



圖 4、環境部門長期減量路徑規劃

肆、推動期程

本行動方案自 110 年至 114 年止，共計 5 年，其執行成果每年定期向行政院報告。

伍、推動策略及措施

一、部門減量策略概述

依據過去不同排放源排放量之消長可看出，污（廢）水排放減量為環境部門首要目標，藉由污水處理率提升，降低未妥善處理排放，並結合掩埋沼氣回收、生活污水及廚餘厭氧消化沼氣回收等實質減量作為，達部門減量目標。

為落實環境部門減量，並透過跨部門推動環境部門減量策略與措施，包含增設污泥厭氧消化處理單元、減少生物可分解垃圾進入掩埋場、興建廚餘生質能源廠及建立污（廢）

水廠本土化溫室氣體排放係數等。此外，為加強從業人員對於氣候變遷與國家淨零排放目標的認知，並將辦理污（廢）水廠操作人員因應氣候變遷知能教育訓練，以提高對於溫室氣體管理認知，加速後續減量政策推動。

滾動式檢討環境部門推動策略執行成果，每年除定期揭露部門溫室氣體排放現況及結構、活動數據/排放係數、統計不確定性分析、專家審議/公眾參與情形外，亦將透過氣候公民對話平臺、國家溫室氣體減量法規資訊網及環境部門溫室氣體排放管制行動方案成果報告等資訊，落實政府資訊公開。

二、推動策略及措施

（一）提升生活污水處理率

為減少生活污水直接排入自然水體產生之溫室氣體，透過污水下水道第六期建設計畫，除提高生活污水處理率外，同時降低部門溫室氣體排放，故訂定 114 年污水處理率提升至 70.5%作為部門評量指標。

（二）掌握排放來源，推動重點排放源溫室氣體查核

1. 推動大型污（廢）水處理廠的溫室氣體調查，並結合節能輔導降低能源使用排放，除環境部門減量外，亦期回饋能源部門排放量降低。
2. 針對污（廢）水廠處理單元，進行溫室氣體量測，建立本土污（廢）水廠溫室氣體排放係數，更精準統計部門排放量。

（三）重點排放源污（廢）水處理減量，推動污（廢）水處理廠設置厭氧處理設施，提高沼氣回收之效率

1. 日處理水量大於 3 萬公噸之大型二級處理污水處理廠，優先設置污泥厭氧消化單元，使大型污水廠污泥處理採厭氧消化之處理污水比例提升至 90%。
2. 推動特定行業事業單位之廢水處理廠設置厭氧處理設施，並進行沼氣再利用。

(四) 研擬污(廢)水處理減量措施相關配套

1. 為掌握全國污(廢)水沼氣回收量，將研擬污(廢)水沼氣回收法規與推行申報系統，以即時掌握排放及減量資訊。
2. 研擬污(廢)水廠增設厭氧處理單元相關可行性評估與法規配套。
3. 依據污(廢)水處理廠厭氧處理現況，建立適用於環境部門污(廢)水之抵換專案本土減量方法學。
4. 輔導具沼氣回收潛勢廠商申請抵換專案，提高污(廢)水廠減碳誘因。
5. 辦理厭氧處理單元、污泥厭氧消化及沼氣回收之實務操作講習與經驗交流會議，使污(廢)水廠提高增設厭氧處理單元或進行污泥厭氧消化之意願，並加強既設廠之操作效率。
6. 為提高專責人員對於氣候變遷認知與污(廢)水廠可行之管理作為，將辦理污(廢)水廠專責人員因應氣候變遷認知教育訓練，以協助溫室氣體管理工作之推動。

(五) 推動廢棄物能資源化，帶動產業永續發展

1. 配合本署「多元化垃圾處理計畫」，興建廚餘生質能源廠，推動廚餘厭氧消化計畫，回收沼氣降低廢棄物生物處理之排放。
2. 配合本署「減量回收及資源循環推動計畫」，建構廢棄物資源循環體系、推行循環採購及源頭減量。
3. 配合本署「資源循環減碳技術計畫」，發展物質循環利用技術，如回收金屬、化學品資源、無機再生粒料等。
4. 依「一般廢棄物掩埋場降低溫室氣體排放獎勵辦法」持續獎勵沼氣發電掩埋場進行沼氣回收再利用。
5. 掩埋場逐年減少生物可分解垃圾(包含紙類、纖維布類、廚餘與木竹稻草落葉類等)進入，除推動源頭減量之外，並進行生物可分解垃圾之資源再利用，以降低生物可分解垃圾掩埋量，進而減少掩埋場之溫室氣體排放。
6. 推廣煉鋼業、焚化廠之無機廢棄物用於工程、水泥生料或衛生掩埋場替代原料，減少原物料端之溫室氣體產生。
7. 為強化企業社會責任，擬評估化學工業、廢棄物資源化納入企業社會責任報告書之評量指標，鼓勵其他企業公開揭露廢棄物管理等相關永續發展資訊。

(六) 創新技術研發與可行性評估

因應長期淨零排放願景，除技術、經濟可行策略納入行動方案推動外，亦鼓勵相關單位研發創新污(廢)水處

理、水回收、廢棄物資源化、碳捕集、利用與封存(CCUS)等技術，並進行各項技術可行性評估，使部門逐步邁向淨零排放之目標。

綜合上述環境部門主要推動策略及措施，環境部門各類排放源之推動策略及措施如圖 5 所示，推動期程及經費詳附件一。

陸、預期效益

透過本行動方案落實，以達成 114 年環境部門溫室氣體排放量降至 2.564 MtCO₂e 之目標，相關推動策略預期效益如下：

- 一、 114 年生活污水處理率提升 70.5%，降低生活污水 CH₄ 排放量，每年預計可減少 1 萬公噸 CO₂e。
- 二、 為確實掌握排放來源，推動大型污（廢）水處理廠的溫室氣體調查，並完成 2 行業事業廢水溫室氣體排放本土係數建立，作為長期推動污（廢）水處理廠溫室氣體減量之依據。
- 三、 推動污（廢）水處理廠設置厭氧處理設施，並進行沼氣回收再利用。
- 四、 研擬污（廢）水減量及抵換相關配套措施，包含推動沼氣回收申報系統及建立污（廢）水之本土溫室氣體減量方法學，提高業者減量意願，並掌握沼氣回收量。
- 五、 辦理污泥厭氧消化及沼氣回收之實務操作經驗交流或訓練，及因應氣候變遷認知教育訓練，以加速污（廢）水處理廠推動減量工作。
- 六、 鼓勵廢棄物進行再利用，預計興建 3 座廚餘生質能源廠