農田水利署工程生態檢核自評表

<table>
<tr><td rowspan="9">工程基本資料</td><td colspan="3">第二級生態檢核-總表</td><td>主辦管理處
設計單位
生態評估人員監造、營造單位</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工程/計畫名稱</td><td rowspan="2">大興角中排等改善工程</td><td>主辦機關</td><td>農業部農田水利署屏東管理處</td></tr>
<tr><td>設計單位</td><td>農業部農田水利署屏東管理處</td></tr>
<tr><td>工程預計期程</td><td>工期 170 日曆天</td><td>監造單位/廠商</td><td>農業部農田水利署屏東管理處</td></tr>
<tr><td>基地位置</td><td>地點：_____鄉_____鎮
TWD97 坐標 X：_____Y：_____</td><td>工程預算/經費
(千元)</td><td>7,305,000</td></tr>
<tr><td>工程目的</td><td colspan="3">大興角中排等改善工程等渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉，為求灌溉排水順暢，故辦理本工程。</td></tr>
<tr><td>工程類型</td><td colspan="3">□灌溉圳路 ■農田排水 □水利設施 □其他</td></tr>
<tr><td>工程概要</td><td colspan="3">改善渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重，使原有圳路可順暢灌溉排水，矩型溝 250m。</td></tr>
<tr><td>預期效益</td><td colspan="3">保護面積 15 公頃，保護人口____人</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>階段</th><th>項目</th><th>評估內容</th><th>檢核事項</th><th>附表</th></tr>
<tr><td rowspan="3">核定階段</td><td>專業參與</td><td>生態背景人員</td><td>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？
■是 □否</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生態資料蒐集調查</td><td>地理位置</td><td>區位：□生態敏感區 ■一般區
(生態敏感區包含自然保留區、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。)</td><td rowspan="2">P-1</td></tr>
<tr><td>關注物種及重要棲地</td><td>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:文獻紀錄保育類物種：黑翅鳶(II) □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</td></tr>
</table>

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，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？ ■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	-
	民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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？ ■是 □否	-
	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	總表
規劃設計階段	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	-
	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之生態議題與生態保全對象？ ■是 □否	D-1
	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、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否	D-2
	民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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 ■否	D-3
	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之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否	-
	資訊公開	設計資訊公開	是否主動將規劃內容、生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否	總表

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
施工階段	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	
	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？ ■是 □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。 ■是 □否	-
		施工計畫書	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。 ■是 □否	-
		生態保育品質管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ■是 □否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ■是 □否 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？ ■是 □否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ■是 □否	W-1 W-2 W-3
	民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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？ ■是 □否	-
	資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ■是 □否	總表
維護管理階段	生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之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？ □是 □否	M-1 M-2
	資訊公開	監測、評估資訊公開	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	總表

填表人	工程員蔡易如	單位主管核定	侯承昀工務組長

工程生態檢核基本資料表

主辦管理處
設計單位生態團隊 監造、營造單位

<table>
<tr><td>工程名稱</td><td colspan="6">大興角中排等改善工程</td></tr>
<tr><td rowspan="2">治理機關</td><td rowspan="2">農業部農田水利署屏東管理處</td><td rowspan="3">工程類型</td><td rowspan="3">■圳路
□排水
□水利設施
□滯洪池
□其他</td><td rowspan="3">工程地點</td><td colspan="3">屏東縣 里港鄉</td></tr>
<tr><td>TWD97 坐標</td><td>X：</td><td>Y：</td></tr>
<tr><td>勘查日期</td><td>113 年 9 月 20 日</td><td>水系名稱</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td>工程緣由目的</td><td colspan="2">大興角中排等改善工程等渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉，為求灌溉排水順暢，故辦理本工程。</td><td>擬辦工程概估內容</td><td colspan="3">改善渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重，使原有圳路可順暢灌溉排水。</td></tr>
<tr><td>現況概述</td><td colspan="2">1.災害類別：
2.災情：
3.以往處理情形：_____單位已施設
4.有無災害調查報告
(報告名稱：_____)
5.其他: _____</td><td>預期效益</td><td colspan="3">保護面積 15 公頃，保護人口_____人</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生態情報釐清及建議</td><td>關注議題或保護對象</td><td>資訊來源</td><td rowspan="3">預定辦理原因</td><td colspan="3" rowspan="3">□規劃報告優先治理工程
(規劃報告名稱：　　)
□災害嚴重，急需治理工程
□未來可能有災害發生之預防性工程
□設施老舊極需改善之工程
■需延續處理以完成預期效益之工程
□以往治理工程(年度工程)維護改善
□配合其他計畫（_____）</td></tr>
<tr><td>棲地保護區：本案屬一般區，施工範圍內屬人為活動較頻繁的果園與農田，且有持續經營並非荒廢農地，經營模式以慣行農業為主。</td><td>本研究調查</td></tr>
<tr><td>物種：本案重點關注物種為黑翅鳶，主要棲地為某些樹種，會利用夜間捕食老鼠、兩棲爬蟲等。</td><td>本研究彙整</td></tr>
</table>

現況描述：
1.陸域植被覆蓋：____%
2.植 被 相：□雜木林 □人工林 □天然林 □草地 ■農地 □崩塌地
3.河床底質：□岩盤 □巨礫 □細礫 □細砂 □泥質

<table>
<tr><td colspan="4">4.現況棲地評估：(簡單環境說明)
施工範圍主要由農田、果園、魚塭組成。</td></tr>
<tr><td colspan="4">可能生態影響：</td></tr>
<tr><td colspan="4">1.工程型式：■水流量減少 □型態改變 □水域生物通道阻隔或棲地切割 □阻礙坡地植被演替</td></tr>
<tr><td colspan="4">2.施工過程：■減少植被覆蓋 □土砂下移濁度升高 □大型施工便道施作 □土方挖填棲地破壞</td></tr>
<tr><td colspan="4">3.其他：_____</td></tr>
<tr><td colspan="4">生態友善原則建議：
□植生復育 □表土保存 □棲地保護 □維持自然景觀 □增設魚道 ■施工便道復原 □動植物種保育
□生態監測計畫 □生態評估工作 □劃定保護區 □以柔性工法處理
■生態影響減輕對策：_____
□補充生態調查_____
□其他</td></tr>
<tr><td>勘查意見</td><td>□優先處理
□需要處理
□暫緩處理
□無需處理
□非本單位權責，移請(單位：　)研處
□用地取得問題需再協調
□其他：</td><td colspan="2">備註：</td></tr>
<tr><td>填寫人員</td><td>蔡易如 工程員</td><td>提交日期</td><td>113 年 9 月 20 日</td></tr>
</table>

備註： 1.本表由主辦管理處填寫。現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述；擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。

※工程位置圖：

資料來源：農用水利環境管理整合資系統

列印時間：2024/9/19 13:59

※工程預定位置環境照片：

說明： 周邊環境照	說明：周邊環境照
說明：周邊環境照	說明：周邊環境照
說明：周邊環境照	說明：周邊環境照

生態檢核分類表	主辦管理處 設計單位生態團隊 監造、營造單位

工程或計畫名稱	大興角中排等改善工程	工程編號	
執行機關	農業部農田水利署屏東管理處	承包廠商	富宸營造有限公司
填表人員 (單位/職稱)	蔡易如 工程員	填表日期	113 年 9 月 20 日
生態檢核分類	□第一級(符合以下條件之一者)：落實全週期生態檢核工作，建議於規劃及設計階段生態檢核編列生態調查費用進行現地調查，並填列相關表單擬定生態友善機制；於施工階段定期填具抽查表及自主檢查表外，應成立生態團隊持續監測生態保育措施執行狀況；完工後一至三年內進行維護管理階段以追蹤生態環境恢復情況。 □生態敏感區。 □關注議題： □在地居民，關注原因：_____。 □NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。 □蒐集歷史文獻，關注原因：_____。 □農田水利設施新建工程。 □直轄市政府及縣(市)政府辦理受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。 □工程主辦機關評估特別需要者。 ■第二級(非屬第一、三級者)：辦理規劃及設計階段生態檢核，填列相關表單擬定生態友善機制；施工階段由機關內部進行重點查核，定期填具抽查表及自主檢查表即可；完工後視工程規模與環境特性評估是否進行維護管理階段。 □第三級(災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、維護管理工程)：可免執行生態友善機制，於完工後視需要評估是否實施維護管理階段檢討工程對生態環境之影響。		

基本資料蒐集檢核		
資訊類別	資料項目	資料內容
土地使用管理	□土地使用現況	■公有土地 □私有土地 □其他_____
	□計畫相關法規	
	□其他	
生態環境物種	□動物	□昆蟲類 □蝦蟹類 □魚 類 □兩棲類 □爬蟲類 ■鳥 類 □哺乳類 □其他_____
	□植物	□水生植物 □濱溪植物 □坡地植物 □其他：_____

生態敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法源(主管機關)
生態資源保育區	□國家公園	□是，■否	1、水利法(水利署) 2、沿海地區自然環境保護計畫(水利署) 3、野生動物保育法(林務局) 4、森林法(林務局) 5、文化資產保存法(林務局) 6、漁業法(漁業署) 7、濕地保育法(營建署) 8、海岸管理法(營建署) 8、IBA 請參考國土綜合計畫及鳥類棲地保育計畫
	□野生動物重要棲息地	□是，■否	
	□野生動物保護區	□是，■否	
	□森林及森林保護區	□是，■否	
	□國際及國家級重要濕地	□是，■否	
	□自然保護區	□是，■否	
	□海岸保護區	□是，■否	
	□IBA 重要鳥類棲息地	□是，■否	
景觀資源保育區	□自然保留區	□是，■否	1、文化資產保存法(林務局) 2、發展觀光條例(觀光局） 3、風景特定管理規則(中央主管機關)
	□風景特定區	□是，■否	
水資源保護區	□水質水量保護區	□是，■否	1、水利法(水利署) 2、自來水法(水利署) 3、水土保持法(水保局) 4、飲用水管理條例(環保署) 5、河川管理辦法(水利署) 6、水庫蓄水範圍使用管理辦法(水利署) 7、石門水庫及其集水區整治特別條例(經濟部) 8、水域遊憩活動管理辦法(水域主管機關)
	□河川區	□是，■否	
	□水庫蓄水範圍	□是，■否	
	□水庫集水區	□是，■否	
	□飲用水水源保護區	□是，■否	

備註：

1.本表由主辦管理處負責填寫，如有需要可自行增加欄位及分頁，並註明政府公佈之資料出處。

民眾參與及資訊公開彙整表

主辦管理處
設計單位
生態團隊
監造、營造單位

主辦機關	農業部農田水利署屏東管理處	設計單位	農業部農田水利署屏東管理處
監造單位	農業部農田水利署屏東管理處	營造單位	富宸營造有限公司
工程名稱	大興角中排等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	蔡易如 工程員	填表日期	113 年 9 月 20 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	規劃設計階段	本案相關資料放置於中央研究院 研究資料寄存所 https://data.depositar.io/	
	施工階段	本案相關資料放置於中央研究院 研究資料寄存所 https://data.depositar.io/	
被動公開			

備註：

1.本表由生態團隊彙整填寫，並由主辦單位提供相關本工程民眾參與及資訊公開之資料。

核定階段

<table>
<tr><td colspan="3">P-1 生態敏感區套疊繪製</td><td>主辦管理處
設計單位
生態評估人員監造、營造單位</td></tr>
<tr><td>填表人員
(單位/職稱)</td><td>蔡易如 工程員</td><td>填表日期</td><td>113 年 9 月 20 日</td></tr>
<tr><td colspan="4">生態敏感區圖層套疊：
(生態敏感區包含自然保留區、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)
經國土繪測系統套疊，本計畫未涵蓋生態敏感區。</td></tr>
</table>

備註：

1.本表由主辦管理處填寫。

規劃設計階段

<table>
<tr><td colspan="3">D-1 友善環境對策</td><td>主辦管理處設計單位
生態評估人員
監造、營造單位</td></tr>
<tr><td>填表人員
(單位/職稱)</td><td>蔡易如 工程員</td><td>填表日期</td><td>113 年 9 月 20 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">友善環境對象</td><td colspan="2">友善環境對策</td></tr>
<tr><td colspan="2">
關注物種：黑翅鳶
圖片來源：維基百科</td><td colspan="2">■ 工程限縮施作範圍，減少干擾
□ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石
■ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍
□ 工程考量設置動物逃生通道
■ 工程採用友善工法
□ 植生工程採用適生原生種
□ 大樹移植、保護
□ 施工設置導、繞流，維持水質
■ 加強排水，減少逕流及沖刷
■ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響
■ 施工期間進行環境監測計畫
■ 工程完工後恢復原地形地貌
■ 施工人員實施教育訓練
■ 工程裸露面進行植被復原
□ 工程完工後營造生物棲地
□ 其它 _____</td></tr>
</table>

備註：

1.本表由生態評估人員填寫。

D-2 友善措施研擬				主辦管理處 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)	蔡易如 工程員	填表日期	113 年 9 月 20 日	
基本設計內容說明：				

備註：

1.本表由設計單位及生態評估人員填寫。

2.應配合工程設計圖的範圍及比例尺進行繪製，比例尺約 1/1000。

3.繪製範圍除了工程本體所在的地點，亦要將工程可能影響到的地方納入考量，如濱溪植被緩衝區、施工便道的範圍。

4.應標示包含施工時的臨時性工程預定位置，例如施工便道、堆置區等。

D-3 民眾參與紀錄表				主辦管理處 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
辦理日期	年　月　日	現勘/會議/活動名稱		
地點		工程階段	□規劃設計 □施工	
辦理方式	□說明會 □訪談 □現勘 □工作坊 □座談會 □公聽會□其他			
參加人員	單位/職稱	角色		
		□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 □其他		
		□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 □其他		
		□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 □其他		
		□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 □其他		

意見摘要	處理情形回覆
_____意見：	回覆人員_____：
_____意見：	回覆人員_____：

備註：

1.本表由生態評估人員填寫、主辦管理處回覆。

2.辦理方式由生態評估人員與主辦管理處討論決議，本表係由生態評估人員依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。

3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

施工階段

<table>
<tr><td colspan="4">W-1 友善環境執行狀況</td><td>主辦管理處設計單位
生態評估人員
監造單位、營造</td></tr>
<tr><td colspan="2">填表人員
(單位/職稱)</td><td>蔡易如 工程員</td><td>填表日期</td><td>113 年 9 月 20 日</td></tr>
<tr><td rowspan="7">友善環境執行狀況</td><td>友善環境對策</td><td colspan="2">■ 工程限縮施作範圍，減少干擾
□ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石
■ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍
□ 工程考量設置動物逃生通道
■ 工程採用友善工法
□ 植生工程採用適生原生種
□ 大樹移植、保護
□ 施工設置導、繞流，維持水質</td><td>■ 加強排水，減少逕流及沖刷
□ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響
□ 施工期間進行環境監測計畫
□ 工程完工後恢復原地形地貌
□ 施工人員實施教育訓練
■ 工程裸露面進行植被復原
□ 工程完工後營造生物棲地
□ 其它 _____</td></tr>
<tr><td>執行狀況說明</td><td colspan="3">本案屬一般區，既有渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉，施工範圍內人為活動較頻繁的果園與農田、魚塭，且有持續經營並非荒廢農地，經營模式以慣行農業為主。本案關注物種之一為黑翅鳶，主要利用棲地為某些樹種，會利用夜間捕食老鼠、兩棲爬蟲等，經生態團隊現場調查本案施工範圍未符合適合黑翅鳶繁衍之棲地。</td></tr>
<tr><td>時期</td><td>說明</td><td colspan="2">照片</td></tr>
<tr><td>施工前</td><td>既有渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉。</td><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td>施工中</td><td>施工過程採工程限縮施作範圍，使用既有道路進行施工，減少干擾，且施工過程未不當移除周遭樹木。</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

備註：

1.本表由生態評估人員填寫。

<table>
<tr><td colspan="4">W-2 生態保育執行狀況(監造)</td><td>主辦管理處設計單位生態評估人員

監造單位 、營造</td></tr>
<tr><td colspan="2">填表人員
(單位/職稱)</td><td>蔡易如 工程員</td><td>填表日期</td><td>113 年 9 月 20 日</td></tr>
<tr><td rowspan="7">生態保育執行狀況</td><td>生態保育對象</td><td colspan="3">黑翅鳶</td></tr>
<tr><td>生態保育對策</td><td colspan="3">☐ 取消位於棲地的工程
☐ 取消治理需求低的工程
■ 工程限縮施作範圍，減少干擾
☐ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石
■ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍
☐ 工程考量設置動物逃生通道
■ 工程採用友善工法
☐ 植生工程採用適生原生種
☐ 大樹移植、保護
☐ 施工設置導、繞流，維持水質
■ 加強排水，減少逕流及沖刷
☐ 施工期間進行環境監測計畫
☐ 工程完工後恢復原地形地貌
☐ 調整施工時間或範圍以減程影響
☐ 施工人員實施教育訓練
■ 工程裸露面進行植被復原
☐ 工程完工後營造生物棲地
☐ 其它 _____</td></tr>
<tr><td>執行狀況說明</td><td colspan="3">本案屬一般區，既有渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉，施工範圍內人為活動較頻繁的果園與農田、魚塭，且有持續經營並非荒廢農地，經營模式以慣行農業為主。本案關注物種之一為黑翅鳶，主要利用棲地為某些樹種，會利用夜間捕食老鼠、兩棲爬蟲等，經生態團隊現場調查本案施工範圍未符合適合黑翅鳶繁衍之棲地。</td></tr>
<tr><td>時期</td><td>說明</td><td colspan="2">照片</td></tr>
<tr><td>施工前</td><td>既有渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉。</td><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td>施工中</td><td>施工過程採工程限縮施作範圍，使用既有道路進行施工，減少干擾，且施工過程未不當移除周遭樹木。</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由監造單位填寫。

W-3 生態保育執行狀況(營造)

主辦管理處設計單位生態評估人員

監造、營造單位

填表人員(單位/職稱)	蔡易如 工程員	填表日期	113 年 9 月 20 日

生態保育執行狀況	生態保育對象	黑翅鳶	
	生態保育對策	□ 取消位於棲地的工程 □ 取消治理需求低的工程 ■ 工程限縮施作範圍，減少干擾 □ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 ■ 施工便道利用既有道路或河床，減少開 程影響 □ 工程考量設置動物逃生通道 ■ 工程採用友善工法 □ 植生工程採用適生原生種 □ 大樹移植、保護 □ 施工設置導、繞流，維持水質 ■ 加強排水，減少逕流及沖刷 □ 施工期間進行環境監測計畫 □ 工程完工後恢復原地形地貌 □ 調整施工時間或範圍以減輕工挖範圍 □ 施工人員實施教育訓練 ■ 工程裸露面進行植被復原 □ 工程完工後營造生物棲地 □ 其它 _____	
	執行狀況說明	本案屬一般區，既有渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉，施工範圍內人為活動較頻繁的果園與農田、魚塭，且有持續經營並非荒廢農地，經營模式以慣行農業為主。本案關注物種之一為黑翅鳶，主要利用棲地為某些樹種，會利用夜間捕食老鼠、兩棲爬蟲等，經生態團隊現場調查本案施工範圍未符合適合黑翅鳶繁衍之棲地。	
	時期	說明	照片
	施工前	既有渠道因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉。	
	施工中	施工過程採工程限縮施作範圍，使用既有道路進行施工，減少干擾，且施工過程未不當移除周遭樹木。	

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由營造單位填寫。

維護管理階段

<table>
<tr><td colspan="4">M-1 完工友善環境執行狀況</td><td>主辦管理處設計單位
生態評估人員
監造、營造單位</td></tr>
<tr><td colspan="2">填表人員
(單位/職稱)</td><td></td><td>填表日期</td><td>年 月 日</td></tr>
<tr><td rowspan="6">友善環境執行狀況</td><td>友善環境對策</td><td colspan="2">☐ 工程限縮施作範圍，減少干擾 ☐ 加強排水，減少逕流及沖刷
☐ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 ☐ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響
☐ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 工程考量設置動物逃生通道
☐ 工程完工後恢復原地形地貌
☐ 工程採用友善工法 ☐ 施工人員實施教育訓練
☐ 植生工程採用適生原生種 ☐ 工程裸露面進行植被復原
☐ 大樹移植、保護 ☐ 工程完工後營造生物棲地
☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☐ 其它 _____</td></tr>
<tr><td>執行狀況說明</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>時期</td><td>說明</td><td>照片</td></tr>
<tr><td>完工後</td><td></td><td></td></tr>
</table>

備註：

1.本表由生態評估人員填寫。

M-2 生態追蹤調查				主辦管理處設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
紀錄人員 (單位/職稱)		調查日期	年 月 日	
天候狀況		TWD97 坐標	X：_____Y：_____	

棲地現勘紀錄		評分
水域型態多樣性	□淺流 □淺瀨 □深流 □深潭 □岸邊緩流 □無	
水域廊道連續性	□維持自然狀態 □受工程影響廊道連續性，渠道型態明顯呈穩定狀態 □受工程影響廊道連續性，渠道型態未達穩定狀態 □受工程影響廊道連續性遭阻斷，上下游遷徙困難	
水質	水質異常： □水色 □濁度 □味道 □水溫 □優養化	
	具曝氣作用之跌水？ □是 □否	
底質多樣性	目標渠底被細沉積砂土覆蓋之面積比率 □小於 25% □介於 25%~50% □介於 50%~75% □大於 75%	
渠岸穩定度	□高度穩定(自然岩壁石塊) □中度穩定(礫石或人為構造物) □中度不穩定(土坡) □極不穩定(碎石鬆軟土質)	
水濱廊道連續性	□維持自然狀態 □具人工構造物，低於 30%受阻斷 □具人工構造物，30%~60%受阻斷 □大於 60%受人工構造物阻斷	

生物豐多度	螺貝類：____原生種 ____外來種 蝦蟹類：____原生種 ____外來種 昆蟲類：____原生種 ____外來種 魚　類：____原生種 ____外來種 兩棲類：____原生種 ____外來種 爬蟲類：____原生種 ____外來種 鳥　類：____原生種 ____外來種	
人為影響程度	工程對環境生態潛在影響之人為干擾因素，是否有納入工程考量 □已納入考量，上游無潛在危險因子 □已納入考量，上游有潛在危險因子 □未納入考量，可能影響生態 □未納入考量，會直接影響生態	
現地狀況照片		

備註：

1.本表由生態評估人員填寫。