

以自然淨水系統處理台灣南部農村地區的生活污水

林瑩峰¹ 荆樹人¹ 李得元² 劉景元¹ 施凱鐘³ 李美瑢⁴ 吳文輝⁴

- 1.嘉南藥理科技大學環境工程與科學系，台南，台灣
- 2.嘉南藥理科技大學環境資源管理系，台南，台灣
- 3.嘉南藥理科技大學生態工程技術研發中心，台南，台灣
- 4.台南縣環境保護局，台南，台灣

摘要 台灣南部農村地區的住戶呈現分散的聚落型態，不容易興建下水道系統集中處理污水，住戶所產生的生活污水大都排放社區的溝渠或水溝中，再匯流入鄰近的河川或圳溝，對承受水體產生極大的污染。近年來小型且可現地處理污水的自然淨水技術逐漸受到重視，這些技術包括人工溼地、土壤滲濾、穩定塘等。台南縣環境保護局於2004年在仁德鄉大甲社區設置土壤滲濾系統，一方面期望可處理部份的社區生活污水，減少承受水體的污染，一方面期望透過設置自然淨水系統，增進社區的休憩空間與生態環境，本文主要目的乃探討大甲社區自然淨水系統長期操作下現地處理生活污水的效益，以及所衍生的水資源再利用、生物多樣性、社區休憩功能。至目前，大甲社區自然淨水系統已經操作長達4年，社區生活污水中經過處理後，SS由 26 ± 8 mg/L降低至 17 ± 15 mg/L，BOD由 49 ± 26 mg/L降低至 10 ± 6 mg/L，生活污水經過處理後，除了應用於現地生態環境的營造，並且可增進社區水環境景觀以及澆灌社區的樹木、草皮、以及花圃等社區植栽，並可營造生物多樣性之環境，可吸引將近50種左右的生物的前來棲息。

關鍵字：自然淨水系統，土壤滲濾處理系統，處理效益，水資源再利用