

## 貳拾、環境保護署主管

環境保護署主管包括環境保護署、毒物及化學物質局、環境檢驗所及環境保護人員訓練所等 4 個機關，掌理環境保護政策、法規之研訂與推動、空氣品質保護及噪音管制、水質保護、廢棄物管理、環境衛生、環境品質監測、毒物及化學物質管理、環境檢驗及環境保護人員訓練等業務。茲將 109 年度決算審核結果說明如次（有關歲入、歲出決算之審定及各項差異之原因分析等詳細內容，請參閱總決算審核報告第 1 冊戊篇「貳拾、環境保護署主管」）：

### 一、計畫實施之查核

業務計畫 22 項，下分工作計畫 27 項，包括循環經濟、清淨空氣、無塑海洋及永續大地等重要施政項目，其中已執行完成者 14 項，尚在執行者 13 項，主要係環境保護署補助地方政府辦理氯氣削減示範、因應新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情之廢棄物清理服務、多元化垃圾處理、提升天然災害廢棄物應變處理能量設施等計畫，合約期程跨年度，或未及於年度終了前完成驗收，仍須繼續執行。

### 二、預算執行之審核

（一） 歲入預算數 1 億 3,013 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 1 億 2,592 萬餘元，應收保留數 593 萬餘元，主要係環境保護署核處違反水污染防治法及環境影響評估法之罰鍰收入尚待收取；合計決算審定數為 1 億 3,185 萬餘元，較預算增加 172 萬餘元（1.32%），主要係毒物及化學物質局新化學物質及既有化學物質登錄審查收入較預計增加。

（二） 以前年度歲入轉入數計 4,885 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 487 萬餘元（9.97%）；減免數 2,320 萬餘元（47.48%），主要係依法取得債權憑證，核定註銷非法棄置場址代清理費用之求償款項；應收保留數 2,078 萬餘元（42.55%），主要係高雄環保科技園區廠商未依投資營運計畫辦理應繳還之補助款等，仍待繼續收取。

（三） 歲出預算數 60 億 2,734 萬餘元，因環境保護署辦理「向海致敬—海岸清潔維護計畫」所需經費不敷支應，經動支第二預備金 5,748 萬餘元，合計 60 億 8,483 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 47 億 9,042 萬餘元（78.73%），應付保留數 10 億 7,756 萬餘元（17.71%），保留原因詳「一、計畫實施之查核」說明；合計決算審定數為 58 億 6,799 萬餘元，預算賸餘 2 億 1,684 萬餘元（3.56%），主要係環境保護署補助地方政府計畫經費結餘。

（四） 以前年度歲出轉入數計 6 億 4,605 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 5 億 5,482 萬餘元（85.88%）；減免數 2,731 萬餘元（4.23%），主要係環境保護署補助地方政府計畫經費結餘；應付保留數 6,392 萬餘元（9.89%），主要係補助地方政府辦理水體環境水質改善及經營管理、提升天然災害廢棄物應變處理能量設施等計畫，合約期程跨年度，仍須繼續執行。

### 三、重要審核意見

(一) 政府為推動溫室氣體減量，已陸續制定溫室氣體減量及管理法等法規，並提出第一期溫室氣體階段管制目標，惟在第一期溫室氣體階段目標減量成效、二氧化碳移除量等方面，間有部分未盡事項仍待改善，以利淨零碳排目標之達成。

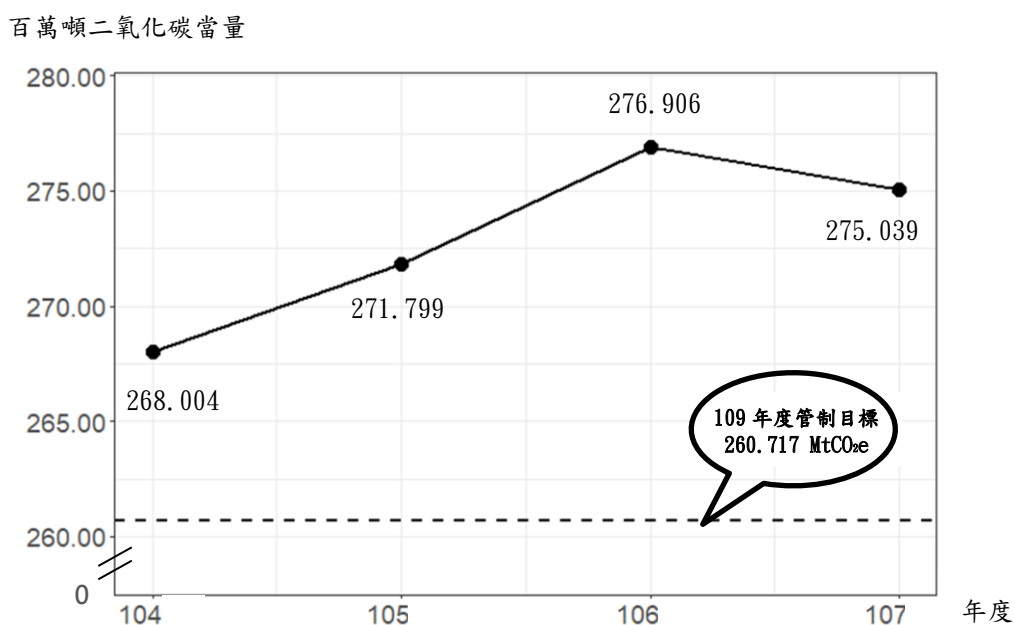
政府為因應全球氣候變遷，降低及管理溫室氣體排放，以減緩全球暖化及極端異常氣候，並呼應「聯合國氣候變化綱要公約」及相關會議對於溫室氣體減量的要求，於104年7月1日制定公布施行溫室氣體減量及管理法，依該法第4條第1項規定，國家溫室氣體長期減量目標為139年溫室氣體排放量降為94年溫室氣體排放量50%以下。經查溫室氣體減量相關策略執行情形，核有下列事項：

1. 第一期溫室氣體階段管制目標已於109年底屆期，惟囿於我國溫室氣體淨排放量僅揭露至107年度，且107年度國家溫室氣體淨排放量之減量成效與109年度目標相較，仍有相當差距；又能源、製造及農業等部門溫室氣體排放量不減反增，恐加重第二期溫室氣體階段管制目標之減量負擔；環境保護署為確立我國減碳路徑暨能源、製造、運輸、住商、農業及環境等六大部門各自承擔之

溫室氣體減量責任，爰依溫室氣體減量及管理法第11條第1項、第2項及溫室氣體階段管制目標及管制方式作業準則第2條規定，會商經濟部、交通部、內政部、農業委員會等中央目的事業主管機關，提出第一期溫室氣體階段管制目標，並經行政院於107年1月23日核定，依據第一期溫室氣體階段管制目標之規範，第一階段自105至109年底

止，109年國家溫室氣體淨排放量應較94年之淨排放量減少2%〔即260.717百萬噸二氧化碳當量(MtCO<sub>2</sub>e)〕，且105至109年度國家階段管制目標總當量為1,437.531MtCO<sub>2</sub>e。經查第一期溫

圖 1 國家溫室氣體淨排放量

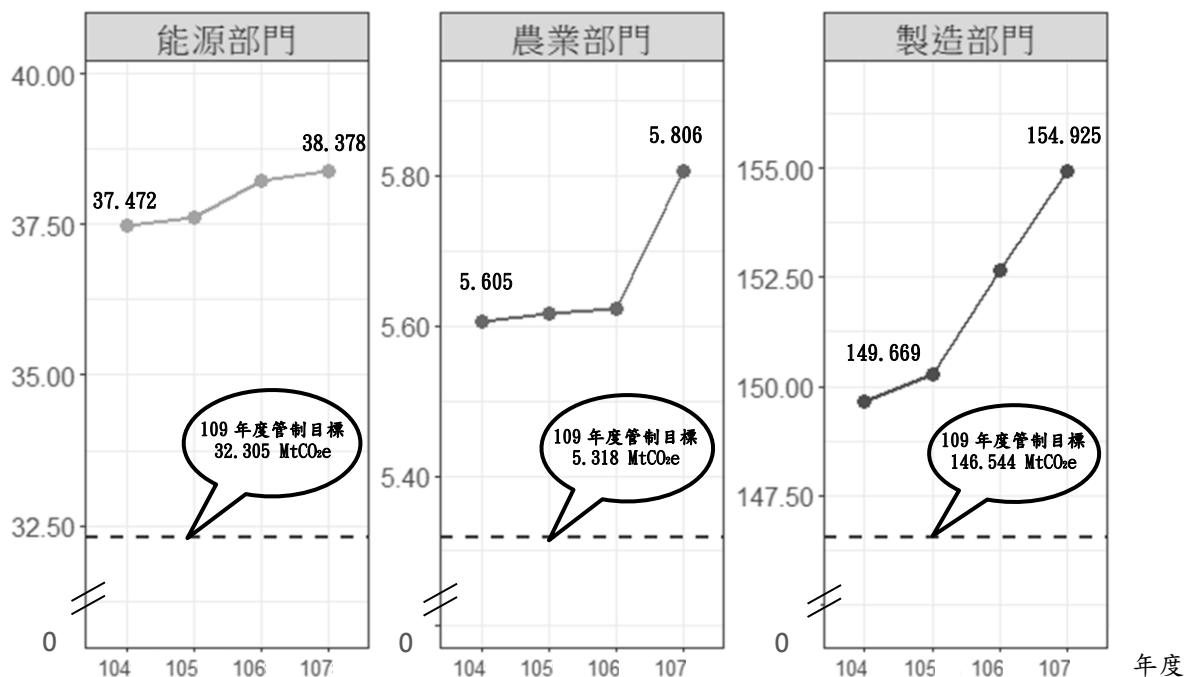


註：1. 虛線部分為109年國家溫室氣體淨排放量管制目標260.717 MtCO<sub>2</sub>e。

2. 資料來源：整理自「2020年中華民國國家溫室氣體排放清冊報告」及行政院107年1月23日核定之「第一期溫室氣體階段管制目標」。

圖 2 能源、農業、製造部門溫室氣體淨排放量

單位：百萬噸二氧化碳當量



註：1. 虛線部分均為各部門 109 年度溫室氣體排放量管制目標，分別為能源部門 32.305 MtCO<sub>2</sub>e、農業部門 5.318 MtCO<sub>2</sub>e、製造部門 146.544 MtCO<sub>2</sub>e；實線部分為六大部門 104 至 107 年度實際排放量。  
2. 資料來源：整理自「2020 年中華民國國家溫室氣體排放清冊報告」及行政院 107 年 1 月 23 日核定之「第一期溫室氣體階段管制目標」。

室氣體階段管制目標已於109年底屆期，據環境保護署發布之「2020年中華民國國家溫室氣體排放清冊報告」，我國溫室氣體淨排放量僅揭露至107年度，較發布年度落後2年，主要係溫室氣體減量及管理法施行細則第12條第3項規定，國家溫室氣體排放清冊應包括起始年度至建立日回溯2年前之資訊，顯不利檢視第一期溫室氣體階段管制目標辦理成果。另依該排放清冊報告載述內容，國家溫室氣體淨排放量自104年度之268.004MtCO<sub>2</sub>e逐年攀升至106年度之276.906MtCO<sub>2</sub>e，107年度雖下降至275.039MtCO<sub>2</sub>e（圖1），惟107年度降幅僅1.867MtCO<sub>2</sub>e（0.67%），與階段管制目標109年底之260.717MtCO<sub>2</sub>e，尚有14.322MtCO<sub>2</sub>e之差距，為107年度降幅之7.67倍，仍有相當努力空間。另以部門別溫室氣體排放情形分析結果，六大部門中，能源、農業及製造等3個部門之溫室氣體排放量，分別自104年度之37.472MtCO<sub>2</sub>e、5.605MtCO<sub>2</sub>e、149.669MtCO<sub>2</sub>e，逐年上升至107年之38.378MtCO<sub>2</sub>e、5.806MtCO<sub>2</sub>e、154.925MtCO<sub>2</sub>e，尚須分別減少15.82%、8.41%、5.41%之溫室氣體排放量，始能達成109年度部門別溫室氣體排放量目標（圖2）。鑑於我國國家溫室氣體減量係採先緩後加速之減碳路徑，即109年度、114年度及119年度應分別較基準年（94年度）減量2%、10%及20%，惟囿於我國溫室氣體淨排放量僅揭露至107年度，且截至107年度國家溫室氣體淨排放量之減量成效與109年度目標相較，仍有相當差距；又能源、製造及農業等部門溫室氣體排放量不減反增，恐加重第二期溫室氣體階段管制

目標之減量負擔，經函請環境保護署賡續積極推動相關減量措施，以提升溫室氣體減量成效。據復：鑑於溫室氣體減量工作涉及各相關部會，行政院能源及減碳辦公室業邀集能源、製造、運輸、住商、農業、環境等六大部門之主管部會啟動淨零排放路徑評估工作，並檢視其所屬溫室氣體排放管制行動方案之執行成效，以量化具體減量作為。另已啟動溫室氣體減量及管理法修法作業，規劃明確各部會權責，增加減碳管理工具，新增納入污染者付費機制及專款專用機制等，以持續強化推動溫室氣體減量工作。

2. 我國近10年來二氧化碳移除量均未及1成，且主要移除量之林地面積增長空間有限，又二氧化碳排放量尚未有顯著下降趨勢，溫室氣體減量成效仍待加強，以達成淨零碳排目標：世界各國為確立全球氣溫升幅減緩目標及溫室氣體減量措施，於2015年法國巴黎舉行「聯合國氣候變化綱要公約第21次締約方會議暨京都議定書第11次締約方會議（UNFCCC COP21／CMP11）」，並於同年12月12日通過「巴黎協定」（Paris Agreement），規範全球平均氣溫升幅應控制在工業化前水平以上低於2°C之內，並致力將氣溫升幅限制在工業化前水平以上1.5°C之內。依據聯合國跨政府氣候變化專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）於2018年發布之「地球暖化1.5°C特別報告」（An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C）指出，全球平均氣溫升幅若欲限制在低於1.5°C之內，其減碳路徑為2030年全球淨二氧化碳排放量須較2010年減少約45%，且於2050年左右達到淨零碳排（Net zero CO<sub>2</sub> emissions），亦即二氧化碳移除量（CO<sub>2</sub> removals）完全抵銷二氧化碳排放量達成平衡後，最後達到碳中和（Carbon Neutral）的效果。據世界資源研究所（World Resources Institute, WRI）於2020年發布文章指出，為達成淨零碳排目標，除持續減少二氧化碳排放量外，亦可透過林地、土地利用、生質能源、海水蒐集、碳補集與封存（Carbon Capture and Storage, CCS）之固碳技術等方式，移除排放於空氣中之二氧化碳，增加碳匯量。按總統蔡英文110年4月22日出席美國创新中心（AIC）創新論壇時表示，行政院已開始評估及規劃2050年達到淨零碳排之可能路徑，而環境保護署亦已研擬溫室氣體減量及管理法修正草案，增列追求達成淨零排放之長期願景及基本政策方針，均表達我國政府對於淨零碳排目標之重視及決心。惟查，我國近10年來（98至107年度）二氧化碳移除量約介於18MtCO<sub>2</sub>e至22MtCO<sub>2</sub>e之間，占各該年度二氧化碳排放量約7.49%至7.93%之間，均未及1成（表1）；另據環境保護署說明，我國二氧化碳移除量主要來自於林業

表 1 二氧化碳移除情形

單位：MtCO<sub>2</sub>e

年度	排放量	移除量	%
98	252.506	18.911	7.49
99	270.148	21.413	7.93
100	276.282	21.470	7.77
101	272.755	21.484	7.88
102	273.797	21.498	7.85
103	276.311	21.410	7.75
104	275.835	21.425	7.77
105	279.705	21.451	7.67
106	284.812	21.482	7.54
107	282.842	21.507	7.60

資料來源：整理自「2020年中華民國國家溫室氣體排放清冊報告」。

部門，惟107年度林地面積為211萬3,671公頃，已占全臺灣土地面積之58.40%，林地面積增長空間有限，顯示我國仰賴林地面積作為二氧化碳移除量主要來源，尚不足以抵銷二氧化碳排放量，恐不利達成淨零碳排之目標。為呼應巴黎協定對於氣溫升幅低於1.5°C之目標，經函請環境保護署協調相關機關，儘速確立臺灣淨零碳排之減碳路徑，落實溫室氣體減量措施，並積極研謀各項碳補集與封存技術或設備之可行性，據以增加二氧化碳移除量，俾達2050年淨零碳排之目標。據復：行政院能源及減碳辦公室已邀集各部會成立「淨零排放路徑專案工作組」，下設「去碳能源」、「產業及能源效率」、「運具電氣化」、「負碳技術」等四大工作圈，輔以模型組及願景組進行評估運作，據以規劃國家長期穩健減碳路徑。復為評估碳捕集及封存技術之可行性，「負碳技術工作圈」已於110年5月19日召開第一次會議，邀請專家學者及機關代表深入探討「生產製程之碳捕獲、封存及再運用」、「由大氣中之直接碳移除或相關處理」、「環境系統可吸儲之碳匯」等3大技術領域，透過盤點技術成熟度、國際競爭優勢及關鍵議題等，提出建議行動方案，以期有效達成淨零碳排目標。

**(二) 政府為解決海岸海洋河川環境清潔問題，辦理「向海致敬—海岸清潔維護計畫」，並由環境保護署統籌相關部會及地方政府，有助於推動海岸清理及源頭管理工作，惟間有相關配套措施未落實執行，或未會同目的事業主管機關妥為研擬源頭減量措施，有待積極研謀妥處。**

行政院為解決海岸海洋河川環境清潔問題，於109年5月7日核定「向海致敬—海岸清潔維護計畫」，由內政部、交通部、經濟部、國防部、財政部、農業委員會（下稱農委會）、海洋委員會、教育部及環境保護署等9個部會15個機關，盤點各部會海岸清理及源頭管理各項工作，並由環境保護署統籌9個部會及地方政府於109至112年度共同推動海岸清理及源頭管理各項工作。環境保護署為辦理計畫所列海岸環境清潔維護工作、濱海掩埋場設施效能提升工作及統籌協調等，於109年度動支第二預備金數額計5,748萬餘元，實支數3,863萬餘元，應付保留數419萬餘元，賸餘數1,466萬餘元，並完成清理9萬餘公噸之海岸垃圾（表2）。經查執行情形，核有下列事項：

1. 海岸清潔維護計畫執行涉及部會跨域合作，惟未成立推動小組及督促各主辦機關研訂量化考核指標，且仍有部分海堤區域未明定權管單位：依行政院109年5月7日核定「向海致敬—海岸清潔維護計畫」陸、管考機制：「一、本計畫成立跨部會『海岸清潔維護推動小組』，由行政院政務委員擔任召集人，環境保護署擔任幕僚，督導、協調及整合各級政府辦理海岸整體清潔維護工作，並由本計畫各主辦部會及直轄市、縣（市）政府組成『工作小組』，負責執行推動小組交辦各項工作。二、各主辦機關應於推動小組會議中，依指示辦理工作進度、成果及次一年度工作計畫報告，以供管考。三、由各主辦機關依其工作計畫內容研訂量化考核指標，並訂定對直轄市、縣（市）政府考核項目。考核工作分為中央部會及地方政府二層

級，分別進行績效查核評比。四、各機關應按季提報執行成果至工作小組，推動小組每半年召開檢討會議後，公布中央部會及地方政府考核結果，並發布新聞。……。」經查環境保護署為督導各級政府辦理海岸整體清潔維護工作，已於109年7月建置「海岸清理資訊平臺」，提供民眾查詢權管單位、清理成果、髒亂通報及淨灘資訊等功能，同時該署透過現場實地考核，瞭解各部會及地方政府清理狀況，至各相關部會及地方政府於110年1至2月提出執行成果書面報告，據該署統計109年間已完成清理9萬餘公噸之海岸垃圾（表2）。惟查截至110年4月15日止，海岸清潔維護推動小組尚未成立，致各主辦機關辦理工作進度、成果及次一年度工作計畫報告，均未能提出，影響管考作業之推動；另因各主辦機關亦未依工作計畫內容研訂量化考核指標及訂定對直轄市、縣（市）政府考核項目，致109年間各部會與地方政府提出執行成果，總計清理9萬餘公噸垃圾，卻無法進行考核，據以評核各機關海岸清理執行成效之優劣，並公布考核結果。復查據「向海致敬—海岸清潔維護計畫」工作小組109年12月24日第2次研商會議紀錄亦顯示，高雄市政府環境保護局及財政部國有財產署均提出仍有部分海堤區域涉及不同權管機關，未能明確歸屬清理權責，會議結論僅列載涉及中央部會，環境保護署將再與行政院討論，惟截至110年4月15日仍未定案，不利於海岸清潔維護目標之推動。經函請環境保護署積極成立推動小組，暨督促各主辦機關妥為訂定量化考核指標，以落實執行管考制度；另就海堤區域未明確歸屬清理權責部分，積極協調各機關清理範圍與分工準則，以有效清理海岸線。據復：已參考109年度執行經驗及為契合實際執行狀況，報經行政院於110年4月19日核定第1次修正計畫，並修正管考機制，改由行政院政務委員擔任召集人及召開管考會議，並由環境保護署擔任幕僚，

表2 109年度海岸垃圾清理成果

單位：公噸

部 會 單 位	合 計	1—7 月 (註2)	8—12 月 (註2)
<b>合 計</b>	<b>90,305.8</b>	<b>54,478.8</b>	<b>35,827.0</b>
內政部營建署	847.4	87.8	759.6
交通部觀光局	6,511.6	2,632.2	3,879.4
交通部航港局	120.2	77.8	42.4
交通部臺灣港務公司	1,382.3	389.0	993.3
海洋委員會 (海洋保育署)	1,021.0	979.9	41.1
財政部國有財產署	2,633.0	258.3	2,374.7
國 防 部	40.0	37.1	2.9
教 育 部	10.4	4.6	5.8
農委會漁業署	49,482.2	35,557.1	13,925.1
農委會林務局	4,387.7	472.3	3,915.4
經濟部水利署 (海岸清理)	7,834.0	3,486.9	4,347.1
經濟部水利署 (河川攔除)	1,792.4	1,139.3	653.1
經濟部工業局	130.0	41.3	88.7
經濟部國營事業委員會	535.0	337.2	197.8
環 境 保 護 署 (海岸清理)	2,369.6	1,652.7	716.9
環 境 保 護 署 (河川攔除)	11,209.0	7,325.3	3,883.7

- 註：1. 據環境保護署說明「向海致敬—海岸清潔維護計畫」雖於109年5月報經行政院核定，惟據行政院院長指示，相關部會自109年1月起即已開始辦理海岸清理作業。
2. 環境保護署於109年7月建置「海岸清理資訊平臺」，爰自同年8月起改由上開平臺統計海岸垃圾清理情形，至1至7月係採書面統計。
3. 資料來源：整理自環境保護署提供資料。

督導、協調及整合各級政府辦理海岸整體清潔維護工作，各主辦部會及地方政府負責執行各項工作。另各機關應於每年1月底前依環境保護署要求格式提報前年度執行成果，由該署進行初評，召開檢討或複評會議後，公布中央部會及地方政府考核結果，並發布新聞；至有關海堤分工問題雖於109年12月24日會議未獲分工共識，惟行政院已於110年2月2日召開會議決議海堤由經濟部水利署統籌協調分工。

2. 環境保護署定期辦理海岸廢棄物快篩調查作業，惟因未會同目的事業主管機關就海洋廢棄物來源，研擬源頭減量措施，致各主辦機關僅能側重後端垃圾清理，亟待積極研擬因應措施：環境保護署為掌握臺灣海岸廢棄物垃圾總量與污染熱區，自107年度起由19個地方政府環境保護局每季擇一處轄內海岸參照美國海洋保育協會（Ocean Conservancy）制定ICC（International Coastal Cleanup）辦理海岸廢棄物特性調查，另該署為瞭解海岸垃圾類型，於109年間委託環資國際有限公司辦理「海岸清潔維護推廣及成效管理計畫」，進一步執行全國海岸廢棄物快篩調查作業，發現海岸廢棄物類型依次為保麗龍、塑膠瓶、繩索等，且主要分布於彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市等區域（表3）。據「海岸清潔維護推廣及成效管理計畫」期末報告列載，上開垃圾主要係因彰化縣、雲林縣、嘉義縣及臺南市漁民使用保麗龍浮具養殖牡蠣，倘疏於養護、漁民任意或刻意丟棄、回收未被妥適處理等，溢流至海洋或岸上，臺南市政府已自101年起陸續辦理漁具回收、養殖設施改良及漁業廢棄物再利用，至雲林縣與嘉義縣則尚乏相關地方自治條例與回收機制，顯示地方政府尚未能就養殖廢棄物全面妥擬因應善策。鑑於行政院已於109年5月7日核定「向海致敬—海岸清潔維護計畫」，計畫內容雖敘明海岸廢棄物來源，惟執行策略及方法側重要求各主辦機關定時清理、主動巡查清除或緊急清理轄管海岸土地範圍之垃圾，且各主辦機關及地方政府所提執行成果多以清理數量為主，並未就海岸廢棄物來源，會同產生海洋廢棄物之目的事業主管機關及地方政府積極研擬具體減量措施，各主

辦機關及地方政府僅從後端持續投入大量人力與成本，定期清理垃圾，未能從源頭減量，計畫成效恐不易展現。經函請環境

表 3 109 年度各海岸段之廢棄物類型占比

單位：%

廢棄物類型 海岸段		保麗龍	塑膠瓶	浮球	繩索	營建廢棄物	免洗餐具 ／吸管	其他
各廢棄物類型占比（註1）		42	20	8	19	1	1	8
各海岸段占比（註2）	北基桃	6	9	25	8	0	14	6
	竹苗中	7	6	11	14	0	0	17
	彰雲嘉南	40	28	22	36	16	18	41
	高屏	8	16	8	8	62	45	13
	宜花東	1	3	3	1	22	12	5
	澎湖	21	29	28	25	2	4	11
	金門	6	5	2	4	0	4	3
	連江	10	4	0	3	0	4	3

- 註：1. 各廢棄物類型占比係指每類型廢棄物占全部廢棄物之比率，以四捨五入至整數表達。  
 2. 各海岸段占比係指每類型廢棄物於各海岸段分布之比率，以四捨五入至整數表達。  
 3. 資料來源：整理自環境保護署109年度委託環資國際有限公司辦理海岸清潔維護推廣及成效管理計畫期末報告。

保護署定期滾動檢討海岸廢棄物之組成，並協助各目的事業主管機關研擬源頭減量計畫，會同地方政府落實執行，以提升海岸清潔維護計畫執行成效。據復：為從源頭減少海岸廢棄物，農委會漁業署已於110年1月14日公告「刺網漁業漁具標示措施」，並補助地方政府辦理廢漁網具回收獎勵工作；另海洋委員會海洋保育署則陸續推動海廢保麗龍減容貨櫃、海洋廢棄物回收再利用及溯源認證試辦機制與補助地方政府設置漁港暫置區；又經濟部水利署及環境保護署分別推動重要河川垃圾攔除工作；至環境保護署已訂定廢保麗龍與蚵架再利用共同供應契約，及試辦海廢寶特瓶做成尋寶衣等源頭減量與廢棄物回收再利用工作等多項措施。另環境保護署將定期滾動檢討海岸廢棄物之組成，並協助各目的事業主管機關研擬源頭減量計畫，會同地方政府落實執行，以提升海岸清潔維護計畫執行成效。

**(三) 環境保護署為改善及維護我國水體環境品質，近年來廣續推動多項河川水質改善計畫，惟在策略執行及督導考核等方面，間有部分事項尚待研謀提升執行效能，以加強改善整體河川水質。**

環境保護署為改善及維護我國水體環境品質，於100年5月18日報經行政院核定「水體環境水質改善及經營管理計畫」，計畫期程為101至106年度。又為配合104年5月起開始徵收水污染防治費，該署報經行政院於105年6月20日同意修正計畫期程為101至108年度，選定淡水河、南崁溪、老街溪、濁水溪、新虎尾溪、北港溪、急水溪、鹽水溪、二仁溪、阿公店溪及愛河等11條重點河川（下稱11條重點河川），以「不缺氧、不發臭及水岸活化」為目標，從生活污水、事業廢水及畜牧廢水等3種河川污染面向進行重點污染整治。嗣經該署考量全國河川水質雖已透過各種污染管制及整治措施逐步改善，惟部分河川氨氮濃度仍偏高，容易造成水質惡化及產生臭味，復報經行政院於108年5月31日核定「永續水質推動計畫—氨氮削減示範計畫」，計畫期程為109至112年度，經擇定上開11條重點河川中之南崁溪、老街溪、新虎尾溪、北港溪、急水溪及二仁溪，再加上東港溪等7條河川（下稱7條示範整治河川），以乾淨水資源為目標，持續削減排入污染量及氨氮等污染。據環境保護署統計，「水體環境水質改善及經營管理計畫」及「永續水質推動計畫—氨氮削減示範計畫」合計辦理12條重要河川之污染整治，於101至109年度間共計編列預算數53億8,464萬餘元，截至109年底止，累計實現數49億1,135萬餘元，保留數1億2,240萬餘元（表4）。經查環境保護署對上述12條重要河川之污染整治情形，核有下列事項，經函請行政院督促環境保護署研謀改善。據復：因涉及跨部會業務，尚需時處

**表 4 「水體環境水質改善及經營管理計畫」及「永續水質推動計畫—氨氮削減示範計畫」預算執行情形**

單位：新臺幣千元

年度	預算數	截至 109 年底止執行情形	
		實現數	保留數
合計	5,384,649	4,911,355	122,405
<b>水體環境水質改善及經營管理計畫</b>			
101—108	5,164,029	4,768,761	49,511
<b>永續水質推動計畫—氨氮削減示範計畫</b>			
109	220,620	142,594	72,894

資料來源：整理自環境保護署提供資料。

理，已於110年6月24日交由環境保護署彙辦。

1. 環境保護署污染整治計畫歷經多年，於計畫屆期後，部分河川污染指數隨即於隔年惡化；又未按各河川污染嚴重程度，審慎衡酌擇選納入後續4年整治計畫，予以妥適配置整治經費及資源，不利後續達成水質改善目標：環境保護署為推動河川上中下游整體整治，改善及維護我國水體環境品質，於101至108年度間推動「水體環境水質改善及經營管理計畫」，選定11條重點河川透過生活污水截流設施或人工濕地、礫間接觸、曝氣設施等現地處理設施，將生活污水或排水集中處理，並推動畜牧糞尿資源化處理措施後，將殘餘沼渣沼液作為農地肥分利用，避免大量未經處理之生活污水及畜牧廢水直接排入河川等方式，以改善河川水體水質，期至108年度11條重點河川能達成累計削減生化需氧量（Biochemical Oxygen Demand，下稱BOD<sub>5</sub>）7,520公斤／日、氨氮3,760公斤／日，及嚴重污染長度累計減少28公里等目標。嗣該署考量河川氨氮濃度仍偏高，且部分河川河段污染嚴重，復於109年度推動「永續水質推動計畫—氨氮削減示範計畫」，透過設置氨氮污染削減設施，期能達成7條示範整治河川109至112年度氨氮年平均濃度低於3mg/L（即氨氮年平均濃度自嚴重污染降為中度污染）之測站次數占總測站次數比率（下稱氨氮削減達成率），分別為55%、58%、64%、70%之目標。據環境保護署統計，截至108年底止，

11條重點河川共計削減BOD<sub>5</sub> 10,524公斤／日、氨氮4,682公斤／日，嚴重污染河段長度計減少38.8公里，均已達成目標值（表5）。惟查上述11條重點河川103至108年度間之河川污染指數（River Pollution Index, RPI），

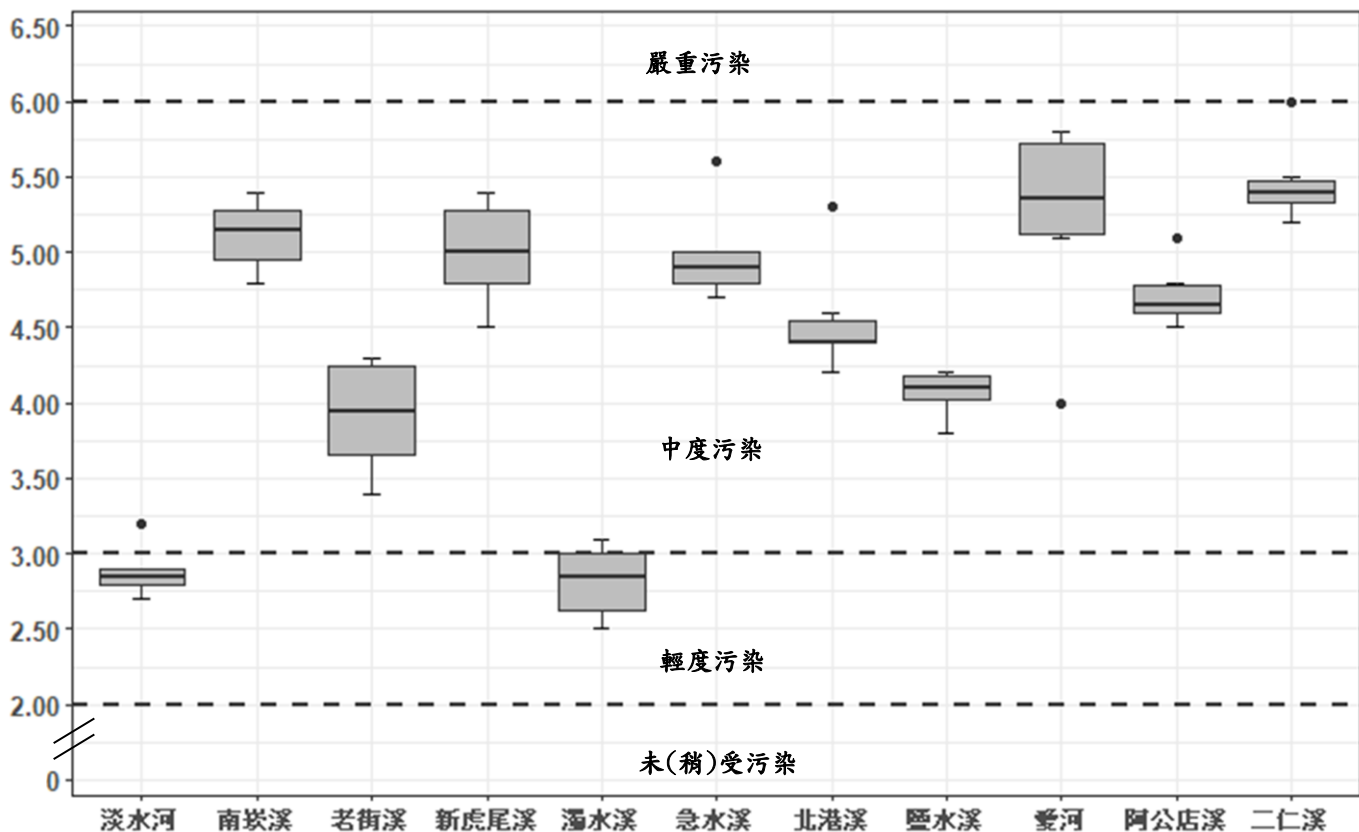
表5 11條重點河川污染改善情形

績效指標		年度			
		105	106	107	108
BOD <sub>5</sub> 累計污染削減量(公斤/日)	目標值	1,880	3,760	5,640	7,520
	實際值	2,035	3,840	5,854	10,524
氨氮累計污染削減量(公斤/日)	目標值	940	1,880	2,820	3,760
	實際值	1,016	2,089	3,188	4,682
嚴重污染河段累計減少長度(公里)	目標值	2.8	8.4	14.0	28.0
	實際值	46.8	19.7	14.6	38.8

資料來源：整理自環境保護署提供資料。

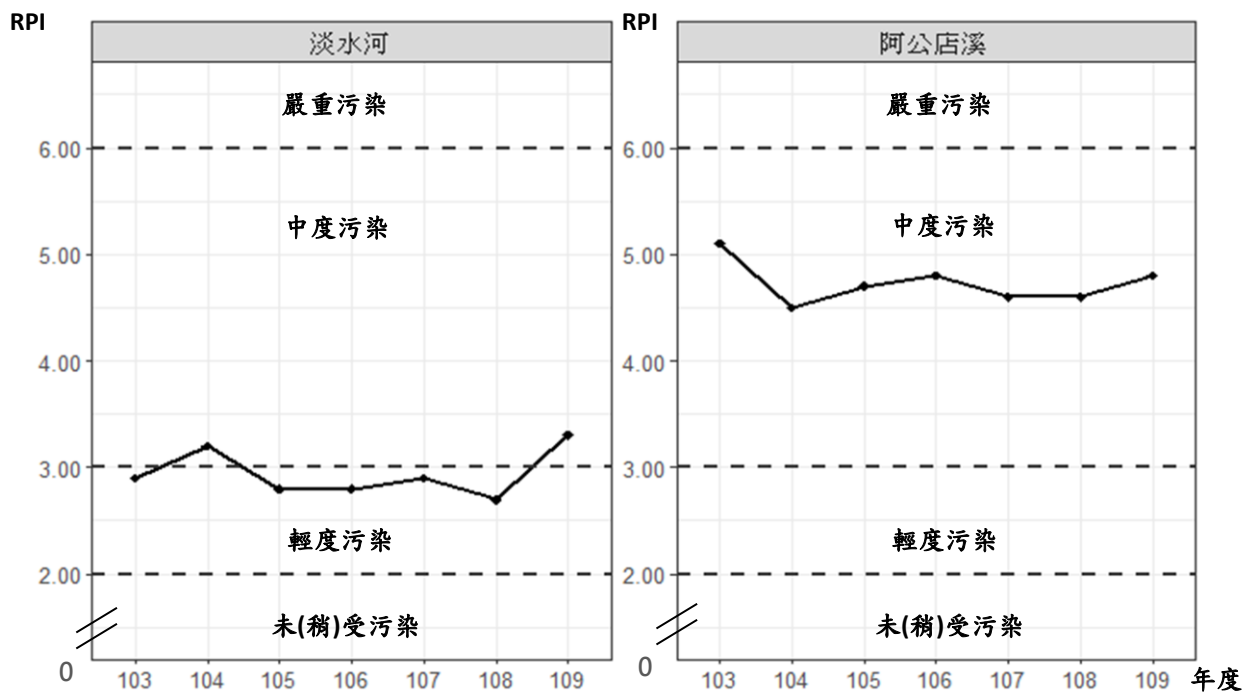
除淡水河自104年度由全流域平均中度污染（RPI=3.2）下降至輕度污染（RPI=2.7）、濁水溪自103年度由全流域平均中度污染（RPI=3.1）下降至輕度污染（RPI=2.6）外，其餘9條重點河川全流域均維持在中度污染（圖3），河川RPI值未顯著下降；復查「水體環境水質改善及經營管理計畫」於108年底屆期後，環境保護署未再將淡水河、濁水溪、鹽水溪、阿公店溪及愛河等5條河川納入「永續水質推動計畫—氨氮削減示範計畫」進行列管，該署雖仍於109年度間持續與該5條河川之相關權責機關及地方政府，召開河川污染整治推動小組會議，整合相關聯繫事宜，惟據環境保護署統計，淡水河及阿公店溪109年度全流域平均RPI值分別為3.3及4.8，均較108年度上升，且為103年度以來之最大值（圖4），其中淡水河在105至108年度間連續4年維持輕度污染後，109年度又上升至中度污染，顯示環境保護署長期補助地方政府鉅額經

圖 3 103 至 108 年度 11 條重點河川之河川污染指數情形



註：1.  $RPI \leq 2.0$  屬未(稍)受污染、 $2.0 < RPI \leq 3.0$  屬輕度污染、 $3.1 \leq RPI \leq 6.0$  屬中度污染、 $RPI > 6.0$  屬嚴重污染。  
 2. 資料來源：整理自環境保護署提供資料。

圖 4 淡水河及阿公店溪污染情形



註：1.  $RPI \leq 2.0$  屬未(稍)受污染、 $2.0 < RPI \leq 3.0$  屬輕度污染、 $3.1 \leq RPI \leq 6.0$  屬中度污染、 $RPI > 6.0$  屬嚴重污染。  
 2. 資料來源：整理自環境保護署提供資料。

費，透過生活污水截流設施、畜牧糞尿資源化處理措施或人工濕地、礫間接觸、曝氣設施等現地處理設施，進行後端污染整治，一旦計畫屆期，補助經費不再挹注地方政府後，部分河川之RPI值隔年隨即惡化，影響河川污染整治成效。復查環境保護署規劃「永續水質推動計畫—氮氮削減示範計畫」時，係按105至107年度間氮氮削減達成率偏低之南崁溪等7條示範整治河川，列管並推動氮氮污染削減措施，惟以105至107年度平均氮氮濃度分析結果，鹽水溪、阿公店溪及愛河等3條河川平均氮氮濃度為

表 6 105 至 107 年度 12 條重要河川氮氮污染情形

單位：站次、%、mg/L

永續水質推動計畫—氮氮削減示範計畫	河川流域	總測站次數	氮氮濃度 $\leq 3\text{mg/L}$ 達成情形		平均氮氮濃度
			測站次數	占比	
已納入	合計	595	316	53.11	4.18
	南崁溪	114	20	17.54	6.68
	老街溪	84	56	66.67	2.76
	新虎尾溪	59	51	86.44	1.63
	北港溪	95	77	81.05	2.58
	急水溪	71	35	49.30	3.61
	二仁溪	110	41	37.27	8.71
	東港溪	62	36	58.06	3.26
未納入	合計	704	523	74.29	4.05
	淡水河	456	395	86.62	1.17
	濁水溪	73	73	100.00	0.12
	鹽水溪	58	30	51.72	4.64
	阿公店溪	49	21	42.86	9.56
	愛河	68	4	5.88	4.76

資料來源：整理自環境保護署提供資料。

4.64mg/L、9.56mg/L、4.76mg/L，亦均高於老街溪（2.76mg/L）、新虎尾溪（1.63mg/L）、北港溪（2.58mg/L）、急水溪（3.61mg/L），及109年度新增之東港溪（3.26mg/L）等5條示範整治河川（表6），顯示環境保護署於「永續水質推動計畫—氮氮削減示範計畫」規劃階段，未能審慎衡酌各河川之氮氮污染嚴重程度，妥適擇選示範整治河川，相關經費及資源配置有欠允適，不利河川氮氮污染削減成效之達成。

2. 污水下水道建設計畫已推動近30年，部分地方政府公共污水下水道用戶接管普及率仍未能有效提升，環境保護署迄未能積極協調權責機關突破困境，致生活污水處理率未能顯著提升：按生活污水倘未經處理，直接排入河川，將導致水質惡化、發臭或優養化，影響環境衛生及生活品質，爰須透過公共污水下水道建設，將生活污水匯集至公共污水下水道，輸送至公共污水處理廠淨化處理後，再放流至河川或海洋；環境保護署於99年度委託顧問公司辦理「河川及海洋水質維護改善（第2期）計畫」執行績效評估，所提「水體環境水質改善及經營管理計畫」調查報告即載明，須仰賴污水下水道建設，以澈底解決民生污水問題等建議事項。查據該署109年「環境保護統計年報」列載，生活污水BOD<sub>5</sub>污染排放量占比，雖自96年度之70.98%逐年下降至108年度之46.53%（表7），惟生活污水BOD<sub>5</sub>污染排放量仍有4成餘待削減。復查截至109年底止，上開12條重要河川流經之臺北市等11個地方政府計興辦65處公共污水下水道，用戶接管數合計292萬餘戶，用戶接管普及率（下稱接管普及率）合計為43.01%，其中

桃園市、臺南市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣等7個地方政府，接管普及率均未及3成，比率明顯偏低（表8）；又依污水處理量分析結果，臺北市等11個地方政府合計有38座公共污水處理廠，總設計污水處理量約為350.32萬CMD，109年度平均處理污水量約為294.77萬CMD，扣除自截流設施輸送之污水後，由公共污水下水道系統輸送之生活污水平均處理量約為190.33萬CMD，占總設計污水處理量之54.33%，其中臺南市、高雄市、基隆市、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣等7個地方政府，公共污水下水道系統輸送之生活污水處理率均未及5成，顯示該等地方政府因接管普及率偏低，致生活污水處理率未能顯著提升，且經本部抽查發現，北港溪109年度生活污水排放量占33.60%，惟嘉義縣政府自103至109年度間均未在北港溪流域內之都市計畫區，推動公共污水下水道建設等。顯示環境保護署雖已知悉部分地方政府接管普及率偏低，係河川污染未能有效削減主要原因之一，惟仍未能協調營建署積極解決部分重點河川流域內公共污水下水道系統建設及用戶接管進度遲緩等問題，導致長年來因公共污水下水道建設進度未如預期，部分河川遭生活污水污染嚴重，不利達成河川污染削減成效。

**3. 環境保護署未能落實督導各地方政府環境保護局清查社區專用污水下水道、預鑄式建**

**表 7 生活污水產生量及排放量**

單位：BOD<sub>5</sub>公噸/日

年度	污染產生量	污染排放量	%
96	997.52	708.03	70.98
97	1,001.97	692.91	69.15
98	1,004.12	675.93	67.32
99	1,011.62	653.66	64.62
100	1,008.28	630.16	62.50
101	1,019.20	612.13	60.06
102	1,026.77	585.28	57.00
103	1,028.02	586.63	57.06
104	1,032.44	561.44	54.38
105	1,037.45	548.16	52.84
106	1,039.18	531.57	51.15
107	1,043.58	514.08	49.26
108	1,042.22	484.91	46.53

資料來源：整理自環境保護署環保統計查詢網資料(資料時間:110年5月6日)。

**表 8 109 年底止 12 條重要河川流經之地方政府公共污水下水道用戶接管普及率**

單位：人、座、戶、%

地方政府	人口總數 (A)	污水下水道 系統數量	已完成接管 用戶數(B)	戶量 (C)	接管普及率 (BxC/Ax100)
合計	17,657,119	65	2,921,116	2.60	43.01
臺北市	2,602,418	1	896,143	2.45	84.37
新北市	4,030,954	18	1,069,148	2.51	66.57
桃園市	2,268,807	9	142,742	2.68	16.86
臺南市	1,874,917	6	156,785	2.66	22.24
高雄市	2,765,932	7	515,138	2.47	46.00
基隆市	367,577	1	58,313	2.36	37.44
彰化縣	1,266,670	5	7,118	3.19	1.79
南投縣	490,832	5	10,330	2.73	5.75
雲林縣	676,873	3	11,369	2.77	4.65
嘉義縣	499,481	5	15,839	2.71	8.59
屏東縣	812,658	5	38,191	2.79	13.11

註：1. 接管普及率公式為(公共污水下水道用戶接管戶數x各地方政府當期戶量)/總人口數x100%。

2. 戶量=人口總數/家戶總數x100%。

3. 資料來源：整理自上開地方政府提供資料及內政部戶政司全球資訊網之人口統計資料。

築物污水處理設施及化糞池有無確實運作並定期清理，致生活污水長年來均為河川水體主要污染來源：政府鑑於生活污水為河川水體主要污染來源，且公共污水下水道建設進度緩慢，除由營建署依下水道法規定，於都市計畫區廣續建置公共污水下水道外，另於非都市計畫區，依下水道法第8條第2項及同法施行細則第4條規定，規範容納500人以上居住或總計興建100住戶以上之社區，應設置專用下水道。另針對未達專用下水道系統設置規模者，依「建築技術規則建築設計施工編」第49條，及內政部「建築技術規則」規定，規範自88年1月1日起，新建建築物均應設置現場直接設計構築，或由營建署與環境保護署共同審核認可登記之預鑄式建築物污水處理設施，處理所有生活污水。查據營建署統計資料顯示，截至110年1月底止，臺灣地區整體污水處理率達64.55%（表9），顯示仍有約35.45%家戶之生活污水，係經由化糞池簡易處理。依水污染防治法第25條第1項規定：「建築物污水處理設施之所有人、使用人或管理人，應自行或委託清除機構清理之。」及第26條第1項規定：「各級主管機關得派員攜帶證明文件，進入事業、污水下水道系統或建築物污水處理設施之場所，為下列各項查證工作：一、檢查污染物來源及廢（污）水處理、排放情形。……。」惟查環境保護署囿於各地方政府環境保護局稽查人力有限，考量事業廢水造成污染較為嚴重，多將人力配置於稽查事業非法排放廢水，有關生活污水則係透過公共污水下水道興建進程，及補助地方政府於11條重點河川設置現地處理設施，據以削減生活污水污染量；且營建署考量公共下水道普及率短時間尚難一蹴可幾，於88年1月起訂定相關法規，強制規範容納500人以上居住或總計興建100住戶以上之社區應設置社區專用污水下水道系統、新建建築物須建構預鑄式建築物污水處理設施、化糞池等相關配套措施，輔以處理民眾產生之生活污水符合放流水標準。惟查該署未落實督導各地方政府環境保

表 9 110 年 1 月底污水下水道第五期建設計畫修正後污水處理率

單位：%

地方政府	合計 (A+B+C)	公共污水下 水道普及率 (A)	專用污水下 水道普及率 (B)	建築物污水 設施設置率 (C)
合計	64.55	37.98	9.77	16.80
新北市	91.65	66.82	17.29	7.55
臺北市	85.86	84.63	0.33	0.89
桃園市	66.38	16.94	24.21	25.23
臺中市	66.89	22.71	10.75	33.42
臺南市	52.19	22.48	6.85	22.86
高雄市	67.82	46.16	5.52	16.14
臺灣省	39.97	14.37	6.68	18.92
宜蘭縣	53.88	33.21	5.79	14.88
新竹縣	66.94	21.52	17.71	27.72
苗栗縣	45.72	21.92	4.48	19.32
彰化縣	36.05	1.90	3.41	30.75
南投縣	23.72	5.87	1.92	15.94
雲林縣	27.14	4.71	2.01	20.42
嘉義縣	21.05	8.57	2.00	10.47
屏東縣	29.98	13.09	2.30	14.59
臺東縣	15.56	2.78	0.62	12.16
花蓮縣	44.13	35.43	1.30	7.40
澎湖縣	22.20	0.00	1.12	21.07
基隆市	70.17	37.59	26.23	6.34
新竹市	65.39	18.04	21.08	26.27
嘉義市	21.49	1.73	3.39	16.37
福建省	39.95	38.47	0.14	1.33
金門縣	37.81	36.36	0.01	1.44
連江縣	66.65	64.83	1.83	—

註：1. 「污水下水道第五期建設計畫」之計畫期程為 104 至 109 年，主辦機關為營建署。

2. 資料來源：整理自營建署網站資料。

護局對社區專用污水下水道、預鑄式建築物污水處理設施及化糞池，檢測其操作維護、清理狀況及放流水水質，致前開相關配套措施未能有效落實執行，長期仍須仰賴公共污水下水道建設削減生活污水污染量，且因公共污水下水道系統建置期程緩慢，導致生活污水長年來均為河川水體主要污染來源，無法有效提升水體水質。

4. 水污染防治法自91年5月22日修正已近20年，各地方政府迄未訂定相關自治法規，無法據以針對公告下水道使用區域內惟尚未完成接管之家戶，徵收家戶水污染防治費，且環境保護署以各地方政府均未訂定相關自治法規為由，未將家戶水污染防治費徵收情形納入管考指標，督導考核機制有欠周妥，不利達成抑制家戶生活污水排放之成效；環境保護署考量一般家戶較無能力設置污染處理設施改善污水排放狀況，尚須透過提升公共污水下水道接管普及率來達成，惟公共污水下水道系統為政府提供之公共建設服務，家戶無法自行決定公共污水下水道系統之興建與接管，針對所有家戶徵收水污染防治費所能達到減少污染排放量之效果有限，爰於107年6月13日修正水污染防治法第11條第2項及第44條第2項規定，將家戶水污染防治費徵收對象限縮為「地方政府依下水道法公告之下水道使用區域內，未將污水排洩於下水道之家戶」，並授權地方政府訂定收費自治法規、徵收家戶水污染防治費及裁罰等事項。惟查截至110年4月28日止，2年餘來迄未有地方政府依水污染防治法第11條第9項規定，就家戶水污染防治費之徵收時間、徵收對象、徵收方式、計算方式等事項，訂定相關自治法規，未能據以針對公告下水道使用區域內惟尚未完成接管之家戶，徵收水污染防治費，不利達成抑制家戶生活污水排放之效果。另依下水道法第19條第1項規定：「下水道機構，應於下水道開始使用前，將排水區域、開始使用日期、接用程序及下水道管理規章公告週知。」水污染防治法第11條第2項規定：「地方政府應對下水道法公告之下水道使用區域內，未將污水排洩於下水道之家戶，徵收水污染防治費。」按公告公共污水下水道使用區域為徵收家戶水污染防治費之先行程序要件，經抽查臺北市等11個地方政府，截至109年底止，除臺北市、高雄市、南投縣等3個地方政府，辦理公共污水下水道公告週知之家戶數占接管用戶數比率，已逾6成外，其餘8個地方政府平均公告比率僅1.99%，甚有新北市等6個地方政府未辦理公告週知，公告比率明顯偏低（表10）。該等地方政府未能確實掌握公共污水下水道可使用區域內，尚未完成接管而應依法徵收水污染防治費之家戶資料，致家戶水污染防治費之徵收程序要件未能完備，亦影響水污染防治費徵收作業之遂行。又環境保護署雖將各地方政府辦理水污染防治費之徵收及執行情形列入考核指標，卻以各地方政府均未訂定相關自治法規為由，未將家戶水污染防治費徵收情形納入該項考核指標，尚無法透過考評及時發現地方政府實際執行問題，管考機制核欠周妥，不利督促各地方政府完備家戶水污染防治費法制及辦理後續徵收作業，及達成抑制家戶生活污水排放之成效。

5. 環境保護署未能依照水體可承受污染物總量上限，協助地方政府完備總量管制相關規範，致地方政府環境保護局僅規範列管事業排放廢水之管制項目及排放標準，無法落實

**執行總量管制機制相關配套措施：**  
 依水污染防治法第9條規定：「水體之全部或部分，有下列情形之一，直轄市、縣（市）主管機關應依該水體之涵容能力，以廢（污）水排放之總量管制方式管制之：一、因事業、污水下水道系統密集，以放流水標準管制，仍未能達到該水體之水質標準者。二、經主管機關認定需特予保護者。前項總量管制方式，由直轄市、縣（市）主管機關擬訂，報請中央主管機關會商相關目的事業主管機關後核定之；水體之部分或全部涉及二直轄市、縣（市）者，或涉及中央各目的事業主管機關主管之特定區域，由中央主管機關會商相關目的事業主管機關定之。」環境保護署鑑於

水體污染事件主要發生原因係事業集中於特定水體排放，導致污染物排放總量超過水體所能承受之污染量，爰於102年4月3日訂定「推動水污染總量管制作業規定」，擬具水體污染總量管制實施對象之篩選原則，並透過「總量削減」及「總量加嚴」等執行方式，督導地方政府擬訂污染總量管制計畫，並自105年度起陸續公告全國7處水體劃定總量管制區。另該署考量原作業規定僅以河川污染指數（RPI）達嚴重污染得優先實施總量管制水體之評估範圍，為確保灌溉水源水質安全，於109年2月6日修正「推動水污染總量管制作業規定」，規範重金屬濃度未符合地面水體分類及水質標準且超過用水單位灌溉使用需求標準時，地方主管機關得優先實施總量管制水體。經查環境保護署係透過督促地方政府環境保護局加強稽查上開7處總量管制區域內之事業、排放許可變更輔導、增設水質測站等作為，持續推動總量管制相關措施。本部經洽請經濟部工業局提供截至110年3月底止，登記狀態為生產中工廠（含臨時工廠）計94,204家資料，於110年5月間運用EXCEL篩選位於上開總量管制行政區域內之廠址，計11,811家，經透過地理資訊圖資雲服務平臺（TGOS）將廠址轉換坐標後，運用QGIS軟體套疊總量管制區圖資結果，共計7,808家工廠之廠址坐落於總量管制區範圍內，再經比對環境保護署「水污法相關資訊公開平台」之列管事業，屬該署列管家數計444家（5.69%），未列管事業高達7,364家（94.31%）（表11），且上開未列管事業中不乏高污染行業如金屬表面處理業，其排放廢水

**表 10 截至 109 年底止臺北市等 11 個地方政府公告辦理公共污水下水道情形**

單位：戶、%

公告情形	地方政府	已接管	已公告戶數	公告率
公告率逾6成	合計	1,421,611	1,400,679	98.53
	臺北市	896,143	896,143	100.00
	高雄市	515,138	497,512	96.58
	南投縣	10,330	7,024	68.00
公告率偏低	合計	1,499,505	29,909	1.99
	新北市	1,069,148	—	—
	桃園市	142,742	29,863	20.92
	臺南市	156,785	—	—
	基隆市	58,313	—	—
	彰化縣	7,118	—	—
	雲林縣	11,369	—	—
	嘉義縣	15,839	—	—
屏東縣	38,191	46	0.12	

註：1. 依臺北市政府查填資料，係指自來水水號戶數計 1,062,363 戶，而非門牌號碼戶數，為求資料統計基礎一致，將臺北市已公告戶數調整為 896,143 戶。

2. 資料來源：整理自上開地方政府提供資料。

是否符合放流水標準未明。按環境保護署雖於年度水污染防治評核計畫將總量管制區域內事業清查列入評核要點，惟分數配比甚低，未能有效督促各地方政府環境保護局加強排放總量管制區內工廠登記證檢視、廢水處理及排放查證等清查作業，且上開總量管制區內之事業係集中於特定水體排

表 11 總量管制區內事業列管情形

單位：家

地方政府	總量管制區域	合計 (A)	列管事業 (B)	未列管事業	
				家數 (C)	% (C/Ax100)
合計		7,808	444	7,364	94.31
第一級總量管制區域小計		2,245	120	2,125	94.65
桃園市	新街溪及埔心溪流域	422	53	369	87.44
桃園市	南崁溪流域	696	38	658	94.54
苗栗縣	房裡溪流域	—	—	—	--
臺中市	詹厝園圳	81	5	76	93.83
彰化縣	東西二、三圳及八堡一圳	1,046	24	1022	97.71
第二級總量管制區域小計		5,563	324	5,239	94.18
桃園市	南崁溪流域	3,737	216	3,521	94.22
新竹市	香山灌區	228	10	218	95.61
彰化縣	八堡一圳	966	36	930	96.27
高雄市	後勁溪	632	62	570	90.19

資料來源：整理自環境保護署提供資料，及運用 QGIS 軟體套疊相關圖資之結果。

放，現行僅列管444家，占總量管制區內事業5.69%，未列管事業數眾多，縱使個別事業未達水污染防治法所訂列管對象，或其廢水排放未超過放流水標準（如重金屬項目、氨氮等），因重金屬污染具累積性，排放總量恐仍超過水體涵容能力。又經本部運用QGIS軟體套疊總量管制區圖資，發現全臺76處工業區污水處理廠中計有5處工業區位於總量管制區域，亦恐因不具重金屬處理能力等，影響下游農業灌溉引水及民眾生活週遭水環境品質，環境保護署亦未能規範水體可承受污染物總量上限，協助地方政府妥訂相關配套措施，不利完備總量管制機制，致無法有效降低水體污染值。

6. 畜牧場採行畜牧糞尿資源化處理措施之家數介於2至5成餘，致高達87.30%之畜牧廢水，仍未透過畜牧糞尿資源化處理，直接排入河川；又環境保護署迄未將氨氮濃度標準列入畜牧業放流水標準，致畜牧業者未有足夠誘因採行畜牧糞尿資源化處理措施；環境保護署為加強管理畜牧廢水排放，爰參考國外畜牧廢水不得排放地面水體之相關規範，於106年12月27日修正發布水污染防治措施及檢測申報管理辦法第46條之1，規範飼養豬隻或牛隻之畜牧業，應針對「沼液沼渣農地肥分使用」、「農業事業廢棄物個案再利用」、「放流水回收澆灌」等3種畜牧糞尿資源化處理措施擇一採行，其中既設畜牧場區分為飼養豬隻2,000頭以上或牛隻500頭以上者（下稱大場畜牧場），及豬隻20頭以上未滿2,000頭或牛隻40頭以上未滿500頭者（下稱小場畜牧場），並分別管制其畜牧糞尿資源化處理量占總廢水產生量之比率（下稱資源化處理比率），應於111年底前及114年底前每場達5%，並於116年底前及118年底前每場達10

%(表12)。惟查截至109年底止新北市等9個地方政府畜牧糞尿資源化執行情形，大場畜牧場列管家數計450場，其中資源化處理比率達5%為249場，占55.33%；小場畜牧場列管家數4,510場，其中資源化處理比率達5%為1,216場，占26.96%(表13)。顯示大場畜牧場仍有4成餘待加強推行畜牧糞尿資源化處理措施，

恐影響111年底達成每場資源化處理比率達5%之目標。另環境保護署為避免畜牧糞尿排放濃度超過水體涵容能力，妨害水體正常用途，爰依水污染防治法第7條第2項規定，於80年度間就畜牧業訂定生化需氧量、化學需氧量及懸浮固體等3種污染項目之放流水標準，規範畜牧糞尿須符合放流水標準始能排放至水體。按畜牧糞尿本質為高有機及含氮物質，所產生廢水具有高氨氮特性，排入水體後將消耗水中溶氧導致水質惡化，經分析新北市等9個地方政府轄區內豬、牛畜牧場之廢水排放情形，環境保護署核准每日最大廢水產生量共計1億4,078萬餘公升，其中依各畜牧場尚未資源化處理比率估算，每日約有1億2,289萬餘公升、高達87.30%之畜牧廢水，係未透過畜牧糞尿資源化處理措施進行處理，且截至110年4月28日止，該署因氨氮濃度迄未列入畜牧業放流水標準管理，致畜牧業者未有足夠誘因採行畜牧糞尿資源化處理措施，不利

表 12 既設畜牧場畜牧糞尿資源化處理措施法定辦理期程

既設畜牧業規模		畜牧糞尿資源化處理措施辦理期程	
		每場資源化處理比率達5%	每場資源化處理比率達10%
大場畜牧場	飼養豬隻2,000頭以上或牛隻500頭以上	111年底前	116年底前
小場畜牧場	飼養豬隻20-2,000頭或牛隻40-500頭	114年底前	118年底前

註：1. 既設畜牧場指水污染防治措施及檢測申報管理辦法106年12月27日修正施行前，已取得畜牧場登記證者。

2. 資料來源：整理自水污染防治措施及檢測申報管理辦法第46條之1第1及2項規定。

表 13 截至109年底止新北市等9個地方政府畜牧糞尿資源化處理措施推動情形

單位：場

地方政府	合計			小場畜牧場			大場畜牧場		
	列管家數	資源化家數	%	列管家數	資源化家數	%	列管家數	資源化家數	%
合計	4,960	1,465	29.54	4,510	1,216	26.96	450	249	55.33
新北市	109	26	23.85	107	26	24.30	2	—	—
桃園市	246	39	15.85	240	34	14.17	6	5	83.33
臺南市	599	166	27.71	540	125	23.15	59	41	69.49
高雄市	440	134	30.45	412	122	29.61	28	12	42.86
彰化縣	678	201	29.65	578	149	25.78	100	52	52.00
雲林縣	1,186	376	31.70	1,052	314	29.85	134	62	46.27
南投縣	68	22	32.35	53	13	24.53	15	9	60.00
嘉義縣	270	130	48.15	235	103	43.83	35	27	77.14
屏東縣	1,364	371	27.20	1,293	330	25.52	71	41	57.75

資料來源：整理自環境保護署提供資料。

達成削減河川氨氮濃度之目標。

7. 環境保護署補助地方政府設置現地處理水質淨化設施，109年度仍有逾6成場址之污染削減效益未達目標值，且該署未針對設施閒置及運作成效欠彰等情，督促並協助地方政府就問題癥結研謀改善，致水質淨化設施發揮之效益未如預期：環境保護署為改善河川水體水質，陸續補助地方政府辦理各項污水截流、人工濕地、礫間淨化暨接觸曝氣氧化等現地處理水質淨化工程，以期降低重要河川污染，據該署統計，103至109年度核定補助桃園市、臺中市、臺南市、高雄市、新竹市、雲林縣、嘉義縣、屏東縣、宜蘭縣及臺東縣等10個地方政府設置現地處理及截流設施計32案（含水質淨化設施24案、截流及改善工程8案），補助經費計15.69億餘元（含水質淨化設施12.31億餘元、截流及改善工程3.38億餘元）。經查該署核定補助設置24案水質淨化設施，其污水處理設計量為17萬餘公噸／日，據該署統計，109年度污水處理實際量為14萬餘公噸／日（表14），已達設計量之82.45%，惟其中19案污水處理實際量未達設計量、1案（員樹林排水水質淨化工程）暫停運轉，占補助24案之8成餘（表15），又查前開24案水質淨化設施109年度污染削減情形，其中污染削減實際值未達目標值計15案、暫停運轉1案（員樹林排水水質淨化工程），占補助24案之6成餘，不乏已完工運轉多年之現地處理場址，如：臺南市大腳腿排水水質改善工程、臺南市新市排水水質淨化場工程、臺南市二仁溪大甲二行生態濕地工程、嘉義縣北港溪流域（埤仔頭排水）溪口鄉柳溝大排污水截流現地處理工程計畫、宜蘭

縣蘇澳鎮南方澳漁港區聚落式污水處理設施設置工程計畫等，均已運轉3年以上，截至109年底止仍未能達成目標值，污染削減成效未如預期。按環境保護署為加強各地方政府對重要河川污染整治作業之施政作為，每年均辦理考評，據該署「109年度水污染防治評核計畫」列載，該署考核地方政府之現地處理設施操作維護，係依各場址操作現況給分，惟查該項目僅以「實際處理水量與設計處理水量之比率」作為評分標準，尚未

表 14 103 至 109 年度環境保護署核定補助各地方政府設置現地處理及截流設施  
單位：案、百萬元、CMD

補助類型	場址		環境保護署補助經費		109 年度污水處理量		
	案數	%	實際撥付數	%	設計量 (A)	實際量 (B)	% (B/A×100)
合計	32	100.00	1,569	100.00	177,125	146,046	82.45
水質淨化設施	24	75.00	1,231	78.43	177,125	146,046	82.45
截流及改善工程	8	25.00	338	21.57			

資料來源：整理自環境保護署提供資料。

表 15 109 年度水質淨化設施之污水處理量達成情形  
單位：案

污水處理實際量占設計量之比率	場址數	%
合計	24	100.00
100% 以上	4	16.67
75% 以上未滿 100%	11	45.83
50% 以上未滿 75%	7	29.17
25% 以上未滿 50%	—	—
未滿 25%	1	4.17
暫停運轉	1	4.17

資料來源：整理自環境保護署提供資料。

將生化需氧量、懸浮固體及氨氮等3項污染削減效益項目達成率作為評分依據，致未能促使各地方政府積極檢討污染削減成效欠佳原因，並妥為因應檢討改善。另據本部相關地方審計室查核發現，部分地方政府水質淨化設施亦有污水處理實際量未達設計量，或有污染削減實際值未達目標值等情，均影響現地設施水質淨化效益，致河川中度及嚴重污染河段仍無法有效改善。

**（四） 環境保護署為持續推動底渣再利用，積極媒合中央各部會調度使用再生粒料，惟部分地方政府焚化再生粒料仍無法有效去化，或未優先於公共工程使用焚化再生粒料等情，均待研謀改善。**

環境保護署為妥善管理國內現有已運轉之24座大型垃圾焚化廠產生之底渣，使其納入資源回收體系進行回收再利用，自90年度起陸續辦理「公民營機構興建營運垃圾焚化灰渣再利用廠及最終處置場設置計畫」（90至98年度）、「垃圾焚化灰渣再利用推動計畫」（99至101年度）、「垃圾焚化底渣再利用計畫」（102至106年度）。復為督導焚化再生粒料品質並落實流向管理，於107年1月擬具「107至109年資源回收再利用推動計畫」，賡續推動政府辦理綠色採購，以加強推動公共工程使用再生粒料。按該署於91年10月11日訂定「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」（環境保護署於109年5月18日重新公告發布「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」，並自110年1月1日起施行），持續推動底渣再利用政策，以減少天然資源開採及拓展去化管道。經查執行情形，核有下列事項：

**1. 部分地方政府焚化再生粒料無法有效去化，致暫置量仍多：**本部前抽查環境保護署106年度財務收支及決算，曾就部分地方政府焚化再生粒料產品未能順利去化，函請該署積極檢討問題癥結，以消弭各界使用底渣資源化產品之疑慮，促使焚化再生粒料去化管道更加穩定等，據復業將地方政府推動情形，納入「行政院環境保護署考核直轄市及縣（市）政府環境保護績效作業」之考核指標，同時加重評分權重，以期地方政府積極推動底渣再利用。經追蹤覆核結果，據環境保護署統計，109年度已使用86萬餘公噸之焚化再生粒料，惟截至109年底止焚化再生粒料暫置量為28萬餘公噸，仍較108年度之23萬餘公噸增加5萬餘公噸，增幅21.04%，暫置量增加者分別為臺北市、新北市、臺中市、基隆市、嘉義縣、宜蘭縣及金門縣等7個地方政府（表16），其中以新北市政府轄內焚化再生粒料暫置量增加11萬餘公噸最多。復據該署109年間委託環興科技股份有限公司辦理「精進焚化廠焚化飛灰及底渣再利用管理及督導查核委託專案工作計畫」期末報告列載，底渣及再生粒料之再利用機構、工程主辦機關及加工再製機構，對於焚化再生粒料仍面臨去化管道不足、調度困難等困境，顯示焚化再生粒料仍因無法有效去化，致暫置量仍巨。經函請環境保護署積極協助地方政府準確掌握焚化再生粒料之運作量能，並強化媒合中央各部會提升調度使用再生粒料，以解決焚化再生粒料去化問題。據復：已於各式會議中要求地方政府將焚化再生粒料優先使用於轄內之公共工程，又為協助地方

政府有效去化焚化再生粒料，已與行政院公共工程委員會建立聯繫機制，每月定期提供各地方政府所在地工程招標工程案件清單，放置於「焚化再生粒料流向管理系統」，並請各地方政府環境保護局與相關工程單位積極協商，透過多元管道機制及地方政府跨局處推動小組運作，促使焚化再生粒料優先在地化使用，倘個案公共工程無法（或未積極）配合使用焚化再生粒料，即進一步透過「中央跨部會協調媒合平臺」協助去化處理。

**2. 部分地方政府未優先於公共工程使用焚化再生粒料，仍待加強督導及協助各地方政府推廣焚化再生粒料使用於轄內公共工程：**本部前審核環境保護署107年度主管決算，曾就部分地方政府焚化再生粒料數量用於公共工程比率偏低，函請環境保護署積極輔導協助建立供料平臺，提升公共工程使用比率，據復已持續督促地方政府確實運作「再生粒料運用於公共工程跨局處推動小組」，以及「再生粒料運用於公共工程跨部會推動小組」，強化焚化再生粒料品質、流向管理以及媒

合機制等。經查環境保護署為協助各地方政府積極開拓底渣再利用管道，提升焚化再生粒料之運用，於106年底完成建置「焚化再生粒料流向管理系統」，並於107年1月1日正式啟用，該署復為即時媒合中央與地方政府公共工程運用焚化再生粒料，108年10月於該系統建立供需資訊。惟據該署統計109年度各地方政府公共工程使用焚化再生粒料占比，其中新竹市、花蓮縣、金門縣、澎湖縣、連江縣等5個地方政府未使用焚化再生粒料，另基隆市、彰化縣、嘉義市、屏東縣、桃園市、嘉義縣、宜蘭縣、苗栗縣及臺東縣等9個地方政府比率低於80%（表17），顯示仍有14個地方政府未優先於公共工程使用焚化再生粒料。按該署雖已於110年3月4日再次函請各地方政府推廣焚化再生粒料以公共工程為優先，另焚化再生粒料用於低密度再生透水混凝土，優先用於道路基層、底層之材料及鋪築為原則等。為賡續提升焚化再生粒料運用，經函請環境保護署積極瞭解公共工程未能優先採用焚化再生粒料之問題癥結，並加強督導

**表 16 地方政府焚化再生粒料暫置情形**

單位：公噸

年度 地方政府	108	109	增減
<b>合計</b>	<b>238,248.62</b>	<b>288,367.54</b>	<b>50,118.92</b>
臺北市	14,124.62	16,859.27	2,734.65
新北市	44,814.72	158,164.70	113,349.98
桃園市	35,200.74	10,288.46	- 24,912.28
臺中市	7,733.65	7,862.82	129.17
臺南市	38,054.87	34,487.33	- 3,567.54
高雄市	21,458.67	11,652.19	- 9,806.48
基隆市	1,167.98	5,023.81	3,855.83
新竹縣	3,031.95	2,063.67	- 968.28
新竹市	—	—	—
苗栗縣	5,804.59	1,540.23	- 4,264.36
彰化縣	19,023.84	13,627.17	- 5,396.67
南投縣	6,461.45	3,172.47	- 3,288.98
雲林縣	19,456.56	9,714.99	- 9,741.57
嘉義市	2,998.46	1,377.98	- 1,620.48
嘉義縣	3,011.77	8,041.58	5,029.81
屏東縣	6,378.59	492.13	- 5,886.46
宜蘭縣	332.52	2,704.80	2,372.28
花蓮縣	—	—	—
臺東縣	4,454.33	—	- 4,454.33
金門縣	—	280.25	280.25
澎湖縣	4,739.31	1,013.69	- 3,725.62
連江縣	—	—	—

資料來源：整理自環境保護署提供資料。

各地方政府環境保護局與工程單位之橫向聯繫，促使地方政府優先運用焚化再生粒料於轄內公共工程，穩定焚化再生粒料去化管道。據復：已於110年2月2日修正開發行為環境影響評估作業準則，規定施工項目符合再生粒料用途者，應評估優先使用再生粒料替代工程材料，並納入環境保護對策；另為提升及確保焚化再生粒料品質，暨考核地方政府執行成效，已訂定行政院環境保護署垃圾焚化廠焚化底渣再利用查核要點，成立焚化底渣再利用查核小組，每年辦理焚化粒料再利用相關查核作業，並將查核結果列入評鑑，以作為後續協助地方政府處理焚化再生粒料之參考依據。

3. 部分再利用業者任意堆置焚化再生粒料產品，恐有污染環境之虞，有待強化各項焚化再生粒料使用之監督管理及流向追蹤機制，以避免造成二次污染：依行為時垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式第7條規定：「……。（三）不得位於依都市計畫法劃定為農業區、保護區、依區域計畫法劃定為特定農業區、一般農業區及依非都市土地使用管制規則劃定各使用分區內之農牧用地、林業用地、養殖用地、國土保安用地、水利用地，及上述分區內暫未依法編定用地之土地範圍內。……用途為控制性低強度回填材料、低密度再生透水混凝土、瀝青混凝土、磚品、水泥生料及衛生掩埋場覆土時，不受前項規定限制。」據環境保護署統計109年度焚化再生粒料使用量計86萬餘公噸，其中作為控制性低強度回填材料計51萬餘公噸（約59.38%），作為低密度再生透水混凝土9萬餘公噸（約11.41%，表18）。惟迭有環境保護團體指稱，焚化再生粒料作為低密度再生透水混凝土，因重金屬嚴重超標，影響農地等情。本部經運用焚化再生粒料流向管理

表 17 地方政府運用焚化再生粒料於公共工程情形

單位：%

年度	107	108	109
地方政府			
臺南市	99.93	99.99	100.00
南投縣	100.00	100.00	100.00
臺中市	99.60	96.30	99.97
新竹縣	100.00	100.00	98.85
新北市	98.89	96.64	97.83
雲林縣	99.01	99.62	97.07
高雄市	100.00	88.72	85.30
臺北市	68.54	94.15	84.83
基隆市	51.81	56.85	78.23
彰化縣	100.00	50.91	67.82
嘉義市	99.60	89.22	66.65
屏東縣	100.00	100.00	63.65
桃園市	99.98	93.47	53.51
嘉義縣	100.00	81.66	52.96
宜蘭縣	71.97	4.16	48.24
苗栗縣	18.01	36.91	19.15
臺東縣	100.00	—	0.15
新竹市	—	100.00	—
花蓮縣	—	—	—
金門縣	26.52	—	—
澎湖縣	100.00	—	—
連江縣	—	—	—

註：1. 本表係依 109 年度地方政府運用焚化再生粒料於公共工程之占比由大至小排列。  
2. 資料來源：整理自環境保護署提供資料。

表 18 109 年度焚化再生粒料再利用用途使用量情形

單位：公噸

再利用用途	使用量	%
合計	862,390.92	100.00
控制性低強度回填材料	512,119.62	59.38
基地填築及路堤填築	162,179.68	18.81
低密度再生透水混凝土	98,368.67	11.41
衛生掩埋場覆土	72,711.33	8.43
水泥生料	8,045.62	0.93
道路級配粒料底層及基層	7,382.95	0.86
磚品	1,319.98	0.15
其他（試驗計畫核准者）	211.43	0.02
瀝青混凝土	51.63	0.01

資料來源：整理自環境保護署提供資料。

系統查詢發現，109年間彰化縣政府將部分焚化再生粒料用於低密度再生透水混凝土，並使用於一般農業區及特定農業區之畜牧設施新建或菇類栽培場整建等工程（表19），雖據環境保護署說明焚化再生粒料作為控制性低強度回填材料或低密度再生透水混凝土，具有固化效果，並降低重金屬溶出疑慮，且上開低密度再生透水混凝土均符合產品標準。

惟因業者未為良善管理，任意堆置低密度再生透水混凝土，致隨風逸散，雖非直接覆蓋於農地，不免遭環保團體質疑有污染環境之虞。鑑於焚化再生粒料係屬底渣再利用產品，成份無法完全去除重金屬，為避免焚化再生粒料遭濫用堆置，影響環境，經函請環境保護署強化各項焚化再生粒料使用之監督管理及流向追蹤機制，以避免造成二次污染。據復：囿於民眾對於焚化再生粒料接受程度不同，已於110年3月4日函請各地方政府就焚化再生粒料運用於農牧用地之興建工程時，應從嚴落實審查，以確保符合實際需求；另刻正檢討修正「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」，限縮低密度再生透水混凝土使用地點及工程用途，以避免再生環境污染之疑慮。

**（五） 環境保護署為解決掩埋場空間不足問題，陸續補助地方政府辦理掩埋場活化工程，惟部分掩埋場因囤積大量廢棄物，致火災事件頻傳，或部分掩埋場上下游之地下水監測井水質或重金屬超逾標準，均待檢討改善。**

環境保護署為協助各地方政府妥善處理一般廢棄物，考量掩埋場已陸續飽和，加以國內24座大型垃圾焚化廠面臨後續設施效能更新、升級或重建，報經行政院105年7月1日核定於105至110年度補助各地方政府辦理「提升天然災害廢棄物應變處理能量設施計畫」，總經費計9億7,170萬元，截至109年底止，累計編列預算7億4,760萬餘元，累計實現數6億424萬餘元，應付保留數1億532萬餘元。經查執行情形，核有下列事項：

**1. 部分掩埋場因囤積大量廢棄物，且因未落實公安管理，致火災事件頻傳，衍生二次污染事件：**環境保護署為協助地方政府解決廢棄物掩埋空間不足問題，自105年7月起辦理「提升天然災害廢棄物應變處理能量設施計畫」，補助地方政府以開挖既有掩埋場進行舊垃圾篩分、回收、廢棄物分類處理、設施整建等作業方式，騰出掩埋空間活化再使用。據該署統計105至107年度已完成活化高雄市、嘉義縣政府掩埋場30萬立方公尺，惟對於因應各地方政府面臨龐大垃圾去化之能量，仍有不足。該署爰於108年度賡續核定補助嘉義縣、臺南市、高雄市及屏東縣等4個地方政府辦理5場掩埋場活化工程，預計至109年底止活化37.49萬立方公尺，惟

**表 19 109 年度彰化縣部分焚化再生粒料運用於畜牧設施新建或菇類栽培場整建工程**

區域計畫法 劃定類別	工程名稱	工程地點	使用重量 (公噸)
一般農業區	○畜牧設施新建工程	彰化縣芳苑鄉芳苑鄉芳義段○地號	2,549.5
特定農業區	○、○菇類栽培場整地工程	彰化縣芳苑鄉芳新段○及○地號	11,549.6

資料來源：整理自焚化再生粒料流向管理系統。

實際執行結果，除屏東縣政府掩埋場活化工程進度為23%外，其餘高雄市、嘉義縣及臺南市政府掩埋場活化工程尚在辦理規劃設計或招標作業（表20），允應督促相關地方政府加速趕辦，以紓解廢棄物掩埋空間不足

表 20 截至 109 年底掩埋場活化工程執行情形

序號	地方政府	活化工程名稱	預定完工日期	辦理情形
1	嘉義縣	義竹鄉第一期垃圾衛生掩埋場活化再利用工程細部設計及監造	110.12.31	辦理工程招標中
2	臺南市	柳營六甲區域性垃圾掩埋場活化再利用工程	110.12.31	辦理工程招標中
3	臺南市	歸仁將軍區域性垃圾掩埋場活化再利用工程	110.12.31	辦理規劃設計中
4	高雄市	大社區垃圾衛生掩埋場二期重置工程	110.12.31	辦理規劃設計中
5	屏東縣	屏東縣枋寮區域性垃圾衛生掩埋場一期封閉掩埋場活化再利用工程	110.09.14	工程進度約 23%

資料來源：整理自環境保護署提供資料。

之問題。又該署考量國內24座大型垃圾焚化廠已面臨設備老舊、故障停爐頻率提高，需時整修，未來大量垃圾恐無法由焚化廠處理，將移轉由掩埋場處理，而為防範大量垃圾暫置而發生火災事故，爰於109年9月間函請地方政府妥善處置措施，避免掩埋場火災發生，併請加強場區巡檢及防火相關措施，落實防災訓練工作及設施維護，以維安全。實際執行結果，經本

表 21 109 年 11 月至 110 年 2 月垃圾掩埋場發生火警情形

日期	掩埋場名稱
109.11.06	綠島鄉垃圾衛生掩埋場
109.11.13	雲林縣莿桐鄉衛生掩埋場
109.11.20	南投縣草屯鎮衛生掩埋場
109.11.28	雲林縣林內鄉垃圾掩埋場
109.11.30	苗栗縣竹南鎮垃圾衛生掩埋場
109.12.03	雲林縣崙背鄉垃圾掩埋場
110.01.11	臺南市安南區城西第二掩埋場
110.02.05	臺東縣關山鎮區域性垃圾衛生掩埋場
110.02.28	新北市八里垃圾掩埋場

資料來源：整理自表列日期新聞資料。

部運用該署「公有掩埋場暨垃圾轉運設施營運管理資訊系統」查詢，截至109年底止，全臺營運中之公有掩埋場計有106座，剩餘掩埋容量約448萬餘立方公尺，占原設計掩埋量約3,788萬餘立方公尺之11.85%，其中因焚化爐歲修而暫置之垃圾量達60萬餘公噸，據該署109年間查核掩埋場發現，因大量垃圾暫置常會有悶燒情形，且經統計報載109年11月至110年2月間，已發生9起掩埋場火警事故（表21），顯示地方政府已面臨龐大垃圾量未能有效去化，且因未落實掩埋場防火相關措施，致火災事件頻傳。經函請環境保護署加速辦理掩埋場活化工程，並督促各地方政府落實加強場區巡檢及防火相關措施。據復：為因應國內廢棄物掩埋空間不足，已於105至110年度推動「提升天然災害廢棄物應變處理能量設施計畫」，辦理掩埋場活化再利用，預計可活化90萬立方公尺空間，並定期召開執行檢討會議，逐案檢討執行狀況，要求環境保護局落實管控，必要時研擬因應對策及趕工計畫。另將持續辦理掩埋場查核，並將防火防災列為重點查核項目，藉此要求地方政府檢討改進，落實掩埋場營運及公安管理，避免衍生環境二次

污染及火災意外。

2. 部分掩埋場間有上下游之地下水監測井水質或重金屬超逾標準，或部分掩埋場位於水質水源保護區內，有待督促地方政府履行改善措施，以避免地下水遭重金屬物質污染：依廢棄物清理法第5條第4項規定：「一般廢棄物之回收、清除、處理，在直轄市由直轄市政府環境保護局為之；在省轄市由省轄市環境保護局為之；在縣由鄉（鎮、市）公所負責回收、清除，由縣環境保護局負責處理，必要時，縣得委託鄉（鎮、市）公所執行處理工作。……。」及一般廢棄物清除回收處理辦法第30條規定：「衛生掩埋之作業應符合下列規定：……三、每季定期檢測上下游之地下水監測井水質，檢測項目應包括重金屬砷、鎘、鉻、銅、鉛、汞、鎳及鋅。如地下水監測井水質監測結果低於地下水污染管制標準而達地下水污染監測標準者，掩埋場之管理機關應於取得監測結果一個月內向當地直轄市、縣（市）主管機關提報因應措施，經其同意後執行。」環境保護署為輔導提升全國掩埋場營運管理效能，109年度訂有「公有掩埋場與垃圾轉運站三級查核執行工作計畫」，由各地方政府環境保護局每月15日前於「公有掩埋場暨垃圾轉運設施營運管理資訊系統」填報前一個月公有掩埋場營運管理督導查核月報表。本部經運用「公有掩埋場暨垃圾轉運設施營運管理資訊系統」查核發現，全臺106處掩埋場，109年度每季檢測之上下游地下水監測井水質監測超過地下水污染監測標準所規定之標準值計有70場次（占109年度總檢測424場次之16.51%），其中重金屬超

標者計45場次，占10.61%，據該署說明，重金屬主要係以鐵、錳等物質為主，因不具毒性、低毒性物質或僅影響適飲性，爰一般廢棄物清除回收處理辦法，亦未就重金屬中鐵及錳訂定相關管制或監測標準。另經運用QGIS軟體套疊全國掩埋場及自來水水質水量保護區圖資結果，全臺106處掩埋場中有6處係位於自來水水質水量保護區內，其中3處地下水水質超逾監測標準，1處重金屬超標（表22），惟因該署未列管地方政府轄內掩埋場上下游之地下水監測井水質及重金屬物質超標改善情形，致無法掌握後續改善情形。經函請環境保護署強化管制作為，並督促地方政府履行改善措施，以避免地下水遭重金屬物質污染。據復：為提升掩埋場管理，維護地下水水質安全，已於110年2月22日修正一般廢棄物清除回收處理辦法，新增營運中、封場後掩埋場之環境監測等規範，明定每季定期檢測之地下水水質檢測項目，如監測結果低於地下水污染管制標準而達地下水污染監測標準者，應提報具體因應措施至直轄市、縣（市）主管機關，

表 22 位於自來水水質水量保護區掩埋場 109 年度上下游地下水監測井水質監測結果

衛生掩埋場	超逾 監測標準	重金屬 超標者
南投市衛生掩埋場	—	—
臺南市南化區垃圾衛生掩埋場	—	—
臺南市楠西區垃圾衛生掩埋場	◎	◎
臺東縣大武鄉垃圾衛生掩埋場	◎	—
臺東縣東河鄉垃圾衛生掩埋場—第 2 期	◎	—
高雄縣旗山區區域性衛生掩埋場	—	—

資料來源：整理自環境保護署提供資料，暨運用 QGIS 軟體套疊全國掩埋場及自來水水質水量保護區圖資結果。

並經同意後執行。另已將地下水污染監控及管制列為110年度重點查核項目，並以位於或鄰近環境敏感區位及飲用水水質水源保護區之掩埋場列為優先查核對象，查核結果及改善情形將納入對直轄市及縣（市）政府環境保護績效考核項目，又如有違反法規或重大缺失者，除將限期改正外，倘仍未有具體改善作為者，將逕依相關法令予以告發，以督促地方政府落實執行。

**（六） 環境保護署為改善全臺大型垃圾焚化廠多面臨設施老舊，及推行廚餘堆肥政策，賡續補助大型垃圾焚化廠升級整備及提升環保設施效能，有助於妥善處理一般廢棄物，惟部分地方政府大型垃圾焚化廠升級整備執行進度落後，或廚餘自主設施尚不足以支應堆肥廚餘回收量，致堆肥廚餘迭有以掩埋方式處理，有待研謀改善。**

環境保護署為協助各地方政府妥善處理一般廢棄物，同時考量國內24座大型垃圾焚化廠面臨後續設施效能更新、升級或重建，於106至111年度補助各地方政府辦理大型垃圾焚化廠升級整備工作、提升環保設施效能等，截至109年底止，累計編列預算數26億128萬餘元，累計實現數21億4,779萬餘元。經查執行情形，核有下列事項：

**1. 賡續補助地方政府辦理大型垃圾焚化廠升級整備，有助於改善大型焚化廠面臨設施設備老舊問題，惟部分地方政府辦理大型垃圾焚化廠升級整備執行進度落後，影響提升大型垃圾焚化廠運轉效能：**環境保護署為協助各老舊大型垃圾焚化廠提升處理效率，已於多元化垃圾處理方案（106至111年）中規劃補助18廠大型垃圾焚化廠辦理評估與先期規劃，及11廠大型垃圾焚化廠辦理升級整備（如：改善污染防制設備、提高能源回收等）。截至109年底止，已陸續核定補助屏東縣崁頂等11座大型垃圾焚化廠辦理評估規劃工作、臺南城西等7座大型垃圾焚化廠辦理整備工作。據環境保護署說明11廠大型垃圾焚化廠評估與先期規劃刻正執行中，至地方政府接受補助辦理大型垃圾焚化廠升級整備工作，須同意由該署控留垃圾調度量，且因自籌款金額甚高，致地方政府配合意願不高，僅嘉義市、臺南城西、臺中文山、臺東縣等4座大型垃圾焚化廠進行升級整備工程中，進度未如預期。復據環境保護署統計，109年度臺灣一般廢棄物（下稱家戶垃圾）產生量（包含一般垃圾、巨大垃圾、資源垃圾及廚餘）為986萬餘公噸，為近5年來最大量，相當於每人每日製造1.144公斤之垃圾，垃圾回收率為58.84%（表23），顯示仍有逾4成垃圾無法回收再利用，須透過焚化或掩埋方式作為最終處理。另國內於81至90年間陸續完工運轉之現有24座大型垃圾焚化廠（不含雲林廠因契約爭議尚未運轉，臺

**表 23 一般廢棄物產生量、平均每人每日一般廢棄物產生量及回收率**

單位：公噸、公斤、%

年度	產生量	平均每人每日一般廢棄物產生量	回收率
105	7,461,342	0.867	58.00
106	7,870,896	0.915	60.22
107	9,740,671	1.132	55.68
108	9,812,418	1.139	56.27
109	9,869,675	1.144	58.84

資料來源：整理自環境保護署環保統計查詢網。

東廠作為區域性緊急垃圾調度備用處理設施等2廠），在101至110年間計有12座大型垃圾焚化廠已陸續達運轉設計使用年限（20年），占全臺24座大型垃圾焚化廠總數之半數；又109年度24座大型垃圾焚化廠中，因設施設備老舊，歲修、其他預排一般維修及非計畫性緊急維修等因素，停爐時數已達70,572小時，占全

年度操作時數之15.17%，停爐時數雖自107年度起已逐年下降，惟停爐時數仍有1成5（表24），衍生家戶垃圾無法及時全數焚化處理，改採衛生掩埋或暫置衛生掩埋場等。鑑於109年度家戶垃圾已達近5年來最大量，且焚化處理量已較108年度減少25萬餘公噸，衛生掩埋量增加2萬餘公噸（表25），另多元化垃圾處理方案將於111年底屆期，在24座大型垃圾焚化廠面臨設施設備老舊、升級整備之際，加上掩埋場剩餘容量截至109年底占原設計量之11.85%，掩埋空間已日漸不足，為免後續垃圾處理調度困難，經函請環境保護署積極協助地方政府瞭解大型垃圾焚化廠升級整備工作所面臨之問題癥結，並研擬具體改善措施，以縮短後續辦理期程，提升大型垃圾焚化廠運轉效能。據復：已定期召開「焚化廠營運及整改業務聯繫平臺」會議，滾動檢討全臺24座大型垃圾焚化廠整備現況，並逐案檢討各地方政府辦理大型垃圾焚化廠升級整備執行進度、預算使用及遭遇問題與解決對策等；另要求各地方政府環境保護局落實管控執行進度，並藉由前開控管機制，彙整各地方政府提報焚化廠規劃方向、升級整備計畫期程及工程內容、推動方式等相關資訊，以協助地方政府加速辦理大型垃圾焚化廠升級整備。

2. 為推行廚餘堆肥政策，補助地方政府採購廚餘破碎脫水設施及高效堆肥處理設施，惟部分地方政府廚餘自主設施尚不足以支應堆肥廚餘回收量，致堆肥廚餘迭有以掩埋方式處理，或養豬廚餘回收量不減反升：環境保護署為提升廚餘回收量暨增進廚餘回收再利用，前經行政院核定「一般廢棄物資源循環推動計畫」（96至101年度），協助地方政府建立廚餘再利用體系、清運與處理再利用系統。嗣為開拓廚餘再利用管道，該署賡續於106至111年度推動「多元化垃圾處理方案」，編列19億元，補助地方政府建置廚餘自主處理設施，截至109年度累計補助16個地方政府15億餘元購置50套廚餘破碎脫水設施、設置20套快速高效堆肥設施、2

表 24 24 座大型垃圾焚化廠操作及停爐時數  
單位：小時

年度	操作時數	停爐時數	%
107	451,688	82,672	18.30
108	458,488	75,871	16.55
109	465,252	70,572	15.17

資料來源：整理自環境保護署垃圾焚化廠管理系統。

表 25 一般廢棄物衛生掩埋及焚化處理量  
單位：公噸

年度	衛生掩埋	焚化
99	181,771	3,888,641
100	142,155	3,468,620
101	102,052	3,277,252
102	91,355	3,208,721
103	83,136	3,189,457
104	91,655	3,143,054
105	77,940	2,993,435
106	70,382	2,969,654
107	87,251	4,103,398
108	86,402	4,042,110
109	106,703	3,789,352

資料來源：整理自環境保護署環保統計查詢網。

廠新設公有堆肥廠與50廠堆肥廠改善。按本部前抽查環境保護署108年度財務收支及決算，曾函請該署積極就地方政府廚餘回收量持續下滑問題癥結，妥為研謀因應對策，據復因公有堆肥廠屬鄰避設施，常發生公害陳情問題，導致堆肥業者設置意願不高，影響堆肥廚餘去化，該署已透過補助各地方增設廚餘自主處理設施，並督促地方政府儘速運轉。經追蹤覆核結果，據該署統計，109年度全國廚餘回收量為52萬9,567公噸，較108年度之49萬8,045公噸，增加6.33%。查環境保護署計補助16個地方政府建置廚餘自主處理設施，惟109年度新北市、臺南市、高雄市、苗栗縣、彰化縣、嘉義縣、臺東縣及花蓮縣等8個地方政府，轄內堆肥廚餘回收量仍大於廚餘自主設施實際處理量（表26），據該署說明，係因部分地方政府（如新北市、臺南市）或將廚餘回收委由民間業者處理，或推廣社區堆肥等，惟查花蓮縣政府仍有將堆肥廚餘以掩埋方式處理，顯示現行廚餘自主設施尚不足以支應堆肥廚餘回收量。另臺中市、苗栗縣、彰化縣、嘉義市及臺東縣等5個地方政府養豬廚餘回收量較108年度增加，且據報載迭有海漂豬隻確染非洲豬瘟，尚未落實高溫蒸煮廚餘作業，恐有非洲豬瘟染病風險。經函請該署加強宣導回收堆肥廚餘，暨審慎評估各地方政府廚餘自主處理設施運轉成效及量能，以發揮設施效益；另養豬廚餘回收量不減反升，併請督促地方政府落實稽核畜牧場養豬廚餘高溫蒸煮作業，以免再生非洲豬瘟染病風險。據復：已陸續推動校園及社區堆肥等方式增加廚餘去化管道，並推動廚餘與豬糞尿共消化，及以公共污水處理廠厭氧消化槽收受廚餘共消化等方式，期暢通多元廚餘資源化去化管道，以解決部分地方政府廚餘自主處理設施不足情形。另針對地方政府已設置之廚餘設施，將定期追蹤其營運成效，及持續派員實地訪查輔導地方廚餘處理設施之營運操作情形，掌握營運狀況及提供改進意見，以提升營運操作成效。又自108年2月1日訂定「已取得廚餘再利用檢核養豬場查核計畫」及「地方環保機關持續加強已取得廚餘再利用檢核養豬場確保廚餘高溫蒸煮查核計畫」，統計至110年4月30日，已執行9,734次養豬場抽（稽）查，計處分

表 26 109 年度地方政府堆肥廚餘回收量及處理量

單位：公噸

地方政府	回收量	處理量 (註1)
<b>回收量超逾處理量</b>		
新北市	89,843	1,769
臺南市	26,463	6,178
高雄市	7,363	2,402
苗栗縣	7,687	7,154
彰化縣	6,904	4,884
嘉義縣	7,187	1,742
臺東縣	2,606	2,455
花蓮縣	6,563	1,082
<b>回收量小於處理量(註2)</b>		
臺中市	915	3,854
宜蘭縣	3,682	3,986
新竹縣	3,069	4,013
南投縣	2,858	4,884
屏東縣	1,139	1,584
澎湖縣	4,637	5,280
金門縣	5,159	5,782
連江縣	3,296	7,656

- 註：1. 處理量=日處理量×22天×12個月。  
 2. 因堆肥處理過程添加副資材或木材等，致處理量大於回收量。  
 3. 本表僅列示環境保護署補助16個地方政府建置廚餘自主處理設施，109年度堆肥廚餘回收及處理量情形。  
 4. 資料來源：整理自環境保護署提供資料。

35次，裁處金額新臺幣16萬2,600元；將持續督導各地方政府環境保護局加強查察，並要求養豬場應確實執行高溫蒸煮規定，以有效阻斷非洲豬瘟病毒可能藉由廚餘餵豬途徑傳播。

**（七） 環境保護署為妥善管理一般事業廢棄物清理及再利用，已建置資訊系統及增修相關法規進行流向追蹤管理，惟在事業廢棄流向勾稽及過磅申報查核等方面，間有未盡事項，有待研謀改善，以有效掌握事業廢棄物流向。**

環境保護署為強化事業廢棄物管制工作，於89年成立「事業廢棄物管制中心」，建置「事業廢棄物申報及管理資訊系統」，並配合各地方政府環境保護局稽查、告發取締及結合環境督察總隊複查，以掌握事業廢棄物流向，促使事業機構妥善處理其廢棄物。該署109年度於廢棄物管理計畫項下編列預算1,293萬元，實現數1,192萬餘元，辦理事業廢棄物流向追蹤及系統維運等工作。經查執行情形，核有下列事項：

1. **部分事業機構未依規定確認事業廢棄物流向，環境保護署亦未督促地方政府確實進行事業廢棄物流向勾稽，恐無法有效掌握事業廢棄物流向：**依廢棄物清理法第30條第1項規定：「事業委託清理其廢棄物，應與受託人就該廢棄物負連帶清理責任。如受託者未妥善清理，且委託事業未盡相當注意義務者，委託事業應與受託者就該廢棄物負連帶清理及環境改善責任。」環境保護署為有效掌握事業廢棄物之流向，並管制事業廢棄物之質量，提供列管事業申辦廢棄物清理計畫書、流向申報、資料查詢及自我管理等功能，前於87年建置「事業廢棄物申報及管理資訊系統」，以供環保機關審核、勾稽及管理事業廢棄物清理流向。該署並依廢棄物清理法第31條第1項第2款規定，分別於88年7月及91年7月公告「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「以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之申報格式、項目、內容及頻率」等，指定公告事業於進行事業廢棄物貯存、清除、處理時，應以網路傳輸方式連線至「事業廢棄物申報及管理資訊系統」，申報其相關之清除、處理之資訊，以達到廢棄物即時管制之目的。經查依環境保護署108年9月26日修正之「以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之申報格式、項目、內容及頻率」二、（四）、3規定：「指定公告事業在廢棄物清除出廠後4日內，應連線上網確認申報聯單內容是否與清除者實際清運與處理、再利用、輸出者收受狀況相符，如經確認無誤或逾時，則該筆聯單不得再作任何修正。但如發現受委託之清除、處理、再利用、輸出者所申報之資料與實際狀況不符或尚未申報，則應自連線上網確認申報聯單內容不符起1日內要求清除、處理、再利用、輸出者連線補正申報資料及再次連線上網確認申報聯單內容相符。」經運用環境保護署「事業廢棄物申報及管理資訊系統」抽查109年度清除業者申報情形，發現有508筆資料之清除、處理、再利用機構、最終處置、輸出機構皆未依規定於期限內進行確認，經當場通知該署妥處，據說明已於系

統設置事業申報資料整合性統計勾稽報表，地方政府可就轄內指定公告事業申報內容進行查核輔導，惟環境保護署迄110年4月15日止，尚無法確切掌握地方政府查核情形，致相關規範形同虛設。為強化事業機構對廢棄物之管理機制，經函請環境保護署檢討依規定辦理，並研議於事業廢棄物申報及管理資訊系統，增設地方政府查處資訊回饋功能，以有效督促各地方政府環境保護局落實運用事業廢棄物申報及管理資訊系統功能，發揮系統建置成效。據復：已要求地方政府環境保護局應每月下載網路申報聯單資料，依據申報頻率、時程規範等，進行聯單申報勾稽；又已訂頒「事業實際上網時間較申報預定清運時間晚」、「處理者收受聯單30天後仍未處理完成」等11項異常樣態之固定報表，並預計於110年底前於「事業廢棄物申報及管理資訊系統」新增勾稽功能，將清除、處理、再利用機構、最終處置、輸出機構皆未依規定於期限內進行確認等，納入前開勾稽異常樣態之固定報表，以利地方政府環境保護局確實掌握轄內事業廢棄物之流向。

2. 「事業廢棄物申報及管理資訊系統」已建置事業廢棄物過磅情形勾稽功能，卻未就異常案件落實督導查核，致未能有效掌握事業廢棄物實際清運重量及後續流向：依環境保護署108年9月26日修正之「以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之申報格式、項目、內容及頻率」二、（四）、1規定：「……。若前開申報資料與實際不符，應自廢棄物清除出廠後1日內連線補正申報資料。」；及三、（三）、1、（1）規定：「清除者應於廢棄物清運出事業廠後2日內載運廢棄物至處理、再利用、輸出者。……。清除者並應於廢棄物清運出事業廠時，於遞送三聯單上書寫『實際清運日期時間』、『實際清運機具車（船）號』、『實際清運重量』等資料，……。」；暨三、（三）、3、（1）規定：「處理者（或再利用者）於收受廢棄物時於遞送三聯單上書寫『實際收受日期時間』、『清除者至處理、再利用廠實際清運機具車（船）號』、『實際收受重量』等資料，……。」環境保護署為掌握事業廢棄物實際清運重量，經依上開規定於遞送三聯單分別標示事業機構／清除機構／處理（再利用）機構及其應申報內容，其中事業廢棄物過磅情形，據環境保護署網站問答集說明，事業、清除者及處理者於清運、處理過程中，應至少有一者過磅，並未規定三者皆須過磅。按邇來迭有公告事業與再利用業者、清運業者，共同以不實清運三聯單及關閉GPS等方式，據以規避環保機關稽查、管制廢棄物流向。經本部於110年4月30日運用環境保護署「事業廢棄物申報及管理資訊系統」抽查發現，109年間事業、清除者及處理者三方皆未過磅之筆數計3,306筆，雖僅占同期間遞送三聯單申報筆數2,134,649筆之0.15%，惟該署僅要求事業應與委託清除、處理或再利用之機構進行協商至少一者應進行廢棄物過磅作業，倘三方均未確實過磅，將以事業申報數量為主。惟申報數量未必等同實際清運數量，環境保護署雖於「事業廢棄物申報及管理資訊系統」建置事業廢棄物過磅情形之勾稽功能，惟未督導地方政府環境保護局就三方均未確實過磅者，加強稽查與輔導，恐無法及時發現異常情事。

經函請環境保護署針對異常案件，督導各地政府落實稽查與輔導作為，以有效掌握事業廢棄物實際清運重量及後續流向。據復：將於110年底前檢討相關法令規定，納入清運、處理過程中，至少須有一方過磅之規定，並同步於「事業廢棄物申報及管理資訊系統」增設相關聯單申報功能，以有效掌握事業廢棄物實際清運重量。

**(八) 環境保護署未積極督導地方政府清理非法棄置場址，致部分場址歷經數年仍未能完成最終處理或污染改善，另未運用「國土利用監測整合通報查報系統」或其他科技輔助，協助各地方政府有效監控土地變化，避免非法棄置發生，均待檢討改進。**

環境保護署為精進非法棄置案件管制作為，及整合各環保機關管理能量，前於100年12月30日完成建置「廢棄物非法棄置案件管理系統」，復於108年更名為廢棄物棄置案件管理系統（Waste Dumping Management System，下稱WDMS系統），並配合訂頒「私有土地遭棄置廢棄物清理作業程序」及「廢棄物非法棄置案件管理系統操作指引手冊」，明定地方政府環境保護局應配合WDMS系統以鄉、鎮、區作為巡查責任區，規劃巡查路線，執行巡查工作。經查執行情形，核有下列事項：

1. 部分非法棄置場址已列管多年，僅由地方政府環境保護局消極巡查，仍未能完成最終處理或污染改善，且間有部分場址有種植農作物情事：環境保護署為落實廢棄物非法棄置案件有效管理，於101年6月13日訂定「廢棄物非法棄置案件追蹤列管及解除列管原則」，以完整掌握全國廢棄物非法棄置案件資訊，避免執行單位或人員因認知落差發生誤判、遺漏或實務執行困難等情。按本部前於抽查環境保護署101年度財務收支及決算，曾就登錄於WDMS系統之非法棄置場址，清理作業延宕多年仍未完成解除列管，且有部分土地存有種植農作物等情，函請該署積極清理，據復將賡續督導地方政府環境保護局辦理巡查。惟經本部運用WDMS系統查詢發現，截至110年3月18日止，全國列管非法棄置場址計有323處，面積255.62公頃，分布範圍則含括高雄市、臺南市、桃園市、屏東縣、彰化縣等18個地方政府轄區，其中以高雄市境內74處最多（表27）。經查上開列管場址中，部分場址或係屬國有財產地，或已遭民眾種植農

**表 27 截至 109 年底止地方政府轄內遭非法棄置場址及面積**

單位：處、公頃

地方政府	場址數	面積
合計	323	255.62
高雄市	74	74.90
臺南市	48	36.05
桃園市	45	12.13
屏東縣	27	16.63
彰化縣	24	25.55
臺中市	22	13.62
嘉義縣	17	3.45
南投縣	13	5.73
雲林縣	13	19.85
新竹縣	13	15.68
苗栗縣	10	21.11
宜蘭縣	5	1.95
新北市	4	1.37
基隆市	2	3.57
新竹市	2	1.54
臺北市	2	0.00
花蓮縣	1	1.93
嘉義市	1	0.56

註：1. 本表係以遭非法棄置場址數由大至小排列。

2. 資料來源：整理自環境保護署提供資料。

作物，且部分場址遭棄置已逾20餘年，仍未清理完畢，或目視已無棄置之廢棄物，卻未解除列管等，該署未能督促地方政府採行有效應變作為，僅消極要求巡查，並由環境保護局人員透過目視判斷廢棄物增減，不僅增加行政人力成本，亦造成非法棄置場址長期無法解除列管。經函請環境保護署積極督促地方政府環境保護局採行有效應變作為，並檢討現行廢棄物非法棄置案件追蹤列管及解除列管原則，以提升非法棄置場址完成清理解除列管之效率。據復：刻正修訂「廢棄物非法棄置案件追蹤列管及解除列管原則」，並研議訂定「辦理廢棄物棄置場址清理建議獎勵作業要點」，以督促及獎勵地方政府環境保護局採行有效應變作為，以提升非法棄置場址完成清理解除列管之效率。

2. 各地方政府囿於稽查人力有限，尚未能全面稽查非法棄置行為，環境保護署亦未能協助運用「國土利用監測整合通報查報系統」或其他科技輔助監控國土變化，致難以有效監測非法棄置事件：前行政院經濟建設委員會（現改制為國家發展委員會）於101年4月19日召開「國土資訊系統整體建置計畫－102年先期作業計畫初審會議」，由內政部國土測繪中心自103年度起執行營建署、水土保持局及水利署等機關之監測計畫整合工作，該中心並於104年完成開發「國土利用監測整合通報查報系統」（下稱整合系統）架構及運作機制，利用遙感探測技術獲取高解析度衛星影像，透過影像分析技術比對不同時期衛星影像，找出地表有變化且疑似違規使用點位，如新增建物、盜採砂石、傾倒廢棄物、非法開發等，並將相關資料上傳至網路查報系統且通報各直轄市、縣（市）政府及相關目的事業主管機關，派遣查報人員進行現地查報作業並追蹤後續處理情形，以確實掌握土地變化。依內政部國土測繪中心網站資料顯示，加入整合系統執行變異點查報回報作業之執行機關（單位）已達476個（截至查詢時間110年3月29日），包含農業委員會、漁業署、林務局、國有財產署、經濟部工業局等共17個目的事業主管機關，已利用整合系統定期接收查詢變異點資訊，辦理全國範圍國土利用監測及通報作業。經查環境保護署為遏止事業廢棄物非法棄置行為，已採行事業源頭管理、清運車輛裝置GPS、處理機構裝置閉路電視攝影機（CCTV）、規範環保人員責任區巡查機制及民眾陳情通報等作法。惟據該署109年間委託育成環保有限公司辦理「提升廢棄物棄置場址追蹤效能及規劃防範潛勢違規督導計畫」期末報告列載，多數非法棄置案件係由產源及處理機構相互勾結，開立虛偽聯單及妥善處理文件資料，以防主管機關查核，並關閉GPS或以AB車繞場模式，運至偏僻荒野及魚塢非法棄置。顯示現行廢棄物管理機制下尚無法有效嚇阻非法棄置，為有效防杜非法棄置事件再生，經函請環境保護署積極研議加入整合系統或運用相關科技輔助，協助各地方政府在稽查人力有限之情況下，有效運用科技以掌握非法棄置情事。據復：已於110年6月9日與營建署城鄉發展分署召開視訊會議，俟營建署城鄉發展分署提供「國土利用監測整合通報查報系統」資料及瀏覽帳號後，研議將「國土利用監測整合通報查報系統」資料運用於WDMS系統之方式。

#### 四、108 年度重要審核意見追蹤查核情形

本部於 108 年度審核報告內列普通公務相關重要審核意見 8 項，經賡續追蹤查核實際辦理結果，仍待繼續改善者 2 項、處理中者 1 項、已研謀改善或依改善措施持續辦理者 5 項（表 28），其中仍待繼續改善者，經再研提審核意見 2 項通知檢討改善。

**表 28 108 年度審核報告所列環境保護署主管普通公務相關重要審核意見覆核辦理情形**

重要審核意見標題	說明
<b>仍待繼續改善</b>	
<p>(一) 環境保護署為推動資源循環再利用，賡續檢討新增及暢通回收管道，資源回收量已逐年增加，惟部分回收項目缺乏後續去化管道，迭有衍生遭堆置、掩埋及採焚化處理，影響民眾配合分類回收意願及觀感，有待積極輔導協助拓展後續再利用通路。</p>	<p>因焚化再生粒料運用成效未如預期，業再研提審核意見詳「三、重要審核意見(四)」。</p>
<p>(二) 環境保護署為推行廚餘堆肥政策，補助地方政府採購廚餘破碎脫水設施及高效堆肥處理設施，有助提升廚餘處理效能，惟部分地方政府採購設施進度遲緩，或已完工之設施運作效能未符預期，且部分地方政府仍未確實回收廚餘，係併同一般廢棄物透過焚化廠焚化處理，均待督促研謀改善。</p>	<p>因廚餘破碎脫水設施及高效堆肥處理設施運作成效未如預期，業再研提審核意見詳「三、重要審核意見(六)、2」。</p>
<b>處理中</b>	
<p>國內一般事業廢棄物除再利用外，責任業者為節省成本，多數仍委由 24 座大型焚化廠或掩埋場處理，未符合廢棄物管理法規定，且衍生排擠一般廢棄物去化問題，有待環境保護署協調相關目的事業主管機關研謀增設一般事業廢棄物處理設施，協助各類事業廢棄物有效去化。</p>	<p>前經監察院立案調查，該院尚在處理中。</p>
<b>已研謀改善或依改善措施持續辦理</b>	
<p>(一) 環境保護署為妥善處理一般廢棄物，積極辦理焚化廠升級整備及掩埋場活化工程，有助於解決垃圾清運問題，惟部分地方政府焚化廠及掩埋場間有因收受一般事業廢棄物，致轄內一般廢棄物暫置垃圾掩埋場，或一般廢棄物清除處理基金短收或未專款專儲，恐不足支應相關設施改善費用，有待研謀改善。</p>	
<p>(二) 環境保護署為執行「空氣污染防制行動方案」，訂定 13 項污染防制策略，惟在策略執行及督導考核等方面，間有部分事項執行效能尚待研謀提升，以加強改善整體空氣品質。</p>	
<p>(三) 環境保護署與各地方政府合力布建空氣品質感測器，有助於空氣污染稽查智慧執法應用，惟部分地方政府間有未於規定期限內提送空氣品質感測物聯網前置作業及布建細部規劃書，影響整體布建進度，且運用感測資訊辦理稽查比率偏低，均待檢討改進。</p>	
<p>(四) 毒性及化學物質局為從源頭擴大管理化學物質並降低運作風險，推動完成毒性及關注化學物質管理法修正及建置跨系統資料比對功能，惟間有逾 2 成之法規及行政措施未配合完成修訂，且系統功能仍有未能掌握化學物質流向與流布，另既有化學物質標準登錄建置期程冗長，不利化學品安全資訊揭露，有待研謀改善。</p>	
<p>(五) 飲用水管理條例自 86 年修正公布迄 108 年底止，已歷時 20 餘年，環境保護署迄未依該條例第 8 條規定公告該條文所定之「公私場所」內涵，致無法對各地方政府機關及學校設有供公眾飲用之連續供水固定設備者進行有效管控，允宜依法妥適處理。</p>	

## 五、其他事項

環境保護署主管推動施政計畫之執行結果，前經本部查核後於審核報告揭露，並依法陳報監察院，嗣經監察院於109年7月1日至110年6月30日間同意備查者，摘述如次：

環境保護署及相關部會辦理「空氣污染防制行動方案」，預計於102至113年間投入811億餘元推動固定污染源、移動污染源及其他污染源等13項污染防制策略，核有環境保護署未就PM<sub>2.5</sub>污染來源比重前2名之裸露地表、鋪面道路車輛行駛揚塵等污染源配置防制策略，又各策略之執行多涉及部會跨域合作，該署未本主政機關權責積極整合協調各相關機關協作推動防制工作，影響整體空氣污染改善成效；未訂定相關考核機制，致執行屆期仍無法評量及檢討策略執行成果與績效，投入鉅額資源執行結果與國內空氣品質改善情形之連結程度未明；又未規範各地方政府與鄰近地方政府會商空氣污染物減量及合作機制，不利因地制宜規劃後續空氣污染防制作為；補助1~3期大型柴油車汰舊換新、加裝空氣污染防制設備或進行污染改善，截至108年底止，加裝濾煙器或調修燃油控制系統之車輛數僅占1.33%，比率明顯偏低；又交通部所屬監理機關自106年3月24日起已停止辦理柴油車排煙定期檢驗，端賴各地方政府環境保護局進行柴油車不定期檢驗，惟檢測數僅占全國柴油車數量約1成，雖另推行柴油車自主管理制度，惟納入管理大型柴油車亦未及2成，均影響1~3期大型柴油車排放空氣污染物減量成效；高屏地區空氣污染物總量管制計畫第一期實施期程已於107年6月29日屆滿，截至109年5月底止，環境保護署與經濟部、科技部等目的事業主管機關或相關團體，仍因固定污染源空氣污染物指定削減量，及污染量抵換交易等未獲共識，致尚無法公告廢續實施第二期實施期程，影響空氣品質改善進程等4項效能過低情事，經依審計法第69條第1項前段規定，函請行政院督促妥為處理，並報告監察院。嗣經行政院秘書長督促環境保護署研提：1. 已於109年5月22日經行政院核定之空氣污染防制方案（109年至112年），由中央各部會、國營事業及民營事業分別投入約174億元、248億元及89億元積極辦理空氣污染防制相關計畫；另該署已訂定「直轄市、縣（市）政府執行空氣品質維護及改善工作績效展現追蹤」，定期檢視空氣污染物濃度改善目標、空氣污染物排放量減量目標之達成度，作為考評地方政府年度績效及年度補助計畫審查之參考；2. 除離島縣市外，各地方政府已依空氣污染防制法第7條第3項規定，會商鄰近直轄市、縣（市），並納入空氣污染防制計畫後，於109年9月29日至12月4日間陸續提報至環境保護署核定辦理；3. 已優先採行各項柴油車管制措施，並依各項措施執行成效納為推動柴油車排氣定期檢驗之前置作業，以期展開柴油車定期檢驗制度時將衝擊降至最低；4. 為使高屏地區總量管制計畫順利推動，在第二期程推動前，已先行處理就總量管制制度推動上所面臨問題，並針對固定污染源空氣污染物削減量差額認可保留抵換及交易辦法進行修正，該草案已於11月23日召開研商會，刻正依各界意見研修中。案經本部陳報監察院，於110年1月25日獲同意備查。