

CO₂

CH₄

石門水庫至新竹聯通管工程計畫

生態檢核推動機制

CO₂



經濟部水利署

Water Resources Agency, MOEA

2023/02/15

CONTENTS

大綱

一

設置生態保育督導小組

二

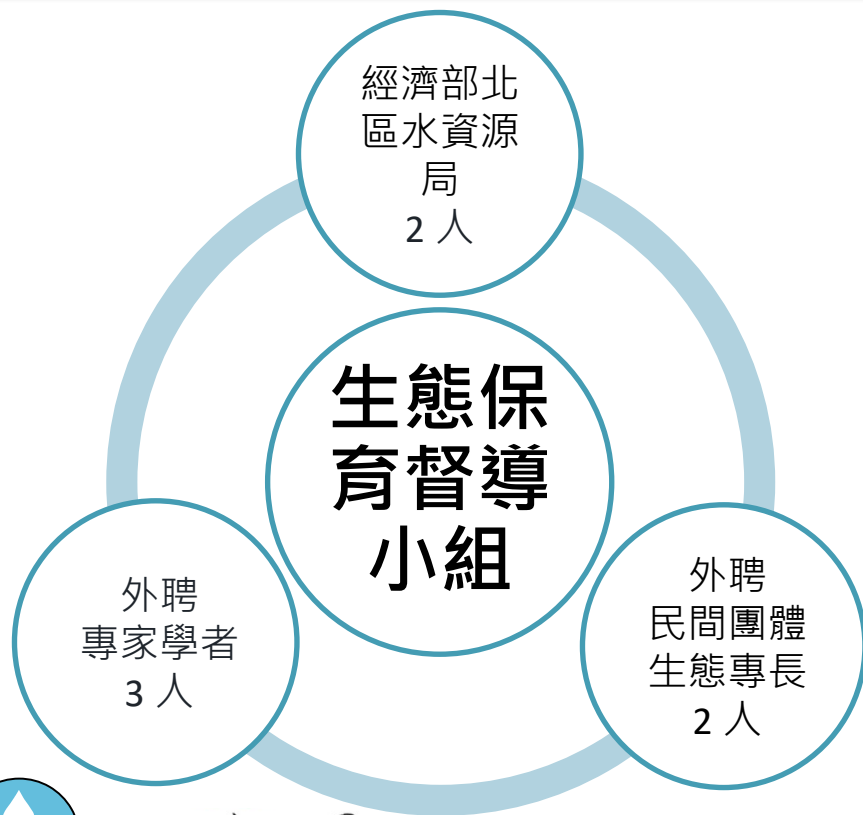
生態監測調查及生態檢核內容

三

生態保育推動重點



01 設置生態保育督導小組



為落實執行石門水庫至新竹聯通管工程計畫生態保育措施，減輕聯通管工程施工對生態環境之影響，本局組成此督導小組以辦理石門水庫至新竹聯通管工程計畫**生態保育相關事項之決策諮詢、建議及督導**。

召集人設置：

設置召集人一人，由本局副局長兼任
副召集人一人，由本局主任工程司兼任
外聘委員由本局遴選派兼之



01 設置生態保育督導小組

督導小組組成	姓名
召集人 (副局長)	曾國柱
副召集人 (主任工程司)	張家榮
外聘委員	林鎮洋
外聘委員	陳有祺
外聘委員	陳映竹
外聘委員	陳江河
外聘委員	彭桂枝

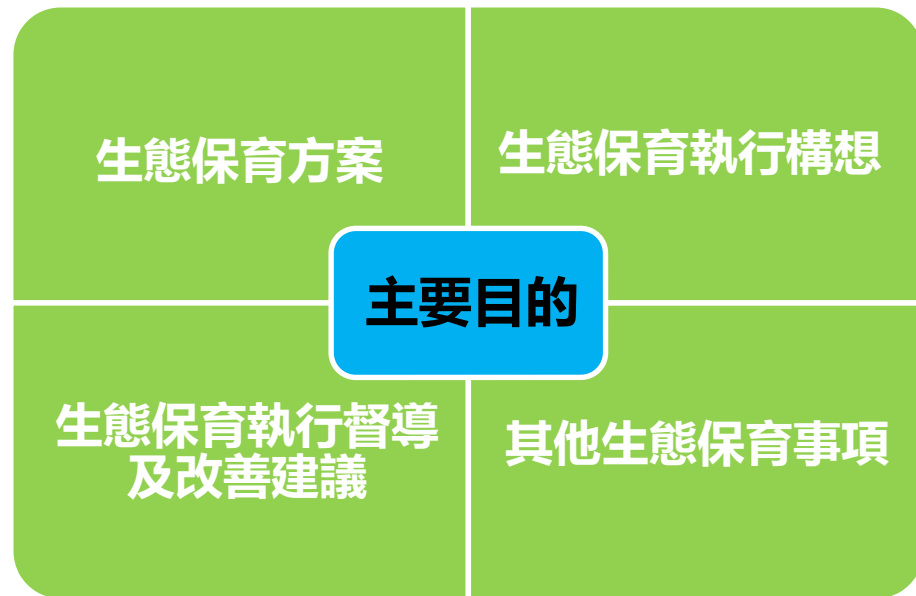
督導小組會議，每年定期召開會議二次，
必要時得召開臨時會議



經濟部水利署

Water Resources Agency, MOEA

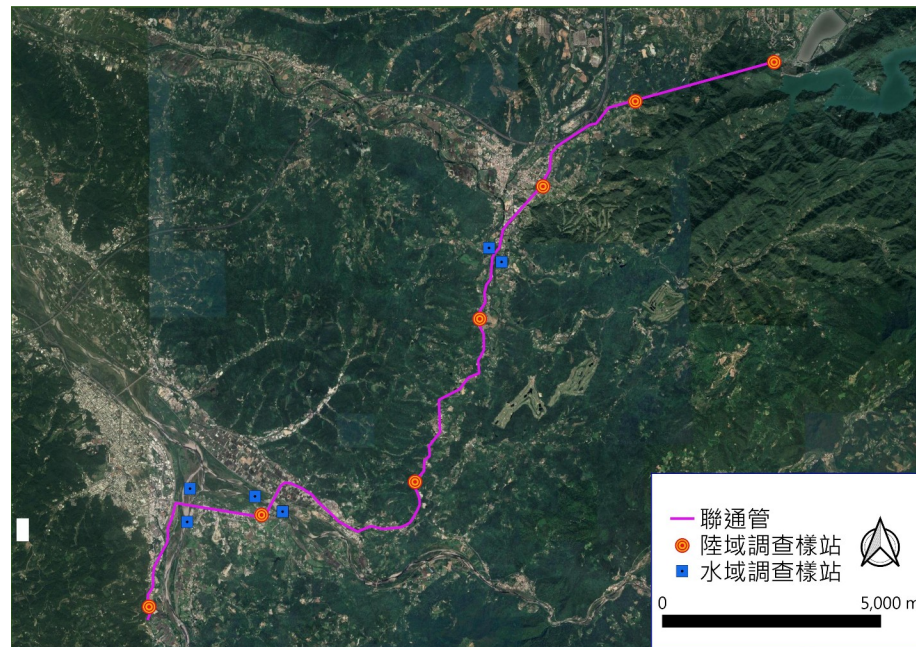
生態保育督導小組工作重點



02 生態監測調查及生態檢核內容 (1/2)

5

項目	監測項目	監測點位	監測頻率
陸域生態	植物、動物生態 (哺乳、蝴蝶、兩生、爬蟲類)	本計畫沿線規劃 7 處監測位置 周邊 500 公尺附近影響範圍	施工前：施工前半年調查二次
水域生態	魚類、蝦蟹螺貝、浮游植物、附著性藻類、浮游動物、水生昆蟲、蜻蛉目成蟲	1. 油羅溪橋 2. 竹東大橋 3. 鳳山溪	施工階段：每季一次



經濟部水利署

Water Resources Agency, MOEA

02 生態監測調查及生態檢核內容 (2/2)

• 生態檢核作業重點

檢核頻率

施工前：規劃設計期間 1 次

施工階段：施工期間每季 1 次

營運階段：完工後 1 次

作業階段

工作重點



規劃設計

- 協助審查設計單位生態檢核資料
- 生態保育對策往復討論確認擬定
- 現地勘查、生態評析及民眾參與

工程施工

- 開工前準備作業及履約文件協助
- 施工中生態保育措施執行狀況查核確認
- 生態環境異常狀況處理及保育措施效益評估

完工後展望

- 生態檢核棲地效益評估
- 中長期維護管理建議



經濟部水利署

Water Resources Agency, MOEA

03 生態保育推動重點

生態議題盤點評析

可能生態議題

物種影響

- 工區範圍自然植被移除
- 噪音 / 揚塵影響野生動物棲息

棲地破壞

- 施工便道穿越敏感區
- 施工土石影響水域水質

保育措施

- 植栽補植或移植成效不佳
- 關注物種處理方式不當

生態保育策略



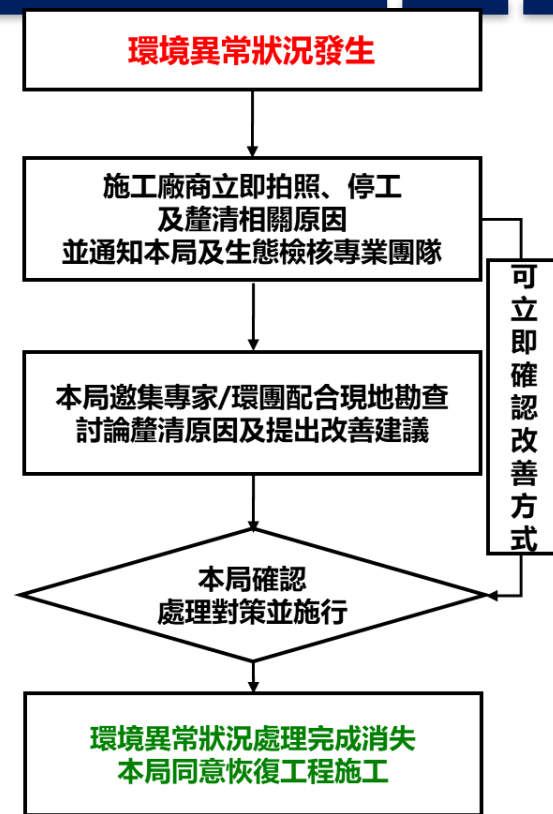
03 生態保育推動重點 _ 落實輔導查核及環境異常狀況處理

• 落實生態檢核輔導查核

- 已成立本案專業生態檢核團隊
- 施工前輔導宣傳生態保育重點
- 施工中落實生態保育查核及棲地監測
- 完工後進行生態保育措施成效評估

• 環境異常狀況類型及處理流程

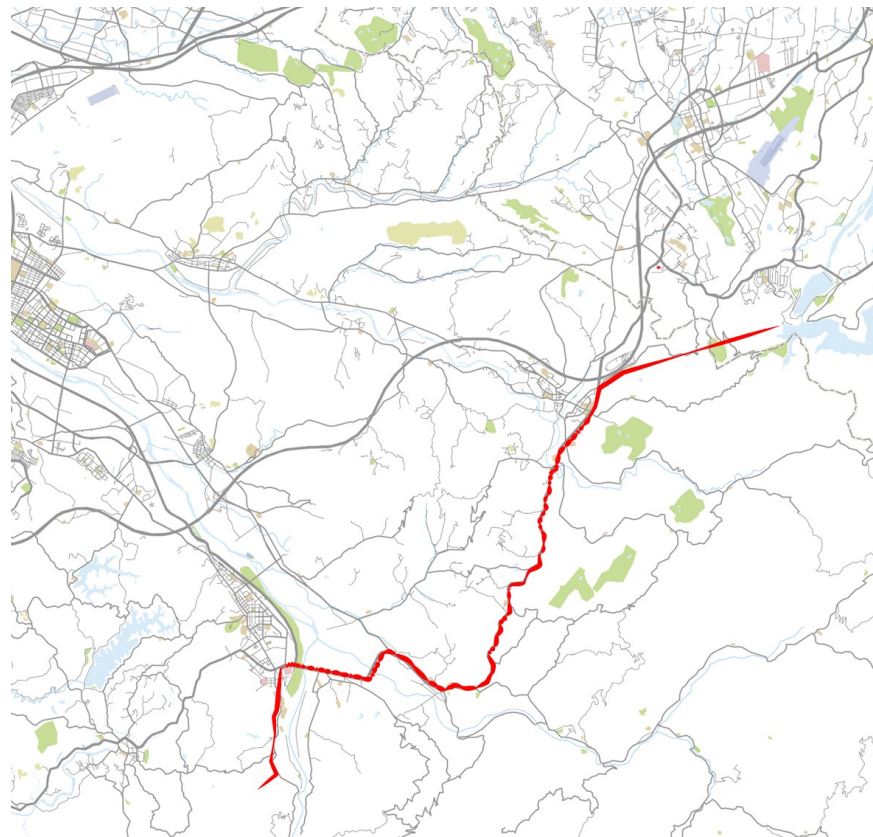
- 關注生態物種死亡或消失
- 生態敏感棲地遭受破壞
- 擬定生態保育措施未確實執行



環境異常狀況處理流程



簡報結束 敬請指教

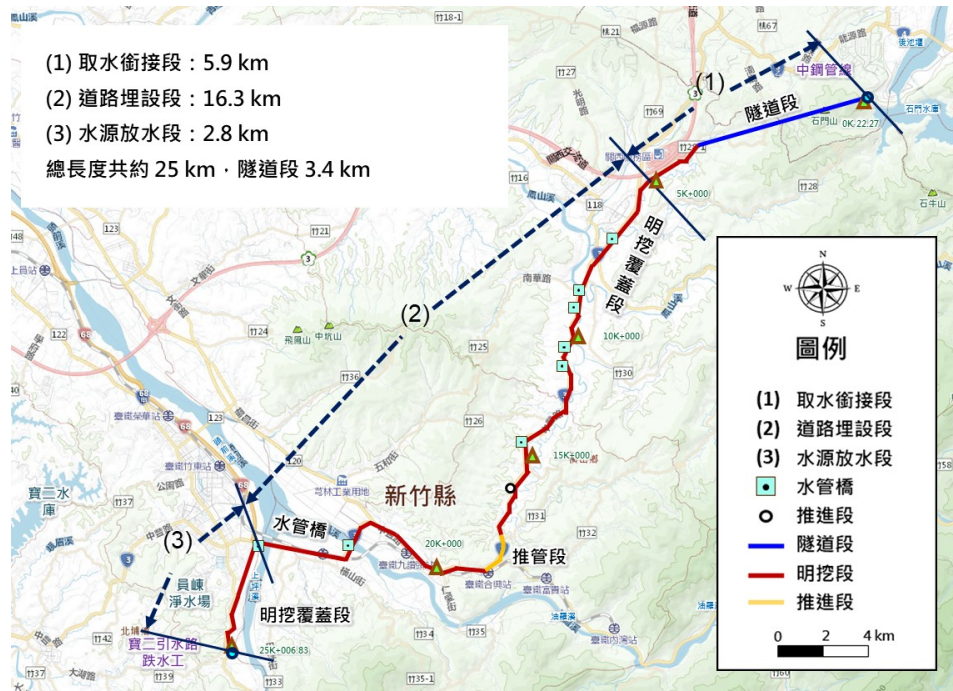
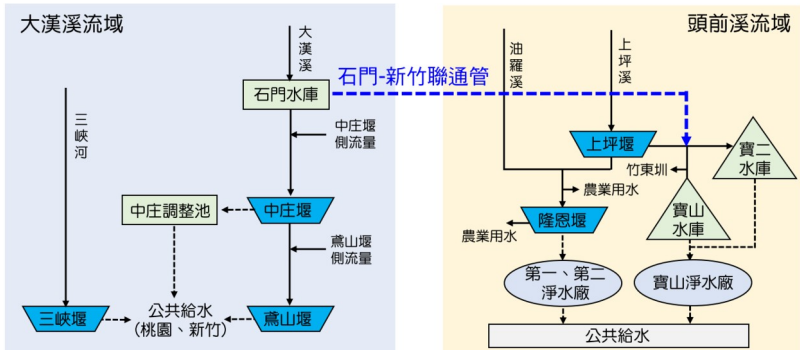


□ 開發內容

- 備援新竹地區達**每日最大 30 萬 CMD**
- 強化桃園石門水庫與新竹寶山 - 寶二水庫及竹東圳水源聯合調度運用
- **總長度共約 25 km ，隧道段 3.4 km**

□ 施工工法

含隧道段、明挖覆蓋段、推進段及水管橋段



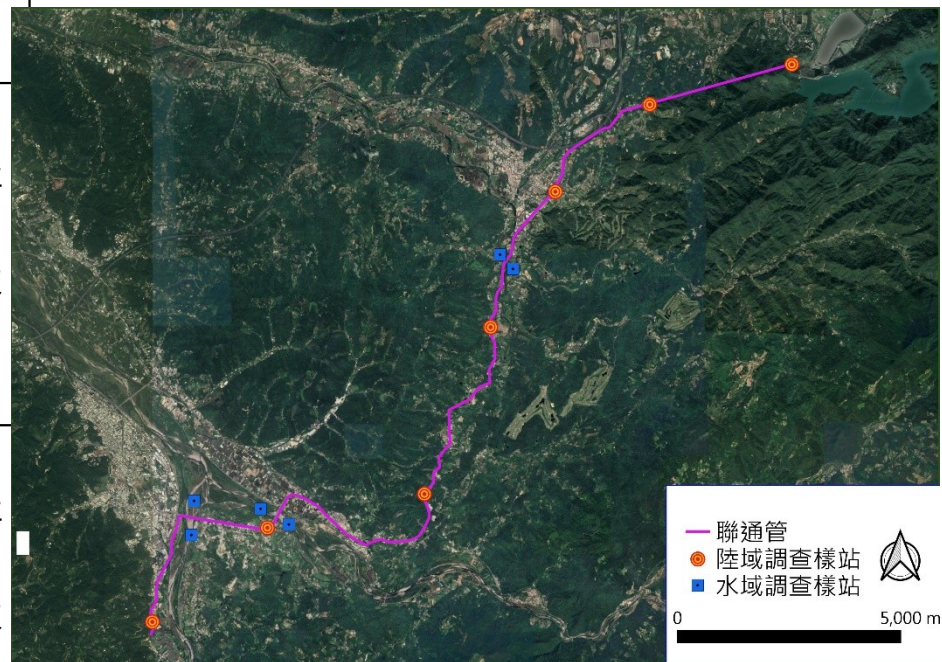
本計畫聯通管工程定案路線及施工工法示意圖



本計畫聯通管與石門水庫及寶山、寶二水庫之供水關聯圖

Water Resources Agency, MOEA

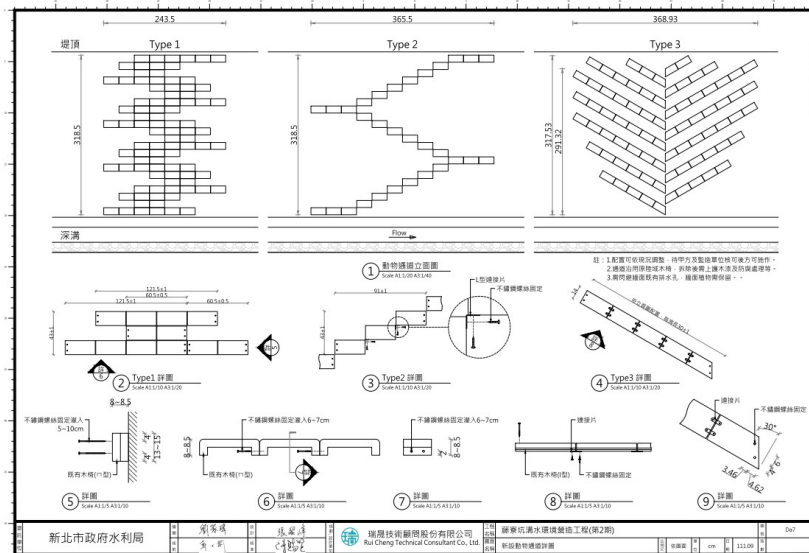
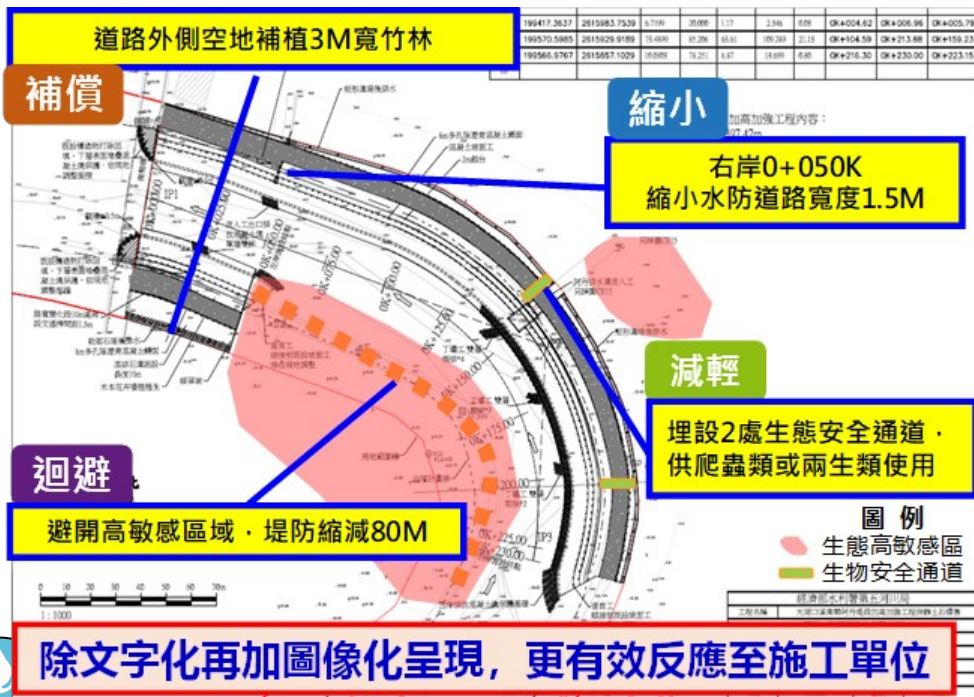
項目	監測項目	監測點位	監測頻率
陸域生態	植物、動物生態 • 哺乳 • 蝴蝶 • 兩生 • 爬蟲類	本計畫沿線規劃 7 處監測位置周邊 500 公尺影響範圍	施工前：施工前半年調查二次 施工階段：每季一次
水域生態	• 魚類 • 蝦蟹螺貝類 • 浮游動植物 • 附著性藻類 • 水生昆蟲 • 蜻蛉目成蟲	1. 油羅溪橋 2. 竹東大橋	施工前：施工前半年調查二次 施工階段：每季一次



可能生態議題	初步策略建議
工區範圍自然植被移除	[迴避] 工區範圍盡量避開原生林或次生林
施工便道穿越生態敏感區，造成棲地破碎化	[迴避] 便道盡量採用現有道路或空地為主或調整施工便道路線
施工機具產生之噪音與揚塵影響工區鄰近的野生動物（鳥類及哺乳類）棲息	[減輕] 減少晨昏時段施工 [減輕] 設置相關減噪防塵設備或調整施工工法，降低其影響 [減輕] 不定期灑水或增設施工車輛沖洗槽及沉澱池，減少揚塵
道路開挖或管線穿越溪流，因土石處理不當，造成水質劣化，影響水域環境	[減輕] 設置排檔水設施或沉砂池，以防止土砂排入現有河道，降低水質影響
植栽補植或移植成效不佳	應注意移植季節與移植方式，配合不同樹種生長季節，妥善選擇適當工法及移植地點
關注物種台灣大豆處理	不建議移植，盡量採迴避方式處理

研擬合宜生態保育措施 (具體量化)

保育措施納入設計書圖



- 行政院工程委員會：公共工程生態檢核注意事項 (110.10.6)
- 經濟部水利署：水利工程生態檢核作業規定 (106.6.23)
- **經濟部水利署：水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊 (109.4)**

提案核定

- 既有資料 / 生態議題蒐集
- 擬定可行工程計畫方案
- 研擬必要生態調查



經濟部水利署

Water Resources Agency, MOEA

規劃設計

- 辦理必要補充調查
- 生態關注區域圖繪製
- 生態環境影響評析
- 確認生態保全對象
- 擬定生態保育措施
- 工程納入生態保育設計

針對不同工程階段需求

實施專業生態檢核作業

完整記錄並進行效益評估

施工階段

- 確認廠商瞭解生態保育措施
- 督導廠商自主落實執行核定之生態保育措施
- 監測比對施工前後差異性
- 環境異常狀況處理因應

維護管理

- 棲地生態環境恢復情況
- 確認生態保全對象狀況
- 評估生態保育措施成效

民眾參與辦理 (1/3)

- 配合北河局需求辦理
- 審慎邀集對象，多次討論參與，意見紀錄處理反饋

生命週期	方式 / 對象	預期成果
提報核定	•現勘訪談 / 座談會 / 平台會議 •地方民眾 / NGO 團體 / 工程關係人 / 北水局	➢ 釐清生態議題 ➢ 工程構想方案 ➢ 生態保育原則
規劃設計	•現勘討論 / 工作坊 / 平台會議 •地方民眾 / NGO 團體 / 專家學者 / 設計廠商 / 北水局	➢ 指認關注物種 ➢ 生態保育對策 ➢ 工程設計方案
工程施工	•地方說明會 / 現勘討論 / 平台會議 •地方民眾 / NGO 團體 / 生態專家 / 施工廠商 / 北水局	➢ 施工執行確認 ➢ 調整保育措施 ➢ 環境異常處理
維護管理	•現勘討論 / 座談會 / 平台會議 •地方民眾 / NGO 團體 / 專家學者 / 北水局	➢ 後續改善建議 ➢ 棲地補償建議

