

# 屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程

(含代辦管線台電「台糖屏東廠區殺蛇溪以南工業區預埋管路工程」)

施工前階段

生態檢核報告書

(第一版)

委託單位：台灣糖業股份有限公司屏東區處

設計單位：黎明工程顧問股份有限公司

監造單位：黎明工程顧問股份有限公司

施工廠商：新舜營造有限公司

執行單位：昕昌生態科研有限公司

中華民國 112 年 7 月

# 目錄

壹、屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程概述 .....	2
貳、公共工程之生態檢核機制及執行方式.....	4
一、    生態檢核介紹 .....	4
二、    生態檢核流程與工程階段說明 .....	6
三、    執行團隊介紹 .....	6
參、生態敏感區繪製及生態保育對策.....	7
一、    重要生態敏感區 .....	7
二、    生態敏感區關注圖 .....	9
肆、工程影響分析及生態保育措施.....	10
伍、生態異常狀況處理原則.....	12
陸、民眾參與施工前生態教育宣導.....	12
柒、生態保育措施自主檢查表.....	13
附件一、公共工程生態檢核自評表.....	16
附件二、2023 年 5 月 23 日工程單位與生態團隊現勘工作照 .....	18
附件三、施工前生態檢核說明會會議記錄.....	19
附錄一、施工前生態檢核說明會簽到簿.....	22
附錄二、施工前生態檢核說明會活動照片 .....	24

## 圖目錄

圖 1. 殺蛇溪南側工業區開發工程計畫範圍圖 .....	2
圖 2. 公共工程生態檢核作業流程圖.....	5
圖 3. 屏東市殺蛇溪工程案區周遭生態敏感區 .....	8
圖 4. 工程預定案區 500 M 周遭生態敏感關注圖 .....	9
圖 5. 水域關注區域(殺蛇溪)流域現況 .....	10
圖 6. 工程西北側(殺蛇溪北岸)次生林環境現況 .....	10

## 表目錄

表 一、昕昌生態科研有限公司執行團隊介紹 .....	7
表 二、本案生態保育措施自主檢查表.....	14

## 壹、屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程概述

本案位於屏東縣屏東市，屬屏東都市計畫之「工二」工業區內，原屬屏東紙漿廠用地。距離重要野鳥棲地-高屏溪流區域約四公里，而鄰近工區基地旁的殺蛇溪為高屏溪支流之一。地理位置上，工區北側緊鄰殺蛇溪和屏東縣民公園，東側為屏東工業區，南側為省道台1線。台灣糖業股份有限公司屏東區處為促進土地活化利用、滿足周邊發展趨勢與需求及促進地方繁榮，遂依據屏東都市計畫規定，辦理本標的【屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程(含代辦管線台電「台糖屏東廠區殺蛇溪以南工業區預埋管路工程」)】。基地面積共計 23.82 公頃，依照規劃區分成產業用地、私設通路、綠帶、廣場兼道路和廣場兼停車場等五項開發單元。其中，為配合辦理「殺蛇溪-生活新樂章」計畫，緊鄰殺蛇溪沿岸會留設隔離綠帶，以維持殺蛇溪沿岸的自然景觀，提升公園居民的良好觀感。



圖 1. 殺蛇溪南側工業區開發工程計畫範圍圖

本案於規劃設計階段經本生態團隊執行現勘與現地調查結果發現，區域周遭多人為干擾區域自然度低。然而，閒置多年的紙漿廠區已自然演替為雜木林和草地環境，生態資源豐富，顯示在高度人為干擾環境中保留一處綠帶，仍然可提供野生動物作為棲身之所。套疊相關圖層後顯示本案案場並未涉及法定生態保護區。

陸域植物方面，共計有陸域植物 33 科 81 種，均為平原至低海拔淺山常見物種，無植物紅皮書名錄中受脅物種。木本植物主要以血桐、野桐和構樹等組成，林下仍不乏有龍眼與棟樹等樹種，推測為鳥類食用果實後傳播之種子繁殖。

陸域動物方面，共記錄 3 科 4 種哺乳類動物，其中臺灣野兔較為特殊；鳥類是本案中最為豐富的類群，共記錄 26 科 48 種，包含 5 種珍貴稀有保育類(III)以及 1 種其他應予保育類(III)。亦包涵 4 種特有種和 10 種特有亞種。所有記錄鳥種中：臺灣竹雞、翠翼鳩、大冠鷲以及臺灣畫眉為都會區內不常見之物種；區內記錄 4 科 5 種兩棲類，均為常見種；爬蟲類包含訪談記錄在內共記錄 6 科 7 種，其中亦包含入侵外來種一綠鬣蜥，而斑龜則出沒在殺蛇溪內；陸域昆蟲以蝴蝶類作為代表，記錄有 3 科 14 種，均屬平地公園常見種；水域動物方面，僅記錄 3 科 3 種魚類，均為外來入侵種。

本團隊針對調查結果繪製生態敏感關注圖、提出建議保全對象，並於業已於設計規劃階段，會同專家學者與關心開發之在地 NGO 組織至案場現勘。本案由本團隊持續進行執行施工前、中、後階段的生態檢核工作。

## 貳、公共工程之生態檢核機制及執行方式

### 一、生態檢核介紹

自然環境是保留給下一代美好的珍貴資產，生態工法及友善環境工程的理念有助於減少對環境的負面影響，採用可持續的設計和施工方法，並將生態學原則納入工程計劃中，有助於保護自然資源、減少生態系統破壞和維護生物多樣性。為使現代工程能與時俱進，減少公共工程對生態環境造成之衝擊等負面影響，並秉生態保育、公民參與及資訊公開等原則，積極且正面態度創造優質與更友善環境，行政院公共工程委員會工程技字第 10600124400 號於中華民國 106 年 4 月 25 日函訂定「公共工程生態檢核注意事項」，並分別於 108 年 5 月修正為『公共工程生態檢核注意事項』（工程技字第 1080200380 號函修正），以及 109 年 11 月修正（工程技字第 1090201171 號函修正），目前最新版本為 110 年 10 月 6 日行政院公共工程委員會工程技字第 1100201192 號函修正。公共工程生態檢核注意事項的訂定，旨在減輕公共工程對生態環境造成之負面影響，秉持著生態保育、公民參與及資訊公開之原則，以積極創造優質之環境。

生態檢核的施行擬瞭解公共工程開發期間涉及之生態議題與對環境的衝擊，並針對可能觸及的生態敏感區適時提出應對辦法。依據工程生命週期，預將工程分為工程計畫核定、規劃設計、施工及維護管理等階段，制定符合工程特性之相關生態檢核項目與策略，作業流程圖如圖 2。生態保育策略的制定，採對環境影響之最低干擾原則，並依循迴避、縮小、減輕和補償等四大原則提出解決方案構想試圖共創工程與生態保育之雙贏。

生態檢核作業執行，須由具生態相關背景之專業人員執行，針對工程場區域內之生態環境和議題等背景資料收集、實地現場勘查、場域生態調查、標示生態敏感區位圖、擬定關注物種以及改善方案。最後，邀集生態背景之專家學者、在地保育團體或其他關切工程開發之民眾辦理現場勘查，溝通工程計畫構想與相關生態議題與解決方案。

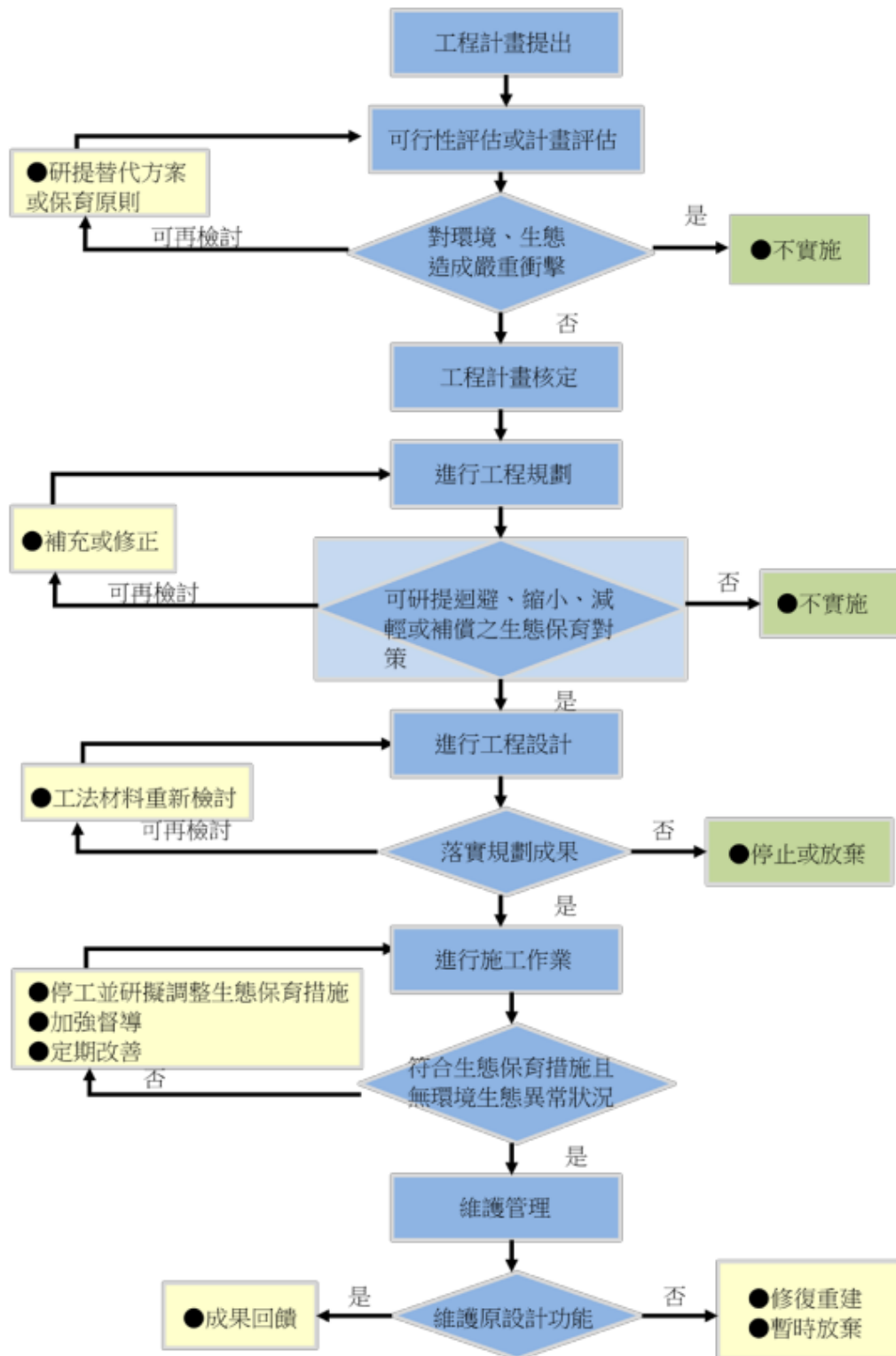


圖 2. 公共工程生態檢核作業流程圖

資料來源：行政院公共工程委員會「公共工程生態檢核注意事項」110年10月工程技字第1100201192號函修正。

## 二、 生態檢核流程與工程階段說明

參照公共工程生態檢核作業流程，本案屬施工前階段。工程主辦單位應於該階段與生態專業團隊針對規劃設計階段結果擬定生態保育對策、保全對象、工程措施與監測計畫等，來確保生態保全對象和關注敏感區域的環境維護。相關施工前作業流程如下：

1. 組織生態專業與工程專業團隊，確認生態保全對象、保育措施、執行方案與生態異常狀況發生之處理方案
2. 辦理生態團隊與工程團隊人員現勘，確認廠商明確熟知生態保全位置，並擬定保育措施以及環境影響注意項目
3. 減少對環境擾動的工序，說明施工擾動區域包含施工便道、土方與材料堆置區域等，並呈現在生態保全對象的相對位置。
4. 檢附生態保育措施自主檢查表、生態保育措施監測計畫以及生態異常狀況辦理原則。
5. 施工前辦理環境保育及生態保育之教育宣導
6. 辦理施工前說明會，邀集生態背景人員、地方民間組織、在地居民等關心工程開發之民眾，彙整與溝通相關意見。

## 三、 執行團隊介紹

本計畫生態檢核由昕昌生態科研有限公司執行，資料蒐集、現地生態調查、生態影響評估和擬定生態保育之原則。本案成員透過自身生態相關學經歷(表一)，配合辦理生態資料蒐集、調查、評析及協助將生態保育之概念融入工程方案中，提出生態保育措施並落實。



表一、昕昌生態科研有限公司執行團隊介紹

姓名	學歷	專長	負責項目
林惠珊 負責人	屏東科技大學野生動物 保育研究所 碩士	生態相關調查資歷 15年。 生態調查規劃、生態 復育 及保育行銷、環教推 廣	督導及管理， 控管進度及確 保調查品質
陳宏昌 營運經理	屏東科技大學野生動物 保育研究所 碩士 靜宜大學生態人文學系 學士	生態相關調查資歷 9年。 陸域動物調查、資料 分析、棲地評估、專 案管理	現場規劃安 排、陸域動物 與棲地評估
謝季恩 研究員	屏東科技大學野生動物 保育研究所 碩士 義守大學土木工程學系 學士	生態相關調查資歷 14年。 陸域動物調查、繪製 生態敏感圖	動植物調查、 現勘生態評 估、水域調 查、報告撰寫
陳柏凱 調查員	屏東科技大學植物醫學 系 學士	生態相關調查資歷 3年。 植物及昆蟲辨識、資 料整理與分析、環境 教育	動植物調查
郭家和 調查員	屏東科技大學生物資源 研究所博士班 屏東科技大學森林學系 碩士	生態相關調查資歷 10年。 樹木及植群調查、地 理資訊系統	植物調查、繪 製生態敏感 圖、水域調查

## 參、生態敏感區繪製及生態保育對策

### 一、重要生態敏感區

本案針對法定生態敏感區(生態保護區、以及自然保護區等)並加上重要野鳥棲地及屏東受保護樹木分布等，透過地理資訊系統(Geographic

Information System, GIS)圖資進行套疊分析結果來看，工區基地未涉及之法定生態保護區，離重要野鳥棲地(高屏溪流區域)約 4 公里距離左右，而在工區基地內也無屏東縣政府所列管之受保護樹木。

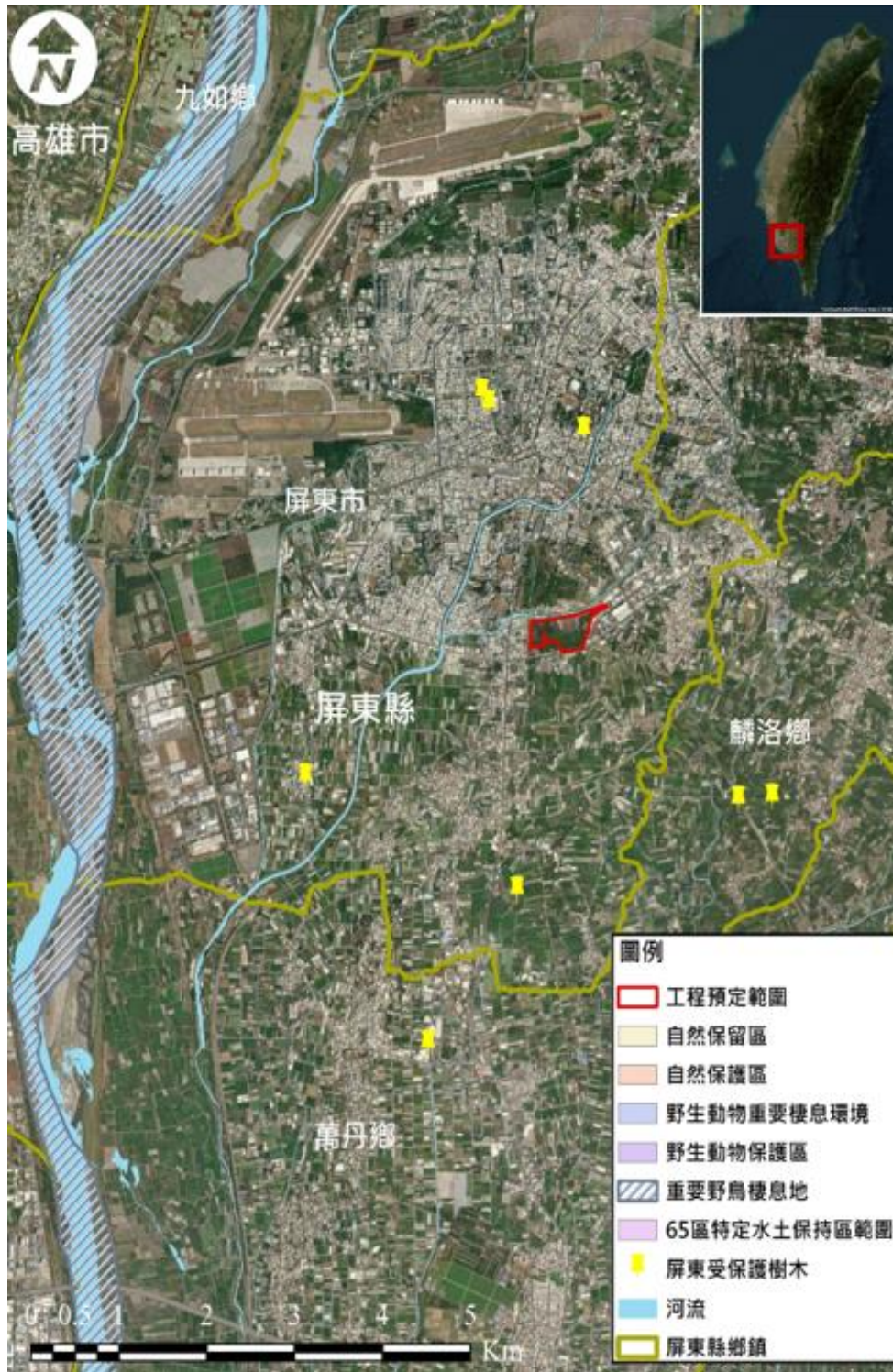
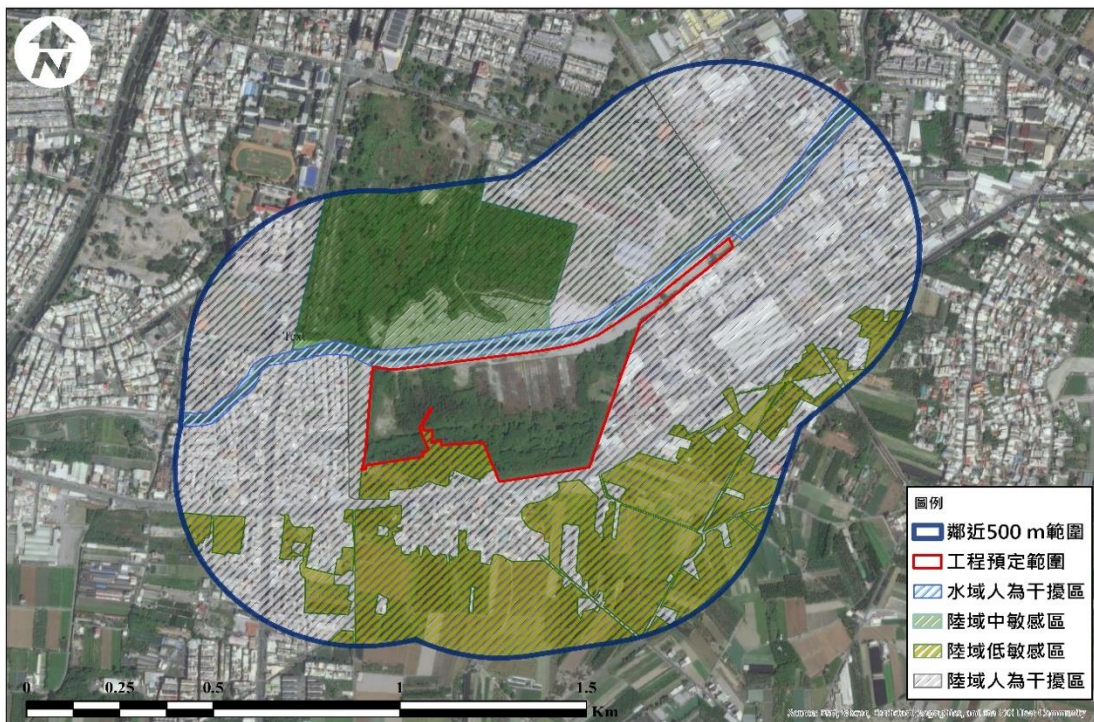


圖 3. 屏東市殺蛇溪工程案區周遭生態敏感區

## 二、生態敏感區關注圖

### (一)生態敏感區分析

工程預定區域範圍周緣以大範圍住宅區及農耕地為主要地景組成，住宅區屬於陸域人為干擾區，農耕地屬於陸域低敏感區；殺蛇溪為水泥營造而成的水域環境，屬於水域人為干擾區，詳如圖 4 所示。整體而言，本計畫周緣的生態敏感度低。需特別注意此保護區之限制，如禁止捕捉或干擾保育類或敏感之關注鳥類、禁止廢棄物、廢水或油傾倒排入水溝或水域、非經依法核准不得有改變地形地貌，或目前土地利用形態之行為以及影響在地景等。



工程北側的殺蛇溪雖屬低敏感區域，但水域環境內仍有許多魚類生活在其中(圖 5)，因此在施工階段期間，需持續監測水體，並避免施工期間的水域環境污染。



圖 5. 水域關注區域(殺蛇溪)流域現況

## (二)中敏感區現況

本案雖然案場內並無中高敏感區域，不過在工程西北側之次生林(圖 6)，屬於中敏感區域，生態資源豐富，會有許多野生動物可能利用該區次生林周緣進行棲息或繁殖，該區域須持續監測，因此劃定為生態需關注區域，持續監測該次生林之生態情況。



圖 6. 工程西北側(殺蛇溪北岸)次生林環境現況

## 肆、工程影響分析及生態保育措施

本案於施工設計階段(112 年 5 月)完成場勘和生態調查工作。於 5 月 23 日與工程單位主管進行施工前現勘並討論區域內保全對象及相關生態保育措施。由於本案基地長年間置無人為擾動，主要以次生林和草生地為主要環境組成。由植物原生度來看，工程區域內植物雖大多屬常見之物種且以栽培及歸化為主，但整體林冠覆蓋良好。

陸域動物調查結果中，以鳥類資源最為多樣豐富，調查結果共記錄 26 科 47 種，以臺灣竹雞、臺灣畫眉和大冠鷲等物種是都會區內較為少見。而在哺乳動物類群中則以臺灣野兔的紀錄較為少見，其他類群物種均屬平原地區的常見種。依照生態團隊調查之成果提出下列幾點生態保育對策與建議：

#### 1. 保留計畫區邊緣大樹

雖然計畫區域內無市定老樹，但由植群調查結果，計畫區邊緣停車場旁有一株樟樹，樹齡約 30-40 年，由於樟樹可以生長至百年以上，建議未來施工時保留，同時列為本案的受保全對象。

#### 2. 計畫區域邊緣的綠色隔離帶栽培

本案北面緊鄰縣民公園，縣民公園為大眾休閒活動之新興場域，建議於面公園一側保留樹林或栽培樹林作為綠色隔離帶，寬度約 10-20 米作為野生動物活動之用。綠色隔離帶可成為未來廠房區域和公園之阻隔，兼具生態廊道的功能，同時也會有美化廠區之效果。

#### 3. 減少揚塵與噪音與工程車輛進出口規劃

由於案場緊鄰縣民公園，通常於平日傍晚和假日為民眾聚集從事休閒活動之場所。建議工程期間應進行道路進行灑水、以抑制塵覆蓋閒置土方等措施減少揚塵。由於案場邊緣除工業區外，仍有部分民宅。而施工期間的噪音與震動皆可能影響民生，建議避免在夜間施工。此外，因應未來施工期間大型重車出入頻繁，建議預先規劃重車出入口位子。

#### 4. 避免影響水域環境

鄰近工區旁之殺蛇溪為高屏溪支流之一，因此，未來該案區施工時，建議仍以較嚴謹的生態考量方式規劃及執行計畫，施工時，禁止捕捉或干擾保育類或敏感之關注野生動物、並禁止廢棄物、廢水或油傾倒排入水溝或水域等。

#### 5. 監測中敏感區次生林

劃定本案場外殺蛇溪西北側的次生林為生態關注區，須持續進行生態監測，了解生態狀況是否劣化。

## 伍、生態異常狀況處理原則

在後續施工階段，應依據設計階段所提出的生態保育措施進行相應操作。若施工過程中發現生態異常情況，應立即通知施工單位、主辦機關以及生態團隊，並暫停施工。根據本案情況，以下是對生態異常情況的處理原則：

1. 若施工遭遇當地居民反對或提出疑議，應通知生態團隊與主管機關協助解釋，以使他們瞭解相關處置方案的原因。同時，可以邀請專家學者和當地居民召開說明會議，共同討論後續處理方式。
2. 如施工過程中發現周邊生物大量死亡現象或生態保護對象出現異常，應立即停工並通知生態團隊與主管機關到場，釐清原因並提出解決對策。
3. 若施工區域保全的植被對象被移除，應立即停工並通知生態團隊與主管機關到場了解情況，同時要求施工單位將被移除的植被回復至施工前的狀態。
4. 若遇到其他與生態相關的異常現象，應通知生態團隊協助釐清情況並進行處理。

## 陸、民眾參與施工前生態教育宣導

依生態檢核作業流程，工程主辦單位應辦理施工前說明會，並邀集生態背景人員、地方民間組織、在地居民等關心工程開發之民眾，彙整與溝通相關意見。

本案於 112 年 5 月 31 日於屏東縣橋南里民有一路福德祠辦理施工前說明會，共計 41 人參與，說明會邀集相關專家學者、地方 NGO 組織以及基地內兩個村里包含：橋南里和頂宅里里長、里民等。針對設計規劃階段

之調查成果與未來規劃等項目進行討論溝通，會議相關記錄及活動照片詳見附件。

## 柒、生態保育措施自主檢查表

在生態保育措施自主檢查表方面，工程委員會生態檢設計階段內容規定，為落實規劃作業成果至工程設計中，將生態調查、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之意見往復確認可行性後，完成細部設計，並根據生態保育措施，提出施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則以及生態保育措施自主檢查表。下表為本案經生態團隊依調查檢果、生態敏感區及與工程團隊和專家與民眾參與現勘後所設計之生態保育措施自主檢查表；而後在施工階段時生態團隊將依此自主檢查表進行受保全對象、生態關注區及相關生態措施進行檢核。

表二、本案生態保育措施自主檢查表

施工前 施工中 完工後 (編號: )

工程名稱	屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程 (含代辦管線台電「台糖屏東廠區殺蛇溪以南工業區預埋管路工程」)		
填表人員 (單位/職稱)			
工程位置		檢查日期	民國 年 月 日 (工程進度 %)
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
1.【受保全對象】 工程內樹齡約 30~40年之樟樹	於樟樹周遭禁放任 工程機具，並設 置圍籬隔離，防止 工程人員進出而傷 害根部生長。		
2.【關注區域】 工程西北側之次生 林。	原先工程內之鳥種 可能利用該區次生 林周緣進行棲息或 繁殖，應避免人為 干擾，並降低晨昏 施工的頻度，並監 測該次生林之生態 情況。		
3.【關注區域】 工程北側殺蛇溪水 域生態監測。	由於工程鄰近於殺 蛇溪，雖屬低敏區 域，但考量到水域 環境整體性，因此 在施工階段時， ，需注意施工期間		



	所產生的廢棄物、土方等，避免外洩流入水域中而造成環境污染。		
4.【縮小】 施工範圍應限制在固定範圍內	設置施工圍籬，並以固定空間堆置資材。		
5.【減輕】 施工時產生之噪音勢必影響棲息於縣民公園周遭生物，因此，需注意噪音對周圍生物環境之影響。	工程施工階段時建議採用減噪或降噪方式降低施工機具產生之噪音。		
6.【補償】 於工程內栽植本土原生樹種	完工後，於工程範圍內進行多樣化之原生樹種栽植。		
7.【補償】 於工程內裸露地被栽植草皮	完工後，於工程範圍內進行地被草皮栽植時勿將表土夯實，讓植被適合生長，加速植被恢復。		
施工廠商(單位職稱)：_____ 簽名：_____			
監造單位(單位職稱)：_____ 簽名：_____			
◎若異常狀況複查結果：			
複查日期：民國      年      月      日			
複查人員單位職稱：_____ 簽名：_____			

附件一、公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程(含代辦管線台電「台糖屏東廠區殺蛇溪以南工業區預埋管路工程」)		設計單位	黎明工程顧問股份有限公司
	工程期程	480 日曆天		監造廠商	黎明工程顧問股份有限公司
	主辦機關	台灣糖業股份有限公司屏東區處		營造廠商	新舜營造有限公司
	基地位置	屏東縣屏東市		工程預算/經費(千元)	608,693 千元
	工程目的	本案係由台灣糖業股份有限公司屏東區處為促進土地活化利用、滿足周邊發展趨勢與需求及促進地方繁榮，遂依據屏東都市計畫規定，辦理本標的【屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程(含代辦管線台電「台糖屏東廠區殺蛇溪以南工業區預埋管路工程」)】			
	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 type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <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		
規劃設計階段	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? ■是 □否		
	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? ■是 □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? ■是 □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? ■是 □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? ■是已於 112 年 5 月 16 日舉辦規劃說明會 □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? ■是 □否		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
施工	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? ■是 □否		

階段	二、 生態保育 措施	施工廠商	<p>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？</p> <p>■是已於 112 年 5 月 23 日與施工人員現勘 □否</p> <p>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。</p> <p>■是預計於 112 年工務所完成後辦理教育訓練 □否</p>
		施工計畫書	<p>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。</p> <p>■是 □否</p>
		生態保育品質 管理措施	<p>1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？</p> <p>■是 □否</p> <p>2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？</p> <p>■是 □否</p> <p>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？</p> <p>■是 □否</p> <p>4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？</p> <p>■是 □否</p>
	三、 民眾參與	施工說明會	<p>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？</p> <p>■是 112 年 5 月 31 日於橋南里民有一路福德祠辦理 □否</p>
四、 資訊公開	施工資訊公開	<p>是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？</p> <p>■是 □否</p>	
維護 管理 階段	一、 生態效益	生態效益評估	<p>是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的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？</p> <p>□是 □否</p>
	二、 資訊公開	監測、評估資 訊公開	<p>是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ □是 □否</p>

附件二、112 年 5 月 23 日工程單位與生態團隊現勘工作照

	
<p>工程主辦與生態團隊現勘記錄照</p>	<p>保全對象大樟樹現況</p>
	
<p>殺蛇溪流域現況 1</p>	<p>殺蛇溪流域現況 2</p>
	
<p>中敏感區案址西北側次生林環境 1</p>	<p>中敏感區案址西北側次生林環境 2</p>

附件三、施工前生態檢核說明會會議記錄

屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程生態檢核說明會

會議記錄：謝季恩

- 一、會議時間：112 年 5 月 31 日(星期三) 上午十時
- 二、辦理地點：屏東市民有一路福德祠
- 三、出席單位及參與民眾：共 41 人，詳如簽到簿及照片(附錄一、二)
- 四、主持人：台灣糖業股份有限公司屏東區處 黃逢章副經理
- 五、開會事由：

本案召開「屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程」施工階段說明會，旨在於施工前向生態團體及當地居民說明當地生態及施工時預計注意的生態要點，公開目前調查的生態檢核相關資訊，以減輕生態團體和當地居民的疑慮，在施工作業前參考民眾意見，同時將工程執行時的環境友善概念內化，以實現生態永續發展的願景。

- 六、會議流程：
  1. 主持人開場
  2. 昕昌生態科研有限公司進行本案生態檢核說明
  3. 現場民眾就生態議題提問討論
  4. 綜合意見回復及交流討論

七、會議意見及建議事項彙整如下：

(一)國立屏東科技大學森林系 魏浚紘助理教授

1. 建議施工單位未來在進行雜木林移除作業前，先以機具進行擾動再進行開挖，讓野生動物有機會提前遠離。
2. 若有拾獲或意外移除鳥類巢穴或幼雛應與生態團隊聯繫。
3. 殺蛇溪雖然幾乎都是外來魚種，但也是請廠區注意工程污水排放的

問題，以免影響到殺蛇溪的生態。

(二)頂宅里 郭施美玉里長

因為場域內不是全面開發，就作業區示意圖看來，仍會保有部分林地和墓地，擔憂在施工進行期間，蛇類或野生動物會因工程開挖全部遷徙至保留的林地，勢必會影響周邊住戶，建議相關單位協助解決。

(三)社團法人屏東縣野鳥學會 吳正文理事

1. 隔離綠帶應事先種植，且綠帶寬度要足夠，建議至少要 10-20 公尺，才能有效的阻隔揚塵，減緩對縣民公園運動的民眾的干擾，避免民眾直接看到施工現場，影響到整體美觀。
2. 屏東目前已有正在設置中的科學園區，且廠區尚未完全招商出去。在開發前應該妥善思考招商是否容易，希望能有妥善規劃，盡量避免開發後卻又發生招商困難的狀況。

(四)台灣藍色東港溪保育協會 余楊新化理事長

1. 鳥類的繁殖季從 2 到 6 月，且今年雨水較少，鳥類繁殖期可能會延後，我自己觀察廠區內的次生林有許多小啄木在繁殖，建議在施工時不要一次剷除，最好在 6 月底後，當此處鳥類的繁殖期尾聲後再進行開挖作業。
2. 我自己也是住在附近，建議廠商在施工時要注意揚塵和噪音，以免影響在縣民公園活動的民眾。
3. 由於我們沒有看到施工設計圖，建議隔離區綠帶要種對樹種、高度要夠，且寬度要做足，尤以北側隔離綠帶應施作，降低對居民的干擾，倘若隔離綠帶不足，後續野生動物也無法利用利用這片隔離綠帶。

(五)橋南里 吳富美里長：

開發區內應標示未來場域內進出入口如：重車進出位子及人員進出位子等，避免影響到工業六路內其他廠商或住戶。

八、工程單位及生態檢核團隊意見回覆：

(一)新舜營造有限公司 張憲仁技術總監：

1. 感謝各位委員及里民的寶貴意見，我們在施工時會注意揚塵和噪音的問題，也會設置工程綠圍籬及噴灌系統。工作時間會在早上 9 點後才開始，到下午 5 點就會結束、準時下班，假日不會進行工程施作。但是，工程難免還是會對周邊有一些影響，請里民們多多包涵。
2. 出入口的位置已有妥善配置安排。
3. 針對開發區和邊緣雜木林可能會有蛇類移動的問題，這部分工程可以預先設置圍籬作為阻隔，但圍籬也可能導致周圍野生動物在施工期間逃生不易，將會進一步研擬作法，此外，不要一次將雜木林剷除，讓小動物有時間遷徙離開，分階段逐步施工。
4. 臨時施工綠圍籬會全面圍設於工區北側鄰縣民公園及南側鄰路區，盡可能規劃採越橘葉蔓榕等本土性且果實可供鳥食為主，降低生態與景觀衝擊。老師建議的隔離綠帶是永久性，而非暫時性的，所以樹種、綠帶寬度等相關問題，施工單位會將此建議提供設計單位研議。

(二) 昕昌生態科研有限公司 林惠珊負責人：

感謝今天大家的參與，生態檢核在整個施工期間，我們生態團隊會持續監督，在既定的工程執行下，除了受關注對象的保全之外，也會進行北側中度敏感區的調查及監測本案可能影響的水域環境。

九、散會：同日上午 11 時。

**附錄一、施工前生態檢核說明會簽到簿**

**生態檢核說明會 簽到簿**

- 一、工程名稱：屏東廠區殺蛇溪以南工業區開發工程
  - 二、開會時間：中華民國 112 年 5 月 31 日
  - 三、地點：屏東縣屏東市民有一路「民有一路福德祠」
  - 四、主席(主持人)：                                記錄：
  - 五、參加人員：(參加人員請簽名)
- 列席人員：詳下表簽名表

頂宅里里長辦公室

職務	姓名	職務	姓名
	林一文		
頂宅里里長	郭施美玉		

橋南里里長辦公室

姓名 職務	姓名	職務	姓名
林世忠	陳興元	本刊名	李志登
張吳富美	劉明春	吳幸月	周李花
周碧津	劉明財	林太陽	莊家富
曾惠珠	鍾秀英	史双全	吳江美

社團法人屏東縣野鳥學會

職務	姓名	職務	姓名
常務理事	吳正文		

台灣藍色東港溪保育協會

職務	姓名	職務	姓名
理事長	李培新		



國立屏東科技大學森林系

職務	姓名	職務	姓名
	魏淑紅	助理教授	

台灣糖業股份有限公司屏東區處

職務	姓名	職務	姓名
資產管理師	陳冠任	副經理	黃逢章
股長	邱應貴	工程師	張宸豪
評員	吳信鋼	土木工程師	張中睿

黎明工程顧問股份有限公司

職務	姓名	職務	姓名
專案經理	陳啟煒		
監造主任	洪漢文		
監造人員	方昱中		

新舜營造有限公司

職務	姓名	職務	姓名
總監	張秉仁	執行秘書	王立育
協理	傅文淵	總務組長	周亮吟
職子	梁台直		
品管	黃祥益		
品管	郭榮明		

昕昌生態材料研有限公司

負責人：林忠珊 陳宗品 謝李恩 張輝

附錄二、施工前生態檢核說明會活動照片



生態檢核團隊進行說明



生態檢核說明會合照