.83 公頃的面積，建置太陽能光電模組數量近 2 萬片，每年約有 800 萬度以上發電量，足以提供逾 1,620 家戶使用，以降低燃煤量及減少 CO 排放，改善臺中市空氣品質。
	7-8-2 文山綠資材中心	一、文山綠資材中心自 107 年 4 月 1 日啟用，破碎本局收受之廢樹枝、樹幹，破碎後之木屑成品可自家園藝、堆肥複資材及營建空地鋪設等用途使用。 二、本局設立「廢木料銀行」，便於開放民眾、機關學校及公司行號等單位免費申請領用，可有效減少焚化廠處理負擔及落實資源再利用。
水質及土壤保護計畫	水污染智慧管理計畫	運用移動式及手持式水質感測設備監測水質，並彙整感測數據資料，上傳至環保署指定平台，後續建立及分析感測數據資料，提供進階應用規劃，針對異常值提供即時訊息及建議，如污染事件導致水質不佳或水質低溶氧預警等，輔佐查緝不法業者，予以加重嚴懲並追討不法利得。
	重金屬廢水排放總量削減推動計畫	盤查本市高污染潛勢圳路（大突寮圳）上游具重金屬污染潛勢之列管污染源與分布情形，掌握重金屬銅及鉻污染來源，進行第二級重金屬總量管制區或採行放流水水質重金屬加嚴標準可行性評估。
	沼渣沼液再利用媒合示範計畫	持續媒合並輔導業者將畜牧糞尿轉化為肥分作為農地資源化使用，並結合本局購置之沼渣沼液運輸車輛，協助媒合之畜牧場及農戶免費利用沼渣沼液運輸車輛載運沼渣沼液至農田澆灌。
	推動社區污水處理設施輔導計畫	針對本市河川水質較差的烏溪流域，加強社區廢水處理設施輔導作業，以維護河川水體水質。
	推動水管家裝設計計畫	針對本市金屬表面處理業及電鍍業推廣裝設監測水管家（即時水質感測器），監測到異常水質，即時通報業者改善並做好自主管理，去年開始試辦，111 年將擴大裝設，以維護河川水體水質。
	輔導氨氮自主削減計畫	因應環保署氨氮放流水加嚴標準針對本市製程原物料中使用氯化銨、氟化銨、氨水類（含氨水、無水氨或液氨）、合成氨之列管事業或下水道系統，輔導提送自主削減或降低使用產生氨氮之原物料，以減少氨氮排放總量，提升河川水體品質。
	農地土壤污染預防查核	一、針對已整治完成之農地，分區進行引灌水污染溯源查核，採以樹脂包追蹤是否有污染物持續引入農田，藉以確保農田良好品質，並達成污染追查之成效。

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		<p>二、篩選高污染潛勢列管事業，並完成輔導及查核。</p> <p>三、針對地上/地下儲槽事業召開「貯存設施相關法令宣導說明」(2場次)</p>
	地下水污染防治計畫	<p>一、監測轄內地下水品質及污染場址周邊水質，111 年度預計執行 290 口次。</p> <p>二、審查及監督污染場址改善進度與成效，加速場址解除列管。</p>
臺中市外埔堆肥廠(綠能生態園區)整建營運移轉案	臺中市外埔堆肥廠(綠能生態園區)整建營運移轉案履約管理計畫	<p>一、本市為提昇廚餘回收再利用效能，減輕焚化廠負擔，將外埔堆肥廠整建營運，採促參法 ROT(整建-營運-移轉)方式，引進民間投資。未來，全量運轉下，每年將可處理 5 萬 4,000 公噸廚餘，預估發電量將提供 1,578 戶家庭一年的用電量，相當於每年減少 2,815 公噸碳排放。</p> <p>二、於 106 年 8 月 28 日順利完成招商並簽約，廚餘厭氧設備已於 108 年 7 月 9 日開始營運，且於 109 年 6 月 15 日發電。</p> <p>三、本案 ROT 許可年期共 25 年，包含整建期及營運期。依據契約規定，移轉日為契約期間屆滿日民國 131 年 8 月 28 日。</p>
臺中市事業廢棄物管制、減量再利用管理輔導計畫		<p>一、除現場稽核作業外，透過行政院環境保護署「事業廢棄物申報及管理資訊系統」勾稽本市列管事業查核其廢棄物產出、貯存、清除方式等流向、網路申報數值合理性，另藉由「事業廢棄物清運機具即時監控系統」查核民營清除機構清運機具 GPS 軌跡路徑，達到即時控管之成效。</p> <p>二、針對本市事業(廢棄物產量每年超過 600 公噸、近 3 年遭裁罰 3 次以上、遭履次陳情者)、再利用機構及處理機構辦理專學者現場廢棄物減量輔導及查核計畫，避免衍生非法棄置問題。</p>
臺中市非法棄置場址處理暨緊急應變計畫		<p>一、針對本市再利用機構及處理機構辦理專學者現場輔導及查核計畫，確保其廢棄物再利用及處理量能與足以因應其收受量，避免衍生非法棄置問題。</p> <p>二、為保障市民健康，避免污染造成農漁牧產品安全疑慮，以及自然環境遭人為破壞，本局訂定「臺中市政府取締非法棄置廢棄物聯合稽查計畫」，自 101 年 12 月 13 日起由本局及警察局共同派員執行列管高潛勢非法棄置場址巡查及攔檢工作。此外加強轄內禽畜飼養畜牧場周圍環境巡查作業，避免斃死禽畜非法棄置及流用至食用情事。</p>
資源回收業務	加強源頭減量	<p>一、查核輔導限制一次性用品使用，如免洗餐具、購物用塑膠袋、塑膠微粒等限制使用。</p> <p>二、推廣提供重複餐盒供餐、自備環保餐具杯袋優惠、設置二次袋回收站、裸賣商品等減量減塑措施。</p> <p>三、推廣不塑商店，輔導業者與消費者參與，實踐綠色生活。</p> <p>四、辦理綠色包裝標章認證，限制產品過度包裝，減少包裝資材。</p> <p>五、透過二手物銀行及回收嘍嘍車，加強物品回收交換，養成愛物惜物觀念。</p> <p>六、推動家電診所及維修咖啡館，導入志工力量，強化物品檢修及再生。</p> <p>七、推廣廢木料銀行，建立巨大垃圾資源物再利用平台。</p> <p>八、辦理 DIY 工作坊，鼓勵民眾物盡其用，延長產品壽命。</p>

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
	強化資源回收	<p>一、推廣多元化資源回收宣導，加強「回收學園」行動巡迴宣導及學生服務學習，向下紮根。</p> <p>二、關懷與補助弱勢資源回收個體業者，使其生計無虞，並健全回收體系。</p> <p>三、加強垃圾強制分類巡檢，落實垃圾分類，輔導資源回收業者做好環境管理。</p> <p>四、辦理資源回收分級和評比，建立資源回收示範站。</p> <p>五、推動生熟廚餘分類回收，落實資源再利用與循環經濟。</p>
提升環境清潔績效及優化清潔機具計畫	大路口潔淨計畫	<p>一、各區隊設置固定巡檢人力，劃定責任區域，每日派員巡檢。</p> <p>二、成立「加強市容巡檢專案群組」強化環境巡檢工作，並建立三級查核機制。</p> <p>三、採購 150 輛電動機車提供清潔隊執行道路清掃、髒亂清除、環境巡視及拆除小廣告等各類環境巡檢工作。</p> <p>四、落實公務車輛使用低污染運具，並提倡環保理念。</p>
	垃圾收運便民化	<p>一、新版網頁採響應式設計，讓不同裝置的使用者更方便使用。</p> <p>二、提升 APP 下載率每年增加 1 萬人次以上。</p> <p>三、整合「大臺中圖資雲」圖資，提供明顯地標以供民眾查詢。</p> <p>四、APP 新增資源回收車動態查詢功能，供民眾隨時掌握資源回收清運資訊。</p>
	道路側溝清疏作業 2.0 清溝更有效率	<p>一、購置簡易型管道攝影設備，提供區隊清溝車使用，探測水溝內堵塞情況，提升工作效率。</p> <p>二、取代傳統需採下趴目視水溝方式，同時也保障清潔人員於檢視水溝堵塞時的安全。</p>
	小怪手化身廢彈簧床墊拆除器減輕人力負荷	<p>一、改裝小怪手，在挖斗上設計如鱷魚嘴般的拆除器，再輔以地板上的鐵勾固定廢棄彈簧床，利用改裝挖斗咬住床墊拆解。</p> <p>二、提高拆解效率且拆解後之廢鐵雜質率低，回收廠商收購意願提高，同時更能降低人工拆解之工作傷害。</p>
職業安全專案檢查計畫	職業安全專案三級檢查計畫	以清潔隊之檢查人員、班長為一級檢查，分/區隊長為二級檢查、清潔科與勞安科為三級檢查，分級實施職業安全專案三級檢查與輔導工作，降低職災發生。
職業安全教育訓練計畫	職安法令及職安專業證照教育訓練	精進職業安全衛生教育訓練，教育清潔隊員安全觀念與意識，以防範工作場所發生職災，提升清潔隊員安全保障。
	化學用藥與個人防護裝備使用教育訓練	因應新冠狀肺炎(COVID-19)與預防登革熱之化學噴藥，加強消毒人員技能教育訓練，並進行不定期抽查清潔隊員個人防護裝備使用情形。
清潔隊健康服務計畫	清潔隊員健康檢查計畫	落實健康檢查結果分級管理工作，實施高風險人員衛教宣導，進行臨場健康諮詢及醫事診察，提早預防慢性病及職業災害發生，提升清潔隊員身心健康。
	推行勞工健康保護四大計畫	進行異常工作負荷促發疾病預防，推動重複性作業(人因)、母性健康保護、過勞健康保護問卷調查及健康訪視工作，落實健康服務管理業務，加強宣導職場不法侵害重要性。

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
環境檢驗能力提升方案	111年環境檢驗實驗室檢驗能力提升計畫	一、建立廢棄物回收再生燃料(SRF)熱值分析檢測能力。 二、依據 ISO/IEC 17025(2017)規範建立實驗室風險評估管理制度，通過全國認證基金會(TAF)之測試實驗室之認證監督評鑑。
環境監測執行方案	臺中市環境品質監測站(含移動式監測車)操作維護計畫	一、維持空氣品質人工測站及自動測站、移動式環境、交通音量監測站、交通空氣品質監測站正常運轉，取得正確之監測數據，並建置本市空氣品質及環境監測資料庫。 二、落實監測設備之定期維護保養及校正工作，提升空氣品質及噪音監測站之數據品質。 三、藉由環境監測了解大臺中空氣品質變化趨勢，提供污染防(管)制措施參考。
	臺中市精進空氣感測器物聯網發展計畫	一、定期巡檢維護本市設置1,411臺空氣品質微型感測器(包括本市於學校周界外布建微型空氣品質感測器)，透過品保品管措施，維持穩定且符合污染熱區鑑別應用等級需求的感測數據品質。 二、強化臺中市空氣品質感測物聯網資訊平台，提升輔助環保稽查與環境治理工作。 三、持續維持數據傳輸至「空氣網」網站提供民眾查詢即時監測數據。
	臺中市河川、排水水體水質監測計畫	一、定期監測臺中市河川及排水渠之水體水質，以確實掌握本市河川及排水渠水體之水質狀況，並進一步了解各流域及海域之污染情況與污染程度。 二、持續建立歷年水質資料，藉此瞭解本市水體水質之長期變化趨勢，並可作為評估本局水污染防治工作成效評估上之依據。
活化既有廢棄物處理場域及效能	提升掩埋場使用效能及活化	評估擇定合適者辦理本市掩埋場活化作業，以解決本市3座焚化廠飛灰穩定化物去化問題及天然災害緊急應變等空間需求。
	加強掩埋場相關水質管控，防止二次污染	加強管控垃圾掩埋場滲出水、放流水及地下水等相關水質進行處理及申報公告，防止二次污染，將逐年汰換該廠老舊設備及延長污水處理設備有效使用年限，並持續引進專業技術提升處理效率，讓各場週邊環境品質可持續改善。
垃圾多元化處理，翻轉垃圾焚化舊思維	臺中市文山焚化廠興建營運轉移案	辦理「臺中市文山焚化廠興建營運移轉委託專業服務」委託專業顧問機構執行文山焚化廠促參前置作業，包含可行性評估、先期規劃、辦理招商、甄審及完成簽議約等工作項目。
垃圾多元化處理，翻轉垃圾焚化舊思維	垃圾分類及固體再生燃料廠(SRF)設置計畫	辦理垃圾分類及固體再生燃料廠(SRF)設置計畫，規劃每日處理150公噸之生活垃圾，經破碎分選造粒後，除去約40-50%水份後，若以40%產製量估算，可提供60噸固體再生燃料，剩餘約10-20%廢料進焚化廠或掩埋場處理，大大減輕焚化爐之進廠量或降低掩埋場之掩埋量。
強化檢警環聯合查緝工作，結合科技辦案打擊環保犯罪	擴大檢警環合作模式，新增科技儀器及精進辦案技巧	一、強化合作模式，結合檢警、環保、國土保育、水土保持等單位，維護本市環境正義。 二、111年編列60.2萬元採購科技儀器，並嘗試結合人工智慧，強化蒐證效能，有效掌握污染排放情事。

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
執行「環境影響評估業務管理計畫」	精進環境影響評估審查機制，落實環境影響評估預防功能	一、檢討環境影響評估審查機制，精進強化現有法令執行及改善行政作業程序，以提升環境影響評估審查之效率。 二、落實環境影響評估資訊公開化，加強民眾參與。 三、落實環境影響評估監督機制，不定期監督列管環境影響評估案件。
全民響應綠色服務體系	本府機關帶頭落實綠色採購	一、對各機關採購人員辦理教育訓練。 二、不定期公文通知機關達成狀況。
	建立綠色服務體系，實施綠色消費	一、輔導民間企業進行綠色採購。 二、輔導綠色商店進行綠色販售。 三、進行全民綠色消費宣導。 四、新增環保旅店、綠色餐廳及綠色商店。 五、輔導服務業或製造業申請環保標章。 六、增加環保集點會員數及輔導成立環保集點特約機構。 七、每年公開表揚： (一)年度綠色採購金額達 500 萬以上之績優民間企業與團體。 (二)年度販售環保標章產品達 500 萬以上之績優綠色商店。 (三)年度取得服務業環保標章之旅宿業與相關業者。
	提升環保志工服務績效	落實「志願服務法」，滾動檢討修訂環保志工服務計畫及獎勵制度，辦理績優環保志工評鑑及表揚，強化環保志工服務向心力。
	深耕環境教育	一、多元辦理環境教育活動、編制環境教育相關教材。 二、輔導查核機關、公營事業機構、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人訂定推動環境教育計畫。 三、輔導、補助本市相關單位及人員申請環境教育專業認證。

