

# 桃園市政府 開會通知單 (稿)

受文者：劉局長振宇等

發文日期：中華民國108年10月9日  
發文字號：府水綜字第1080256571號  
速別：速件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如備註

開會事由：「全國水環境改善計畫」生態保育措施計畫書府內審查會議

開會時間：中華民國108年10月15日(星期二)下午3時

開會地點：本府水務局水情中心會議室(桃園市桃園區成功路一段32號7樓)

主持人：劉局長振宇

聯絡人及電話：趙本翰03-3033688-3636

出席者：紀委員純真、張委員坤城、蔡委員義發、林委員永德、經濟部水利署、經濟部水利署第二河川局、經濟部水利署第十河川局、本府農業局、亞磊數研工程顧問有限公司(不含附件)

列席者：

副本：

抄本：本府水務局綜合企劃科、本府水務局水利養護工程科

備註：隨文檢附議程表、書面審查意見表與審查資料各1份。

桃園市政府

本案依分層負責規定授權科(組)長、主任決行



事由：「全國水環境改善計畫」生態保育措施計畫書府內審查會議

第三層 決行			
承辦機關(單位)	會辦機關(單位)	核稿	決行

校對兼發文：

監印：

# 大嵙崁親水園區景觀計畫

## 生態保育措施計畫



# 簡報大綱

1. 計畫範圍及目標
2. 環境現況
3. 以往辦理情形
4. 工作項目
5. 工作期限與分項工作進度
6. 預期成果效益

# 1.計畫範圍及目標

## ■ 保育措施計畫範圍中含蓋兩個工程

1. 打造悠活騎樂休閒園區環境營造計畫委託設計技術服務-大漢溪跨河休憩路廊銜接工程 (基設階段)
2. 大料崁親水園區景觀計畫 (招標中)

## ■ 降低工程對於生態棲地之影響

透過生態檢核及生態調查，提出迴避減輕補償等策略，調整工程計畫方向，落實生態保育措施，減輕工程開發過程對生態負面之衝擊！



# 2-1.環境現況-基地周邊資源

本計畫範圍沿途遊憩資源以水域自然景觀及其延伸之休閒場所為主，如**大溪老街**、**大溪觀光橋**與**蓮座山觀音寺**等，而沿途經多處自然環境資源，如**大溪河濱公園**、**山豬湖生態園區**、**大嵙崁人工濕地**和**韭菜花田**等，也是外地人與當地人造訪本區必訪景點。

## ◆ 周邊相關工程及串聯



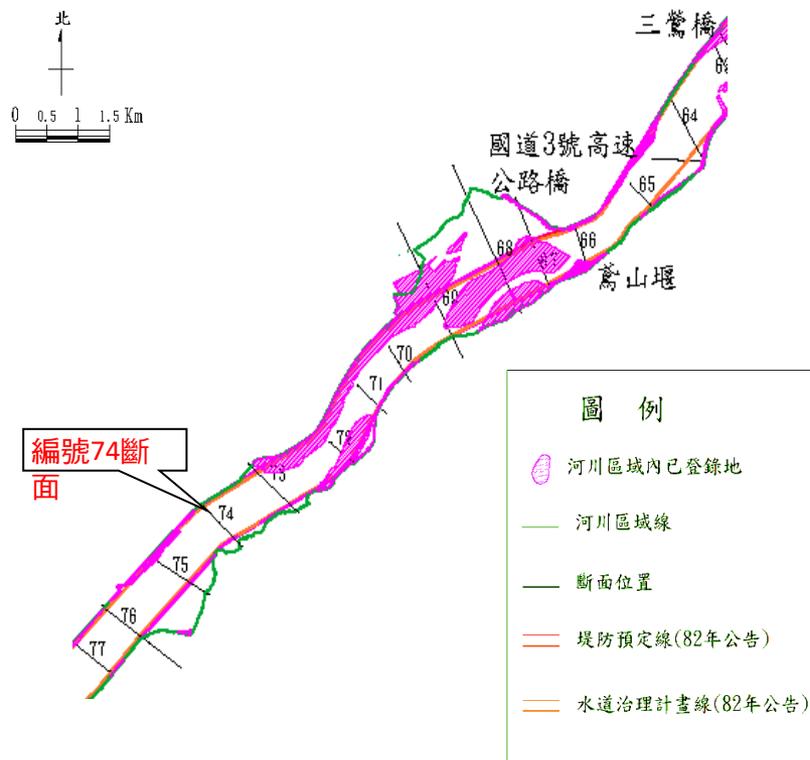
跨河休憩路廊串連兩岸遊憩動線及周邊親水園區營造，進而活化與提升區域整體觀光效益。

## 2-2.環境現況-大漢溪治理計畫檢討

依據經濟部水利署「淡水河系大漢溪治理基本計畫(由石門水庫後池堰起至三峽河匯流口止，第一次修正，107.10)」。

本計畫橋梁相關水理因子檢討：

- 橋梁約位於河川斷面編號#74處。
- 基地範圍大部份位於河川區域線內，需辦理跨河構造物審查。
- 計畫梁底須高於計畫堤頂高(EL. +66.4)。
- 基地左岸高程約為73.95公尺，右岸高程約為70.0公尺，已高於計畫堤頂高。



河川斷面編號	計畫洪水位 $Q_{100}$	計算堤頂高 ( $Q_{100}+1.5M$ 出水高)	公告計畫堤頂高	堤防高/出水高		各重現期距洪水位					
				左岸	右岸	$Q_{200}$	$Q_{50}$	$Q_{20}$	$Q_{10}$	$Q_5$	$Q_2$
74	64.9	66.4	66.4	73.95 / 7.55	70.00 / 3.60	65.45	64.61	63.94	63.41	62.68	61.35

資料來源：經濟部水利署「淡水河系大漢溪治理基本計畫(由石門水庫後池堰起至三峽河匯流口止，第一次修正，107.10)」

# 3-1. 以往辦理情形

---

- 106年7~10月進行中庄調整池工程計畫營運階段環境監測及評估
- 108年1月3日進行「大漢溪水環境改善計畫」現勘
- 108年1月14日進行「大嵙崁親水園區景觀計畫」生態調查地方說明會
- 108年1月15日進行「大嵙崁親水園區景觀計畫」生態檢核
- 108年2月27日進行「大嵙崁親水園區景觀計畫」生態檢核
- 108年3月28日「大漢溪跨河休憩路廊銜接工程」召開基本設計審查會。
- 108年7月10日辦理現場會勘及確認橋梁位置佈設方案。
- 108年9月辦理生態調查及生態檢核並進行保育措施計畫。

## 3-2.民眾參與

### ■ 108年1月14日地方說明會

- **中新里及月眉里**等里長均表示本計畫預計新設跨溪人行自行車橋梁，係基於在大溪地區兩岸長期區缺乏友善跨溪通路，經歷次向地方及中央爭取多時，希望於月眉里及中新里間至少設置一座橋梁供民眾通行。
- 跨河行人自行車橋梁，不建議汽機車通行，建議主要供自行車及行人使用。
- 是否有替代方案?例如在中庄堰的倒伏閘門固定基座上作鋼構便橋，量體很輕，不應對堰有危害除非石門洩洪時水會淹沒中庄堰或在中庄堰下方河床做過水橋，更親水，也不礙通洪。
- 設計單位回復:(1a)及(1b)依據「申請施設跨河建造物審核要點」第六點，橋梁之最低梁底高程應不低於河川兩岸之堤防堤頂高程及計畫堤頂高程。因此不建議於中庄堰的倒伏閘門固定基座上作鋼構便橋或於中庄堰下方河床做過水橋。

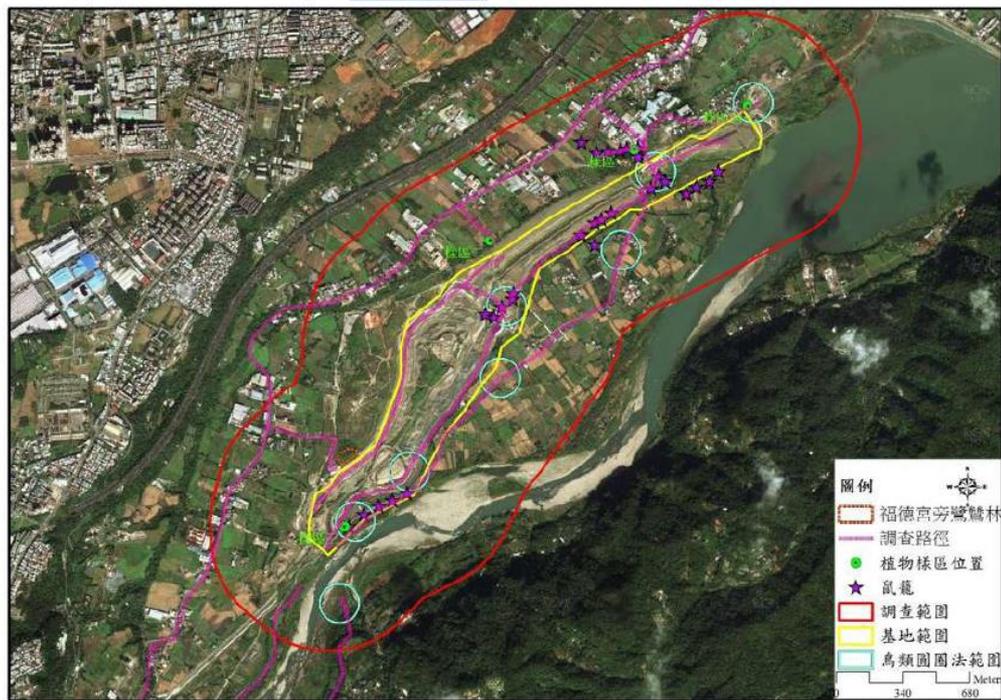


地方說明會

# 3-3. 生態資源調查(106年)

## 調查範圍

- 調查時間:106年7月至106年12月
- 調查人員:艾亦康工程顧問公司
- 本期植物記錄106 科293 屬**377 種**，依型態以草本(204種)為主；依屬性則以原生種(218 種)為主。
- 鳥類共記錄12目28科**56種**1703 隻次，紀錄中魚鷹、八哥、花嘴鴨與栗小鷺為不普遍種，黑翅鳶、黑鳶為稀有種。
- 本期共**發現台灣特有種7種**，**特有亞種17種**。共發現第二級保育類6種(黑翅鳶、大冠鷲、魚鷹、鳳頭蒼鷹、黑鳶、八哥)，其他應予保育之第三級保育類2種(紅尾伯勞、燕鴿)，**除黑鳶於土丘北邊，其餘皆為基地範圍外。**



生物照-黑翅鳶

生物照-標背柏勞

生態因人為擾動，緩慢復甦。

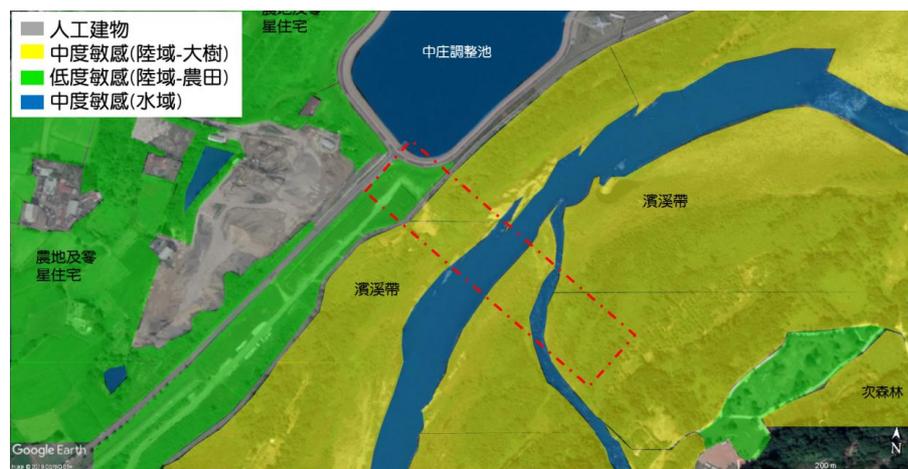
# 3-4.生態檢核(108年1月)

## ■ 生態棲地環境評估

- 環境現況皆為草地與高草地，有少許喬木，草地中間有一條排水流連接中庄滯洪池與鳶山堰。附近區域為大多為農田，靠近下游的地方有一區房舍，為人工擾動區域。

## ■ 生態保育原則

- 「迴避」→吊橋不建議施作。
- 「補償」→建議多種植台灣原生種喬木，像是苦楝等，種植於人行道附近，可提供遮陽及提高棲地多樣性，保留高孔隙的底棲環境，讓蜻蜓幼生有地方躲藏，並保留溪流周圍之喬木，落葉也為水昆的食物來源之一。
- 「減輕」→不干擾溪床，濱溪植被盡可能保留，可去除外來種。
- 「縮小」→縮小工區。



# 3-5.生態評估及未來調查費用

## ■ 潛在生態課題評估

- 本計畫區域屬於人為擾動區域，較主要生態課題為**大漢溪床及濱溪植被**

## ■ 生態議題

1. 吊橋工程段兩岸為草地與高草地
2. 大漢溪床及濱溪植被



## ■ 生態專案調查費用

因四季生態樣貌皆不同，以一季估算生態調查費用(包含施工前中後調查)

**預估一季12萬\*4次=48萬\*2年=96萬**

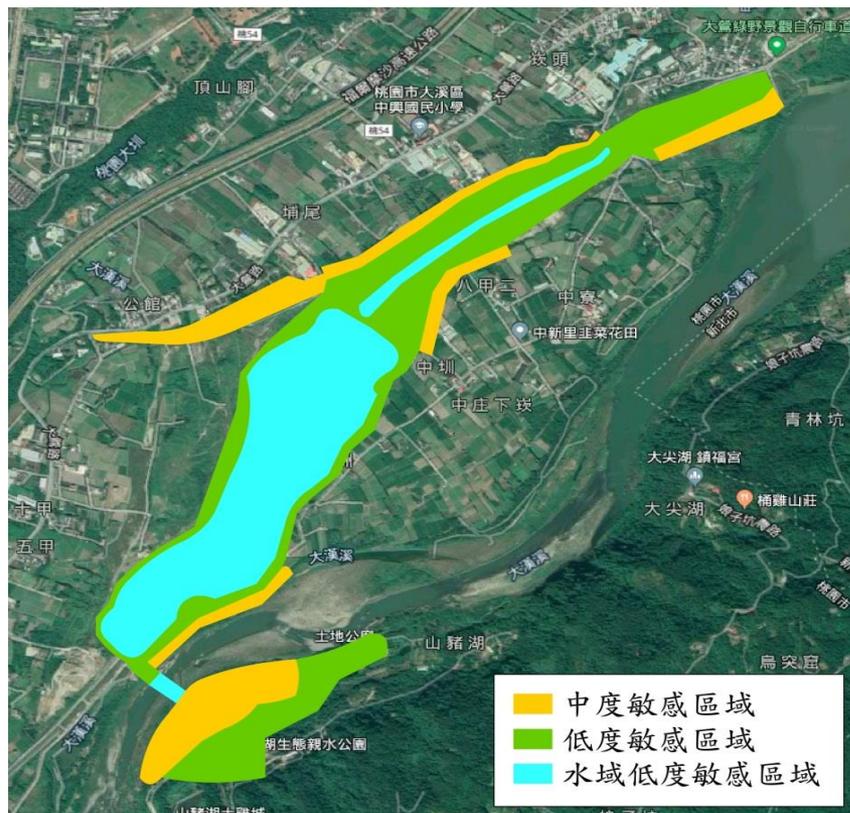
# 3-6.生態檢核(108年9月)

## ■ 生態調查成果與文獻比較研析

## 本次調查中無發現保育類動植物

本次生態調查委託新綠主義股份有限公司及亮點生態有限公司兩園區於108年9月共調查記錄到動物133科239種，包含鳥類、哺乳類、兩棲類、昆蟲、軟體動物及節肢動物；**中庄調整池165種，山豬湖園區160種。**

	昆蟲	鳥	兩棲/ 爬行	軟體	節肢	哺乳	總種數
97	38 (蝴蝶)	66	26	--	--	11	141
108(Sep) 中庄調整池	106 (54)	30 (17)	12 (8)	4 (3)	10 (8)	3 (3)	165 (93)
108(Sep) 山豬湖	101 (59)	29 (19)	11 (7)	4 (3)	11 (10)	4 (4)	160 (102)
108(Total)	158 (78)	36 (21)	16 (11)	9 (6)	14 (11)	6 (6)	239 (133)



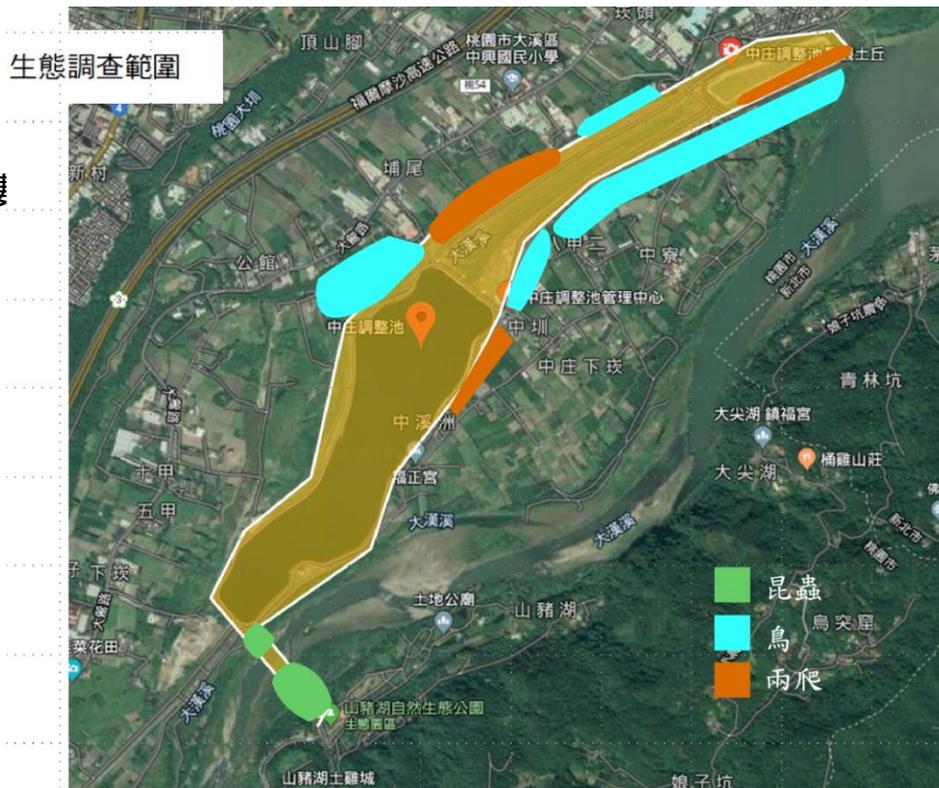
- 環境與生物都在慢慢增長中。

**中庄調整池周邊較少植被，少鳥類；吊橋兩岸灘地有次生林，較多生態。**

# 3-6.生態檢核(108年9月)

## ■ 生態調查成果與文獻比較研析

- 哺乳類:無發現保育類動物，紅火蟻密度高。
- 鳥類；鳥類出現種類變少，分析與人為干擾、棲地變化、季節變化有關。  
調整池欠缺植被少有鳥類棲息
- 河灘地因次生樹木雜草叢生，多昆蟲(因靠山豬湖，種類及數量較多)



# 4-1. 合宜之工程配置

## ■ 大漢溪跨河休憩路廊銜接工程

1. 右岸入口廣場
2. 橋梁本體
3. 橋梁照明設計

## ■ 大嵙崁親水園區景觀計畫

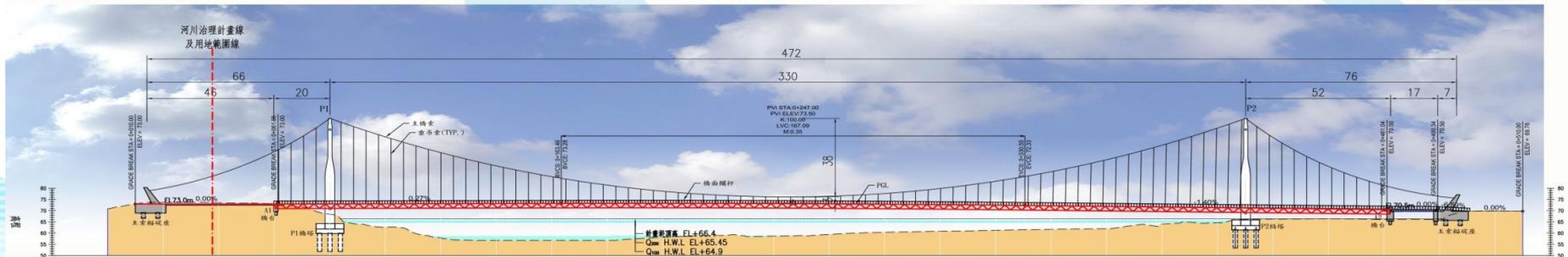
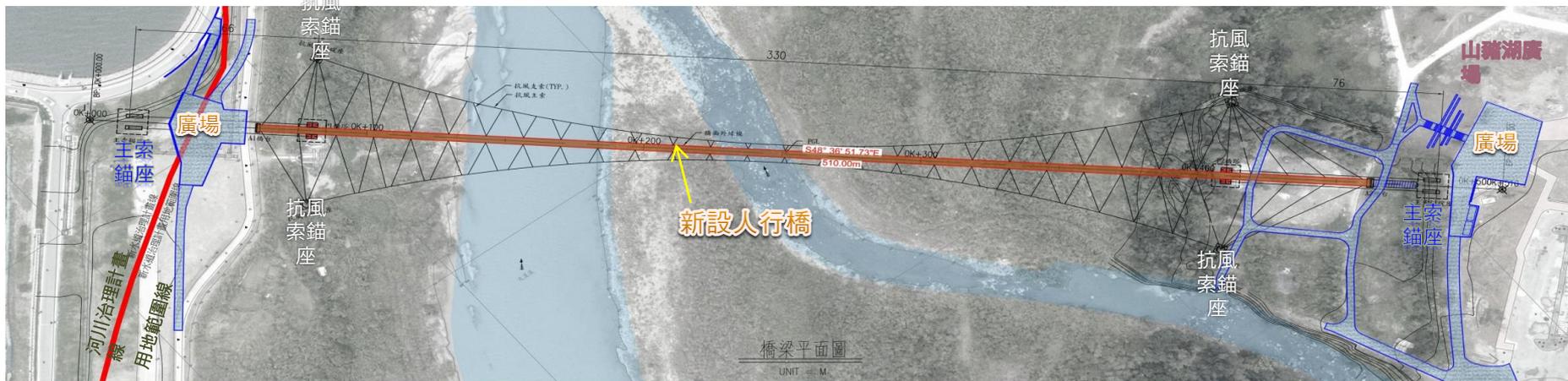
1. 景觀改造工程



# 4-2. 橋樑配置(基本設計階段)

## ■ 大漢溪跨河休憩路廊銜接工程-平面、縱斷面及橫斷面配置

- ① 自行車橋總長472公尺(66M+330M+76M)，寬度2.5公尺。
- ② 橋面高程73.0(左岸)~70.5(右岸)、縱坡約介於0.27%~-1.40%間。
- ③ 橋塔、主索錨座及抗風索錨座等橋梁下構配合地質條件採樁基礎。



# 4-3. 生態保育措施工作項目

縮小

縮小工區範圍

迴避

跨橋選址



需補充說明是否選擇生態衝擊性較小的區域

減輕

橋體工區



採用施工構台(棧橋)

補償

植栽緩衝帶



河灘地可種植甜根子草等高草；調整池周邊密植原生喬木

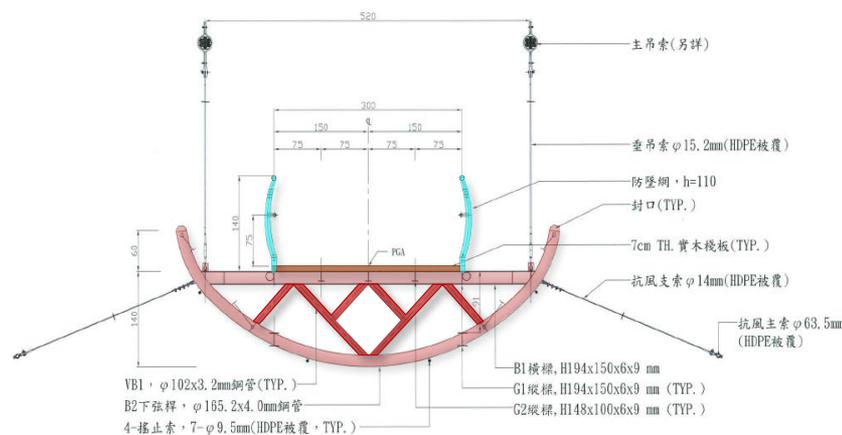
# 4-3. 生態保育措施工作項目

## 縮小

目前橋體工程範圍位於河道上方，於河川區域範圍內僅2座橋塔及4處抗風索基礎座落於高灘地，對水域生態影響甚微，且僅於兩岸高灘地做樁基礎施工，**已縮小對陸域生態環境影響範圍**。

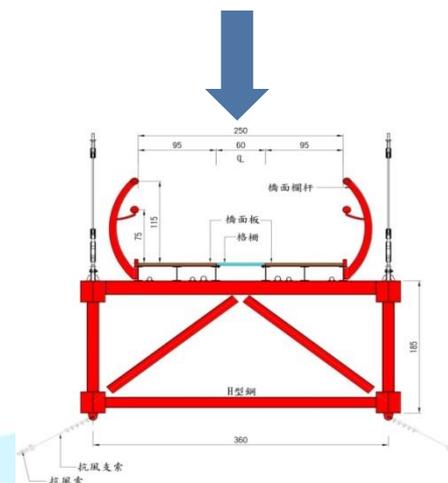
### ■ 原設計一橋面淨寬3M

- 上構桁架全寬5.2M、護欄高1.4M。
- 減少行人通行搖晃感，採桁架斷面配置，增加整體勁度、穩定性與行走舒適性。



### ■ 基設修正一橋面淨寬2.5M

- 上構桁架全寬3.6M、護欄高1.4M。
- 減少行人通行搖晃感，採桁架斷面配置，增加整體勁度、穩定性與行走舒適性。

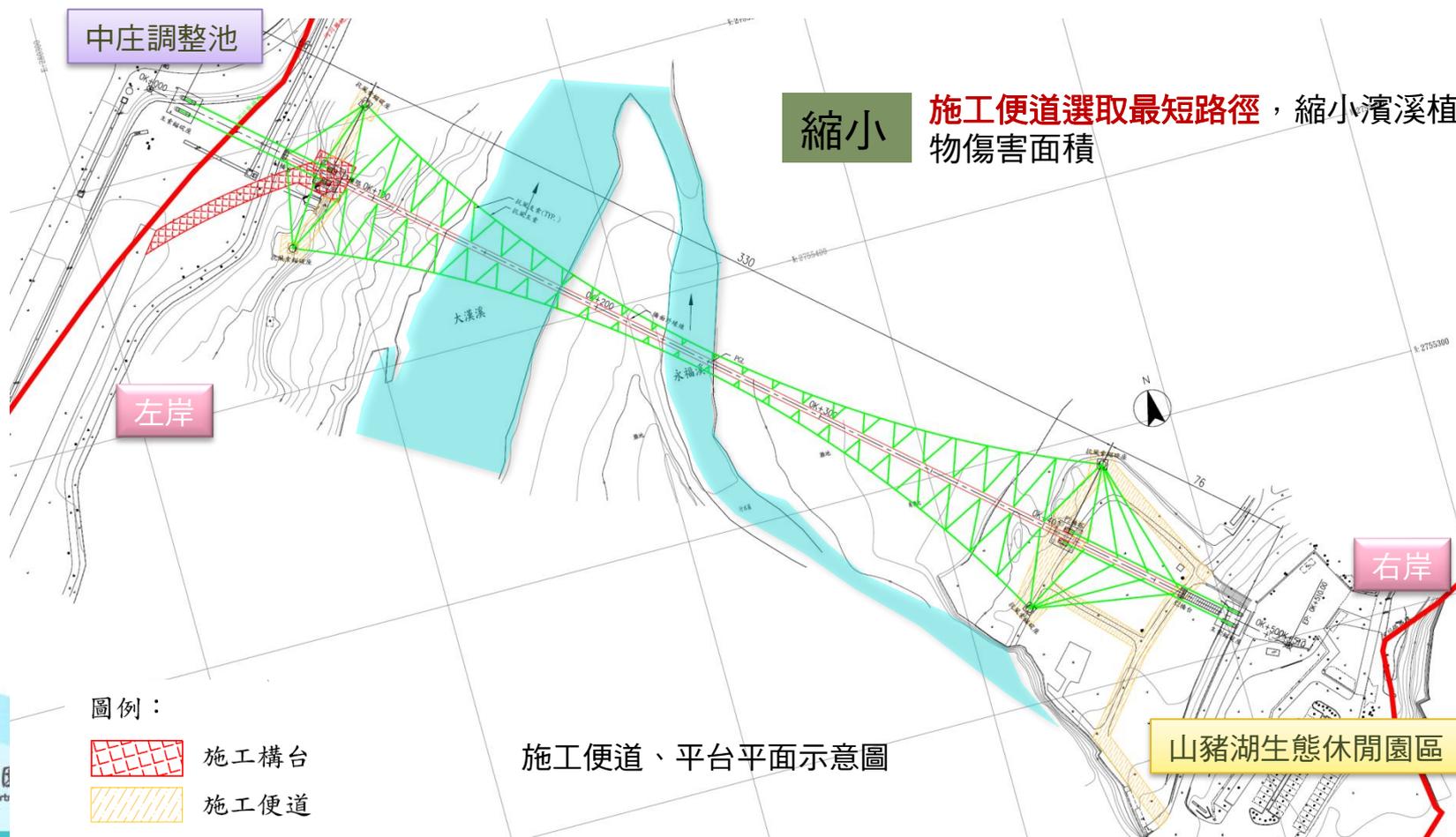


# 4-3. 工作內容-生態保育措施工作項目

## 減輕

左岸因岸頂與橋塔位置高灘地有地形高差，未來施工上下動線將以採用**施工構台(棧橋)**方式為主，避免全面採用填築施工坡道，以降低施工對河岸環境影響。

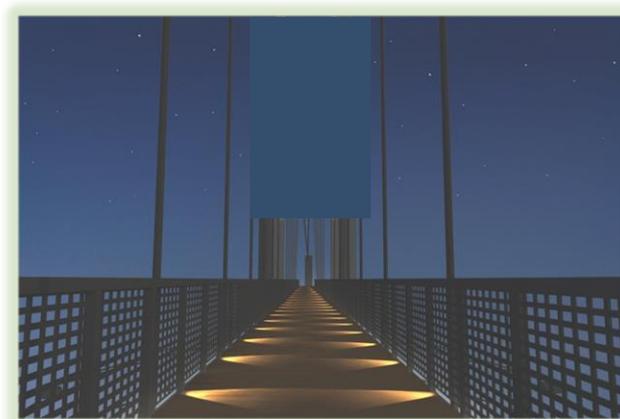
右岸橋塔及抗風索錨定座位於山豬湖休閒生態園區下方平坦腹地，計畫橋塔位置現況有既有通道可供施工機具車輛通達，原則上可利用既有通道做為施工便道動線，待完工後再進行原有通道復舊即可。



## 4-3. 生態保育措施工作項目

### 減輕

- 大漢溪跨河休憩路廊銜接工程-橋梁照明
  - 橋面欄杆內嵌LED燈具，低角度投射橋面提供人行安全照度。
  - 減少光源散射、降低環境光害。



# 4-3. 工作內容-生態保育措施工作項目

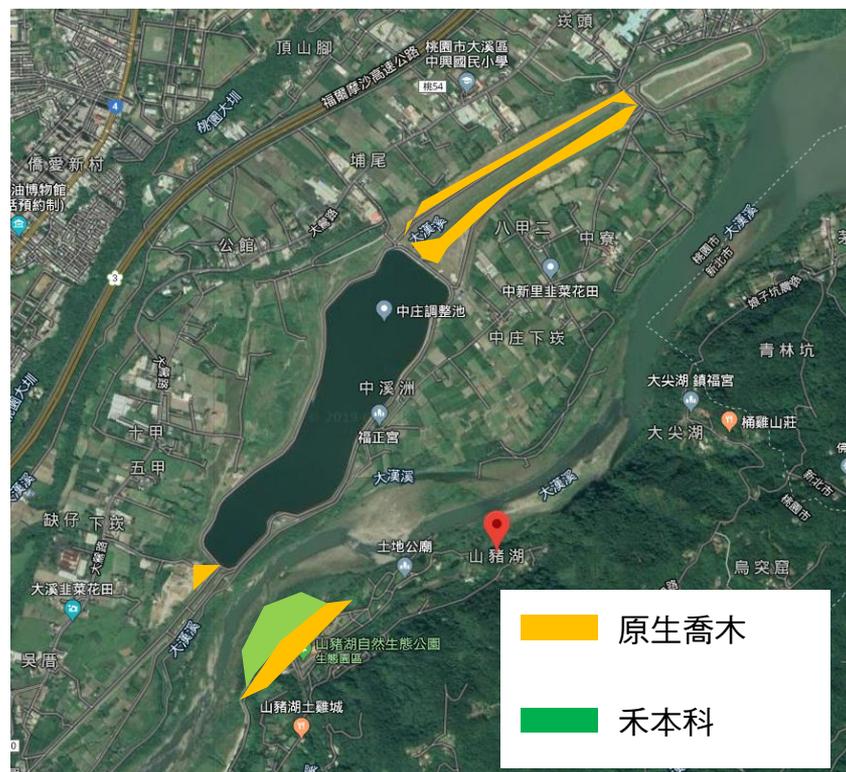
**減輕** 施工中針對汙染物(廢水)控制

**補償** 紅黃線外:種植原生喬木(苦楝、穗花棋盤腳、欖仁、青剛櫟)

高灘地:高大禾本科(甜根子草)

中庄調整池:邊坡下種植樹叢緩衝區

完工後噴植**原生適生植物種子**

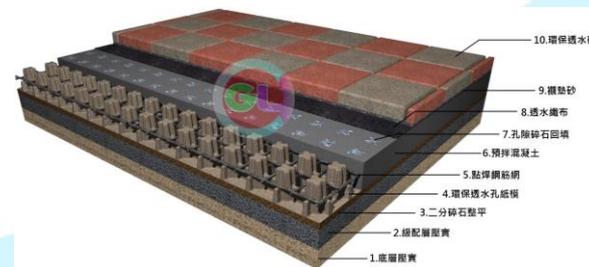


苦楝



穗花棋盤腳

**補償** 鋪面使用多孔隙、透水性高之材料。



# 4-4. 後續維護管理

---

## 生態效益評估

- 工程前中後皆須做生態監測，並在施工完一年持續調查，提出生態監測報告。

## 資訊公開

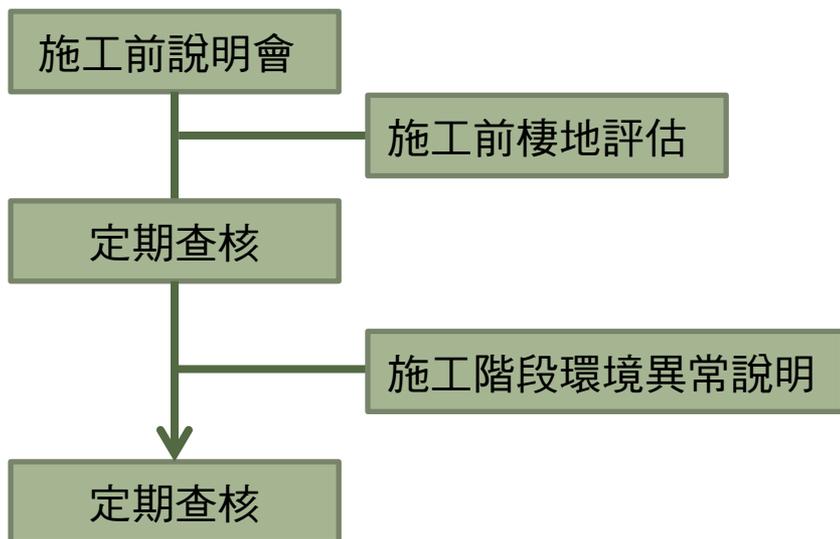
- 資訊公開：相關資訊公布於局處網站

## 維管方式

- 維管方式：持續的棲地營造及補償原生植栽的後續維護管理應持續進行。

# 4-5. 工作內容-施工階段環境異常處理原則

依生態檢核流程及執行時間點，適時提醒工程單位落實生態檢核工作。



環境生態異常狀況處理表

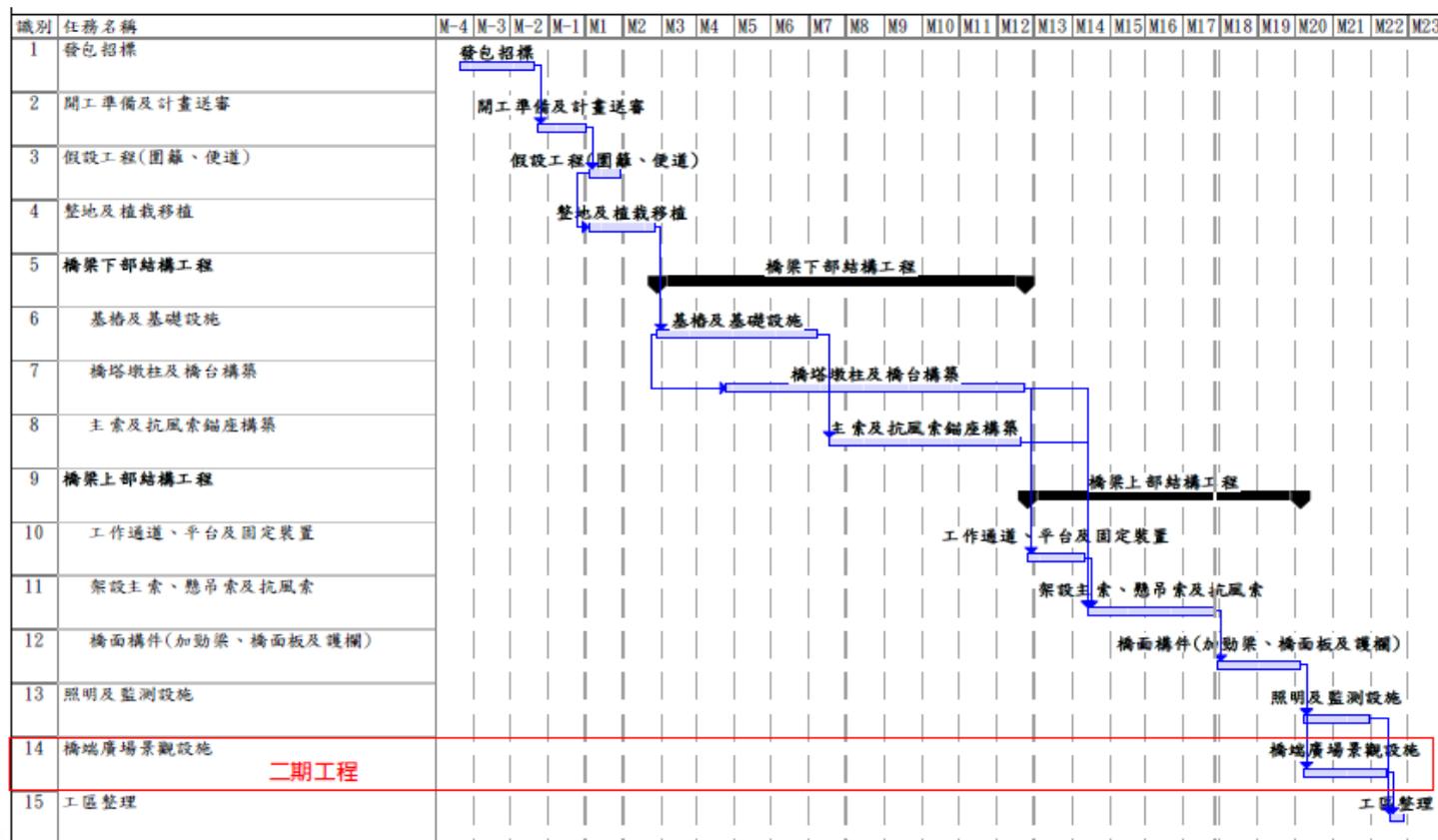
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 監造單位與生態人員發現生態異常 <input type="checkbox"/> 植被剷除 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 水域動物暴斃 <input type="checkbox"/> 施工便道闢設過大 <input type="checkbox"/> 水質渾濁 <input type="checkbox"/> 環保團體 或在地居民陳情等事件		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國 年 月 日
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況發現日期	民國 年 月 日
異常狀況說明		解決對策	
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			

# 5. 預計期程

大崙崁親水園區景觀工程預計108年度12月31日前完成規畫設計招標

109年度12月31日前完成工程發包。跨橋目前於設計階段，進度表如下：

一年



二期工程

生態環境監測

# 6. 預期成果

---

## ■ 生態友善考量

- 降低工程對於生態之破壞-達到監督效用
- 加速生態之復原-工程若能加速地方發長，非壞事，然需尋求生態與工程之平衡。

**生態友善並成功串連大漢溪兩岸悠活騎樂路徑、周邊觀光景點及河濱生態園區，營造整體親水環境園區。**