

人工濕地處理國立澎湖科大學生活廢水之效用評估

林詩涵 陳宥安 陸知慧

魚類營養及健康管理實驗室

本校之人工濕地系統是由地下流式濕地與表面流式濕地串連組成。每日處理約 130~140 噸之校內生活廢水及養殖廢水。經過濕地的自然淨化後，部分抽取再利用，其餘則排放至海濱。由於排放之廢水之水質未曾分析測量，無從得知是否符合環保署汁排放標準。因此本研究透過為期一年之水質分析調查，以了解此濕地淨化系統之效果。

本研究將人工濕地分為四個採集樣區，每區三重複採取水樣。每週測量項目有：溶氧、pH 值、溫度、導電度、鹽度；每月測量項目有：生化需氧量、總磷、氨氮、亞硝酸鹽氮、硝酸鹽氮、懸浮固體、揮發性懸浮固體、浮游生物。並計算營養鹽去除率。

一年監測之結果顯示，氨氮(NH₄-N)、硝酸鹽氮(NH₃-N)和總磷(TP)之平均去除率分別為 33.09%、59.64%及 55.26%。去除率效果偏低，但經人工濕地淨化後排放之廢水水質除硝酸鹽氮外皆符合環保署流放水標準。

關鍵詞：人工濕地；水質淨化；排放水；去除率
學 號：1102407007、1102407008