

北港糖廠鐵道地景文化空間營造計畫 (二期)

生態檢核初評

委託單位：雲林縣政府

執行單位：啟宇工程顧問股份有限公司

中華民國113年4月

目錄

目錄.....	I
表目錄.....	II
圖目錄.....	II
第一章 執行方式	1
1.1 計畫範圍	1
1.2 工作項目	2
1.3 工作方法	3
第二章 執行成果	7
2.1 生態圖資套疊	7
2.2 生態資源盤點	8
2.3 生態環境現況	12
2.4 工程計畫對生態環境之影響	13
2.5 生態檢核表單及初評結果	14
參考文獻.....	18

表目錄

表 1-1	工程對生態影響預測示意表	6
表 2-1	鳥類資源盤點表	9
表 2-2	哺乳類資源盤點表	10
表 2-3	爬蟲類資源盤點表	10
表 2-4	兩棲類資源盤點表	11
表 2-5	魚類資源盤點表	11
表 2-6	底棲生物資源盤點表	11
表 2-7	「北港溪河系河川情勢調查計畫」生態調查成果彙整表	11
表 2-8	北港糖廠現況環境彙整表	12
表 2-9	公共工程生態檢核自評表	14
表 2-10	交通部觀光署補助各縣市政府觀光工程生態檢核確認表	16

圖目錄

圖 1-1	本計畫預定工程位置圖	1
圖 1-2	生態資料庫網站示意圖	4
圖 1-3	棲地評估指標指標彙整圖	5
圖 2-1	北港糖廠周圍之生態關注區域圖	7
圖 2-2	北港大橋樣站與本案相對位置圖	8

第一章 執行方式

1.1 計畫範圍

本案預定工程位置為北港糖廠內，地理位置位於北港鎮，北以光復五路為界，南以民生路及北港溪為界，東以華南路為界，西以文仁路為界，預定工程面積合約為 2.8 公頃，如圖 1-1 所示。



底圖來源：Google earth。

圖 1-1 本計畫預定工程位置圖

1.2 工作項目

一、生態資料蒐集及初評

- (一)生態圖資套疊及生態資料蒐集，配合主辦單位現場會勘 1 次，瞭解工程計畫構想及範圍，記錄生態環境現況，分析工程計畫對生態環境之影響。
- (二)如評估屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點第一項第(三)、(四)款自評免辦生態檢核案件，協助送審表單生態相關資料填寫。

二、核定階段生態檢核作業

- (一)生態保育原則研擬：依據生態資料蒐集及初評成果，指認計畫範圍內之關注物種、重要棲地或高生態價值區域，討論友善生態方案，確認生態議題及保全對象，研擬生態保育原則。
- (二)協助民眾參與：提供民眾參與建議邀請名單，協助生態意見溝通與紀錄，包含社群代表或專家學者出席費。
- (三)報告撰寫：提供核定階段生態檢核成果報告，為主辦單位資訊公開使用。
- (四)提供計畫核定後各階段執行生態檢核作業項目及經費編列建議，如物種補充調查、保育措施、追蹤監測等，協助需求說明書撰寫。

1.3 工作方法

本次階段屬於提報核定階段前期的自評階段，辦理重點在協助主辦單位彙整生態議題，並評估工程可行性與後續生態檢核作業之需求性。辦理工項包含生態圖資套疊、生態資料蒐集、會勘與現地評析、分析工程對生態環境之影響等。如評估屬「公共工程生態檢核注意事項」之自評免辦生態檢核案件，則協助送審表單生態相關資料填寫；如評估屬須辦理生態檢核作業者，則協助完成提報核定階段生態檢核作業。本次階段的各重點項目說明如後。

一、 確認工程資料及生態圖資套疊

本計畫將於確認工程位置及範圍後，視個案需要選用合適的比例尺大小以標示提案工程範圍，並透過圖層套疊週邊法定自然保護區圖層，如網路資料庫、相關公文或報告等方式，套疊包含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、海岸保護區等法定區域。如提案工程位於相關法定保護區內，則將依其法令規範辦理相關作業。除法定保護區域外，亦將套疊關注之生態敏感區域，如 IBA 重要野鳥棲地(Important Bird Area)、國土綠網成果圖資、石虎分布區域、諸羅樹蛙潛在分布範圍等，以避開生態地雷。

二、 生態資料及議題蒐集

本計畫將透過網站蒐集近期計畫範圍內之生態資料，可參考之相關資料庫包含「臺灣生物多樣性網絡」、「生態調查資料庫系統」、「集水區友善環境生態資料庫」、「eBird Taiwan」、「iNaturalist」及「河川環境資訊平台」等(如圖 1-2 所示)，藉由持續更新線上生態資訊，以優化後續之生態評析。同時，視各案件需求蒐集雲林縣計畫範圍內相關生態文獻，包含「雲林縣的野生動物」、「北港溪河系河川情勢調查計畫」、「易淹水地區水患治理計畫縣管區域排水規劃報告」、「(107 年度)雲林縣生態檢核工作計畫委託技術服務案」、「(108-109 年度)雲林縣生態檢核工作計畫委託技術服務案」及「(110-111 年度)雲林縣生態檢核工作計畫委託技術服務案」等生態調查資料以及其他相關生態

調查結果等生態調查資料以及其他相關生態調查結果等。此外，本計畫關注電視新聞報導、政論節目、社群網站及民眾關心之議題及看法，以即時將掌握之重大輿情及彙整之主流民意等資訊。



圖 1-2 生態資料庫網站示意圖

三、 會勘與現地評析

(一)現場勘查及記錄生態環境現況

本計畫將配合主辦單位現場會勘，並透過現場勘查過程中，紀錄計畫工程周圍之棲地影像照，記錄重點包含各類棲地環境、自然溪段、兩岸濱溪帶、高灘地、樹林、大樹及可能影響棲地之外來種等，並藉由勘查過程中，善用及尊重地方知識，透過訪談當地居民瞭解當地對環境的知識、文化、生態等資訊，並依循當地文化，將相關物種列為關注物種，或將特殊區域列為重要生物棲地或生態敏感區域。現場勘查時，針對潛在關注物種喜好的棲地，將進行詳細的觀測並紀錄，以作為後續評估之參考。

(二)水域生態棲地評估

為快速綜合評判棲地現況，本計畫將依環境特性及工程目的考量，視需求採用合適之指標評估方式，如「河溪棲地評估指標評估」、「坡地棲地評估指標」、「野溪治理工程生態追蹤評估指標」、「水利工程快速棲地生態評估表」或「靜水域棲地評分表」等(如圖 1-3 所示)。透過均一的標準量化表示棲地品質，即時呈現工程周圍環境棲地概況，並利於生態檢核各階段作為評析量化的比較標準。

四、工程計畫對生態環境之影響

本計畫將根據工程基本資料、生態棲地環境及現地棲地類型等資料，進行初步評估工程對於環境及其周邊生態資源之影響(如表 1-1 所示)，判斷各工程潛在議題，提供主辦單位提前掌握工區附近環境特性及生態課題。尤其需特別關注棲地依賴性較高的物種，應將其列為潛在關注物種與棲地。

河溪棲地評估指標					野溪治理工程生態設計指標					坡地棲地評估指標				
1. 棲地 物種 棲地 棲地 棲地	1. 總長度 2. 總寬度 3. 總深度 4. 總面積	1. 理想基質 2. 適宜基質 3. 良好基質 4. 差基質												
	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積				
2. 棲地 物種 棲地 棲地 棲地	1. 總長度 2. 總寬度 3. 總深度 4. 總面積	1. 理想基質 2. 適宜基質 3. 良好基質 4. 差基質												
	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積				
3. 棲地 物種 棲地 棲地 棲地	1. 總長度 2. 總寬度 3. 總深度 4. 總面積	1. 理想基質 2. 適宜基質 3. 良好基質 4. 差基質												
	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積				
4. 棲地 物種 棲地 棲地 棲地	1. 總長度 2. 總寬度 3. 總深度 4. 總面積	1. 理想基質 2. 適宜基質 3. 良好基質 4. 差基質												
	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積	5. 總長度 6. 總寬度 7. 總深度 8. 總面積				

圖 1-3 棲地評估指標指標彙整圖

五、工程影響程度評估及生態檢核表單記錄

本計畫將依據各工程的生態圖資套疊、生態資料蒐集、會勘與現地評析、分析工程對生態環境之影響等成果評估工程對於生態影響的程度，如屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點第一項第(三)、(四)款自評免辦生態檢核案件，則協助送審表單生態相關資料填寫；如評估屬須辦理生態檢核作業者，則協助完成提報核定階段生態檢核作業。此外，本計畫將利用「公共工程生態檢核自評表」辦理生態檢核紀錄作業，並因應提報工程經費來源依循各主管機關之規範填報相關表單。

表 1-1 工程對生態影響預測示意表

生態議題	工程影響推測	潛在影響(保全)對象
植被保全	工區內大樹應工程而被移除或受損	<ul style="list-style-type: none"> • 大型喬木 • 鳥類
	施工時，影響工區外的植被	<ul style="list-style-type: none"> • 周邊植被
	設置施工便道及臨時置料區將移除部分植被，使綠覆蓋度降低	<ul style="list-style-type: none"> • 鳥類 • 爬蟲類動物(尤其龜類) • 兩棲類動物(蛙類) • 小型哺乳類
棲地完整性	大型機具進入造成棲地破壞	<ul style="list-style-type: none"> • 所有動植物
	修繕之步道將可能導致棲地破碎化 護岸改善工程易造成棲地切割形成阻隔，或動物受困排水路內時無法逃脫	<ul style="list-style-type: none"> • 爬蟲類動物(尤其龜類) • 兩棲類動物(蛙類) • 小型哺乳類
施工影響	晨昏施工可能影響周邊動物活動及覓食	<ul style="list-style-type: none"> • 鳥類 • 小型哺乳類
	夜間施工可能影響周邊動物休息或繁殖	<ul style="list-style-type: none"> • 兩棲類動物(蛙類) • 爬蟲類動物
	工程廢水排入大排，影響水質及水域生態	<ul style="list-style-type: none"> • 水生生物
	工程車輛進出造成道路揚塵危害，鄰近農作物、植株葉表面易遭覆蓋，影響植物正常生理作用	<ul style="list-style-type: none"> • 周邊植被
	工程機具造成之震動及噪音對鄰近野生動物有暫時性驅趕作用，使其遷移到鄰近相似環境，增加鄰近環境野生動物的生存壓力	<ul style="list-style-type: none"> • 鳥類 • 爬蟲類動物 • 兩棲類動物 • 小型哺乳類
	工程車輛頻繁進出，易造成動物路殺	<ul style="list-style-type: none"> • 爬蟲類動物(尤其龜類) • 兩棲類動物(蛙類) • 小型哺乳類
	施工或民生產生之廢棄物，易造成野生動物誤食或受害	<ul style="list-style-type: none"> • 鳥類 • 爬蟲類動物 • 兩棲類動物 • 小型哺乳類
	民生廢棄物或人為餵食可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力	<ul style="list-style-type: none"> • 鳥類 • 爬蟲類動物 • 兩棲類動物 • 小型哺乳類
外來種入侵	新植植栽含有外來物種，雖然多為景觀植物，但仍盡量應避免選用	<ul style="list-style-type: none"> • 原生植物
	排水路內之外來種植物(大萍、布袋蓮)對原生植物生存有負面影響	

第二章 執行成果

2.1 生態圖資套疊

本案位於雲林縣北港鎮，預定工區周邊多屬於已開發環境(如北港鎮都市區及農耕地，雖然北港糖廠已閒置多時，但其內部部分已整理為民眾休憩空間，內部環境多屬人造設施，且人為干擾程度高，故初步評估預定工區內屬於低生態敏感度區域。本案生態關注區域圖如圖 2-1 所示。預定工程區域經圖層套疊後，僅位處於 eBird 水鳥熱點，並鄰近國土綠網關注河川(北港溪)。此外，本案預定工程未涉及水域環境。



註：生態關注區域圖之套疊圖層包含 eBird 水鳥熱點、重要野鳥棲息地、法定自然保護區(自然保留區、自然保護區、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)、國土生態綠網(重要關注里山地景、區域保育軸帶、關注河川、關注分區、關注農田圳溝或埤塘池沼、關注獨流溪)、森林遊樂區範圍、石虎潛在棲地、石虎重要棲地。

圖 2-1 北港糖廠周圍之生態關注區域圖

2.2 生態資源盤點

本案文獻盤點部分，盤點生態資料庫網站，包含「臺灣生物多樣性網絡」及「eBird」等，盤點時間為 113 年 3 月 27 日。盤點全區中心區域(WGS84: 23.56733, 120.29609)及其周邊(1 km 內)之水陸域動物生態資源(如表 2-1 至表 2-6 所示)。此外，參考民國 97 年「北港溪河系河川情勢調查計畫」調查成果，其中「北港大橋」樣站鄰近於本案位置(如圖 2-2 所示)，其生態調查成果如表 2-7 所示。從前述兩處資料盤點成果可發現，本案周圍生態組成無太大變化，較多保育類物種多為鳥類，且多為鷹科猛禽，推測為在鄰近農耕地、草生地、北港溪高灘地覓食。



資料來源：「北港溪河系河川情勢調查計畫」(2008 年)，本計畫繪製。

圖 2-2 北港大橋樣站與本案相對位置圖

表 2-1 鳥類資源盤點表

目名	科名	中文名	學名	遷徙性	特有性	保育類
雁形目	雁鴨科	小水鴨	<i>Anas crecca</i>	W		
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis kuntzi</i>	R	Es	
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	R	Es	
鴿形目	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>	R,W		
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>	R,W		
鴿形目	鴿科	東方紅胸鴿	<i>Charadrius veredus</i>	T		
鴿形目	長腳鸕科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>	R,W		
鴿形目	鸕科	磯鸕	<i>Actitis hypoleucos</i>	W		
鴿形目	鸕科	鷹斑鸕	<i>Tringa glareola</i>	W,T		
鴿形目	鸕科	青足鸕	<i>Tringa nebularia</i>	W		
鴿形目	鸕科	白腰草鸕	<i>Tringa ochropus</i>	W		
鴿形目	鸕科	赤足鸕	<i>Tringa totanus terrignotae</i>	-		
鴿形目	三趾鶉科	棕三趾鶉	<i>Turnix suscitator rostratus</i>	R	Es	
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	In		
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	R		
鴿形目	鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis orii</i>	R	Es	
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	R		
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>	R,T		
鴉形目	杜鵑科	番鴉	<i>Centropus bengalensis lignator</i>	R		
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	R		
鶴形目	秧雞科	緋秧雞	<i>Zapornia fusca</i>	R		
雀形目	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula wattersi</i>	R		
雀形目	樹鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis volitans</i>	R	Es	
雀形目	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>	R,T		
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>	R		
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	R	Es	
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	R,T	Es	
雀形目	鷓科	黑臉鷓	<i>Emberiza spodocephala spodocephala</i>	W		
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	R		
雀形目	梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata swinhoei</i>	R		
雀形目	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata striolata</i>	R		
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	S,W,T		
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	R		
雀形目	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	R		
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	W,T		III
雀形目	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	R		
雀形目	王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea oberholseri</i>	R	Es	
雀形目	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	R,W		
雀形目	鵲鴿科	西方黃鵲鴿	<i>Motacilla flava</i>	W,T		
雀形目	鵲鴿科	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>	W,T		
雀形目	鶇科	鶇鴿	<i>Copsychus saularis saularis</i>	In		
雀形目	鶇科	黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureus aureus</i>	W		
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>	R		
雀形目	鶇科	白頭鶇	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	R	Es	
雀形目	椋鳥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus formosanus</i>	R	Es	II
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	In		
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	In		
雀形目	椋鳥科	亞洲輝椋鳥	<i>Aplonis panayensis</i>	In		
雀形目	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	R	E	
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex simplex</i>	R		
鶇形目	鶇科	大白鶇	<i>Ardea alba</i>	W,S		

目名	科名	中文名	學名	遷徙性	特有性	保育類
鵜形目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	W		
鵜形目	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	R,S,W,T		
鵜形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	R,S,W,T		
鵜形目	鷺科	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	R		
鵜形目	鷺科	栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	R		
鵜形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R,W,T		
鵜形目	鵲科	埃及聖鵲	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	In		
鷺形目	鬚鷺科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	R	E	
鷺形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Dendrocopos canicapillus kaleensis</i>	R		
鷺形目	鴨鷺科	小鴨鷺	<i>Tachybaptus ruficollis poggei</i>	R		
鷺鳥目	鷺鷥科	鷺鷥	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	W		
鷹形目	鷹科	赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>	T		II
鷹形目	鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus formosae</i>	R	Es	II
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus vociferus</i>	R		II
鷹形目	鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela hoya</i>	R	Es	II
隼形目	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus tinnunculus</i>	W		II
15 目	35 科	67 種	—	—	14 種	7 種

資料來源：「台灣生物多樣性網絡」、「eBird」。

註 1：遷徙屬性：「R」表留鳥；「W」表冬候鳥；「S」表夏候鳥；「T」表過境鳥；「In」表外來種。

註 2：「E」表特有種；「Es」表特有亞種；「II」表珍貴稀有保育類野生動物；「III」表其他應予保育之野生動物。

表 2-2 哺乳類資源盤點表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類
翼手目	蝙蝠科	崛川氏棕蝠	<i>Eptesicus pachyomus horikawai</i>	Es	
翼手目	蝙蝠科	金黃鼠耳蝠	<i>Myotis formosus flavus</i>	Es	
翼手目	蝙蝠科	長趾鼠耳蝠	<i>Myotis secundus</i>	E	
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>		
翼手目	蝙蝠科	高頭蝠	<i>Scotophilus kuhlii</i>		
啮齒目	鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>		
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>		
3 目	3 科	7 種	—	3 種	0 種

資料來源：「台灣生物多樣性網絡」。

註：「E」表特有種；「Es」表特有亞種。

表 2-3 爬蟲類資源盤點表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類
有鱗目	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	E	
有鱗目	黃領蛇科	草花蛇	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>		III
有鱗目	石龍子科	長尾真稜蜥	<i>Eutropis longicaudata</i>		
有鱗目	石龍子科	多線真稜蜥	<i>Eutropis multifasciata</i>	In	
1 目	3 科	4 種	—	1 種	1 種

資料來源：「台灣生物多樣性網絡」。

註：「E」表特有種；「In」表外來種(不列入特有性數量)。

表 2-4 兩棲類資源盤點表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>		
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>		
無尾目	叉舌蛙科	虎皮蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>		
無尾目	樹蟾科	中國樹蟾	<i>Hyla chinensis</i>		
無尾目	狹口蛙科	亞洲錦蛙	<i>Kaloula pulchra pulchra</i>	In	
無尾目	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>		
無尾目	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>		
無尾目	樹蛙科	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>	In	
無尾目	樹蛙科	諸羅樹蛙	<i>Rhacophorus arvalis</i>	E	II
1 目	6 科	9 種	—	1 種	1 種

資料來源：「台灣生物多樣性網絡」。

註：「E」表特有種；「Es」表特有亞種；「In」表外來種(不列入特有性數量)；「II」表珍貴稀有保育類野生動物。

表 2-5 魚類資源盤點表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類
鯉形目	鯉科	鯽	<i>Carassius auratus auratus</i>		
鱸形目	鰕虎科	彈塗魚	<i>Periophthalmus modestus</i>		
2 目	2 科	2 種	—	0 種	0 種

資料來源：「台灣生物多樣性網絡」。

表 2-6 底棲生物資源盤點表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類
十足目	毛帶蟹科	臺灣泥蟹	<i>Ilyoplax formosensis</i>	E	
十足目	沙蟹科	乳白南方招潮	<i>Austruca lactea</i>		
瓣足目	瓣足蛞蝓科	瓣足蛞蝓	<i>Laevicaulis alte</i>		
2 目	3 科	3 種	—	1 種	0 種

資料來源：「台灣生物多樣性網絡」。

註：「E」表特有種。

表 2-7 「北港溪河系河川情勢調查計畫」生態調查成果彙整表

類別	調查成果
鳥類	共記錄鳥類 7 目 18 科 32 種，優勢物種為優勢物種為麻雀、白頭翁、斑文鳥及紅鳩等；2 種保育類，紅隼(珍貴稀有保育類野生動物)及紅尾伯勞(其他應予保育之野生動物)。
哺乳類	發現臭鼩與小黃腹鼠。
爬蟲類	發現長尾南蜥。
魚類	發現鯽魚、高體四鬚鮠、琵琶鼠、雜種吳郭魚與彈塗魚。數量上以琵琶鼠為優勢。
蝦蟹類	發現脊尾白蝦、臺灣泥蟹與清白招潮蟹。
其他類	發現搖蚊、褐斑蜻蜓、大華蜻蜓、青紋細蟪、顫蚓、福壽螺、台灣椎實螺與囊螺，數量上以顫蚓為優勢。

資料來源：「北港溪河系河川情勢調查計畫」(2008 年)。

2.3 生態環境現況

本案於 113 年 3 月 28 日與主辦機關共同會勘北港糖廠，目前糖廠已停止運作約 20 年，因近年已有資產活化或環境營造工程，廠區多為人為休憩空間，預定工程範圍目前應為建物拆除後閒置地，植被多為蓖麻、野苧菜等，另有喬木西印度櫻桃、銀合歡等。廠區現況環境如表 2-8 所示。

表 2-8 北港糖廠現況環境彙整表

	
民生路入口停車場	北港糖廠地景
	
工程預定區域(鄰光復五路側)	工程預定區域(民生路側)
	
預定工程範圍內喬木(西印度櫻桃、銀合歡等)	預定工程範圍內草本植物(野苧菜)

2.4 工程計畫對生態環境之影響

本案預定工程範圍內為停止營運之北港糖廠，東側鄰近已開發社區，西側多為農耕地，南側為北港溪。北港糖廠內部空間已部分營造為民眾休憩空間，故生態敏感度為低度。雖北港溪灘地適合水鳥利用或棲息，但因本案範圍無排水路或影響其它水路，故高灘地環境應不受影響，是以未進行水域生態棲地評估。

動物組成方面，鳥類記錄有多種的特有種與保育類，多屬於樹棲型的留鳥，哺乳類紀錄有金黃鼠耳蝠及常見的東亞家蝠等。建議後續環境營造規劃可加強綠被及補植喬木，提供前述生物利用，亦可作為民眾休憩遮陰空間。

植物部分，初步現勘結果未發現有大型喬木或「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」所列之珍稀植物，另也未包含「雲林老樹鄉情」所列之榕樹、茄苳、樟樹等珍貴老樹。現地多為零星分布之外來種植物，如西印度櫻桃、銀合歡等，草本植物主要為蓖麻、野荳菜等。

綜上所述，主要生態議題彙整如下：

- 一、預定工程範圍部分為 eBird 水鳥熱點，南側為國土綠網關注河川(北港溪)，在工區周圍棲息之生物於施工過程中可能受到震動或噪音之影響。
- 二、工區內已發現有外來入侵種銀合歡，建議後續工程進行時移除，並補植原生種喬木，提供遮陰或生物利用。
- 三、本案資料盤點有記錄到 5 種蝙蝠，雖可能非活動於糖廠區內，但仍可能受到施工噪音跟震動之影響，應盡量避免，並規劃設計有利於棲息及活動的空間以作為補償方案。

2.5 生態檢核表單及初評結果

本案依據民國 112 年 07 月 18 日公告之「公共工程生態檢核注意事項」(工程技字第 1120200648 號函)填寫「公共工程生態檢核自評表」，及 113 年 1 月 25 日公告之「交通部觀光署補助各縣市政府觀光工程生態檢核作業方案」(觀景字第 11340001111 號函)填寫「交通部觀光署補助各縣市政府觀光工程生態檢核確認表」。

本案預定工程範圍之生態資源盤點及 97 年「北港溪河系河川情勢調查計畫」，雖然發現周邊有多種保育類動物(紅尾伯勞、黑翅鳶、紅隼、諸羅樹蛙等)，但目前北港糖廠全廠區(含本案預定工程範圍)綠被較少，較無生物可棲息或遮蔽空間，同時工程範圍不包含既有水路，對既有環境改變不高，故建議後續不須辦理生態檢核作業。

表 2-9 公共工程生態檢核自評表

工程 基本 資料	計畫及工程名稱	北港糖廠鐵道地景文化空間營造計畫(二期)		
	設計單位		監造廠商	
	主辦機關	雲林縣政府	營造廠商	
	基地位置	地點： <u>雲林縣北港鎮</u> TWD97 座標 X： <u>177873</u> Y： <u>2607277</u>	工程預算/ 經費(千元)	
	工程目的			
	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			
	預期效益			
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程	提報核定期間：113年 3月 28日至 年 月 日			

計畫核定階段	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、提出生態保育原則？ ■是 □否
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位：□法定自然保護區、■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、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？ ■是 <u>紅尾伯勞、八哥、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、大冠鷲、紅隼、草花蛇、諸羅樹蛙</u> (「臺灣生物多樣性網絡」、97年「北港溪河系河川情勢調查計畫」) □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？ □是 ■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？ □是 □否
		採用策略	針對關注物種、重要生物棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ □是 _____ □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？ □是 _____ □否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態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？ □是 □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？ □是 □否	

註：工程概要與效益、生態保育原則、民眾參與及計畫資訊公開等，待後續若辦理生態檢核將補充修正該表。

表 2-10 交通部觀光署補助各縣市政府觀光工程生態檢核確認表

基本資料	受補助單位	雲林縣政府	補助計畫名稱	
	工程名稱	北港糖廠鐵道地景文化空間營造計畫(二期)	工程期程	民國 年 月 日 至民國 年 月 日
	基地位置	地點：雲林縣 北港鎮 TWD97 座標 X：177873 Y：2607277	計畫預算(千元)	
	工程目的			
	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			
	預期效益			
檢核項目		檢核事項		
工程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 已開發場所建工程、 <input type="checkbox"/> 維護管理相關工程、 <input type="checkbox"/> 非已開發場域內之新建工程 (緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建雖可免辦理生態檢核，惟因前開項目非屬觀光署補助範疇，故未納入勾選項目)			
保護區	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 <input type="checkbox"/> 環境敏感地區： <input type="checkbox"/> 國家公園、 <input type="checkbox"/> 國家自然公園、 <input type="checkbox"/> 自然保護區、 <input type="checkbox"/> 自然保留區、 <input type="checkbox"/> 野生動物保護區、 <input type="checkbox"/> 野生動物重要棲息環境、 <input type="checkbox"/> 水產動植物繁殖保育區、 <input type="checkbox"/> 國有林自然保護區、 <input type="checkbox"/> 國家重要濕地、 <input type="checkbox"/> 海岸保護區。 <input type="checkbox"/> 自然人文生態景觀區			
關注物種	<input type="checkbox"/> 無關注物種： <input checked="" type="checkbox"/> 有關注物種： <input checked="" type="checkbox"/> 保育類動物、 <input type="checkbox"/> 特稀有植物、 <input type="checkbox"/> 指標物種 <input type="checkbox"/> 老樹、 <input type="checkbox"/> 民俗植物(原住民族所運用的植物) 註：保育類動物為資料盤點成果，非本工區範圍內發現。			
生態系統關聯性說明	請就工址工區地理位置是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統逐一說明，並進一步說明是否涉及生態環境保育議題： 生態資源盤點雖有發現保育類動物，多為鳥類(紅尾伯勞、八哥、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、大冠鷲、紅隼等)，其餘有草花蛇、諸羅樹蛙等，然預定工程範圍屬於已開發區，雖目前無大量人為使用，但缺少綠被及充足水源，故判斷相關物種應出沒於鄰近農耕地及北港溪灘地。			
環境影響評估	<input type="checkbox"/> 應辦理環境影響評估 <input checked="" type="checkbox"/> 免辦理環境影響評估			

自評
結果

- 應辦理生態檢核
- 免辦理生態檢核:
 - 受補助(含其他中央機關共同補助)比率未達工程建造經費50%
 - 原構造物範圍內整建或改善:既有建築物內(外)牆整修、裝修、既有結構物(遊客中心)補強等工程。
- 已開發場所:配合活動搭建之臨時設施
 - 植栽綠美化
 - 已開發場所之既有鋪面整修
 - 未涉及拓寬、改線之步道改(修)繕或於步道沿線增(修)建欄杆等遊客安全防護設施、指標牌誌設置或標線繪製等工程。
- 維護管理相關工程:既有遊憩服務設施修繕(更新)、非新開挖管道之管路(線)修繕或更新。
- 規劃取得綠建築標章之新建工程:
 - 生物多樣性指標綠化量指標基地保水指標
- 併入環境影響評估檢討。
- 其他自評無須辦理生態檢核案件，並有檢附相關資料(勾選本項類型，請一併檢附相關佐證文件並說明無涉及生態保育議題)

參考文獻

1. 水利署第五河川局，2008年，「北港溪河系河川情勢調查計畫」。
2. 行政院農業委員會林務局、雲林縣政府，2011年，「雲林老樹鄉情」。
3. 行政院農業委員會林務局，2019年，「陸域保育類野生動物名錄」。
4. 行政院農業委員會林務局，2020年，「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」。
5. 行政院公共工程委員會，2023年，「公共工程生態檢核注意事項」。
6. eBird，網址：<https://ebird.org>。
7. 國土規劃地理資訊圖台，網址：<https://nsp.tcd.gov.tw/ngis/>。
8. 台灣生物多樣性網絡，網址：<https://www.tbn.org.tw/>。
9. 生態調查資料庫系統，網址：<https://ecollect.forest.gov.tw/>。
10. 集水區友善環境生態資料庫，網址：
https://mis.swcb.gov.tw/mis_extention/EcologicalInfo/public/Default.aspx。
11. 農業部林業及自然保育署自然保育網，網址：
<https://conservation.forest.gov.tw/>。
12. 臺灣生物多樣性資訊聯盟，網址：<https://tbiadata.tw/zh-hant/>。
13. 臺灣物種名錄，網址：<https://taibnet.sinica.edu.tw/home.php>。
14. 臺灣物種名錄 TaiCOL，網址：<https://taicol.tw/>。