



新北市政府

NEW TAIPEI CITY GOVERNMENT

# 鴨母港溝補注水處理工程 生態檢核成果報告

新北市政府

中華民國111年04月

## 1.1 規劃設計階段生態檢核(執行單位 108 年水環境顧問團)

本工程計畫位於新北市五股區的鴨母港排水幹線，因居民聚集衍生污水影響水質等問題，盼現地處理增加補注水的方式，解決溝水滯留的問題。計畫河段河道兩側皆有縱向防洪構造物，主要為水泥防洪牆，而防洪構造物以外區域則為道路與建物民宅等，工程位置圖詳圖 1-1。



圖 1-1 工程計畫位置圖

### 一、生態文獻資料蒐集

目前針對蒐集工區周邊 1~2 公里範圍內過去生態物種調查文獻及相關補充調查成果，可知本計畫區的水陸域物種詳表 1-1 所示。可知本計畫區域於工區外推 50m 範圍內共計發現植物 57 科 171 種，包含 3 種特有種，93 種原生種，73 種歸化種，5 種栽培種等。

陸域生態資源以鳥類及兩棲類較豐富，調查記錄顯示本區域鳥類相主要由陸生性鳥類所組成，水鳥則有小白鷺、夜鷺等，其中包含多種保育類物種，如鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、黑鳶、遊隼等；爬蟲類所記錄到的物種有黑眶蟾蜍、澤蛙、小雨蛙、貢德氏赤蛙及斑腿樹蛙，其中除斑腿樹蛙為外來種外，其餘

皆為原生物種。

水域生態資源因受人類行為擾動嚴重，資源類型並不豐富，魚類物種僅發現孔雀花鱗單一物種，並無發現任何稀特有及保育類物種。

表 1-1 本計畫鄰近範圍生態物種資源表

類別	統計	物種重要說明	保育等級
哺乳類	1 科 1 種	溝鼠。	無
鳥類	36 科 94 種	鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、小雲雀、翠鳥、小水鴨、綠頭鴨、花嘴鴨、大白鷺、蒼鷺、黑冠麻鷺等。	I：黑面琵鷺 II：鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、黑鳶、葵花鳳頭鸚鵡、遊隼、紅隼、紫綬帶、魚鷹、彩鷗、八哥 III：黑頭文鳥、紅尾伯勞
兩棲類	5 科 5 種	黑眶蟾蜍、澤蛙、小雨蛙、貢德氏赤蛙及斑腿樹蛙。	無
爬蟲類	2 科 2 種	無疣蝎虎及斑龜。	無
魚類	1 科 1 種	孔雀花鱗。	無
植物	57 科 171 種	毛蓮子草、野萹菜、青箱、雷公根、燈稱花、姑婆芋、大萍、臺灣天胡荽、鵝掌柴及黃藤等。	無

資料來源：1.台灣生物多樣性網絡 <https://www.tbn.org.tw/>。  
2.生物調查資料庫系統 <https://ecollect.forest.gov.tw>。  
3.e-Bird <https://ebird.org/taiwan/home>。

## 二、環境情報圖資

經將本工程計畫範圍套疊政府相關法定保護區及環境敏感區等圖資，可知本工程計畫範圍並無涉及法定保護區或重要生態棲地。

## 三、現地勘查及議題蒐整

本計畫已組成跨領域之專業團隊，辦理工程點位環境現地勘查工作，並與生態專業人員共同討論後，推測本工程計畫可能主要生態議題，並說明如下。

- (一)河川內因濁度太高，且水質異常有異味，因此水中生態資源較缺乏，應針對河川環境進行改善以利水生生態系之恢復及提升整體境品質。
- (二)後續施工仍須注意施工行為對水體擾動狀況，避免造成水中過度混濁，使得水中生物生存受到進一步威脅。
- (三)河道兩側河岸應盡量使用原生植栽作為綠帶用途，營造周遭良好的棲地環境。

#### 四、生態關注區域圖繪製

依據本計畫工程計畫內容、生態資料蒐集與現場調查成果，初步依據生態關注區域繪製原則，針對本計畫河段進行生態關注區域圖繪製，詳圖 1-2。本工程計畫調查範圍生態敏感區分為高度敏感區、中度敏感區、人為干擾區及河道區域，其中基地鄰近區域以人為干擾區為主，多為民宅分布；中度敏感區由草地及農耕地所組成，零星散布在基地周圍；高度敏感區主要由次生林所組成，於基地鄰近區域較少有高度敏感區之分布。



圖 1-2 本計畫繪製生態關注區域圖

#### 五、生態保育措施

綜上生態調查資料及現地勘查結果，針對本計畫擬定之生態保育措施說明如下

- (一)迴避：建議避免施工便道沿兩側坡岸縱向佈設，移除濱溪植被帶。
- (二)縮小：建議整體評估調整治理區域，縮小工程量體規模，保留無災害或治理需求的植生區域。
- (三)減輕：調整工程量體位置，減少工程對植生區域之擾動及施工時應注意施工土砂對水質影響，減少混濁。
- (四)補償：建議施工便道於完工後恢復原狀，禁止再次進入，並維持生態基流量，以利水生動植物生存。

## 1.2 施工階段生態檢核

### 一、工程施工前審查及宣導

開工前已辦理施工前環境保護訓練，並將生態保育措施納入宣導。另已要求施工廠商於施工計畫書納入生態保育措施，說明施工擾動範圍(含施工便道及建議動線等)、重要關注物種、生態敏感區域等，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。

### 二、生態保育措施監測及追蹤查核執行

為瞭解並監測施工過程中棲地、環境及關鍵物種之變化，除利用水利工程生態檢核表進行施工中、後進行生態棲地現況監測，生態檢核人員現勘與監測辦理情形記錄詳附表，藉由調查監測施工範圍內水陸域生態及生態關注區域的棲地環境變動，以適時提出環境保護對策修正。

施工廠商於施工期間辦理生態保育措施自主檢查作業，並填列自主檢查表，相關成果詳附表。本計畫生態檢核團隊延續前期團隊追蹤監測成果，已於 109 年 11 月 17 日查核各項生態保育措施執行情形，施工階段擬定之生態保育措施詳表 1-2 所示，後續將持續追蹤紀錄了解生態保育措施落實情形，並做滾動式檢討因應。

表 1-2 鴨母港溝補注水處理工程公共工程生態保育措施一覽表

項次	檢查項目	執行結果			執行狀況陳述
		已執行	執行但不足	未執行	
1	縮小：建議整體評估調整治理區域，縮小工程量體規模，保留無災害或治理需求的植生區域	√			
2	迴避：建議避免施工便道沿兩側坡岸縱向佈設，移除濱溪植被帶	√			
3	減輕：調整工程量體位置，減少工程對植生區域之擾動	√			
4	補償：建議施工便道於完工後恢復原狀禁止進入	√			
5	補償：建議維持生態基流量，以利水生動植物生存	√			

經現場勘查，可知本案工程目前為止施工廠商均有切實落實「迴避」、「縮小」、「減輕」及「補償」方面之生態保育措施，其中因工區內河道水質狀況本就不佳，執行「減輕」措施之減少施工土砂對水質影響尤為重要，以避免水質更加混濁進一步影響到水域生態系，而執行「補償」措施時應

維持生態基流量，以利水生生物之生存，且於工程施工完畢後，進行便道之復原。後續將持續配合辦理追蹤執行作業，應可有效減輕本案工程對周遭生態環境之影響，工區現況情形詳圖 1-3 所示。



圖 1-3 鴨母港溝補注水處理工程公共工程生態保育措施執行現況示意圖

另外，針對該區域之生態監測，進行施工前、後快速棲地環境品質評估，並針對調查結果進行比較與分析。監測過程中可知施工前棲地品質總分為 6 分，成果顯示本計畫區旁河段水域型態有淺流及岸邊緩流兩種型態，且廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難，水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾，河水混濁、有優養情形且有異味。

目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%，需增加植生種類與密度，大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷，且為表面光滑之人工構造物，河床底質種類單調，被細沉積砂土覆蓋之面積大於 75%，且有廢棄物沉於水中，而在水生動物豐多度評分項目上，僅發現少數水棲昆蟲存活，生物種類僅出現一類，經評估後棲地生態品質為劣。

施工後棲地品質分數應可提升為 29 分，主要水的特性水質項目由 0 分改善為 3~6 分，在河道水質逐漸改善後，恢復原水道生態棲地功能，可逐漸讓濱水生物有回復之可能，提升生物多樣性，水陸域過渡帶改善，降低河道灘地裸露面積比例，水域水色亦有改善，經改善後棲地品質應可逐漸提升，並以提升棲地等級為目標，快速棲地評分表詳表 6-3。

表 6-3 鴨母港溝補注水處理工程公共工程施工前、後快速棲地評分對照表

類別		施工前評分	施工後評分	備註
水的特性	(A)水域型態多樣性	3	1	
	(B)水域廊道連續性	1	6	
	(C)水質	0	1	
水陸域過渡帶 及底質特性	(D)水陸域過渡帶	1	8	
	(E)溪濱廊道連續性	0	1	
	(F)底質多樣性	0	7	
生態特性	(G)水生動物豐多度 (原生 or 外來)	0	0	
	(H)水域生產者	1	5	
總 分		6	29	施工前後棲地品質提升

### 三、生態環境異常狀況處理

經由本計畫生態檢核團隊不定期追蹤指導並做滾動式檢討，可知本案工程目前為止施工廠商均有確切落實相關生態保育措施，且於施工期間生態環境變化監測，並無明顯生態環境異常狀況發生，後續將持續辦理維護管理階段環境監測執行作業。

### 四、公共工程自評表填列

施工過程中依照行政院公共工程委員會 109 年 11 月 2 日「公共工程生態檢核注意事項」規定填列公共工程生態檢核自評表及相關附表，詳附表。

## 公共工程生態檢核自評表及相關附表

## 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	鴨母港溝補注水處理工程		設計單位	九碁工程技術股份有限公司
	工程期程	2020/03~2020/12		監造廠商	九碁工程技術股份有限公司
	主辦機關	新北市政府水利局		營造廠商	勁竹營造有限公司
	基地位置	地點：行政區：五股區； TWD97 座標 X：297179 Y：2774326		工程預算/經費	46,000 千元
	工程目的	改善因居民聚集衍生汙水影響水質的問題			
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" 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	本工程接續先前的鴨母港溝治理計畫工程，以現地處理增加補注水的方式，提供景觀流水及鴨母港溝中下游水源，可以同時解決溝水滯留的問題，同時也營造更佳的景觀			
	預期效益	增加水量、降低臭味，提升環境品質。			
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
工程計畫核定階段	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、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	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	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 <u>鴨母港溝</u> <input type="checkbox"/> 否		
工程計畫核定階段	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		
		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 checked="" type="checkbox"/> 是 <u>初步規劃採用迴避(避免施工便道沿兩岸縱向佈設)、縮小(縮小工程量體規模)、減輕(減少工程對兩岸植被影響及施工時避免阻隔縱向廊道)或補償(維持生態基流量)等策略</u> <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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 已於108年10月3日辦理說明會，後續本府水利局將相關意見一併納入整體考量。
	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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 新北市政府水利局 <a href="https://www.wrs.ntpc.gov.tw/home.jsp?id=lcdf722ecc2812c9">https://www.wrs.ntpc.gov.tw/home.jsp?id=lcdf722ecc2812c9</a>
規 劃 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是 待生態保育措施經水利署核定後，與設計書一同公告 <input type="checkbox"/> 否
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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	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、 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 新北市政府水利局 <a href="https://www.wrs.ntpc.gov.tw/home.jsp?id=lcdf722ecc2812c9">https://www.wrs.ntpc.gov.tw/home.jsp?id=lcdf722ecc2812c9</a>
施 工 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背景之跨領域工作團隊? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 水利技師公會全國聯合會已結合弘益生態公司、鴻霖明生態公司與工程顧問公司共同組成工作團隊(109 新北市政府水環境改善輔導顧問團)
	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



## 鴨母港溝補注水處理工程生態檢核 施工階段附表

### C02 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 109 年 11 月 17 日	填表日期	民國 109 年 11 月 18 日
紀錄人員	江銘祥、陳盈如、陳胤愷	勘查地點	鴨母港溝排水上游河段
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
江銘祥	台灣生態檢核環境教育協會 秘書長	現地勘查並確認相關生態保育措施落實情形	
陳盈如	台灣生態檢核環境教育協會 研究員	現地勘查並確認重要保全物種與棲地是否完好	
陳胤愷	台灣生態檢核環境教育協會 研究員	現地勘查並記錄相關檢核情形與照片	
現勘意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) <u>江銘祥</u> <u>台灣生態檢核環境教育協會 秘書長</u>		回覆人員(單位/職稱) <u>勁竹營造有限公司 工地人員</u>	
<p>1.施工時應注意施工圍籬是否架設妥當，以維工區之安全。此外，施工區域相關施工器具應妥善置放，並保持工區整潔，避免造成小型哺乳類動物誤入而受傷。</p> <p>2.施工時應注意減少施工產生土砂對水質造成污染，影響水中生物棲息。</p> <p>3.渠道內泥沙淤積明顯，應不定期清淤處理。</p>		<p>1.針對施工圍籬會妥善安置排放，避免民眾誤闖。另已盡量注意施工行為對水質影響，避免造成混濁。</p> <p>2.後續補助水相關設施完工後，請盡速恢復操作機制，避免渠道無水而造成惡臭。</p> <p>3.後續將通報主管機關進行河道整理。</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。

### C03 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	鴨母港溝補注水處理工程	填表日期	民國 109 年 11 月 18 日
<b>1.生態團隊組成：</b> 陳胤愷 台灣生態檢核環境教育協會 研究員 (國立台灣師範大學生命科學系碩士) 陳盈如 台灣生態檢核環境教育協會 研究員(台灣師範大學環境教育所碩士) 江銘祥 台灣生態檢核環境教育協會 秘書長(109年新北市水環境輔導顧問團執行團隊計畫經理)			
<b>2.棲地生態資料蒐集：</b> 本工程擬執行區域為都市計畫區域範圍內，加上現有鴨母港溝水質污染明顯且渠道內泥沙淤積明顯，水域棲地過於單一化，生物生存不易，並無中大型自然生態環境系統，另工程範圍下游河道兩側小型喬木，因離工區較遠，判斷應無受到工程影響。			
<b>3.生態棲地環境評估：</b> 本階段生態棲地環境評估則利用水利署水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)進行評估，棲地品質分數為6分，棲地品質劣，兩岸具人工構造物且表面光滑，水質有異味且有油汙，另發現有部分外來種。			
<b>4.棲地影像紀錄：</b> 			
<b>5.生態保全對象之照片：</b>  <p>下游右岸有數棵喬木，但不涉及工區範圍</p>			

填表說明：

一、本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 陳胤愷 日期： 109.11.18