

赤蘭溪水環境改善計畫改善成效評估表

計畫宗旨	計畫範圍	本工程位於嘉義縣中埔鄉與水上鄉交界處，研究範圍為赤蘭溪之舊河道白石硅圳，以東至國道三號，以西至富和路，計畫範圍為鄰近興化廊河濱公園之河段。
	計畫目標	1. 依照環境特色塑造日常親水休憩空間作為設計主題，營造兼具休憩及自然教育功能之水環境。 2. 以人與水資源的依存關係作為概念，透過雨水花園與地下雨水貯留槽，收集雨水回收再利用，提供社區菜圃灌溉及周邊景觀植栽澆灌使用，以達水資源再利用的效果，並創造地景變化，增加空間變化性。 3. 依照現地環境及生態資訊，生態保育議題及措施進行既有喬木保留與移植，補償新植喬木及景觀池的設置，提供野生動物更豐富的棲息環境。
	工作項目	增設活動廣場、休憩步道、活動草皮、隔離緩衝綠帶及雨水花園工程。
基本資料蒐集	區域概況	本案為鄰近興化廊河濱公園河段，依照環境特色營造兼具休憩及自然教育功能水環境，以不破壞生物既有棲地條件為原則，避免干擾現有生物棲地，採用生態工法及低衝擊開發等手法，透過保留既有喬木及新植當地原生適生種喬灌木強化生態營造，連結人與自然關係。
	生態資源	以計畫區為中心盤點方圓 1 公里範圍區域，其中保育類紀錄有紅尾伯勞、大冠鷲、東方蜂鷹、灰面鵟鷹、魚鷹、鳳頭蒼鷹、臺灣黑眉錦蛇。
	檢核歷程	已達生態人員早期參與目標，各工程生命週期階段皆有辦理生態檢核作業，各檢核作業工項完成度亦達 100%。其中於 108 年 9 月 17 日辦理工作坊，及 108 年 10 月 16 日辦理地方說明會，說明使用之改善工法，宣導及推廣環境改善重要性，提升民眾對於本工程之認同感，並蒐集民眾意見，做為本計畫工程未來規劃設計之參考。
成效評估	生態	1. 西南側既有林向及赤蘭溪兩側濱溪帶保留完整，但有外來種多線真稜蜥、沙氏變色蜥及斑腿樹蛙入侵，建議通報列為移除區。 2. 本案保留既有喬木及果樹共 65 棵，並新植喬木 79 棵，包含水同木、棧果榕、紅楠、棟樹、無患子、茄苳、烏心石及九芎，新植喬木多生長良好，提供當地鳥類停棲及築巢，反而既有喬木有倒塌及乾枯的情形，建議可以移植，改種原生種喬木。 3. 新植草皮整體生長良好，草地可供爬蟲類攀爬活動等。 4. 水域調查紀錄 5 種臺灣特有種魚類，並有代表水質輕度污染魚種之臺灣石鱸，且有其雉魚棲息，現地水域能提供魚類繁殖，底質孔隙紀錄粗糙沼蝦及多齒新米蝦躲藏，顯示現地水域生態良好。 5. 新植喬木發現鳥類築巢，顯示其能提供棲息、覓食及育雛之生態功能。新植棟樹及茄苳果實成熟後，亦提供當地鳥類豐富食源。 6. 赤蘭溪的岸際植被大部分被石籠取代，在缺乏濱溪植被覆蓋下，濱溪綠帶廊道失去生態功能，生物難以拓植利用。
	水質	本計畫於 111 年 5 月 5 日於白石硅及赤蘭溪進行簡易水質檢測，依據 RPI 指標值，溶氧 DO 於赤蘭溪屬未(稍)受污染，白石硅圳屬輕度污染；電導度都有稍高跡象，顯示可能有受到化學物污染，其餘檢測項目並未顯示水質有特別異常之情形。
	景觀	原工區鄰近住宅區及零星工廠，為居民平時活動休憩空間及思親園紀念園為區域內重要社區活動場所，植被原為陽性植物組成的先驅群集，部分為裸露地，轉變為親水公園，內有完善的步道並新建生態調節池及改善白石硅圳護岸形式，植生綠化情形良好。
結論與建議	結論	1. 赤蘭溪水環境改善計畫改善工程於全生命週期皆有辦理生態檢核作業，包含民眾參與、資訊公開、保育措施採納與落實等，並經維管階段效益評估。 2. 本案保留既有植栽及新植原生植栽，提供當地生物棲息躲藏場域，棟樹及茄苳果實成熟後，亦提供當地鳥類豐富食源，顯示其能提供棲息、覓食及育雛生態功能。 3. 原有裸露地轉變為親水公園，且規劃完善的步道、活動草皮及廣場，新建生態調節池及改善白石硅圳護岸形式，植生綠化情形良好，並利用雨水收集系統將資源重複使用，提供生物棲息地外，同時作為環教及民眾休憩空間。
	建議	1. 既有喬木有倒塌及乾枯的情形，建議可以移植，改種原生種喬木。 2. 本案曾做為邑米社大環境教育之場域，於環教過程中，發現一級保育類食蛇龜受困於集水井中，凸顯了計畫區內集水井落差過大，導致兩生類受困之情形，建議未來針對集水井設置動物逃生通道，避免相關情形再次發生。