

維護管理階段

W-1 團隊名單				主辦機關	
				設計單位	
				生態團隊	
				監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	曲■■■ (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114年12月30日		
主辦機關: <u>農田水利署南投管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	林■■■		26年	計畫負責人	土木、水利工程
設計股長	邱■■■		16年	計畫統籌	土木、水利工程
工程員	萬■■■	中央大學地球科學系	2年	規劃設計	
營造單位: <u>順大營造有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	邱■■■			工地管理	
勞安	邱■■■			勞工和施工安全	
監造單位: <u>農業部農田水利署南投管理處福興工作站</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
站長	王■■■	學士	27年	維護管理、 地方協調	
工程員	萬■■■	中央大學地球科學系	2年	規劃設計	
生態團隊: <u>台灣水資源與農業研究院</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
所長	紀■■■	國立嘉義大學森林暨自然保育碩士	9年	生態檢核調查作業、研擬保育措施	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
研究專員	林■■■	國立中興大學生命科學系碩士	2年	生態檢核調查、研擬保育措施	兩生類動物學、動物行為學、野外生物調查
研究專員	曲■■■	國立臺灣海洋大學海洋環境與生態研究所碩士	2年	生態檢核調查作業、表單填寫	珊瑚礁生態學、魚類學、生態插圖設計

M-1 完工後生態保育措施執行成效	填寫單位
	主辦生態團隊

工程名稱	南烘圳大窟淹支線 1 分線等圳強化工程(工區一：南烘圳大窟淹支線 1 分線)		
填表人員 (單位/職稱)	曲■■■■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	114 年 12 月 26 日

1. 棲地復原成果概述：根據規畫設計階段之現勘紀錄，圳路周邊包含農耕地、人工林及草生地。訪談居民表示臺灣野豬、山羌常見，雞舍曾有石虎闖入，顯示人為干擾較低。工區內僅道路邊溝渠有水域，為矩形溝、水流緩慢，底質以砂土為主，較不適合水域生物棲息。訪談得知筊白筍田曾見水蛇及烏龜，周邊可見杜松蜻蜓，整體水域生態敏感度較低。施工前與竣工後之棲地植被類型相近，惟覆植被蓋率較施工前較低；圳路內目前少量底質堆積，水質清澈，有零星植物。

施工前、竣工、竣工後棲地復原情形：

		
施工前	竣工	竣工後 (建議完工半年後)
日期：114 年 1 月 8 日 位置：南烘圳大窟淹支線 1 分線 說明：圳路為矩形溝、水流緩慢，底質以砂土為主	日期：114 年 4 月 29 日 位置：南烘圳大窟淹支線 1 分線 說明：完工後圳路旁草生地完成覆土	日期：114 年 10 月 22 日 位置：南烘圳大窟淹支線 1 分線 說明：植被零星覆蓋，惟較施工前覆蓋率低




2. 生態保全對象及生態保育措施概述：

本工程於規劃設計階段，未列生態保全對象，所列生態保育措施共有 10 項，如下：

1. [迴避]工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，以降低對野生動物活動之干擾。
2. [減輕]既有渠道改善可採行區段性單側緩坡、或設置平行渠道之緩坡等方式，避免小型動物誤入渠道而受困，且食蟹獾等野生動物可進出覓食。
3. [減輕]於施工說明會前指導施工廠商辨識外來入侵種，於施工過程加以移除。
4. [減輕]工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。
5. [減輕]工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。

6. [減輕]工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物，若發現石虎等野生動物於工區受困或受傷應暫時停止施作並立即通報主管機關及保育單位進行處置。
7. [減輕]工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。
8. [減輕]施工前針對本案關注物種及棲地等對相關人員進行教育訓練，確保相關人員知悉本案生態議題及相關友善措施。
9. [減輕]應以鄰近道路或農路為施工便道，並物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域。
10. [減輕]工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。

施工前、竣工、竣工後生態保育措施落實情形：

		
<p style="text-align: center;">施工前</p> <p>日期：114 年 1 月 8 日 位置：南烘圳大窟淹支線 1 分線 說明：圳路兩側植被覆蓋。</p>	<p style="text-align: center;">竣工</p> <p>日期：114 年 4 月 29 日 位置：南烘圳大窟淹支線 1 分線 說明：圳路內設置生態爬坡。</p>	<p style="text-align: center;">竣工後 (建議完工半年後)</p> <p>日期：114 年 10 月 22 日 位置：南烘圳大窟淹支線 1 分線 說明：生態爬坡周遭有零星植被覆蓋，不影響爬坡使用。</p>

3. 是否辦理物種監測補充調查？(視需要辦理)

是，調查目的：工區位於淺山旁邊，故辦理物種監測補充調查，以監測生態保育措施執行成效。

否

4. 後續課題評析說明

本案所執行之生態保育措施執行成效：

- (1) 工程施作迴避晨昏時段並禁止夜間施作，有效降低對野生動物活動高峰期的干擾，減少施工噪音與光害對臺灣野豬、山羌、石虎等野生動物的影響，維護動物正常作息與棲息環境。
- (2) 既有渠道改善採行區段性單側緩坡或設置平行渠道緩坡等方式，提供小型動物脫困路徑，避免兩棲類、爬蟲類及小型哺乳類等動物誤入渠道後因無法攀爬渠壁而受困或死亡，維護動物橫向移動安全，提升渠道設施的生態友善性。
- (3) 於施工說明會前指導施工廠商辨識外來入侵種，施工過程中確實執行移除作業，有效控制外來種擴散，減少對原生植被與生態系統的競爭壓力，維護本土生物多樣性。

- (4) 工程施作期間嚴禁飼養或投餵犬貓，有效避免吸引流浪犬貓聚集工區，減輕流浪犬貓對石虎、山羌等野生動物的獵捕壓力。
- (5) 施工產生之民生廢棄物如廚餘等妥善包裹並每日下工帶離工區，有效避免吸引流浪犬貓進入及野生動物誤食，減少人為食物來源對野生動物行為模式的干擾，維護工區環境衛生。
- (6) 工程施作嚴禁相關人員捕捉、騷擾及傷害野生動物，建立發現石虎等野生動物受困或受傷時的通報機制，確保及時暫停施作並通報主管機關及保育單位處置，有效保障野生動物安全。
- (7) 工區內及周邊施作相關車輛行進時速限制於 30 公里以下，有效降低車輛行駛速度，減少路殺機率，保護石虎、食蟹獾等野生動物穿越道路安全。
- (8) 施工前針對關注物種及棲地對相關人員進行教育訓練，確保施工團隊充分了解本案生態議題、辨識保育物種及熟悉友善措施執行方法，提升生態保育意識與執行品質。
- (9) 利用既有鄰近道路或農路作為施工便道，物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域，成功減少對自然棲地與原生植被的破壞，降低工程對周邊生態環境的額外衝擊。
- (10) 工程廢棄物妥善集中堆放，完工後全數清離工區，無任意棄置、焚燒或掩埋情形，維持工區及周邊環境整潔，避免廢棄物污染土壤與水體，保護棲地環境品質。

5. 維護管理階段生態檢核作業是否完成？

是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。

否，原因：(請說明待處理事項)

備註：

- 1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助提供相關資料。
- 2. 關注棲地、保全對象及保育措施表格欄位不足請自行增加。

M-2 現勘監測紀錄表(視需要填寫)			填寫單位
			主辦生態團隊
監測日期	114 年 10 月 22 日	填表人/ 生態團隊	曲■■■ (台灣水資源與農業研究院/研究專員)
監測地點 (坐標 TWD97)	南烘圳大窟淹支線 1 分線	工程名稱	南烘圳大窟淹支線 1 分線等圳強化工程
現場監測概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>1. 棲地現況描述：</p> <p>現勘觀察顯示，圳路內目前水位較低，底部見少量砂石淤積，並伴隨零星雜草生長。周邊土坡雖已局部復育植被，但與施工前相比，覆蓋率明顯不足，仍有大面積紅土裸露，需注意後續沖蝕風險。此外，鄰近草皮觀察到疑似施灑化學藥劑除草之枯黃痕跡。</p>			
		<p>日期：114 年 10 月 22 日</p> <p>位置：南烘圳大窟淹支線 1 分線</p> <p>圳路內水位較低，有零星植被覆蓋</p>	
			
		<p>日期：○年○月○日</p> <p>位置：南烘圳大窟淹支線 1 分線</p> <p>圳路周遭零星植被覆蓋</p>	

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>2. 物種監測補充調查結果概述:</p> <p>本次調查分為日間調查、夜間調查以及架設自動相機。調查方法以目視法為主。調查共記錄哺乳類 5 種、鳥類 14 種、爬蟲類 3 種、昆蟲類 6 種及螺貝類 1 種，顯示工區周邊生態環境豐富。</p> <p>哺乳類記錄到白鼻心、鼬獾及山羌，顯示本區域有中大型野生動物活動。鳥類記錄到麻雀數量最多，水鳥類群包括中白鷺、夜鷺、白鶺鴒、白腹秧雞及紅冠水雞；陸鳥包括珠頸斑鳩、白頭翁、大卷尾、台灣八哥、小彎嘴等本土物種，另記錄外來種白尾八哥、泰國八哥。爬蟲類記錄斑龜、柴棺龜及南蛇。</p> <p>昆蟲類記錄到淡色黃蝶、杜松蜻蜓、姬牙蟲、寬腳褐金龜、尺蛾科及厚甲馬陸。螺貝類記錄囊螺數量達 100 隻。</p>		<p>日期：114 年 11 月 1 日</p> <p>位置：柴棺龜利用圳路內生態爬坡</p>
<p>3. 監測結果與建議：</p> <p>監測結果顯示，工區周遭環境雖人為擾動較大，但因鄰近淺山環境且保有較大面積之樹叢、草生地及次生林等棲地類型，仍吸引多樣野生動物於附近活動。本次調查記錄保育類白鼻心、鼬獾及山羌等中大型哺乳類，以及豐富的鳥類、爬蟲類及底棲生物，顯示本區域具備良好的棲地連結性與生態廊道功能。</p> <p>建議未來可持續監測生態緩坡使用情形，評估小型動物利用渠道緩坡進出的頻度與效益，並透過紅外線自動相機等監測工具記錄野生動物活動模式，以作為後續棲地改善之參考依據。同時建議針對周遭居民進行生態保育相關宣導，提升社區對石虎、食蟹獾等保育類物種的認識與保護意識，減少流浪犬貓餵養、農藥使用等對野生動物的潛在威脅，促進人與野生動物和諧共存，維護本區域珍貴的生態資源。</p>		<p>日期：114 年 10 月 22 日</p> <p>位置：圳路內心葉母草</p>

備註：




1. 本表接續表 M-1 是否辦理物種監測補充調查之內容，由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 關注棲地/物種表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

M-1 完工後生態保育措施執行成效	填寫單位
	主辦生態團隊

工程名稱	南烘圳大窟淹支線 1 分線等圳強化工程(工區二：桃米坑圳幹線)		
填表人員 (單位/職稱)	曲■■■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	114 年 12 月 30 日

1. 棲地復原成果概述：根據規畫設計階段之現勘紀錄，工區影響範圍小，周圍以筊白筍田及草生地為主，人為干擾高、生態敏感度低。工區為防汛道路內側三面光圳路，渠道累積礫石及沙粒底質，適合水生植物生長及水域生物棲息，水域為淺流型態，兩側僅零星草本植被。防汛道路外側為桃米溪，具多種水域生物活動，生態敏感性較高。因工區一側為道路，另一側為農地，故工區周遭環境於施工前後無明顯差異。

施工前、竣工、竣工後棲地復原情形：

		
施工前	竣工	竣工後 (建議完工半年後)
日期：114 年 1 月 8 日 位置：桃米坑圳幹線 說明：圳路為三面光渠道，渠道累積礫石及沙粒底質。	日期：114 年 3 月 10 日 位置：桃米坑圳幹線 說明：圳路旁農地完成覆土，農地恢復使用。	日期：114 年 10 月 22 日 位置：桃米坑圳幹線 說明：圳路旁農地收割完畢。




2. 生態保全對象及生態保育措施概述：

本工程於規劃設計階段，所列生態保育措施共有 13 項，如下：

1. [迴避] 工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，以降低對野生動物活動之干擾。
2. [減輕] 若採全阻斷水流施作，應待水域生物離開工區範圍，經檢視無生物後始得施作。
3. [減輕] 若仍有水域生物停留於工區內，應主動協助移置工區外水域棲地環境。
4. [減輕] 禁止將廢機具油、施工廢水及混凝土漿液等任意排放至圳路或鄰近水域棲地中。
5. [減輕] 於施工說明會前指導施工廠商辨識外來入侵種，於施工過程加以移除。
6. [減輕] 工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。
7. [減輕] 工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。

8. [減輕]工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物，若發現石虎等野生動物於工區受困或受傷應暫時停止施作並立即通報主管機關及保育單位進行處置。
9. [減輕]工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。
10. [減輕]施工前針對本案關注物種及棲地等對相關人員進行教育訓練，確保相關人員知悉本案生態議題及相關友善措施。
11. [減輕]應以鄰近道路或農路為施工便道，並物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域。
12. [減輕]工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。

施工前、竣工、竣工後生態保育措施落實情形:

		
<p style="text-align: center;">施工前</p> <p>日期：114 年 1 月 8 日 位置：桃米坑圳幹線 說明：圳路為三面光渠道，渠道累積礫石及沙粒底質。</p>	<p style="text-align: center;">竣工</p> <p>日期：114 年 3 月 10 日 位置：桃米坑圳幹線 說明：圳路旁草生地與農地完成覆土。</p>	<p style="text-align: center;">竣工後 (建議完工半年後)</p> <p>日期：114 年 10 月 22 日 位置：桃米坑圳幹線 說明：圳路旁農地收割完畢。</p>

3. 是否辦理物種監測補充調查? (視需要辦理)

是，調查目的：(請說明調查目的，並續填表 M-2)

否

4. 後續課題評析說明

本案所執行之生態保育措施執行成效：

- (1) 工程施作迴避晨昏時段並禁止夜間施作，有效降低對野生動物活動高峰期的干擾，減少施工噪音與光害對臺灣野豬、山羌、石虎等野生動物的影響，維護動物正常作息與棲息環境。
- (2) 施工前進行水域生物檢視，確認工區範圍無生物滯留後始進行全阻斷水流施作，有效避免水域生物因施工作业受困或傷亡，保障魚類、底棲生物等水域生物安全。
- (3) 施工前若發現水域生物停留於工區內，主動協助移置至工區外水域棲地環境，避免因水流阻斷或施工作业造成生物傷亡，確保生物安全遷移至適宜棲地。
- (4) 嚴禁將廢機具油、施工廢水及混凝土漿液等任意排放至圳路或鄰近水域棲地中，有效防

止水質污染，維護水域環境清澈，保護水域生物棲息環境品質，確保桃米溪等鄰近水域生態系統不受施工污染影響。

- (5) 於施工說明會前指導施工廠商辨識外來入侵種，施工過程中確實執行移除作業，有效控制外來種擴散，減少對原生植被與生態系統的競爭壓力，維護本土生物多樣性。
- (6) 工程施作期間嚴禁飼養或投餵犬貓，有效避免吸引流浪犬貓聚集工區，減輕流浪犬貓對石虎、山羌等野生動物的獵捕壓力。
- (7) 施工產生之民生廢棄物如廚餘等妥善包裹並每日下工帶離工區，有效避免吸引流浪犬貓進入及野生動物誤食，減少人為食物來源對野生動物行為模式的干擾，維護工區環境衛生。
- (8) 工程施作嚴禁相關人員捕捉、騷擾及傷害野生動物，建立發現石虎等野生動物受困或受傷時的通報機制，確保及時暫停施作並通報主管機關及保育單位處置，有效保障野生動物安全。
- (9) 工區內及周邊施作相關車輛行進時速限制於 30 公里以下，有效降低車輛行駛速度，減少路殺機率，保護石虎、食蟹獐等野生動物穿越道路安全。
- (10) 施工前針對關注物種及棲地對相關人員進行教育訓練，確保施工團隊充分了解本案生態議題、辨識保育物種及熟悉友善措施執行方法，提升生態保育意識與執行品質。
- (11) 利用既有鄰近道路或農路作為施工便道，物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草地等低敏感區域，成功減少對自然棲地與原生植被的破壞，降低工程對周邊生態環境的額外衝擊。
- (12) 工程廢棄物妥善集中堆放，完工後全數清離工區，無任意棄置、焚燒或掩埋情形，維持工區及周邊環境整潔，避免廢棄物污染土壤與水體，保護棲地環境品質。

5. 維護管理階段生態檢核作業是否完成？

是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。

否，原因：(請說明待處理事項)

備註：


- 1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
- 2. 關注棲地、保全對象及保育措施表格欄位不足請自行增加。

M-1 完工後生態保育措施執行成效	填寫單位
	主辦生態團隊

工程名稱	南烘圳大窟淹支線 1 分線等圳強化工程(工區三：南烘圳覆鼎金支線溪底溝分線 1 小給)		
填表人員 (單位/職稱)	曲■■■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	114 年 12 月 26 日

1. 棲地復原成果概述：根據規畫設計階段之現勘紀錄，工區影響範圍小，位於幸福小城社區內，兩側多為果樹農耕地及人造建築，人為干擾高、生態敏感度低。工區為社區間三面光矩形溝，渠道長年累積礫石及沙粒底質，適合水蘊草等水生植物生長及水域生物棲息，水域為淺流型態，兩側僅零星草本植被。儘管人為干擾較嚴重，但仍可供水域生物利用。施工前與竣工後之棲地植被類型相近，惟覆植被蓋率較施工前較低。

施工前、竣工、竣工後棲地復原情形：

		
施工前	竣工	竣工後 (建議完工半年後)
日期：114 年 1 月 8 日 位置：南烘圳覆鼎金支線溪底溝分線 1 小給 說明：圳路為三面光渠道，兩側多為果樹農耕地及人造建築。	日期：114 年 3 月 10 日 位置：南烘圳覆鼎金支線溪底溝分線 1 小給 說明：圳路旁草地完成覆土。	日期：114 年 10 月 22 日 位置：南烘圳覆鼎金支線溪底溝分線 1 小給 說明：周遭植被零星恢復，惟覆蓋率較施工前低。

2. 生態保全對象及生態保育措施概述：
本工程於規劃設計階段，所列生態保育措施共有 12 項，如下：

1. [迴避]工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，以降低對野生動物活動之干擾。
2. [減輕]若採全阻斷水流施作，應待水域生物離開工區範圍，經檢視無生物後始得施作。
3. [減輕]若仍有水域生物停留於工區內，應主動協助移置工區外水域棲地環境。
4. [減輕]工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。
5. [減輕]工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。
6. [減輕]工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物，若發現石虎等野生

動物於工區受困或受傷應暫時停止施作並立即通報主管機關及保育單位進行處置。

7. [減輕]工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。
8. [減輕]施工前針對本案關注物種及棲地等對相關人員進行教育訓練，確保相關人員知悉本案生態議題及相關友善措施。
9. [減輕]應以鄰近道路或農路為施工便道，並物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域。
10. [減輕]工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。

施工前、竣工、竣工後生態保育措施落實情形：



施工前

日期：114 年 1 月 8 日
 位置：南烘圳覆鼎金支線溪底溝分線 1 小給
 說明：圳路為三面光渠道，長年累積礫石及沙粒底質，兩側多為果樹農耕地及人造建築。

竣工

日期：114 年 3 月 10 日
 位置：南烘圳覆鼎金支線溪底溝分線 1 小給
 說明：圳路旁草生地完成覆土。

竣工後

(建議完工半年後)

日期：114 年 10 月 22 日
 位置：南烘圳覆鼎金支線溪底溝分線 1 小給
 說明：周遭植被快速復原，惟覆蓋率較施工前低。

3. 是否辦理物種監測補充調查? (視需要辦理)

是，調查目的：(請說明調查目的，並續填表 M-2)

否

4. 後續課題評析說明

本案所執行之生態保育措施執行成效：

- (1) 工程施作迴避晨昏時段並禁止夜間施作，有效降低對野生動物活動高峰期的干擾，減少施工噪音與光害對臺灣野豬、山羌、石虎等野生動物的影響，維護動物正常作息與棲息環境。
- (2) 施工前進行水域生物檢視，確認工區範圍無生物滯留後始進行全阻斷水流施作，有效避免水域生物因施工作业受困或傷亡，保障魚類、底棲生物等水域生物安全。
- (3) 施工前若發現水域生物停留於工區內，主動協助移置至工區外水域棲地環境，避免因水流阻斷或施工作业造成生物傷亡，確保生物安全遷移至適宜棲地。
- (4) 工程施作期間嚴禁飼養或投餵犬貓，有效避免吸引流浪犬貓聚集工區，減輕流浪犬貓對

石虎、山羌等野生動物的獵捕壓力。

- (5) 施工產生之民生廢棄物如廚餘等妥善包裹並每日下工帶離工區，有效避免吸引流浪犬貓進入及野生動物誤食，減少人為食物來源對野生動物行為模式的干擾，維護工區環境衛生。
- (6) 工程施作嚴禁相關人員捕捉、騷擾及傷害野生動物，建立發現石虎等野生動物受困或受傷時的通報機制，確保及時暫停施作並通報主管機關及保育單位處置，有效保障野生動物安全。
- (7) 工區內及周邊施作相關車輛行進時速限制於 30 公里以下，有效降低車輛行駛速度，減少路殺機率，保護石虎、食蟹獾等野生動物穿越道路安全。
- (8) 施工前針對關注物種及棲地對相關人員進行教育訓練，確保施工團隊充分了解本案生態議題、辨識保育物種及熟悉友善措施執行方法，提升生態保育意識與執行品質。
- (9) 利用既有鄰近道路或農路作為施工便道，物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域，成功減少對自然棲地與原生植被的破壞，降低工程對周邊生態環境的額外衝擊。
- (10) 工程廢棄物妥善集中堆放，完工後全數清離工區，無任意棄置、焚燒或掩埋情形，維持工區及周邊環境整潔，避免廢棄物污染土壤與水體，保護棲地環境品質。

5. 維護管理階段生態檢核作業是否完成？

是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。

否，原因：(請說明待處理事項)

備註：

- 1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助提供相關資料。
- 2. 關注棲地、保全對象及保育措施表格欄位不足請自行增加。

M-1 完工後生態保育措施執行成效	填寫單位
	主辦生態團隊

工程名稱	南烘圳大窟淹支線 1 分線等圳強化工程(工區四：南烘圳水頭小給)
------	----------------------------------

填表人員 (單位/職稱)	曲■■■■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	114 年 12 月 26 日
-----------------	---------------------------	------	-----------------

1. 棲地復原成果概述：根據規畫設計階段之現勘紀錄，工區周圍以農耕地及草生地為主，圳路左側草生地可供小型動物躲藏，右側道路旁種植臺灣肖楠與小葉欖仁，後方坡地為次生林演替為闊葉林環境，生態敏感性高。渠道為三面光型態，底質累積礫石及泥砂，記錄有水蘊草生長，水域為淺流、流速平緩，可供水域生物棲息。施工前與竣工後之棲地植被類型相近。

施工前、竣工、竣工後棲地復原情形：

		
施工前	竣工	竣工後 (建議完工半年後)
日期：114 年 1 月 8 日 位置：南烘圳水頭小給 說明：圳路周圍以農耕地及草生地為主	日期：114 年 5 月 20 日 位置：南烘圳水頭小給 說明：圳路一側完成覆土回填。	日期：114 年 10 月 22 日 位置：南烘圳水頭小給 說明：周遭植被快速復原。

2. 生態保全對象及生態保育措施概述：

本工程於規劃設計階段，所列生態保育措施共有 11 項，如下：

1. [迴避]迴避工區四臺灣肖楠樹群，施工前以警示帶圈圍標示，並以緩衝墊保護樹幹，避免施工人員及機具誤傷。
2. [迴避]工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，以降低對野生動物活動之干擾。
3. [減輕]工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。
4. [減輕]工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。
5. [減輕]工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物，若發現石虎等野生動物於工區受困或受傷應暫時停止施作並立即通報主管機關及保育單位進行處置。
6. [減輕]工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。

7. [減輕]施工前針對本案關注物種及棲地等對相關人員進行教育訓練，確保相關人員知悉本案生態議題及相關友善措施。
8. [減輕]應以鄰近道路或農路為施工便道，並物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域。
9. [減輕]工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。

施工前、竣工、竣工後生態保全對象調查情形:

		
<p style="text-align: center;">施工前</p> <p>日期：114 年 1 月 8 日 位置：南烘圳水頭小給 說明：工區旁臺灣肖楠樹群</p>	<p style="text-align: center;">竣工</p> <p>日期：114 年 5 月 20 日 位置：南烘圳水頭小給 說明：臺灣肖楠樹群，施工期間未受工程影響。</p>	<p style="text-align: center;">竣工後 (建議完工半年後)</p> <p>日期：114 年 10 月 22 日 位置：南烘圳水頭小給 說明：臺灣肖楠樹群茂盛。</p>

施工前、竣工、竣工後生態保育措施落實情形:

		
<p style="text-align: center;">施工前</p> <p>日期：114 年 1 月 8 日 位置：南烘圳水頭小給 說明：圳路周圍以農耕地及草生地為主</p>	<p style="text-align: center;">竣工</p> <p>日期：114 年 5 月 20 日 位置：南烘圳水頭小給 說明：圳路一側完成覆土回填。</p>	<p style="text-align: center;">竣工後 (建議完工半年後)</p> <p>日期：114 年 10 月 22 日 位置：南烘圳水頭小給 說明：周遭植被快復復原。</p>

3. 是否辦理物種監測補充調查? (視需要辦理)

是，調查目的：(請說明調查目的，並續填表 M-2)

否

4. 後續課題評析說明

本案所執行之生態保育措施執行成效：

- (1) 施工迴避臺灣肖楠樹群，臺灣肖楠樹群於施工中未受影響，維護既有人工林生長環境，保存區域內重要林木資源與生態價值。
- (2) 工程施作迴避晨昏時段並禁止夜間施作，有效降低對野生動物活動高峰期的干擾，減少施工噪音與光害對臺灣野豬、山羌、石虎等野生動物的影響，維護動物正常作息與棲息環境。
- (3) 工程施作期間嚴禁飼養或投餵犬貓，有效避免吸引流浪犬貓聚集工區，減輕流浪犬貓對石虎、山羌等野生動物的獵捕壓力。
- (4) 施工產生之民生廢棄物如廚餘等妥善包裹並每日下工帶離工區，有效避免吸引流浪犬貓進入及野生動物誤食，減少人為食物來源對野生動物行為模式的干擾，維護工區環境衛生。
- (5) 工程施作嚴禁相關人員捕捉、騷擾及傷害野生動物，建立發現石虎等野生動物受困或受傷時的通報機制，確保及時暫停施作並通報主管機關及保育單位處置，有效保障野生動物安全。
- (6) 工區內及周邊施作相關車輛行進時速限制於 30 公里以下，有效降低車輛行駛速度，減少路殺機率，保護石虎、食蟹獾等野生動物穿越道路安全。
- (7) 施工前針對關注物種及棲地對相關人員進行教育訓練，確保施工團隊充分了解本案生態議題、辨識保育物種及熟悉友善措施執行方法，提升生態保育意識與執行品質。
- (8) 利用既有鄰近道路或農路作為施工便道，物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域，成功減少對自然棲地與原生植被的破壞，降低工程對周邊生態環境的額外衝擊。
- (9) 工程廢棄物妥善集中堆放，完工後全數清離工區，無任意棄置、焚燒或掩埋情形，維持工區及周邊環境整潔，避免廢棄物污染土壤與水體，保護棲地環境品質。

5. 維護管理階段生態檢核作業是否完成?

是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。

否，原因：(請說明待處理事項)

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 關注棲地、保全對象及保育措施表格欄位不足請自行

