



北屋排水及草潭埤滯洪池治理工程

施工階段（施工中第一次）生態檢核報告

主辦機關：高雄市政府水利局

設計單位：鴻威國際工程顧問股份有限公司

監造廠商：鴻威國際工程顧問股份有限公司

營造廠商：振勝營造有限公司

生態團隊：野望生態顧問有限公司



中華民國 111 年 3 月

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	北屋排水及草潭埤滯洪池治理工程		
	設計單位	鴻威國際工程顧問股份有限公司	監造廠商	鴻威國際工程顧問股份有限公司
	主辦機關	高雄市政府水利局	營造廠商	振勝營造有限公司
	基地位置	地點：高雄市 仁武區 TWD97座標 X：182224.197 Y：2509850.984	工程預算/經費 (千元)	167,580 (千元)
	工程目的	減緩愛河下游淹水情形，並完成愛河最後一哩路整治。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	北屋排水整治、草潭埤滯洪池南北埤治理及南埤周邊道路、交通、號誌及景觀鋪面與植栽等。		
	預期效益	渠道型式採用植生坡面以營造生態環境，排洪功能與生態性兼具；草潭埤滯洪池以公園方式闢建，汛期除可提供滯洪功能外，平時可提供民眾作為運動休閒空間，亦可增進市容觀瞻。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間： 年 月 日至 年 月 日			
	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否：於施工階段由野望生態顧問公司擔任生態團隊，進行補充作業。	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)	
		關注物種及重要棲地及高生態價值區域	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：愛河水系。 <input type="checkbox"/> 否	
三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

核定階段		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
規劃階段	規劃期間： 年 月 日至 年 月 日		
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ <input type="checkbox"/> 是：前期未及辦理，於施工階段由野望生態顧問公司擔任生態團隊。 <input type="checkbox"/> 否：於施工階段由野望生態顧問公司擔任生態團隊，進行補充作業。
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
設計階段	設計期間： 年 月 日至 年 月 日		
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：於施工階段由野望生態顧問公司擔任生態團隊，進行補充作業。

二、 設計成果	生態保育措施 及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
三、民眾 參與	設計說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集整合併溝通相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
四、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
施工期間：110年11月01日至111年10月26日		
一、 專業參與	生態背景及 工程專業團 隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：由野望生態顧問公司擔任生態團隊。 <input type="checkbox"/> 否
二、 生態保育 措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。
	生態保育品 質管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

施工階段

經
關議
生態
擔
進
象？
輕與
關議
意見？
，進

	四、 資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
維護 管理 階段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、 資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

目錄

第一章 前言.....	1
1.1 依據.....	1
1.2 計畫位置.....	1
1.3 生態檢核作業項目.....	2
1.4 生態檢核工作歷程.....	3
1.5 生態檢核執行團隊.....	3
第二章 施工階段生態檢核作業.....	5
2.1 施工中第一次現勘.....	5
2.1.1 施工現況.....	5
2.1.2 保全對象與關注物種的確認.....	6
2.1.3 現勘調查成果.....	8
2.1.4 保育措施執行狀況.....	10
附錄 1、生態檢核表單.....	12

表目錄

表 1、生態檢核工作歷程.....	3
表 2、保育措施執行狀況（施工中第一次）.....	10

圖目錄

圖 1、計畫位置示意圖.....	1
圖 2、保全對象.....	7

第一章 前言

1.1 依據

本計畫為減輕治理工程對生態環境造成的負面影響而辦理生態檢核，生態檢核作業依據公共工程委員會所函頒「公共工程生態檢核機制」（民國 106 年 4 月 25 日工程技字第 10600124400 號）及重申之「公共工程生態檢核注意事項」（民國 110 年 10 月 6 日工程技字第 1100201192 號）之規範執行，不足處另參考經濟部水利署「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」之內容。

1.2 計畫位置

北屋排水及草潭埤滯洪池治理工程位於高雄市仁武區，如圖 1 所示，周邊鄰近有國際滑輪溜冰場、龍獅溪以及住宅區，整體環境多為人為開發環境。本工程工項為北屋排水的水岸緩坡及草潭埤南北雨水調節公園工程，藉由護岸及雨水調節池改善提升當地環境景觀。

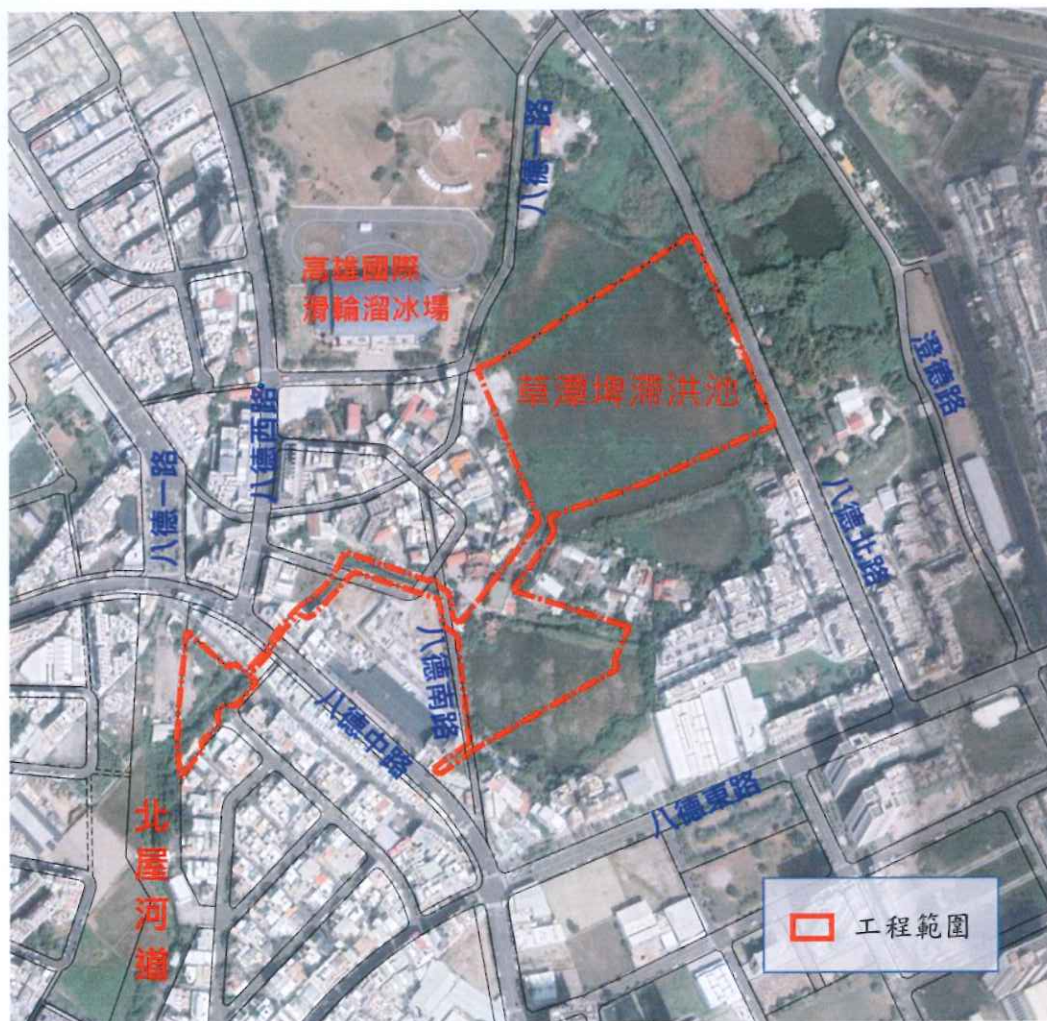


圖 1、計畫位置示意圖

1.3 生態檢核作業項目

本計畫目前進入施工階段，依據公共工程委員會「公共工程生態檢核注意事項」之規範，其作業原則如下：

- (1) 施工階段生態檢核的目標為落實前兩階段所擬定之生態保育對策、措施、工程方案及監測計畫，確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。其作業原則如下：

(a) 開工前準備作業：

- i. 組織含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊，以確認生態保全對象、生態保育措施實行方案及環境生態異常狀況處理原則。
- ii. 辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置，並擬定生態保育措施及環境影響注意事項。
- iii. 施工計畫書應考量減少環境擾動之工序，並包含生態保育措施及其監測計畫，說明施工擾動範圍（含施工便道、土方及材料堆置區），並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。
- iv. 履約文件應有生態保育措施自主檢查表、生態保育措施監測計畫及生態異常狀況處理原則。
- v. 施工前環境保護教育訓練計畫應含生態保育措施之宣導。
- vi. 邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見。

- (b) 確實依核定之生態保育措施執行，於施工過程中注意對生態之影響。若遇環境生態異常時，啟動環境生態異常狀況處理，停止施工並調整生態保育措施。生態保育措施執行狀況納入相關工程督導重點，完工後列入檢核項目。

本計畫施工階段生態檢核作業項目如下：

工程階段	作業項目
施工階段	施工階段生態檢核包含施工前、施工中及完工後驗收前之生態檢核。 (1) 現場勘查，確認生態保育對策實行，確認施工單位清楚瞭解生態保全對象位置、擬定生態保育措施與環境影響注意事項。 (2) 確認生態保育措施執行狀況。 (3) 生態環境異常狀況處理

1.4 生態檢核工作歷程

本計畫於施工階段的生態檢核作業，由生態人員於 110 年 12 月 07 日執行施工前的現地勘查，釐清基地的生態議題及應保全對象之位置與現況，同時與施工廠商進行現地勘查，說明工程範圍及討論生態友善原則。生態團隊在 111 年 3 月 16 日於現地進行施工中第一次生態現勘調查。各項作業歷程如表 1。

表 1、生態檢核工作歷程

日期	作業項目	內容說明
110.12.07	現勘調查	<ul style="list-style-type: none">生態團隊完成生態現勘調查工作。
110.12.07	施工前會勘	<ul style="list-style-type: none">生態團隊會同主辦機關、監造單位及施工廠商於現地勘查，說明工程範圍及施作內容。本次施工前會勘時，廠商已進行部分工區整地施作，大部分基地環境尚未受到擾動或破壞，亦作為規劃設計階段補充會勘，生態人員於現場與工程單位確認生態議題，並檢視設計內容。生態團隊提出勘查建議：<ol style="list-style-type: none">(1) 計畫範圍中有多棵胸徑較大的喬木，應就地保留或移植。(2) 施工過程中應避免對水域造成汙染或斷流狀況。
111.3.16	施工中第一次生態檢核	<ul style="list-style-type: none">於現地進行施工中現勘，確認施工過程中是否遵照友善措施施工。

1.5 生態檢核執行團隊

本計畫生態檢核作業由野望生態顧問有限公司（以下簡稱野望生態）團隊執行，野望生態團隊熟稔工程生態檢核與生態相關研究計畫的執行，近年主要參與執行水與環境生態檢核工作包括「111 年度全國水環境改善計畫-金門縣政府生態檢核暨相關工作計畫」、「金門縣水環境改善整體空間發展藍圖規劃」、「108-109 年度臺南市政府水環境改善輔導顧問團委辦計畫」、「108-109 年度金門縣政府水環境改善輔導顧問團委辦計畫」及「二仁溪水環境改善計畫(第三批)生態保育措施計畫委託提報工作」；水與安全生態檢核工作包括「110-111 年度臺南市生態檢核計畫」、「110-111 年度嘉義縣生態檢核計畫」；另有「110 年第六河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案」及「108 年第六河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案」，與多件其他工程生態檢核委託工作，無論是政府機關或私人單位都有相當多的合作經驗。

本計畫生態檢核主要的執行人員均為生態相關科系畢業，條件符合經濟部水利署「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」中生態專業人員之資格條件，人員名單如下：

姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
陳清旗	總經理	成大生命科學系/碩士	5年	21年	陸域動物生態調查、生態影響評估、生態保育對策研擬
吳首賢	生態部經理	屏科大森林學系/碩士	5年	21年	陸域植物生態調查、水域生物生態調查、景觀植栽建議、生態影響評估
王士豪	研究員	屏科大野保所/碩士	2年	5年	陸域動物生態調查、生態資料蒐集、生態影響評估、生態檢核表單填寫
鄭仲倫	研究員	屏科大生物科技系/學士	2年	4年	陸域動物生態調查、生態影響評估、生態資料蒐集與彙整、生態檢核表單填寫與彙整
楊倫修	研究員	師大學生命科學系/碩士	2年	4年	陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫與彙整

第二章 施工階段生態檢核作業

本案在施工階段的生態檢核作業應包含施工前、施工中及完工後。目前生態人員已於110年12月7日執行施工前現地勘查工作，並於111年3月16日執行施工中第一次施工生態檢核工作。

2.1 施工中第一次現勘

2.1.1 施工現況

目前施工區域以滯洪池景觀改造為主，工區大部分區域都以整平並開挖成裸露狀態，工區內有大量機具移動，排水渠道以鋼板樁打設作為擋排水設施，水域周邊植被皆被移除，處於高度人為干擾狀態，計畫保留的樹木在此次現勘時皆有確認，未因施工而被移除。





拍攝日期：111年3月16日

描述說明：目前工區內大面積開挖，大多區域處於裸露狀態，計畫保留的樹木在此次現勘時皆有確認。

2.1.2 保全對象與關注物種的確認

(1) 保全對象

本計畫範圍在工區內有數棵樹徑較大之喬木，本計畫將其列為保全對象，現勘時確認保全對象於施工中第一次現勘尚存（圖2）。

保全對象







<p>鳳凰木 座標：22°41'17.89"北 120°20'21.63"東</p>	<p>茄苳 座標：22°41'8.54"北 120°20'21.27"東</p>
	
<p>雀榕 座標：22°41'8.48"北 120°20'21.36"東</p>	<p>樟樹 座標：22°41'19.95"北 120°20'29.06"東</p>
	
<p>人造林帶 座標：22°41'19.99"北 120°20'29.10"東</p>	<p>人造林帶 座標：22°41'21.55"北 120°20'28.43"東</p>

圖 2、保全對象

(2) 關注物種

評估結果工區周邊環境多屬於人為干擾區域，出現的物種以習慣人為干擾的生物為主，因此本計畫暫無列關注物種，後續仍需注意工程是否有其他保育類生物利用。

2.1.3 現勘調查成果

(1) 陸域棲地評估

工區內陸域棲地因施工開挖，目前多呈現裸露狀態，僅保留保全對象的喬木。評估整體工區因大面積開挖，缺乏生物可利用之環境且有大量機具進出，目前工區屬於高度干擾環境，並不適合多數生物活動利用，僅有部分適應人為干擾類生物，如白尾八哥、麻雀、紅鳩等在工區周邊活動。

陸域棲地環境



拍攝日期：111年3月16日

說明：工區內陸域棲地因施工開挖，目前多呈現裸露狀態，僅保留保全對象的喬木。

(2) 水域棲地評估

本工區原為滯洪池，因開挖目前呈現乾涸裸露狀態，既有排水道也因施工設置擋排水，部分區段為斷水狀態，僅在下游處尚有流水，整體水域棲地不是乾涸就是施工擾動中，並不適合生物利用。

水域棲地環境






拍攝日期：111年3月16日


說明：水域棲地環境原為滯洪池，因開挖目前呈現乾涸裸露狀態，既有排水道也因施工設置擋排水，部分區段為斷水狀態，僅在下游處尚有流水。

2.1.4 保育措施執行狀況

依據規劃設計階段生態檢核作業成果之保育措施，擬定包含保全對象及生態保育措施共6個項目，其中保留既有高大喬木、保留人造林帶、施工便道使用既有道路開設、避免晨昏及夜間施作、固定施工範圍、減輕對水域環境的擾動、外來種植物移除等，執行狀況如表2所示。

表2、保育措施執行狀況（施工中第一次）

生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態 友善 措施	保留既有高大喬木。	確實執行。	 拍攝日期111年3月16日
	保留人造林帶。	確實執行。	 拍攝日期111年3月16日
	施工便道使用既有道路開設。	確實執行。	無
	固定施工範圍。	確實執行。	 拍攝日期111年3月16日

生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
	減輕對水域環境的擾動。	部分水域因施工需求呈現斷流。	 <p>拍攝日期111年3月16日</p>
	外來種植物移除。	確實執行。	無

附錄 1、生態檢核表單

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

編號:

勘查日期	民國 111 年 3 月 16 日	填表日期	民國 111 年 3 月 16 日
紀錄人員	王士豪	勘查地點	北屋滯洪池
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳清旗	野望生態顧問有限公司/總經理	工程範圍的環境影響評估，確認潛在生態議題及保全對象。	
王士豪	野望生態顧問有限公司/研究員	工程範圍的環境影響評估，確認潛在生態議題及保全對象。	
現場勘查意見 提出人員（單位/職稱）： 陳清旗（野望生態顧問有限公司/總經理）		處理情形回覆 回覆人員（單位/職稱）： 振勝營造	
(1) 工區內陸域棲地因施工開挖，目前多呈現裸露狀態，僅保留保全對象的喬木。評估整體工區因大面積開挖，缺乏生物可利用之環境且有大量機具進出，目前工區屬於高度干擾環境，並不適合多數生物活動利用，僅有部分適應人為干擾類生物，如白尾八哥、麻雀、紅鳩等在工區周邊活動，施工範圍應繼續維持在計畫範圍內，勿擴大擾動區域。		(1) 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。

附表 C-04 生態監測紀錄表 (施工中第一次)

工程名稱 (編號)	北屋排水及草潭埤滯洪池 治理工程	填表日期	民國111年3月16日
評析報告是否完成下列工作	■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、■生態調查、■生態關注區域圖、■生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集		

1.生態團隊組成：

姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
陳清旗	總經理	成大生命科學系/碩士	5年	21年	陸域動物生態調查、生態影響評估、生態保育對策研擬
吳首賢	生態部經理	屏科大森林學系/碩士	5年	21年	陸域植物生態調查、水域生物生態調查、景觀植栽建議、生態影響評估
王士豪	研究員	屏科大野保所/碩士	2年	5年	陸域動物生態調查、生態資料蒐集、生態影響評估、生態檢核表單填寫
鄭仲倫	研究員	屏科大生物科技系/學士	2年	4年	陸域動物生態調查、生態影響評估、生態資料蒐集與彙整、生態檢核表單填寫與彙整
楊倫修	研究員	師大生命科學系/碩士	2年	4年	陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫與彙整

2.棲地生態資料蒐集：

前期及周邊治理工程的生態檢核資料中可收集出現物種等資訊，從「愛河水環境改善計畫-北屋排水及草潭埤水環境營造計畫」中可知周邊環境多為人為開發環境，且有家庭污水排入北屋排水而導致水質混濁，整體出現的生物多為平地常見植物及人工栽種植株為主。

臺灣維管束植物紅皮書名錄之具保育急迫性等級的物種：極危(Critically Endangered, CR)的有蘭嶼羅漢松 1種、瀕危(Endangered, EN)的有菲島福木 1種、易危(Vulnerable, VU)的有蘄艾、象牙樹及穗花棋盤腳 3種，皆屬人為栽植作為園藝景觀，生長狀況良好；屬臺灣特有種有水柳 1種，保育類有其他應予保育之野生動物(III級)：紅尾伯勞 1種。另檢索臺灣生物多樣性網絡資訊，保育類有珍貴稀有野生動物(II級)水雉 1種，其餘物種彙整如下表。

1	愛河水環境改善計畫-北屋排水及草潭埤水環境營造計畫(108)
植物相關	62科 123屬 137種。 臺灣維管束植物紅皮書名錄之具保育急迫性等級的物種：極危(Critically Endangered, CR)的有蘭嶼羅漢松 1種、瀕危(Endangered, EN)的有菲島福木 1種、易危(Vulnerable, VU)的有蘄艾、象牙樹及穗花棋盤腳 3種，皆屬人為栽植作為園藝景觀，生長狀況良好；屬臺灣特有種有水柳 1種。
動物相關	鳥類 3目 8科 8種、哺乳類 1目 1科 1種、兩棲類 2目 2科 2種、爬蟲類 1目 1科 1種。水域生物：魚類記錄 1目 1科 1種、底棲生物記錄 1目 1科 1種。 保育類

	● 其他應予保育之野生動物 (III 級)：紅尾伯勞 1 種。
2	台灣生物多樣性網絡 (檢索於 110 年 11 月 16 日)
動物相關	鳥類 12 科 20 種。 保育類 ● 珍貴稀有野生動物 (II 級)：水雉 1 種。

3. 生態棲地環境評估

A. 陸域棲地評估

工區內陸域棲地因施工開挖，目前多呈現裸露狀態，僅保留保全對象的喬木。評估整體工區因大面積開挖，缺乏生物可利用之環境且有大量機具進出，目前工區屬於高度干擾環境，並不適合多數生物活動利用，僅有部分適應人為干擾類生物，如白尾八哥、麻雀、紅鳩等在工區周邊活動。

B. 水域棲地評估

本工區原為滯洪池，因開挖目前呈現乾涸裸露狀態，既有排水道也因施工設置擋排水，部分區段為斷水狀態，僅在下游處尚有流水，整體水域棲地不是乾涸就是施工擾動中，並不適合生物利用。

4. 棲地影像紀錄：

陸域棲地環境



拍攝日期：111 年 3 月 16 日

說明：工區內陸域棲地因施工開挖，目前多呈現裸露狀態，僅保留保全對象的喬木。

水域棲地環境



拍攝日期：111年3月16日





說明：水域棲地環境原為滯洪池，因開挖目前呈現乾涸裸露狀態，既有排水道也因施工設置擋排水，部分區段為斷水狀態，僅在下游處尚有流水。



說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：野望生態顧問有限公司/研究員 王士豪

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況 (施工中)

填表人員 (單位/職稱)	王士豪	填表日期	民國111年3月16日
施工圖示			
設計階段	圖示		說明
施工範圍與生態關注區域套疊圖			計畫範圍周邊多為人為干擾環境。
範圍限制現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)	 <p>拍攝日期111年3月16日。</p>		施作範圍限制在固定範圍內，未過度開發周邊區域。
生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態保育措施	保留既有高大喬木。	確實執行。	 <p>拍攝日期111年3月16日</p>
	保留人造林帶。	確實執行。	

		拍攝日期111年3月16日
施工便道使用既有道路開設。	確實執行。	無
固定施工範圍。	確實執行。	 拍攝日期111年3月16日
減輕對水域環境的擾動。	部分水域因施工需求呈現斷流。	 拍攝日期111年3月16日
外來種植物移除。	確實執行。	無
其他		

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。