

肆、分析與檢討

一、成果效益分析

環境部門主要推動策略為「(三)減少廢棄物及污(廢)水處理過程之溫室氣體排放」，截至109年底，第一期減量措施執行成果如後：全國四處衛生掩埋場(山豬窟、福德坑、文山及西青埔)之沼氣發電設施自104年起累計減量約0.321 MtCO_{2e}，其中於109年度減少甲烷排放約1,231公噸，相當於減少0.029 MtCO_{2e}；全國污水處理率達64.5%，相較105年提升11.1%並減少0.091 MtCO_{2e}排放量。其他執行成果包含建立造紙業廢水處理之本土排放係數、沼氣回收發展潛力訪查、甲烷回收資料普查及規劃建立本土減量方法學等(詳見表1)。

二、減量策略檢討

隨廢棄物掩埋溫室氣體排放逐年降低，而事業廢水處理排放持續增加，使得污(廢)水處理產生溫室氣體排放逐漸成為部門主要排放源，並於108年占整體部門排放量65.8%(附圖1)。為持續降低環境部門溫室氣體排放與因應淨零排放趨勢，除持續推動污(廢)水處理之溫室氣體減量為優先工作，同時推動環境部門各排放源減量措施；分析目前部門排放現況，建議各排放源後續應加強之項目與對策如下：

(一) 提高污水處理率，降低未妥善處理污水之排放，並透過增設污泥厭氧消化單元，回收沼氣並產出能源，降低處理過程排放。

1. 持續建設污水下水道，降低未妥善處理污水之溫室氣體排放。
2. 針對既有污泥厭氧消化系統之沼氣回收，推動申報制度，掌握排放量。

3. 定期舉辦污泥厭氧消化單元之實務操作講習及經驗交流會議，邀集各污水廠操作人員參與，加強既設廠之操作效率，並提高未設置污泥厭氧消化單元之污水處理廠增設意願。
4. 持續訪查國內具污泥厭氧消化之污水處理廠，檢討處理流程與沼氣回收之實際操作與再利用情形，納入後續推動沼氣再利用之策略。

(二) 掌握事業廢水處理設施溫室氣體排放，鼓勵增設厭氧處理單元，回收及再利用沼氣，降低處理過程排放。

1. 持續針對事業廢水處理單元進行溫室氣體量測，分析排放特性，回饋事業廢水處理管理單位，納入管理作為以落實減量。
2. 訪查具厭氧處理單元或污泥厭氧消化之事業廢水處理廠，掌握事業廢水減量潛勢，評析後續推動事業廢水減量之可行性。
3. 邀集相關單位研議增設厭氧處理單元之法規研究與政策配套之可行性評估。
4. 舉辦厭氧處理單元、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，使業者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。

(三) 掩埋場應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，並應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。

- (四) 生物處理之廢棄物可透過興建廚餘生質能源廠、推行廚餘共消化，加強生廚餘與熟廚餘之分類，以將廢棄物轉變為能源使用，達溫室氣體減量之目的。
- (五) 鼓勵事業廢棄物進行資源再利用，降低事業廢棄物焚化處理量。