

# 雲林至嘉義系統送水管備援複線工程

## -雲嘉複線水管橋



生態檢核-規劃階段

施盈哲

111.08.11



# (一) 規劃階段

## 1. 專業參與





## ■ 黑潮生態顧問有限公司

- ➔ 成立於民國93年，乃是結合一群具有生物學、生態學等專業背景及服務熱忱的環境工作者，共同為台灣自然生態環境的研究而努力，至今已先後完成各項政府及私人工程顧問機構委託之生態研究調查、生態環境影響評估、監測調查、生態規劃設計及生態檢核等案件。
- ➔ 執行實績包含環境影響評估類、生態監測類、規劃設計類與生態檢核
- ➔ 服務項目

生態資源調查評估	生態旅遊規劃輔導	生態影音媒體製作	環境教育輔導服務	UAV航拍應用
生物調查監測 河川情勢調查 遙感探測分析 無人載具空拍 調查人力支援 其他相關諮詢 生態檢核評估	解說資源調查 解說人員培訓 導覽行程規劃 社區營造輔導	平面圖像攝影 動態影像錄攝 生態文宣製作 自然叢書編輯	場域認證輔導 課程規劃設計 教育營隊承辦	地景拍攝 活動記錄 環境監測 空中檢查和觀測 專業製圖與3D地形建模 720環景建置

### ➔ 生態團隊：

- 羅仁宏( 國立宜蘭大學森林暨自然資源學系畢業，專案經理，工作經歷2008年~至今)
- 吳欣怡( 國立嘉義大學生物資源系畢，動物調查員，工作經歷2015年~至今)
- 葛紀彬( 國立高雄海洋大學水產養殖系畢，水域生態調查員，工作經歷2010年~至今)
- 曾志明( 國立中興大學生物資源研究所博士肄業，動物調查員，工作經歷2008年~至今)
- 施盈哲( 國立中興大學生命科學系碩士畢，水域生態調查員，工作經歷2015年~至今)



## 「雲林至嘉義系統送水管備援複線工程 設計及監造」委託技術服務

生態調查、檢核及影響評估

工作委託合約書

委託單位：黎明工程顧問股份有限公司

受託單位：黑潮環境生態顧問有限公司

中華民國 110 年 08 月

立 合 約 人

甲 方：黎明工程顧問股份有限公司

負責人：林得志

地 址：(40848)台中市南屯區大墩 17 街 137 號 3 樓

電 話：(04)23208051

統一編號：97586963

乙 方：黑潮環境生態顧問有限公司

負責人：戴千智

地 址：(414010)台中市烏日區高鐵五路 156 號 4 樓之 3

電 話：04-23373181

統一編號：27343471

中華民國 110 年 08 月



# (一)規畫階段

## 2.基本資料蒐集調查



## ■ 作業準則

- ➔ 「生態檢核落實執行計畫」台灣自來水公司(109)
  - ◆ 「公共工程生態檢核機制」
    - 公共工程委員會106年4月25日工程技字第10600124400 號函頒
  - ◆ 「公共工程生態檢核注意事項」
    - 108年5月10日工程技字第1080200380號函修正，
  - ◆ 生態檢核落實執行計畫、作業手冊及管控督導機制
    - 經濟部106年11月6日經授營字第 10620373130號函
    - 經濟部108年2月13日經國一字第 10800018640 號函
  - ◆ 作為工程計畫由**核定、規劃、設計至施工及營管**等五大階段生態檢核作業之依循

## ■ 本案依契約執行屬設計階段生態檢核

- ➔ 經由現地生態調查，提出**迴避、減輕、縮小、補償**等生態保育原則
- ➔ 針對**關注物種或棲地**提出保全對策

## ■ 執行時間與調查方式

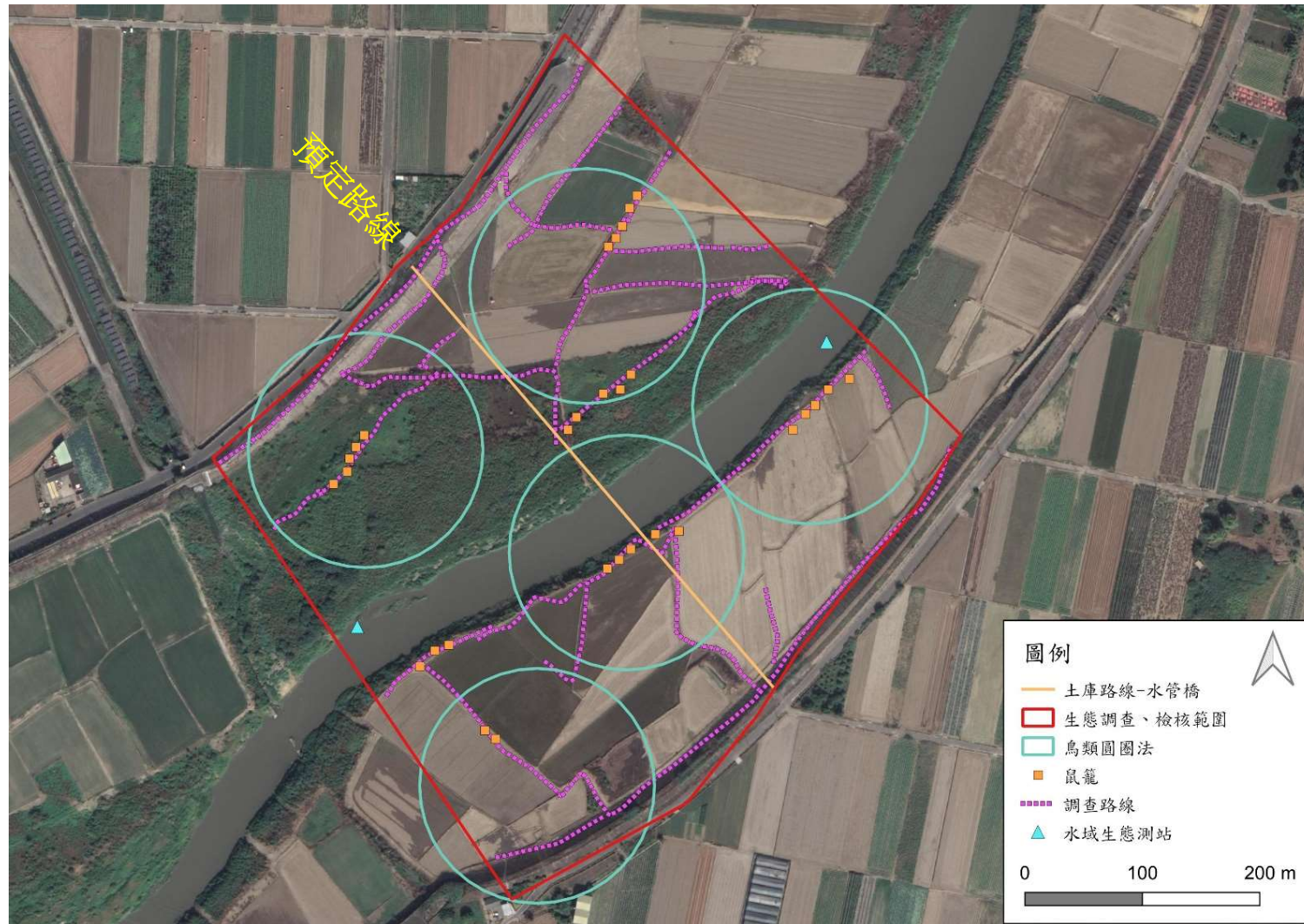
- ➔ 本團隊已於110年9月7~10日進行計畫預定範圍之生態檢核作業
- ➔ 調查方法
  - ◆ 參考環保署公告之「植物生態評估技術規範」及「動物生態評估技術規範」執行，並填寫規劃設計階段表單。





# 生態檢核調查成果

■ 本案生態檢核調查係參考環保署公告之「植物生態評估技術規範」及「動物生態評估技術規範」之方法執行調查，調查範圍如下圖：



## ■ 本案生態檢核之陸域植物調查成果如下：

- ➔ 陸域植物方面，共計發現植物39科124屬157種，其中19種喬木，19種灌木，13種藤木，106種草本，包含2種特有種，93種原生種，53種歸化種，9種栽培種。於植物型態上以草本植物佔絕大部分(67.5%)，而植物屬性以原生物種最多(59.2%)
- ➔ 調查期間於範圍內發現2017植物紅皮書中1種**易危(VU)**的**蒲葵**小苗，位於調查範圍農田內，屬人工栽植，已列為本案之植物保全對象
- ➔ **臺灣特有種**植物則發現共計2種(**水柳**、**臺灣欒樹**)，其中水柳零星分布於水域環境附近，而臺灣欒樹為行道樹植栽，非自然分布





## ■ 本案生態檢核之陸域動物及水域生態調查成果如下：

- ➔ 陸域動物方面，調查共計發現哺乳類4科6種，鳥類23科37種，兩棲類4科4種，爬蟲類4科4種，以及蝴蝶類5科10亞科23種，所記錄之物種多屬普遍分布於台灣西部平原至低海拔丘陵環境之物種
- ➔ 調查期間所記錄之保育類物種包含**二級保育類2種(黑翅鳶、環頸雉)**，以及**三級保育類1種(紅尾伯勞)**。遷徙屬性上，黑翅鳶、環頸雉屬於留鳥，紅尾伯勞為冬候鳥，上述物種主要棲息利用於調查範圍之農耕地環境
- ➔ 水域生態方面，魚類發現3科3種，底棲生物發現3科3種，所記錄之魚類及底棲生物，均屬普遍分布之物種

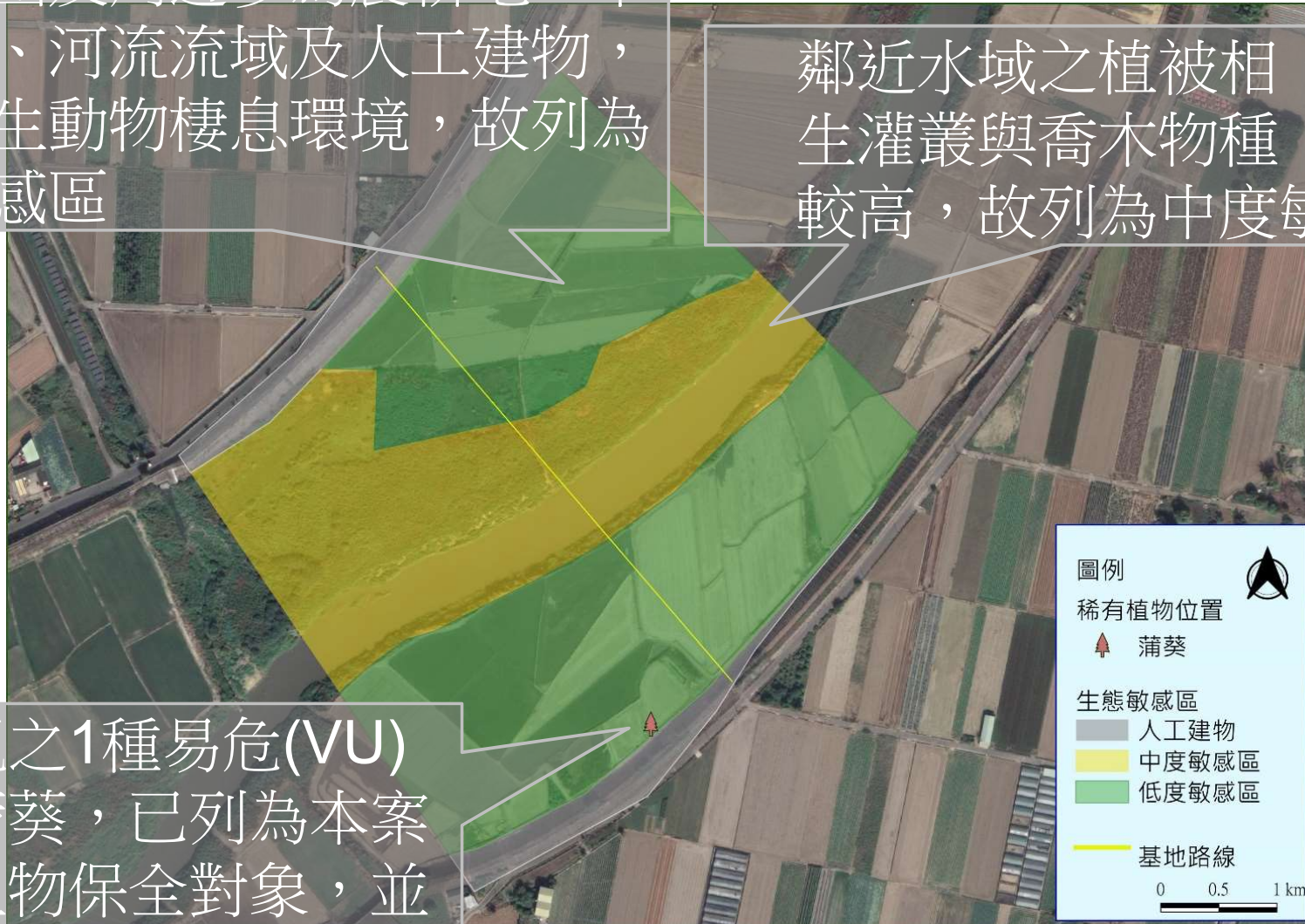


## ■ 本案生態關注區域及保全對象：

計畫範圍及周邊多為農耕地、草生灌叢、河流流域及人工建物，可為野生動物棲息環境，故列為低度敏感區

鄰近水域之植被相，包含草生灌叢與喬木物種，自然度較高，故列為中度敏感區

所發現之1種易危(VU)物種蒲葵，已列為本案陸域植物保全對象，並以原地保留為主





# (一)規畫階段

## 3.生態保育對策





■ 建議對策主要包含減輕未來施工對生物之影響及補償原生生物之棲息環境，相關說明如下：

- ➔ **迴避**：作業區相關規劃建議迴避本區現有之**喬木樹木**及鄰近**水域環境**，以避免對於本區陸域動植物與水域生物之干擾，維護現有受水陸域生物棲息利用之環境。
- ➔ **縮小**：施工範圍(包含物料暫置、人員與機具動線)建議以盡量縮減，進出工區以**既有道路**為主，以減少工程期間對原有環境之擾動。
- ➔ **減輕**：
  - ◆ 施工前於作業區周圍**設立施工圍籬**，以有效限制施工擾動區域。
  - ◆ 施工機具、人員及車輛動線、土方資源堆置區將**利用既有道路或既有人工設施內**，以將施工行為限制於原定工程範圍，避免影響周邊原有植被，減輕對野生動物之干擾。
  - ◆ 如有土方處置作業，除應以天然資材敷蓋外，亦可於工程作業中撒水，以**降低揚塵**對現地環境之影響。



■ 建議對策主要包含減輕未來施工對生物之影響及補償原生生物之棲息環境，相關說明如下：

➔ **減輕：**

- ◆ 施工人員或工程機具所產生之**廢水**，將引導置沉澱池**沉澱**，並收妥後**處理達到法定放流水標準**後，始予排出。
- ◆ 工程施作期間所產生之飲食相關**廢棄物**將妥善處理，同時宣導人員**禁止隨意餵食流浪動物**，以避免影響本區現有野生動物於之活動，並減少流浪動物與本區現有野生動物產生衝突之風險。
- ◆ 工程避免於夜間施作，夜間照明須設置**遮光罩/或改為高壓汞LED等不吸引昆蟲的燈泡**，以降低工程作業對周邊夜行性生物之干擾。
- ◆ 為降低本區野生動物所面臨之**路死效應**，相關人員駕駛車輛需注意**遵循速限減速慢行**，同時留意車前路況，以免造成野生動物路殺情形。

➔ **補償：**若工程作業期間有不可避免之植栽移除，其所造成之生態損失，建議於施工後以人工營造方式，**選擇原生物種進行栽植**或培育進行補償，原生樹種可參考農委會林務局發布之具園藝及景觀應用潛力原生森林植物名錄，較適合本計畫區環境可優先考慮茄苳、楓香、無患子、棟、毛柿、台灣海棗、大葉山欖等



# (一)規畫階段

## 4.民眾參與





正本

檔 號：

保存年限：

台灣自來水股份有限公司第五區管理處 函

蔡敏男，電話：05-2252670分機303。

616005

嘉義縣新港鄉古民村

受文者：洪加

發文日期：中華民國110年10月14日

發文字號：台水五工字第1100017743號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：出租意願調查表、附件1-1、附件1-2、附件1-3

主旨：檢送本處辦理「雲林至嘉義系統送水管備援複線工程-雲  
嘉備援水管橋」水管橋及工程施工中用地出租意願調查  
表，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、本處因配合行政院「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」-  
『備援調度幹管工程計畫』-「雲林至嘉義系統送水管備  
援複線工程」需由雲林縣元長鄉以水管橋型式跨過北港溪  
至嘉義縣溪口鄉。
- 二、承上，北港溪二側堤防內，河川高灘地有部份屬私有土  
地，為求慎重，先行以本函向台端調查租用意願，後續將  
由本處人員以電話聯繫台端，視後續辦理情況辦理說明  
會。
- 三、本次調查土地地號如下：
  - (一)雲林縣元長鄉內寮段：603、603-1、603-2、603-3、60  
4、605-1、607-1、607-2、607-4、608、609、611、611-  
1、611-2等14筆。
  - (二)雲林縣元長鄉新吉段：1145等14筆。
  - (三)嘉義縣溪口鄉柴林腳段：344-1、344-2、344-3、351-  
3、352-4等5筆。
- 四、台端若有任何疑問，可逕行聯繫本處工務課 承辦人員：

機關地址：60044嘉義市東區民權路293號

承辦人：蔡敏男

電話：05-2252670-303

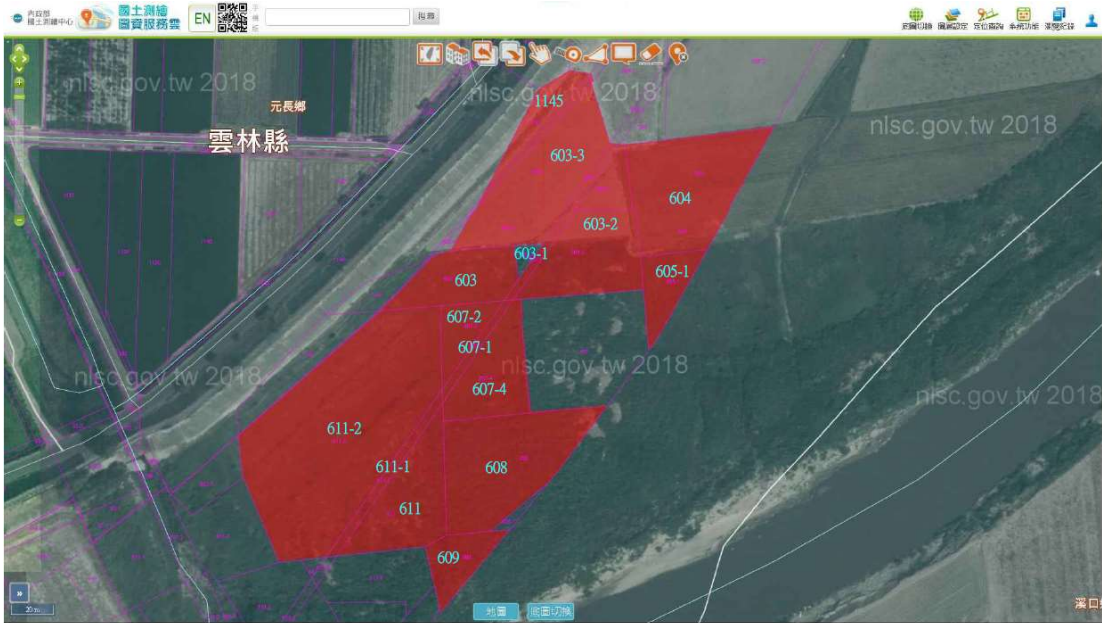
電子信箱：minan@mail.water.gov.tw

正本：本案土地所有權人共44人

副本：本處總務室(含附件)、工務課

**處長林清鑫**

本案依分層負責規定授權主管課長(主任)判署



## 台灣自來水股份有限公司第五區管理處 「雲林至嘉義系統送水管備援複線工程-雲嘉備援水管橋」 用地出租意願調查表

範圍內所有之土地(詳下表)

同意  不同意出租供自來水公司作為水管橋及工程施工中用地使用：

土地標示及面積如下：

地段	地號	面積 (平方公尺)	持分比率	持分面積 (平方公尺)	備註
元長鄉內寮段	0603-0002	2,212.00	6分之1	368.66	
元長鄉內寮段	0603-0003	2,714.00	6分之1	452.33	

土地所有權人： 牟 [redacted] 至 [redacted]

(簽名或蓋章)

住址：台北市信義區吳興街 [redacted]

聯絡電話：098603 [redacted]

送11月10日  
[Red Seal] [Red Seal]



# (一)規畫階段

## 5.資訊公開





## https://www.water.gov.tw/ch/Subject?nodeId=5932

水公司全球資訊網-生態檢核專區

water.gov.tw/ch/Subject?nodeId=5932

回首頁 | 網站導覽 | 兒童版 | English | 字級：(大)(中)(小)

進階搜尋 熱門關鍵字：線上申辦、水費查詢

公告資訊 | 用水宣導 | 成果績效 | 公司簡介 | 公司治理 | 企業社會責任 | 政風園地 | 政府資訊公開

Quick.品質  
創新.信賴.專業

成果績效

- 計畫成果
  - 工務類
  - 供水類
  - 營業類
  - 財務類
  - 材料類
  - 水質類
  - 環境監測類
  - 性別平等專區
  - 降低漏水率專區
- 生態檢核專區

生態檢核專區

- 2022/04/11  
生態檢核案件基本資料
- 2022/03/25  
110年生態檢核教育訓練
- 2021/08/09  
水公司生態檢核作業要點
- 2021/08/09  
109年生態檢核教育訓練

共4筆資料，第1/1頁

TOP

在 這裡輸入文字來搜尋

28°C 小南

下午 04:40  
2022/8/1



# 生態檢核案件基本資料

項次	主管機關	主辦機關	工程案號	工程名稱	採購級距	決標日期	工期(天)	工程類型	工程座標(X座標)	工程座標(Y座標)	所屬計畫	備註
1	經濟部	台灣自來水公司(南區工程處)	WR08060126	曾文淨水場擴建第一期工程	巨額	108.09.30	790日曆天	自來水工程	182807.000	2561771.000	曾文淨水場擴建工程計畫	施工階段生態檢核作業辦理中
2	經濟部	台灣自來水公司(南區工程處)	MS10060101	山上淨水場更新改善工程	巨額	110.11.19	810工作天	自來水工程	185000.000	2555500.000	台南山上淨水場供水系統改善工程計畫	本案設計階段已納入生態檢核作業
3	經濟部	台灣自來水公司(南區工程處)	發包中	南化複線-南化至左鎮送水管(二)段工程	巨額	發包中	發包中	管線工程	244152.000	2555126.000	南化場至豐德配水池複線送水幹管工程(南化場至左鎮段)計畫	本案設計階段已納入生態檢核作業
4	經濟部	台灣自來水公司(南區工程處)	JB09071102	吉貝嶼600噸海水淡化廠興建工程暨委託代操作維護	巨額	110.06.24	1060日曆天	自來水工程	313330.000	2626891.000	離島地區供水改善計畫二期	本案規劃階段已納入生態檢核作業
5	經濟部	台灣自來水公司(南區工程處)	CM09076001	七美嶼900噸海水淡化廠興建工程暨委託代操作維護	巨額	110.03.25	1050日曆天	自來水工程	2936857.311	2568546.244	離島地區供水改善計畫二期	本案規劃階段已納入生態檢核作業
6	經濟部	台灣自來水公司(南區工程處)	規劃中	東港溪至鳳山水庫緩衝水池段導水管工程委託技術服務	查核	110.04.28	規劃中	自來水工程	201567.779	2517545.333	備援調度幹管工程計畫	本案規劃階段已納入生態檢核作業
7	經濟部	台灣自來水公司(南區工程處)	NL10071301	屏東內麟淨水場新建工程-土建	查核	110.09.01	400工作天	自來水工程	204949.759	2507097.990	屏東縣內埔及麟洛兩鄉供水工程計畫	本案規劃階段已納入生態檢核作業
8	經濟部	台灣自來水公司(北區工程處)	規劃中	浮洲加壓站至板新場管(六)水管橋	巨額	規劃中	規劃中	自來水工程	285700.000	2760400.000	備援調度幹管工程計畫	本案規劃階段後續將納入生態檢核作業
9	經濟部	台灣自來水公司(中區工程處)	BM08110108	烏嘴潭淨水場新建統包工程	巨額	109.05.27	950日曆天	自來水工程	212797.602	2658469.955	烏嘴潭人工湖下游自來水供水工程	統包設計及施工前階段生態檢核作業辦理中
10	經濟部	台灣自來水公司(中區工程處)	FL07051902	濁水溪伏流水工程	查核	108.01.09	635日曆天	管線工程	211323.345	2630806.830	伏流水開發工程計畫	施工階段生態檢核作業完成(110.8.24完工)
11	經濟部	台灣自來水公司(中區工程處)	BM10043902	草屯淨水場新建工程	巨額	110/06/29	570工作天	自來水工程	219713.497	2653276.026	烏嘴潭人工湖下游自來水供水工程	施工階段生態檢核作業辦理中
12	經濟部	台灣自來水公司(第十區管理處)	規劃中	蘭嶼椰油村供水系統委託設計及監造技術服務	查核金額	規劃中	規劃中	自來水工程	303868.455	438981.957	無自來水地區供水改善計畫第三期	本案規劃階段已納入生態檢核作業
13	經濟部	台灣自來水公司(第五區管理處)	設計中	雲林至嘉義系統送水管備援複線工程-雲嘉備援水管橋	巨額	設計中	設計中	水管橋工程	2610646.523	184734.247	備援調度幹管工程計畫	本案規劃階段已納入生態檢核作業

填表須知：

- 1.本表「工程案號」、「工程名稱」、「工期」、「工程類型」欄，請按工程會「公共工程標案管理系統資料」查填。
- 2.工程座標請依二度分帶座標(TWD97)查填。