

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	埔心溪水環境改善計畫 黃墘溪上游水質改善計畫(第二期)	設計單位	鼎新環保科技有限公司
	工程期程	109/1-110/6	監造廠商	鴻宇環境顧問股份有限公司
	主辦機關	桃園市政府環境保護局	營造廠商	勁竹營造有限公司
	基地位置	地點：_桃園_市(縣)_中壢_區； TWD97 座標 X： 121.251050 Y： 24.985403	工程預算/ 經費(千元)	90,999
	工程目的	淨化黃墘溪上游水質，以改善埔心溪水質		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input checked="" 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	於第一期礫間處理設施(中山公園槌球場)南方空地增設 1 座地下化礫間處理設施，並將上部綠地復原及美化護岸景觀		
	預期效益	污染項目削減率達 70%		
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	1. 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：詳見附表 D-03 <input type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	1. 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <u>工區周遭有老樹，詳見附表 D-03</u> <input type="checkbox"/> 否：工區為人為干擾區域 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>計畫範圍旁為黃墘溪水系主流河道</u> <input type="checkbox"/> 否：工區為人為干擾區域	
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：詳見附表 D-02 <input type="checkbox"/> 否	
		採用策略	1. 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>如生態檢核附表 D-02、D-03 說明</u> <input type="checkbox"/> 否	

段		經費編列	<p>是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 _____</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>															
	四、 民眾參與	現場勘查	<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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p>															
	五、 資訊公開	計畫資訊公開	<p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是「公開在「桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台」：http://www.hztc.com.tw/tywe/index.html 桃園市前瞻計畫-水環境建設資訊展示平台」</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>															
規劃階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	<p>1. 是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 本案依「桃園市108年度水環境改善輔導顧問團委託技術服務」委託「亞磊數研工程顧問有限公司」執行計畫核定階段之生態檢核作業</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>職稱</th> <th>姓名</th> <th>負責工作</th> <th>學歷</th> <th>專業資歷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>觀察家生態顧問公司/工程部專員</td> <td>鄭暉</td> <td>工程生態評析</td> <td>碩士</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>觀察家生態顧問公司/水域部專員</td> <td>王玠文</td> <td>水域生態分析</td> <td>碩士</td> <td>3年</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/>否</p>	職稱	姓名	負責工作	學歷	專業資歷	觀察家生態顧問公司/工程部專員	鄭暉	工程生態評析	碩士	5年	觀察家生態顧問公司/水域部專員	王玠文	水域生態分析	碩士	3年
	職稱	姓名	負責工作	學歷	專業資歷													
觀察家生態顧問公司/工程部專員	鄭暉	工程生態評析	碩士	5年														
觀察家生態顧問公司/水域部專員	王玠文	水域生態分析	碩士	3年														
二、 基本資料 蒐集調查	生態環境及議題	<p>1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是</p> <p><u>黃墘溪為埔心溪的支流，參照「臺灣桃園國際機場第三航站區環境影響說明書」，在比較下游處，發現魚類3科3種；甲殼動物1科1種；軟體動物2科2種；以及環節動物3種等。魚類之種類有麗魚科的尼羅口孵非鯽(<i>Oreochromis niloticus</i>)；大眼海鯰科的大眼鯰(<i>Megalops cyprinoides</i>)；以及胎生鱗魚科的食蚊魚(<i>Gambusia affinis</i>)等；甲殼動物為日本沼蝦(<i>Macrobrachium nipponense</i>)1種；軟體動物發現福壽螺(<i>Ampullarius insularus</i>)與囊螺(<i>Physa acuta</i>)2種；也發現水絲蚓(<i>Limnodrilus sp.</i>)及單葉沙蠶(<i>Namalycastis sp.</i>)。</u></p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是</p> <p><u>工區範圍內有榕樹老樹數顆，詳細位置參考附表 D03 之生態關注區域</u></p> <p><input type="checkbox"/>否</p>																

	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 1. 「減輕」保留沿溪邊之大樹。 2. 「減輕」調整施工便道，利用既有便道或裸露地或敏感度較低之區域，避免挖除植生區域，或減少工程對植生區域之擾動。 3. 「減輕」若工程須進入河道，設置排擋水設施，繞流導流溪水迴避施工處。 <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 checked="" 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「公開在「桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台」： http://www.hztc.com.tw/tywe/index.html 」 <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 本案依「桃園市 108 年度水環境改善輔導顧問團委託技術服務」委託「亞磊數研工程顧問有限公司」執行計畫核定階段之生態檢核作業 <table border="1" data-bbox="598 981 1358 1196"> <thead> <tr> <th>職稱</th> <th>姓名</th> <th>負責工作</th> <th>學歷</th> <th>專業資歷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>觀察家生態顧問公司 /工程部專員</td> <td>鄭暉</td> <td>工程生態評析</td> <td>碩士</td> <td>5 年</td> </tr> <tr> <td>觀察家生態顧問公司 /水域部專員</td> <td>王玠 文</td> <td>水域生態分析</td> <td>碩士</td> <td>3 年</td> </tr> </tbody> </table> <input type="checkbox"/> 否	職稱	姓名	負責工作	學歷	專業資歷	觀察家生態顧問公司 /工程部專員	鄭暉	工程生態評析	碩士	5 年	觀察家生態顧問公司 /水域部專員	王玠 文	水域生態分析	碩士	3 年
	職稱	姓名	負責工作	學歷	專業資歷													
	觀察家生態顧問公司 /工程部專員	鄭暉	工程生態評析	碩士	5 年													
觀察家生態顧問公司 /水域部專員	王玠 文	水域生態分析	碩士	3 年														
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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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"/> 是公開在「桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台」： http://www.hztc.com.tw/tywe/index.html <input type="checkbox"/> 否																
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項															

施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是：本案依「桃園市 109 年度水環境改善輔導顧問團委託術服務」委託「亞磊數研工程顧問有限公司」執行計畫施工階段之生態檢核作業</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>職稱</th> <th>負責工作</th> <th>學歷</th> <th>專業 資歷</th> <th>專長</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>黃鈞漢</td> <td>觀察家生態顧問有限公司/水域部經理</td> <td>工程生態評析、水域生態調查評估</td> <td>碩士</td> <td>16 年</td> <td>水域生態調查、河川生物指標</td> </tr> <tr> <td>劉廷彥</td> <td>觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理</td> <td>工程生態評析、執行檢核機制</td> <td>碩士</td> <td>7 年</td> <td>水域生態調查、水棲昆蟲生態、群聚分析</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/>否</p>	姓名	職稱	負責工作	學歷	專業 資歷	專長	黃鈞漢	觀察家生態顧問有限公司/水域部經理	工程生態評析、水域生態調查評估	碩士	16 年	水域生態調查、河川生物指標	劉廷彥	觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理	工程生態評析、執行檢核機制	碩士	7 年	水域生態調查、水棲昆蟲生態、群聚分析
	姓名	職稱	負責工作	學歷	專業 資歷	專長															
	黃鈞漢	觀察家生態顧問有限公司/水域部經理	工程生態評析、水域生態調查評估	碩士	16 年	水域生態調查、河川生物指標															
	劉廷彥	觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理	工程生態評析、執行檢核機制	碩士	7 年	水域生態調查、水棲昆蟲生態、群聚分析															
	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><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>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><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>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><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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><input checked="" type="checkbox"/>是：公開在「桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台」：http://www.hztc.com.tw/tywe/index.html <input type="checkbox"/>否</p>																			
維護管理階段	一、生態效益	<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><input type="checkbox"/>是</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否：建議施工完成六個月後再進行本階段生態檢核工作</p>																			
	二、資訊公開	<p>監測、評估資訊公開</p> <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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>																			

工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

勘查日期	民國 108 年 02 月 22 日	填表日期	民國 108 年 02 月 26 日
紀錄人員	王玠文	勘查地點	工程預定地
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
王玠文	觀察家生態顧問有限公司/水域部專員	工程區域現場勘查	
鄭暉	觀察家生態顧問有限公司/工程部專員	工程區域現場勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱): 王玠文		回覆人員(單位/職稱):	
<p>1. 「減輕」保留沿溪邊之大樹。</p> <p>2. 「減輕」調整施工便道，利用既有便道或裸露地或敏感度較低之區域，避免挖除植生區域，或減少工程對植生區域之擾動。</p> <p>3. 「減輕」若工程須進入河道，設置排擋水設施，繞流導流溪水迴避施工處。</p>			

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。

工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	黃墘溪上游水質改善計畫(第二期)	填表日期	民國 108 年 02 月 26 日		
評析報告是否完成下列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集				
1.生態團隊組成：					
職稱	姓名	負責工作	學歷	專業資歷	專長
觀察家生態顧問公司/工程部專員	鄭暉	工程生態評析	碩士	5 年	生態工程、環境影響評估
觀察家生態顧問公司/水域部專員	王玠文	水域生態分析	碩士	3 年	水域生態
2.棲地生態資料蒐集：					
<p>黃墘溪為埔心溪的支流，參照「臺灣桃園國際機場第三航站區環境影響說明書」，在比較下游處，發現魚類 3 科 3 種；甲殼動物 1 科 1 種；軟體動物 2 科 2 種；以及環節動物 3 種等。魚類之種類有麗魚科的尼羅口孵非鯽(<i>Oreochromis niloticus</i>)；大眼海鯰科的大眼鯰(<i>Megalops cyprinoides</i>)；以及胎生鱔魚科的食蚊魚(<i>Gambusia affinis</i>)等；甲殼動物為日本沼蝦(<i>Macrobrachium nipponense</i>)1 種；軟體動物發現福壽螺(<i>Ampullarius insularis</i>)與囊螺(<i>Physa acuta</i>)2 種；也發現水絲蚓(<i>Limnodrilus sp.</i>)及單葉沙蠶(<i>Namalycastis sp.</i>)。</p>					
3.生態棲地環境評估：					
<p>黃墘溪為埔心溪的支流，溪水濁度很高，幾乎看不到底，現場有看到少數雜交吳郭魚。溪流右岸為混凝土護岸，左岸為石籠護岸，較下游處兩側皆為混凝土護岸。</p>					
4.棲地影像紀錄：					
					
2019/02/22 工程預定地上游			2019/02/22 工程預定地下游		



2019/02/22 工程預定位置

5. 生態關注區域說明及繪製：



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

1. 「減輕」保留沿溪邊之大樹。
2. 「減輕」調整施工便道，利用既有便道或裸露地或敏感度較低之區域，避免挖除植生區域，或減少工程對植生區域之擾動。
3. 「減輕」若工程須進入河道，設置排擋水設施，繞流導流溪水迴避施工處。

7.生態保全對象之照片：



保留大樹



建議保留沿岸大樹群

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：王玠文

黃墘溪上游水質改善計畫(第二期)

自主檢查表填表需知

1. 依據公共工程委員會頒布「公共工程生態檢核注意事項」規定，應於設計階段將保育措施納入自主檢查表，並由施工廠商於施工期間定期填寫，以利施工階段徹底執行生態保育措施。
2. 本表於施工期間由施工廠商每兩周填寫一次，並於填寫完一週內提送監造單位查驗。請依編號檢查生態保全對象及生態保育措施勾選紀錄，並附上能呈現執行成果之資料或照片。
3. 檢查生態保全對象時，須同時注意所有圍籬、標示或掛牌完好無缺，可清楚辨認。如發現損傷、斷裂、搬移或死亡等異常狀況，請第一時間通報工程主辦機關與生態團隊。
4. 任何時候發現保全目標有損傷、斷裂、搬動、移除、破壞、衰落或死亡時，須第一時間通報以下單位處理
 - (1) 桃園市政府水務局
 - (2) 工地負責人
5. 若生態保育對策執行有困難，或工程設計及施工有任何變更可能影響或損及生態保全對象或保育措施，應由施工單位召集監造單位及生態專業人員協商因應方式，經工程主辦單位核定修改生態保育措施及自主檢查表。

施工階段生態保育措施執行紀錄照片及說明

項目	工區內保全對象
拍攝日期與說明	108/02/22 避免施工機具或壓實機進入造成破壞
照片	

附註：

1. 請依各項生態保育/友善措施之說明及施工前照片提供施工段照片，照片須完整呈現執行範圍及內容，盡可能由同一位置同一角度拍攝。
2. 表格欄位不足可自行增加。

工程生態檢核表 附表

附表 P-02 施工擾動範圍圖



說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.施工擾動範圍圖就現有可取得資料以黃線簡單描繪
- 3.相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。