



推動與落實 生態水利 的方法與案例 專輯序言

專輯客座主編 黃國文／國立臺灣大學水工試驗所 研究員

詹錢登／國立成功大學水利及海洋工程學系 特聘教授

人類社會文明發展過程中常衍生一些環境問題，現今第一要務為減緩氣候變遷影響，再則為降低對生態環境之衝擊，尤其在河川及濕地等敏感的水域環境，因人類安全或經濟發展等因素，需進行相關水利工程，常對生態環境造成重大影響。所幸在人類的反思下，數十年前已開始推動近自然工法或生態工法等觀念，期於人類發展過程中，降低對環境的衝擊。

近年國內政府部門貫徹執行工程生態檢核，以及自然解方（Nature-based Solution, NbS）等措施，在行政院公共工程委員會頒佈「公共工程生態檢核注意事項」的行政要求下，致使全國幾乎每項工程皆需辦理生態檢核作業，惟仍偶有對環境造成嚴重衝擊之案例發生，主要乃工程人員未確實瞭解環境之敏感程度，對生態未有適當管道深切認知。以水域環境而言，生

態水利學（Ecohydraulics）藉由研究水域環境與生態結構、功能、系統之關係，提供工程人員深入瞭解之法門，若配合量化方法，更可讓工程人員運用於工程中。整合生態與水利兩種專業的生態水利，提供工程人員得以量化瞭解水利與生物特性之整合機制。本專輯由生態水利自然解方談起，進而討論生態水利環境調查之重要性，分析河川生態評估指標原理及適用性，將棲地適合度指標（Habitat Suitability Index）運用於河川水域與濱溪棲地品質分析，以及珍稀物種四斑細蟬復育之應用，最後介紹大漢溪防洪與生態雙贏的河道改善工程案例。本專輯希望藉由學者專家提供之理論分析及實際案例，持續推動生態水利於水域環境之運用，各界可持續研發推廣生態水利，共創永續之水域環境。🌱