

工程各週期檢核相關表
水庫集水區保育治理工程生態檢核表 主表(1/2)

工程基本資料	工程名稱 (編號)	111 年度臺北水源特定區 2 號集水區 治理工程	設計單位	艾思工程顧問有限公司
	工程期程	111.3.21-111.7.18	監造廠商	經濟部水利署臺北水源特定區 管理局
	治理機關	經濟部水利署臺北水源特定區管理 局	營造廠商	百匯營造股份有限公司
	基地位置	地點：坪林區大林里 集水區： <u>翡翠水庫</u> 水系： <u>北勢溪</u> 段 TWD97 坐標 X： <u>321299</u> Y： <u>2755478</u>	工程預算/ 經費	7,200,000
	工程緣由目的	濕地營造、水質淨化		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育、 <input type="checkbox"/> 坡地整治、 <input type="checkbox"/> 溪流整治、 <input type="checkbox"/> 清淤疏通、 <input type="checkbox"/> 結構物改善、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他		
	工程內容	淨化池、觀測井、雨水積磚、LID 等		
預期效益	<input type="checkbox"/> 保全對象(複選): <input type="checkbox"/> 民眾(<input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 部落 <input type="checkbox"/> ____) <input type="checkbox"/> 產業(<input type="checkbox"/> 農作物 <input type="checkbox"/> 果園 <input type="checkbox"/> ____) <input type="checkbox"/> 交通(<input type="checkbox"/> 橋梁 <input type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> ____) <input type="checkbox"/> 工程設施 (<input type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔砂壩 <input type="checkbox"/> 固床設施 <input type="checkbox"/> 護岸) <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 增加蓄水池、生態池			
核定階段	起訖時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日		附表 P-01
	生態評估	進行之項目: <input checked="" type="checkbox"/> 現況概述、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響、 <input checked="" type="checkbox"/> 保育對策 未作項目補充說明:		
設計階段	起訖時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日		附表 D-01
	團隊組成	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否有生態專業人員進行生態評析		
	生態評析	進行之項目: <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬		附表 D-02 D-03
		未作項目補充說明:		
	民眾參與	<input type="checkbox"/> 邀集關心當地生態環境之人士參與： <input type="checkbox"/> 環保團體 <input type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 其他____		附表 D-04
<input checked="" type="checkbox"/> 否，說明:				
保育對策	進行之項目: <input checked="" type="checkbox"/> 由工程及生態人員共同確認方案、 <input checked="" type="checkbox"/> 列入施工計畫書		附表 D-05	
	未作項目補充說明:			
	保育對策摘要: 【迴避】 茶園之排水導管施作範圍，避開蛙類所利用之積水泥灘地。 【迴避】 地表覆蓋之原生植物、苔蘚類植被，施工時盡量予以保留。 【減輕】 針對生態池選用樹種，以原生植物為主，如水柳、風箱樹等適合於溼地生長之植物，避免種植外來種樹種。			

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 主表(2/2)

施工階段	起訖時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日	附表 C-01
	團隊組成	■是□否有生態專業人員進行保育措施執行紀錄、生態監測及狀況處理	
	民眾參與	■邀集關心當地生態環境之人士參與： □熟悉之當地民眾□利害關係人 ■其他生態關注團體	附表 C-02
		□否，說明：	
	生態監測及狀況處理	進行之項目：■現場勘查、■生態措施監測(生態調查)、□環境異常處理	附表 C-03 C-04 C-05
		未作項目補充說明：未有異常狀況	
保育措施執行情況	■是□否執行設計階段之保育對策 □否，說明： 保育措施執行摘要： 【迴避】茶園之排水導管施作範圍，避開蛙類所利用之積水泥灘地。 【迴避】地表覆蓋之原生植物、苔蘚類植被，施工時盡量予以保留。 【減輕】針對生態池選用樹種，以原生植物為主，如水柳、風箱樹等適合於溼地生長之植物，避免種植外來種樹種。	附表 C-06	
維護管理	起訖時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日	附表 M-01
	基本資料	維護管理單位：	
		預計評估時間：	
	生態評析	進行之項目：□現場勘查、□生態調查、□生態關注區域圖、□課題分析、□生態保育措施成效評估	
未作項目補充說明：			
資訊公開	後續建議：	□主動公開：工程相關之環境生態資訊(集水區、河段、棲地及保育措施等)、生態檢核表於政府官方網站，網址： □被動公開：提供依政府資訊公開法及相關實施要點申請之相關環境生態資訊，說明：	

主辦機關(核定)：_____ 承辦人：_____ 日期：_____

主辦機關(設計)：_____ 承辦人：_____ 日期：_____

主辦機關(施工)：_____ 承辦人：_____ 日期：_____

主辦機關(維管)：_____ 承辦人：_____ 日期：_____

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(1/2)

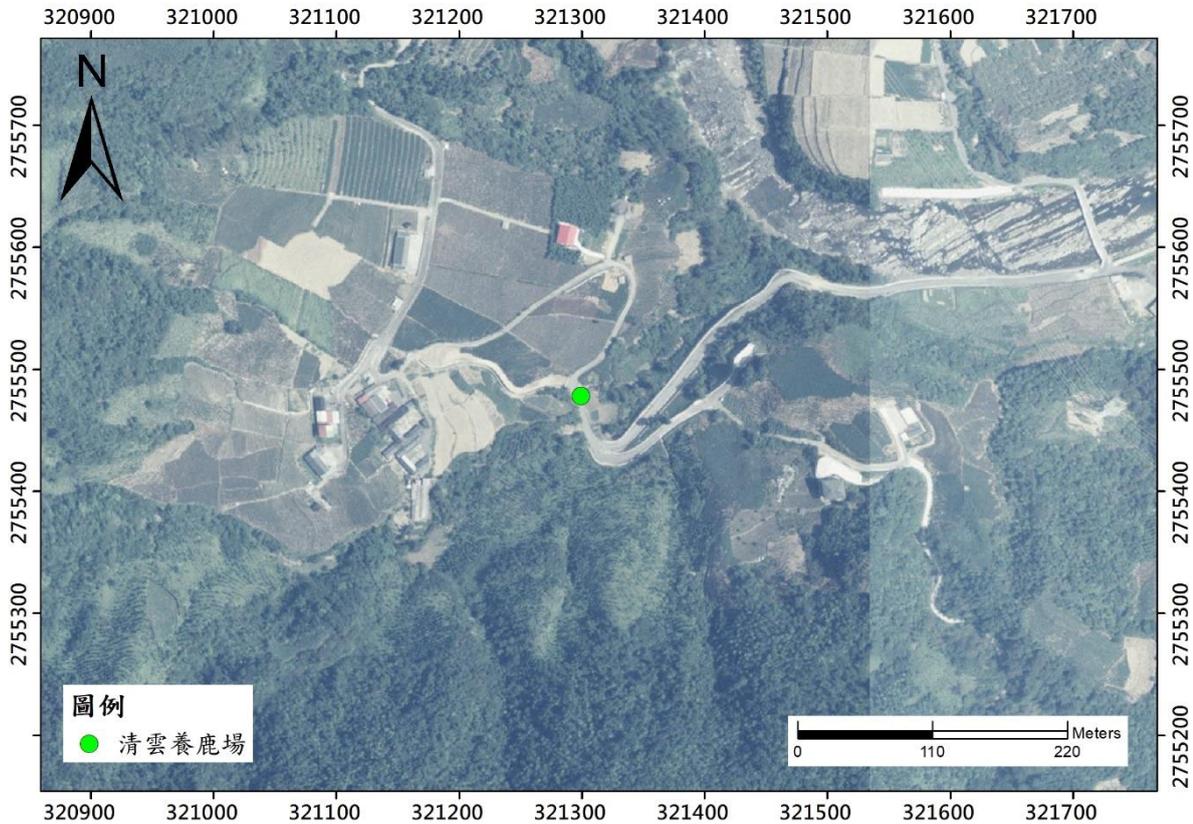
治理機關	經濟部水利署臺北水源特定區管理局			勘查日期	110年4月21日			
工程名稱	111年度臺北水源特定區2號集水區治理工程	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育 <input type="checkbox"/> 坡地整治 <input type="checkbox"/> 溪流疏通 <input type="checkbox"/> 清淤改善 <input type="checkbox"/> 結構物改善 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	工地	TWD97坐標	X: 321299	Y: 2755478	EL: _____
					子集水區名稱	編號		
集水區屬性	<input type="checkbox"/> 跨縣市集水區 <input type="checkbox"/> 水庫集水區(_____水庫) <input type="checkbox"/> 土石流潛勢溪流(編號_____) <input type="checkbox"/> 特定水土保持區 <input type="checkbox"/> 重要集水區 <input type="checkbox"/> 中央(或縣)管河川: _____ <input type="checkbox"/> 區域排水: _____ <input type="checkbox"/> 其他: _____							
工程緣由目的	1. 工程預定辦理原因 <input type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程 (規劃報告名稱: _____) <input type="checkbox"/> 災害嚴重, 急需治理工程 <input checked="" type="checkbox"/> 未來可能有災害發生之預防性工程 <input type="checkbox"/> 已調查之土石流潛勢溪流內工程 <input type="checkbox"/> 需延續處理以完成預期效益之工程 <input type="checkbox"/> 以往治理工程(____年度____工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 配合其他計畫(_____)							
現況概述	2. 保全對象 民眾: <input type="checkbox"/> 社區、 <input type="checkbox"/> 部落、 <input type="checkbox"/> 學校、 <input type="checkbox"/> 房舍 棟 交通: <input type="checkbox"/> 橋樑 _____座、 <input type="checkbox"/> 道路: _____公尺、 產業: <input type="checkbox"/> 農地 _____公頃、 <input type="checkbox"/> 農作物種類 _____ 工程設施: <input type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔砂壩 <input type="checkbox"/> 固床設施 <input type="checkbox"/> 護岸 <input type="checkbox"/> 其他 _____			概估 內工 容程	淨化池、觀測井、雨水積磚、LID 等			
	3. 其它 _____ 1. 地形: 2. 災害類別: <input type="checkbox"/> 山坡崩塌 <input type="checkbox"/> 溪床沖蝕 <input type="checkbox"/> 溪岸溢流 <input type="checkbox"/> 土石流 <input type="checkbox"/> 溪床淤積 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 3. 災情: 4. 以往處理情形: _____單位已施設 5. 有無災害調查報告(報告名稱: _____) 6. 其他: 無災害				現況描述: 1. 陸域植被覆蓋: <u>80</u> % <input type="checkbox"/> 其他 2. 植被相: <input type="checkbox"/> 雜木林 <input type="checkbox"/> 人工林 <input type="checkbox"/> 天然林 <input checked="" type="checkbox"/> 草地 <input checked="" type="checkbox"/> 農地 <input type="checkbox"/> 崩塌地 3. 河床底質: <input type="checkbox"/> 岩盤 <input type="checkbox"/> 巨礫 <input type="checkbox"/> 細礫 <input type="checkbox"/> 細砂 <input type="checkbox"/> 泥質 4. 河床型態: <input type="checkbox"/> 瀑布 <input type="checkbox"/> 深潭 <input type="checkbox"/> 淺瀨 5. 現況棲地評估: _____ 生態影響: 工程型式: <input type="checkbox"/> 溪流水流量減少 <input type="checkbox"/> 溪流型態改變 <input type="checkbox"/> 水域生物通道阻隔或棲地切割 <input type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 施工過程: <input type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input type="checkbox"/> 土砂下移濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 保育對策: <input type="checkbox"/> 植生復育 <input type="checkbox"/> 表土保存 <input type="checkbox"/> 棲地保護 <input type="checkbox"/> 維持自然景觀 <input type="checkbox"/> 增設魚道 <input type="checkbox"/> 施工便道復原 <input type="checkbox"/> 動植物種保育 <input type="checkbox"/> 生態監測計畫 <input type="checkbox"/> 生態評估工作 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input type="checkbox"/> 其他生態影響減輕對策 _____ <input type="checkbox"/> 補充生態調查 _____			
座落	<input type="checkbox"/> 一般山坡地 <input type="checkbox"/> 林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林 <input type="checkbox"/> 公告之生態保護區 <input type="checkbox"/> 都市計畫區(農業區) <input type="checkbox"/> 農地重劃區 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 _____			生態 保育 評估				
勘查意見	<input type="checkbox"/> 優先處理 <input checked="" type="checkbox"/> 需要處理 <input type="checkbox"/> 暫緩處理 <input type="checkbox"/> 無需處理 <input type="checkbox"/> 非本單位權責, 移請(單位: _____) 研處 <input type="checkbox"/> 用地取得問題需再協調				概估經費	仟元		
				會勘人員				

※工程位置圖、現況照片如後附頁

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(2/2)

附頁

位置圖：請附五千分之一航照圖或正射影像圖或二萬五千分之一地形圖為底圖，以色筆加註工程位置，並請繪製工程位置略圖。



本案工區為人為墾殖地與荒地，多為草本植物與農，環境生態議題較輕微，但欲施作之工項為水域棲地營造，生態議題重大。工區為農地，工程預定增加蓄水池、生態池，在迅速排水治理方針為主的今天，以工程營造淨水域增加水資源滯留時間，在生態觀點也是樂見其成。

災害照片：現勘無災害。



工程預定位置環境照片：

填寫人員： 郭家暢 日期： 110/5/10

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-01 工程設計資料

填表人員 (單位/職稱)	劉家瑞(國立臺灣大學/生態 檢核團隊)	填表日期	民國 111 年 3 月 1 日	
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	康朝舜	臺北水源特定 區管理局保育 課/工程員		工程發包督導及結算驗收
設計單位 /廠商	朱豐沂	艾思工程技術 顧問有限公司/ 技師	水土保持	規劃設計
提供工程設計圖(平面配置 CAD 檔)給生態團隊				
設計階段	查核		提供日期	
基本設計	是 <input type="checkbox"/> / 否 <input checked="" type="checkbox"/>			
細部設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		111/1/19	
設計定稿	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		111/3/1	

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

編號:

勘查日期	民國 111 年 1 月 26 日	填表日期	民國 111 年 3 月 1 日
紀錄人員	劉家瑞	勘查地點	清雲鹿場
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
劉秀鳳	臺北水源特定區管理局保育課/局長	說明工程目的緣由、現況概述	
康朝舜	臺北水源特定區管理局保育課/工程員	說明工程目的緣由、現況概述	
朱豐沂	艾思工程技術顧問有限公司/技師	設計廠商協助說明工程內容與提供工程相關基本資料	
黃福來	委員	工程設計審查	
劉家瑞	國立臺灣大學/生態檢核團隊	工程生態評析、協助執行檢核機制	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱):		回覆人員(單位/職稱): 康朝舜(北特承辦人員)	
<p>本案位於牧草農地及茶園，生態議題輕微，現場會勘工區農地以自然農法耕作，以養鹿排泄物作為肥料，農地中生長許多鼠麴草、紫背草等天然生長之植物。地表亦有許多苔蘚類植物，於未使用農地中及農用水池中，亦有聽到台北樹蛙繁殖鳴叫，表示該農地環境友善。</p> <p>檢核團隊提出意見如下：</p> <p>【迴避】茶園之排水導管施作範圍，避開蛙類所利用之積水泥灘地。</p> <p>【迴避】地表覆蓋之原生植物、苔蘚類植被，施工時盡量予以保留。</p> <p>【減輕】針對生態池選用樹種，以原生植物為主，如水柳、風箱樹等適合於溼地生長之植物，避免種植外來種樹種。</p>		遵照辦理。	

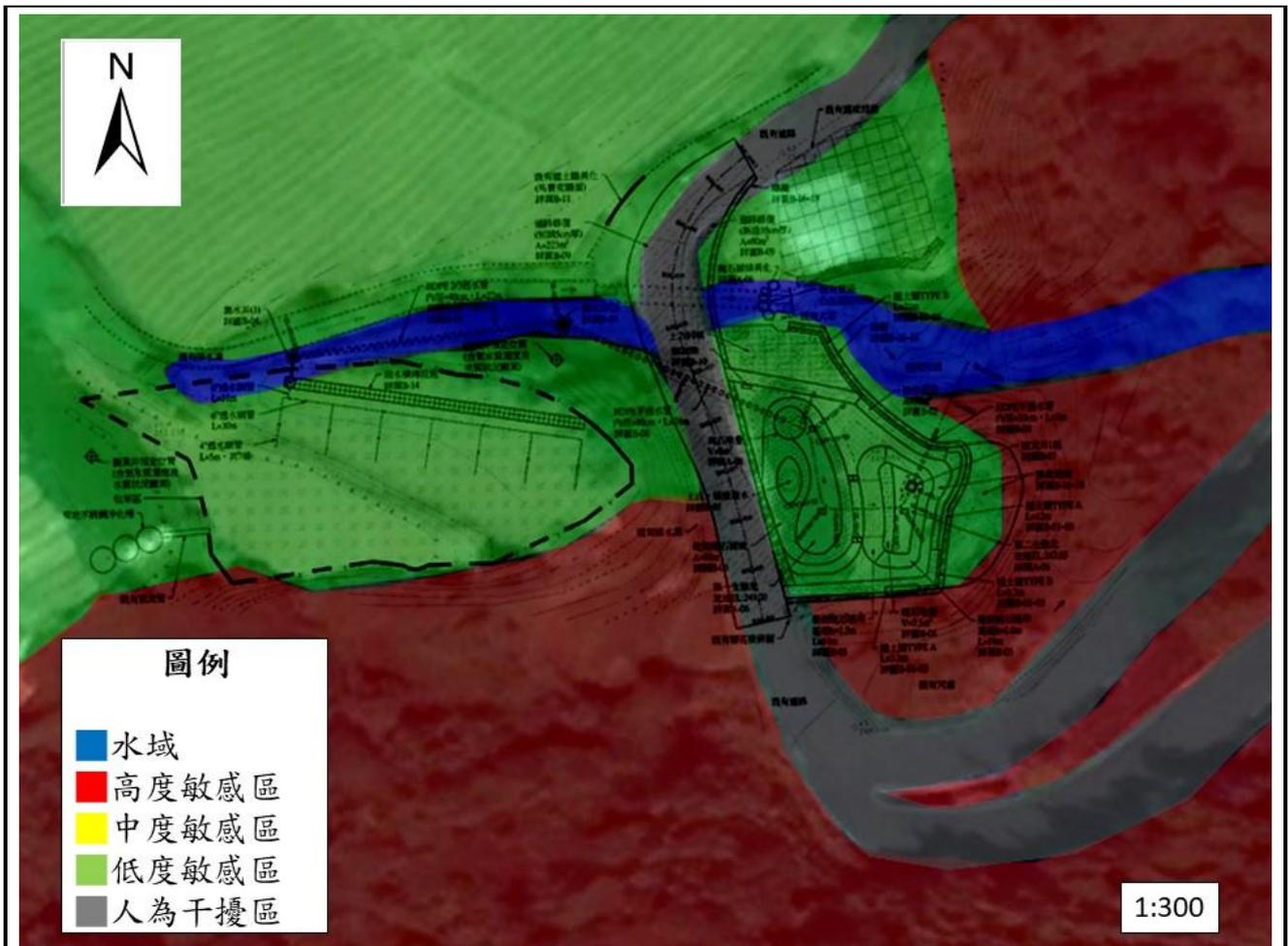
說明：

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	111 年度臺北水源特定區 2 號集水區治理工程	填表日期	民國 111 年 3 月 28 日	
評析報告 是否完成 下列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input type="checkbox"/> 文獻蒐集			
1.生態團隊組成：				
姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長	參與現勘事項
林暉軒	臺大水工所計畫研究專員	碩士	水域生態	生態調查
劉家瑞	臺大水工所計畫研究專員	碩士	生態調查	生態調查、生態檢核
黃俊選	臺大水工所計畫研究專員	碩士	生態調查	生態調查、生態檢核
許紘愷	臺大水工所計畫研究專員	學士	生態調查	生態調查
2.棲地生態資料蒐集：				
<p>本案工區：清雲鹿場，查本案工區座標 1 公里範圍內，關注物種有：大冠鷺、河烏、寶島波眼蝶、波灰蝶、島嶼黃蝶、短腹幽蟪、青紋細蟪、脛蹠琵琶蟪、錘角春蜓、紫紅蜻蜒、侏儒蜻蜒、短吻小鰈魷、短臀瘋鱔、中華鱉、微山蝸牛、臺灣杪樞、夜香花、蓬萊同蕊草、冷青草、長刺榕木等 20 種。</p>				
3.生態棲地環境評估：				
<p>本案位於牧草農地及茶園，生態議題輕微，現場會勘工區農地以自然農法耕作，以養鹿排泄物作為肥料，農地中生長許多鼠麴草、紫背草等天然生長之植物。地表亦有許多苔蘚類植物，於未使用農地中及農用水池中，亦有聽到台北樹蛙繁殖鳴叫，表示該農地環境友善。</p>				
4.棲地影像紀錄：(含拍攝日期)				
清雲鹿場(111.1.26)				
				
5.生態關注區域說明及繪製：				



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

- 【迴避】茶園之排水導管施作範圍，避開蛙類所利用之積水泥灘地。
- 【迴避】地表覆蓋之原生植物、苔蘚類植被，施工時盡量予以保留。
- 【減輕】針對生態池選用樹種，以原生植物為主，如水柳、風箱樹等適合於溼地生長之植物，避免種植外來種樹種。

7. 生態保全對象之照片：

無。

說明：

1. 本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 劉家瑞

日期：111.3.28

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	劉家瑞(國立臺灣大學/生態檢核團隊)	填表日期	民國 111 年 3 月 28 日
解決對策項目	說明如下	實施位置	坪林區

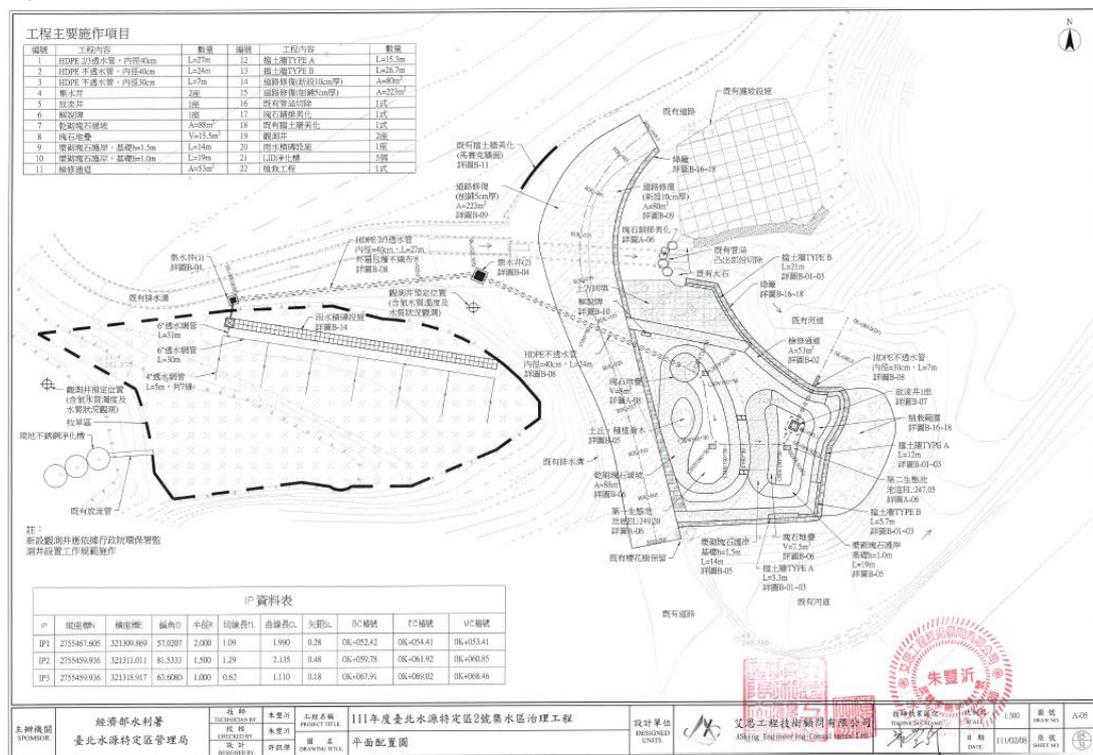
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)

【迴避】 茶園之排水導管施作範圍，避開蛙類所利用之積水泥灘地。

【迴避】 地表覆蓋之原生植物、苔蘚類植被，施工時盡量予以保留。

【減輕】 針對生態池選用樹種，以原生植物為主，如水柳、風箱樹等適合於溼地生長之植物，避免種植外來種樹種。

圖說：



施工階段監測方式：

每月1次現勘

現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄

日期	事項	摘要
110/04/21	現場勘查	核定前生態檢核團隊及設計單位會勘
111/01/19	細部設計會議	規劃設計階段細部設計討論會議
111/01/26	現場勘查	規劃設計階段生態檢核團隊及設計單位會勘
111/02/02	生態調查	施工前生態調查

說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。
- 3.工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

填寫人員： 劉家瑞 日期： 111.3.28

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-02 民眾參與紀錄表

施工前 施工中 完工後

填表人員 (單位/職稱)	劉家瑞(國立臺灣大學/生態檢核團隊)	填表日期	民國 111 年 4 月 11 日	
參與項目	<input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 施工說明會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	111.4.11	
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷	
林樺廷	社團法人臺灣兩棲類動物保育協會/秘書	生態關注團體		
張鑫崴	艾思工程技術顧問有限公司/水保技師	設計單位		
何映儂	艾思工程技術顧問有限公司/工程師	設計單位		
盧志豪	臺北水源特定區管理局/課長	主辦/監造單位		
周逢益	臺北水源特定區管理局保育課/工程員	主辦/監造單位		
康朝舜	臺北水源特定區管理局保育課/工程員	主辦/監造單位		
劉家瑞	國立臺灣大學/生態檢核團隊	生態檢核團隊		
意見摘要 提出人員(單位/職稱) _林樺廷(社團法人臺灣兩棲類動物保育協會/秘書)_		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 康朝舜、周逢益(北特監造人員)		
1. 本案工程施作範圍周遭有保育類臺北樹蛙棲地，施工時不得侵擾。 2. 生態池(淨化池)種植植物，要注意避免選用容易造成水域陸化之植物(如蘆葦)。		遵照辦理。		

說明：

1. 參與人員資格限制依照石門水庫及其集水區整治計畫民眾參與注意事項，以及曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫民眾參與注意事項辦理。
2. 紀錄建議包含所關切之議題，如特稀有植物或保育類動物出現之季節、環境破壞等。
3. 民眾參與紀錄須依次整理成表格內容。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 □施工中 □完工後

勘查日期	民國 111 年 4 月 11 日	填表日期	民國 111 年 4 月 25 日
紀錄人員	劉家瑞	勘查地點	清雲鹿場
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
劉家瑞	國立臺灣大學/生態檢核團隊	生態檢核團隊施工階段現勘	
現勘意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) <u>劉家瑞</u>		回覆人員(單位/職稱)_____	
<p>1. 施工廠商確實依據生態意見進行施工，無異常狀況</p> <p>2. 檢視生態團隊於施工前架設之自動相機，有記錄到食蟹獐、麝香貓、藍腹鷓等保育類動物，亦有紀錄鼬獾、白鼻心、山羌、臺灣獼猴等一般類野生動物。</p>			

說明：

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-04 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	111 年度臺北水源特定區 2 號集水區治理工程	填表日期	民國 111 年 6 月 20 日	
1.生態團隊組成：				
姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長	參與現勘事項
林暉軒	臺大水工所計畫研究專員	碩士	水域生態	生態調查
劉家瑞	臺大水工所計畫研究專員	碩士	生態調查	生態調查、生態檢核
黃俊選	臺大水工所計畫研究專員	碩士	生態調查	生態調查、生態檢核
許紘愷	臺大水工所計畫研究專員	學士	生態調查	生態調查
2.棲地生態資料蒐集：				
<p>本案工區：清雲鹿場，查本案工區座標 1 公里範圍內，關注物種有：大冠鷺、河烏、寶島波眼蝶、波灰蝶、島嶼黃蝶、短腹幽螽、青紋細螽、脛蹠琵琶螽、錘角春蜓、紫紅蜻蜓、侏儒蜻蜓、短吻小鰾魚、短臀瘋鱮、中華鱉、微山蝸牛、臺灣杪樺、夜香花、蓬萊同蕊草、冷清草、長刺櫛木等 20 種。</p> <p>團隊調查(111.3.2)：兩生類 6 科 11 種 56 隻次、哺乳類 2 科 2 種 6 隻次、鳥類 12 科 14 種 44 隻次、節肢動物 4 科 4 種 9 隻次、植物 46 科 86 種、蘚苔 8 科 10 種。</p> <p>紅外線自動相機記錄調查(3 月-5 月)：9 種 42 隻次。</p>				
3.生態棲地環境評估：				
<p>本案位於牧草農地及茶園，生態議題輕微，現場會勘工區農地以自然農法耕作，以養鹿排泄物作為肥料，農地中生長許多鼠麴草、紫背草等天然生長之植物。地表亦有許多苔蘚類植物，於未使用農地中及農用水池中，亦有聽到台北樹蛙繁殖鳴叫，表示該農地環境友善。</p> <p>施工中會勘：工區範圍僅於農地中，未涉及敏感區域。</p>				
4.棲地影像紀錄： (含拍攝日期)				
清雲鹿場(111.1.26)				



清雲鹿場(111.4.11)



清雲鹿場(111.5.20)



清雲鹿場(111.6.15)

5.生態保全對象之照片：



蛙類利用之泥灘地

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：劉家瑞 日期：111.6.20

