



國家科學及技術委員會
南部科學園區管理局



台灣世曦
工程顧問股份有限公司



國統國際股份有限公司
KUO TOONG INTERNATIONAL CO., LTD.

南科高雄第二(橋頭)園區汙水處理廠一期新建工程 生態檢核施工說明會



生態團隊：野望生態顧問有限公司
簡報者：陳清旗





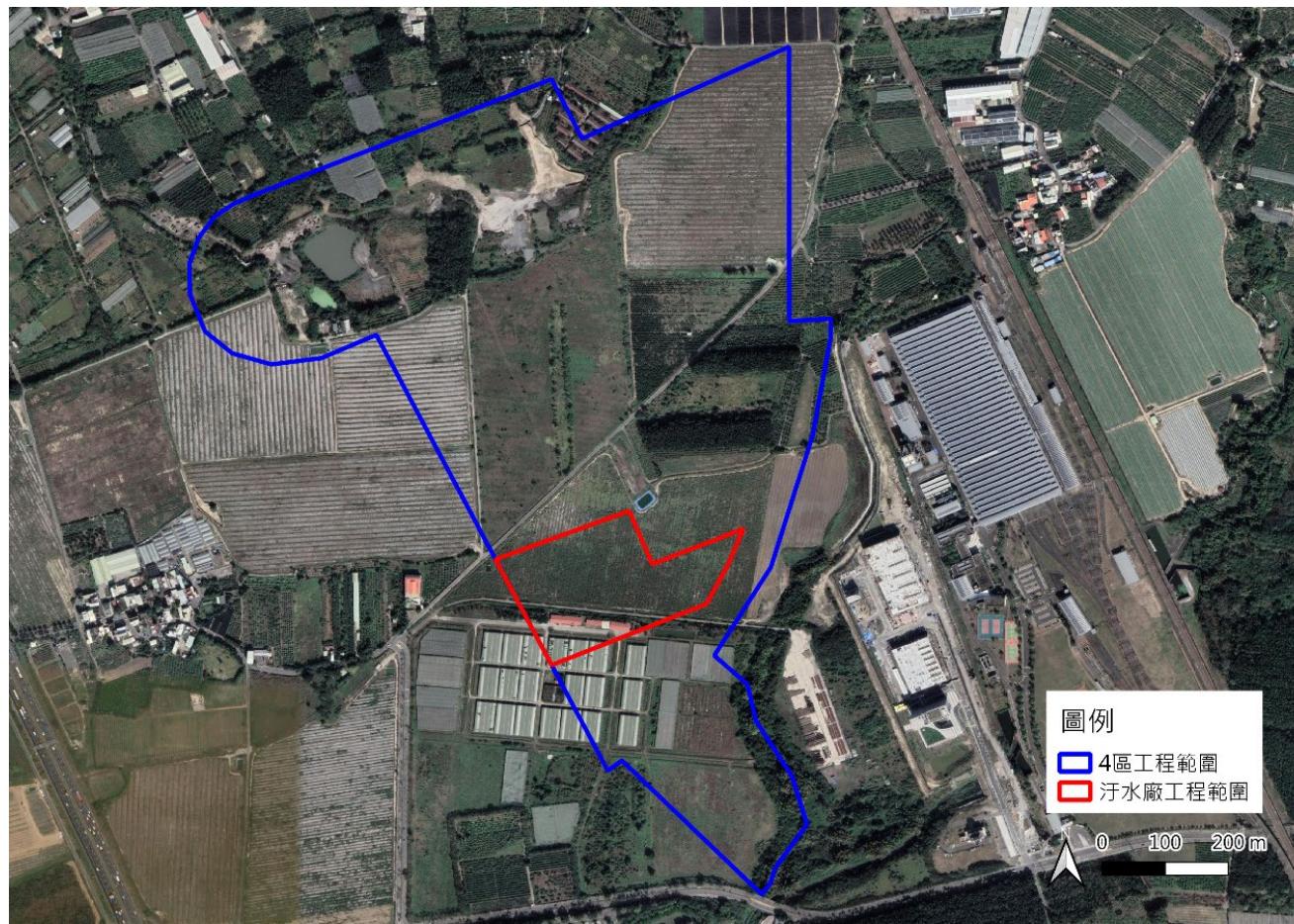
依據

- 公共工程委員會「**公共工程生態檢核注意事項**」(110年10月6日工程技字第1100201192號函)之規範辦理生態檢核，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**」之辦法。
- 參考「**南部科學園區橋頭園區開發計畫環境影響評估報告書**」(審查日期：110年9月15日版本，審查結論函文號：環署綜字第1101129837號)之內容，研擬適合本工區執行之相對應的生態友善原則、生態友善對策與生態保育措施，並製作生態保育措施自主檢查表，提供後續施工階段填寫使用。
- 施工階段生態檢核作業
 - 施工前準備
 - 施工中
 - 完工後



本案範圍

- 施工作業內容主要為汙水廠新建作業。



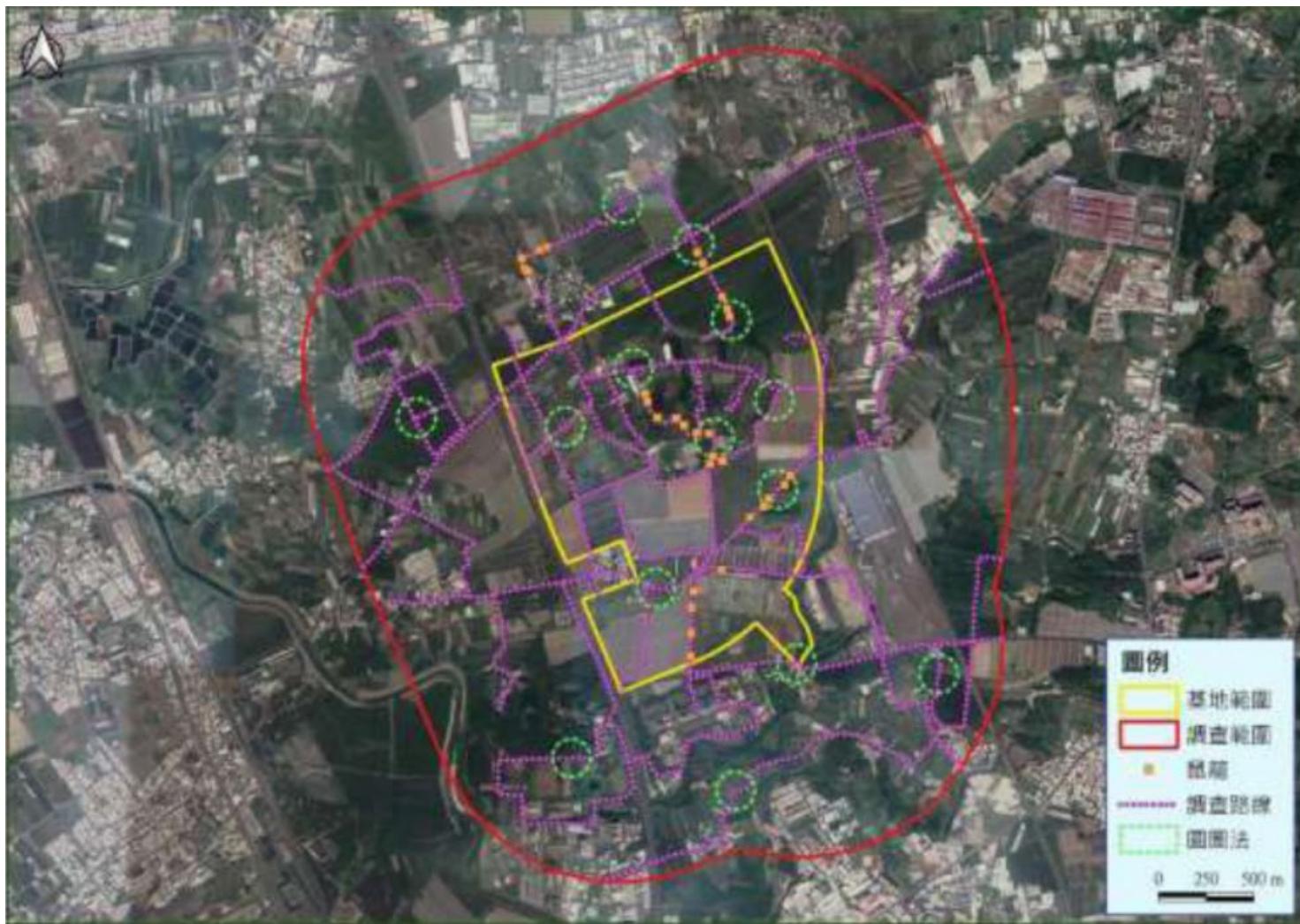
工程環境概述

- 區域內及周邊已完成整地，呈裸露地
- 植被多為低矮速生草本植物，零星喬木及灌木幼苗生長





環評生態調查(108.12~109.10，四季)



關注物種

- 保育類動物

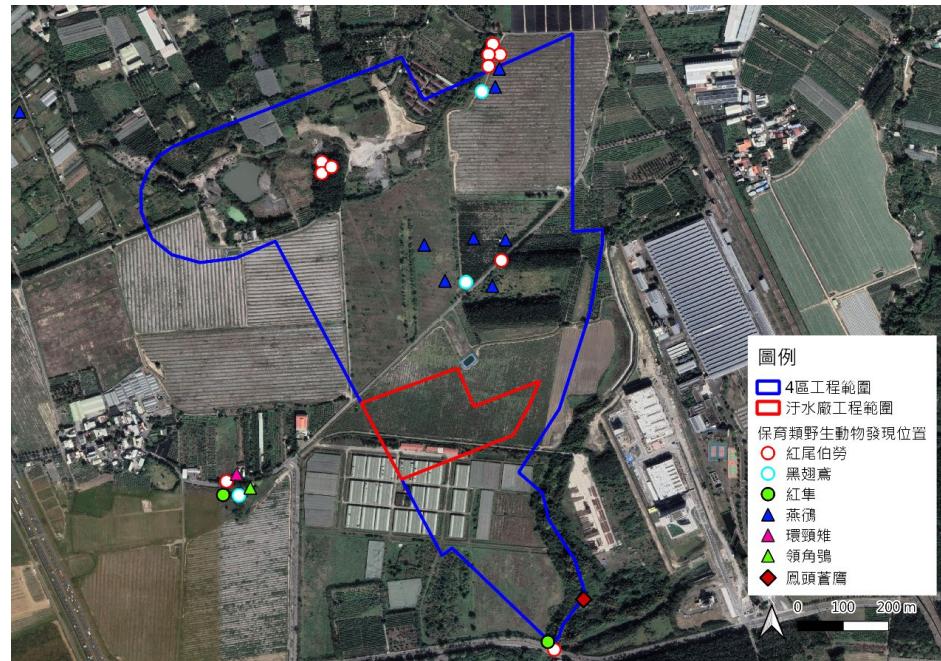
- I級：東方草鴞

- II級：環頸雉、黑翅鳶、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、領角鴟、紅隼

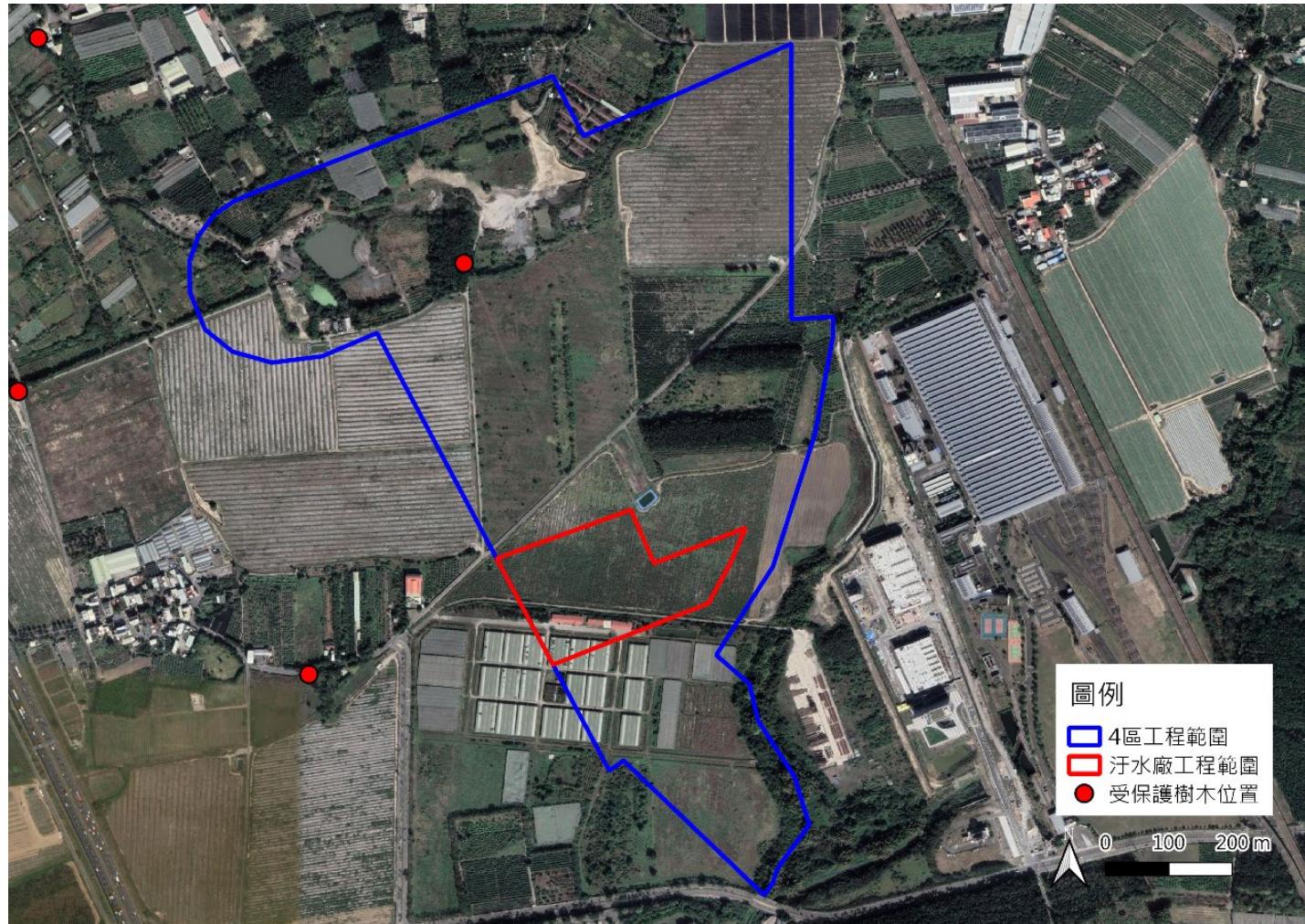
- III級：燕鵙、紅尾伯勞

- 東方草鴞保育計畫

- 泥火山特殊地質景觀

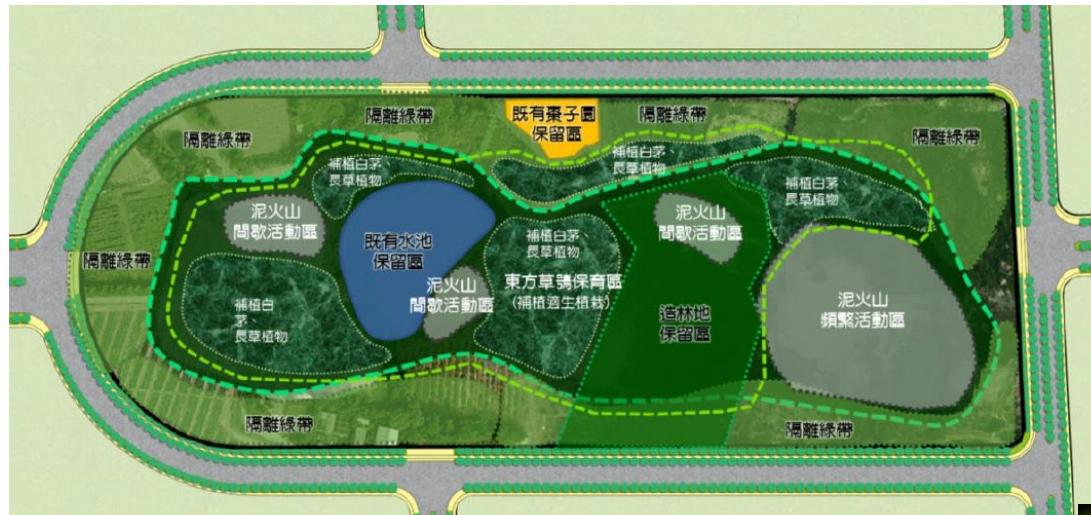


生態議題_既有喬木的保留(移植) (無符合高雄市珍貴老樹保護自治條例標準的樹木)

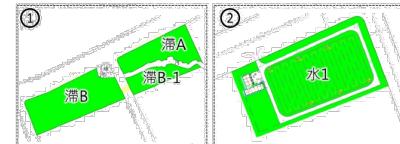


生態議題_東方草鴞的保育

保留中央泥火山公園13.93公頃，於原有農地種植白茅4公頃以上，公園之綠覆率比率提升至70%以上；周邊營造高草生環境。



橋頭園區營造東方草鴞保育區示意圖



圖四、產1滯洪池A、B亦規劃進行高草生環境營造示意圖
滯洪池A：產一坵塊面積約2.1公頃，滯洪池頂面積約1.6公頃，剩餘0.5公頃種植白茅。滯洪池B：產一坵塊面積約4.8公頃，滯洪池頂面積約3.7公頃，剩餘1.1公頃種植白茅。

東方草鴞

Tyto longimembris pithecops

- 台灣特有亞種
- 瀕臨絕種保育類野生動物(I級)
- 評估全台草鴞數量不到500隻
- 主要分布於嘉義到屏東、平地到淺山丘陵的草生地
- 繁殖期約從10月到隔年3月，於草生地築巢，每次約3-5顆蛋
- 偏好利用以白茅、甜根子草和五節芒等優勢種類所組成的大片草生地



燕鶲

Glareola maldivarum

夏候鳥

喜好利用裸露地作為繁殖的棲地。
(3~8月)

因計畫範圍目前為裸露地狀態為其偏好利用的棲地環境，應將其列為關注物種。







擬傷行為

工區內燕鶲活動紀錄

- 近50隻燕鶲族群於工區範圍北側活動
- 觀察到擬傷行為
- 有發現亞成鳥與幼鳥
- 多利用鋪設草蓆及低矮草生地



黑翅鳶

Elanus caeruleus vociferus

- 棲息於工區外緣喬木
- 觀察到親鳥及亞成鳥一同活動
- 本案未涉及其棲地及覓食環境





環頸雉

Phasianus colchicus formosanus

- 多於周邊農耕地及泥火山保留區活動
- 本案未涉及其棲地及覓食環境





生態保育措施

- **避免干擾關注物種(如燕鵝等)繁殖**。工區內現況已有燕鵝築巢，且周邊其他坵塊亦為燕鵝喜好利用之環境。
 - **劃設燕鵝繁殖緩衝帶**。在發現有巢位、窩卵、幼鳥分布的熱區周邊應降低干擾，
 - **通報高雄市政府農業局**。
 - **延後至9月再行進場施作，暫時保留燕鵝繁殖棲地**。現為燕鵝繁殖期，建議待工區內孵化之幼鳥成長至可離巢(可飛行及具覓食能力)情況再進場施作，避免幼雛大量死亡。
- **施工範圍應設立圍籬**。以防止動物誤闖入工區而受傷，並可降低工程機具噪音的干擾。
- **避免於夜間施工**。
- **工區內盡量減少夜間燈光照明並應設置遮光罩**。採用長波長光源如低壓鈉燈等，減少光害影響周邊植物生長影響，以及干擾夜行性動物。
- **降低揚塵影響**。開挖後裸土及裸地應以天然資材敷蓋，並加強撒水，降低落塵影響，工區出口則設置沖洗裝置及水池確實清洗所有進出車輛。
- **順勢移除工區內外來入侵種植物(如小花蔓澤蘭、銀合歡、美洲含羞草及銀膠菊等)**。



NGO團體意見彙整

● 台南市社區大學研究發展學會及高雄市野鳥學會

南科高雄第二(橋頭)園區汙水處理廠一期新建工程

生態檢核說明會

時間：民國 112 年 6 月 8 日 上午 10:00

地點：高雄市左營區大順一路 91 號

委員意見

- 01、此季節正值燕鵲遷移到台灣來繁殖時期，本案南科高雄第二(橋頭)園區汙水處理廠一期新建工程基地範圍，已整地呈現裸露開闢裸露土壤環境為燕鵲來台灣繁殖最被吸引選擇之環境，且燕鵲已進入本案基地進行繁殖中，南科管理局應擔負燕鵲保育之責。
- 02、秉持保育及不傷害基地內燕鵲繁殖，建議將工期施工日期延後至秋季 9 月，至少等候絕大部分來台燕鵲繁殖隻幼鳥具備飛行及自我覓食能力後，並可離巢，本案再進場施工，避免造成大量燕鵲幼雛死亡，遭受國際鳥盟譴責台灣。

委員簽名：蔡仁鈞

南科高雄第二(橋頭)園區汙水處理廠一期新建工程

生態檢核說明會

時間：民國 112 年 6 月 8 日

地點：高雄市左營區大順一路 91 號

委員意見

1. 工區範圍內已有燕鵲繁殖，建議該區今年度停止施工、設立緩衝區並通報高雄市農業局
2. 建議盤點整體工程可營造燕鵲繁殖地之區域，未來繁殖季前進行營造，做為棲地補償，其他區域需做預防措施不提供平坦、裸露之地面，使燕鵲進到營造之區域繁殖

委員簽名：穆玉祥



NGO團體意見彙整

- 區域內現況為燕鵼喜好利用之環境，且已進入本案範圍進行繁殖，南科管理局應擔負燕鵼保育之責任，並通報高雄市農業局。
- 建議將工期延後至秋季9月再進場施作，待大多數繁殖孵化之幼鳥具飛行及覓食能力後，再行進場施工，避免燕鵼幼雛死亡，受國際鳥盟譴責。
- 建議盤點後續全區工程可營造燕鵼繁殖地之區域，未來繁殖季前進行營造，作為棲地補償，施工區域則以預防措施使其不平坦，減少燕鵼使用意願。



簡報結束 敬請指教



國家科學及技術委員會
南部科學園區管理局



台灣世曦
工程顧問股份有限公司



國統國際股份有限公司
KUO TOONG INTERNATIONAL CO., LTD.



野望生態
顧問有限公司