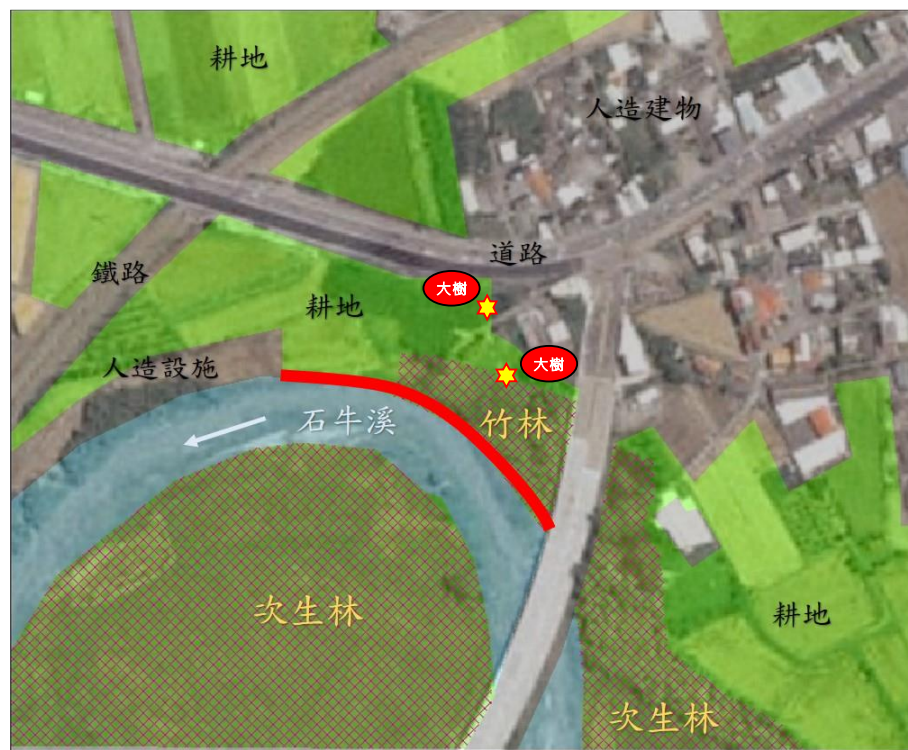


石牛溪新光北銘堤段防災減災工程

生態保育措施建議如下：

1. 縮小：盡量縮小施工(含施工便道)範圍，減少對生態物種等棲地影響（如竹林或次生林）。
2. 迴避：施工時，河道整理區域應以規劃河道區域為限，盡量不影響上下游河段兩側溪濱綠帶。
3. 減輕：請於不涉及工區範圍之高敏感區域或重要大樹，以黃色警示線作標示圍繞，避免工程施工時干擾到高敏感區域生態環境或破壞大樹。
4. 減輕：河道整理時，河中石頭應盡量保留，可作基礎拋石保護，勿運走。
5. 補償：外側水防道路建議施作生態安全通道(爬蟲類)，避免造成路殺。
6. 補償：堤防上原規劃綠帶內容，請確實施作，相關植栽並盡量以原生種為主。
7. 補償：於鄰近公有空地進行諸羅樹蛙棲地(竹林補植)營造，並利用丁壩減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。



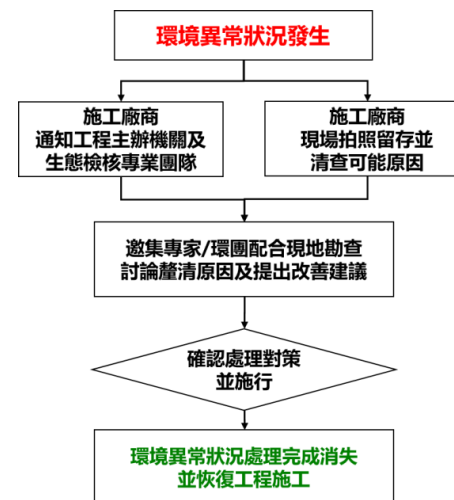
圖例



生態關注區域圖

生態環境異常狀況類型如下：

- 1.生態保全對象異常或消失，如：應保護之植被或老樹遭移除。
- 2.非生態保全對象之生物異常，如：魚群暴斃、水質渾濁。
- 3.生態保育措施未確實執行。



因應措施：

1. 請盡速聯繫水利署第五河川局相關承辦科室，並轉知本案第五河川局委託之生態檢核執行團隊。
2. 請工程施工廠商暫時停工並進行現場環境異常狀況拍攝，並尋求可能發生原因。
3. 生態檢核執行團隊盡速邀集生態領域相關專家及在地環保團體至現地勘查，並進行綜合討論，釐清主要原因並提出相關解決對策，並由工程主辦單位進行複查確認且做成會議記錄。
4. 直至異常狀況處理完成後，工程施工廠商始可結束停工。

環境異常狀況處理計畫

大湖口溪林子舊社堤段防災減災工程

生態保育措施建議如下：

1. 縮小：盡量縮小施工(含施工便道)範圍，減少對生態物種等棲地影響（如竹林或次生林）。
2. 補償：工程區域內左岸 4 棵大樹不予直接砍伐移除，採異地移植方式。
3. 減輕：河道整理時，河中石頭應盡量保留，勿運走。
4. 減輕：請於不涉及工區範圍之高敏感區域，以黃色警示線作標示圍繞，避免工程施工時干擾到高敏感區域生態環境。
5. 補償：水防道路建議施作生態安全通道(爬蟲類)及道路外側空地補植竹林。
6. 補償：在大湖口溪適宜區域設置諸羅樹蛙復育基地補償原疏伐之竹林區域。
7. 補償：堤岸轉彎處，利用設置丁壩減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。



圖例

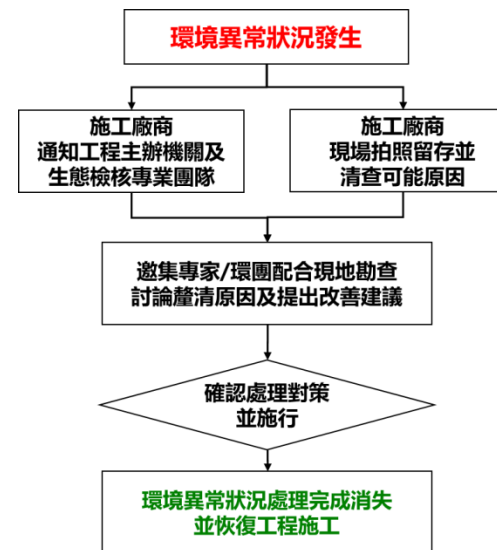
0 25 50 100 150 200 Meters



生態關注區域圖

生態環境異常狀況類型如下：

- 1.生態保全對象異常或消失，如：應保護之植被或老樹遭移除。
- 2.非生態保全對象之生物異常，如：魚群暴斃、水質渾濁。
- 3.生態保育措施未確實執行。



因應措施：

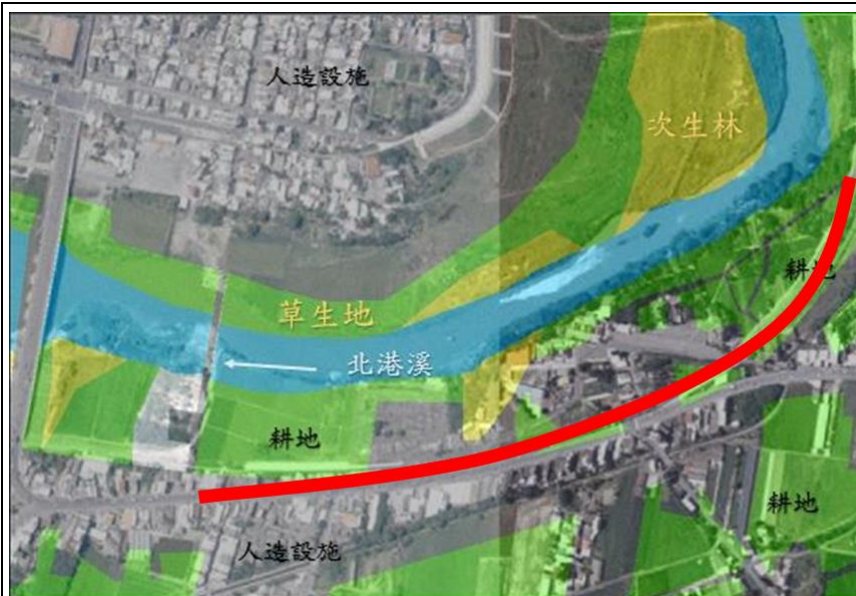
5. 請盡速聯繫水利署第五河川局相關承辦科室，並轉知本案第五河川局委託之生態檢核執行團隊。
6. 請工程施工廠商暫時停工並進行現場環境異常狀況拍攝，並尋求可能發生原因。
7. 生態檢核執行團隊盡速邀集生態領域相關專家及在地環保團體至現地勘查，並進行綜合討論，釐清主要原因並提出相關解決對策，並由工程主辦單位進行複查確認且做成會議記錄。
8. 直至異常狀況處理完成後，工程施工廠商始可結束停工。

環境異常狀況處理計畫

北港溪南港、溪墘厝堤段環境改善工程

生態保育措施建議如下：

1. 迴避：施工區域不涉及生態敏感區域(次生林)，減少對生態物種等棲地影響。
2. 縮小：相關環境營造改善工程盡量縮小至堤防結構範圍內。
3. 減輕：植栽選擇原生種或非入侵種之種類。
4. 減輕：植栽選擇刪除原設計使用的馬纓丹
5. 補償：植生復育採複層式植栽，並栽植些許喬木。
6. 補償：必要時，協助移除外來物種(如斑腿樹蛙等)。



圖例

陸域敏感度

中度敏感

低度敏感

人為干擾

水域敏感度

中度敏感

人為干擾

工程預定位置



圖例

陸域敏感度

中度敏感

低度敏感

人為干擾

水域敏感度

中度敏感

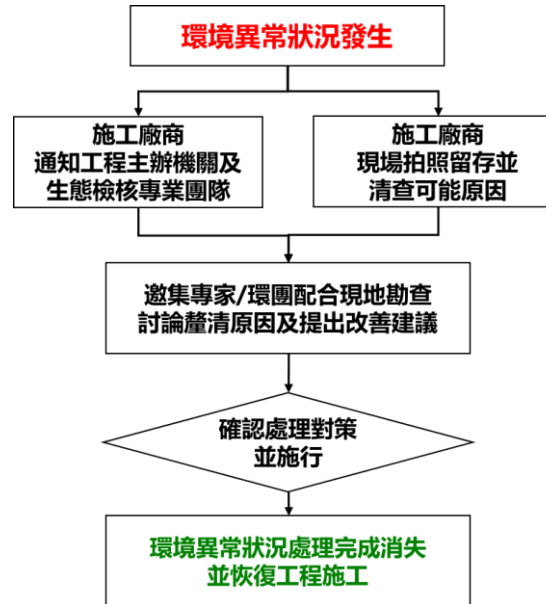
人為干擾

工程預定位置

生態關注區域圖

生態環境異常狀況類型如下：

- 1.生態保全對象異常或消失，如：應保護之植被或老樹遭移除。
- 2.非生態保全對象之生物異常，如：魚群暴斃、水質渾濁。
- 3.生態保育措施未確實執行。



因應措施：

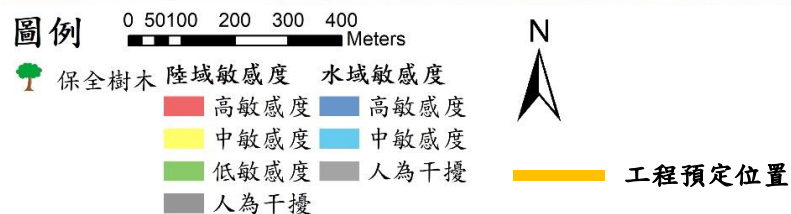
9. 請盡速聯繫水利署第五河川局相關承辦科室，並轉知本案第五河川局委託之生態檢核執行團隊。
10. 請工程施工廠商暫時停工並進行現場環境異常狀況拍攝，並尋求可能發生原因。
11. 生態檢核執行團隊盡速邀集生態領域相關專家及在地環保團體至現地勘查，並進行綜合討論，釐清主要原因並提出相關解決對策，並由工程主辦單位進行複查確認且做成會議記錄。
12. 直至異常狀況處理完成後，工程施工廠商始可結束停工。

環境異常狀況處理計畫

大湖口溪南勢阿丹堤段加高加強工程

生態保育措施建議如下：

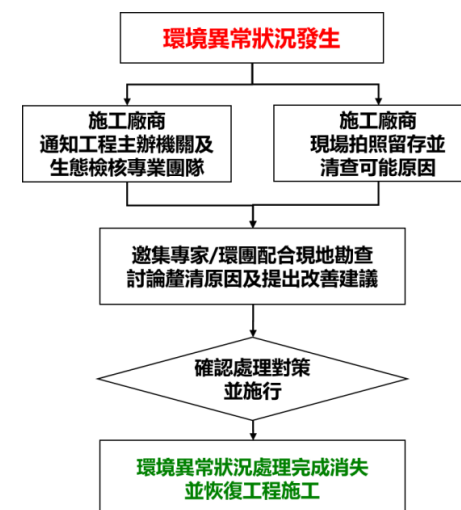
1. 縮小：盡量縮小施工(含施工便道)範圍，減少對生態物種等棲地影響（如防風林）。
2. 迴避：本案堤後為防風林，亦為濱海地區野生生物的重要棲地，應保全該區域，避免工程施作。
3. 迴避：北側防風林後記錄有稀有植物蘭嶼羅漢松 1 株及紅樹林植物欖李，雖為人工栽植，亦應保全，避免工程影響。
4. 減輕：周邊耕地、魚塭及防風林周邊草地為草花蛇及燕鴿等物種可能棲息場域，工程圖說上應劃設施工範圍、施工便道路線及臨時堆置區位置，以減輕施工期間對關注物種之干擾。
5. 減輕：周邊曾記錄有多種保育類鳥類，如燕鴿、小燕鷗、蒼燕鷗、鳳頭燕鷗及大濱鷗等，工程期間應禁止施工人員獵捕或傷害，若有發現野生生物於工區內，應友善驅離，應避免夜間施工、大型機具同時施作或設置施工圍籬，降低工程噪音，減輕對周遭生態影響。
6. 補償：施工期間產生之廢棄物集中妥善處理，避免野生動物誤食，完工後環境應進行復舊。



生態關注區域圖

生態環境異常狀況類型如下：

- 1.生態保全對象異常或消失，如：應保護之植被或老樹遭移除。
- 2.非生態保全對象之生物異常，如：魚群暴斃、水質渾濁。
- 3.生態保育措施未確實執行。



因應措施：

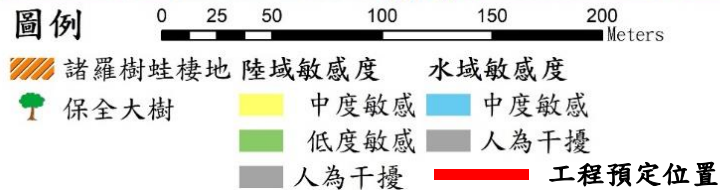
13. 請盡速聯繫水利署第五河川局相關承辦科室，並轉知本案第五河川局委託之生態檢核執行團隊。
14. 請工程施工廠商暫時停工並進行現場環境異常狀況拍攝，並尋求可能發生原因。
15. 生態檢核執行團隊盡速邀集生態領域相關專家及在地環保團體至現地勘查，並進行綜合討論，釐清主要原因並提出相關解決對策，並由工程主辦單位進行複查確認且做成會議記錄。
16. 直至異常狀況處理完成後，工程施工廠商始可結束停工。

環境異常狀況處理計畫

大湖口溪南勢阿丹堤段加高加強工程

生態保育措施建議如下：

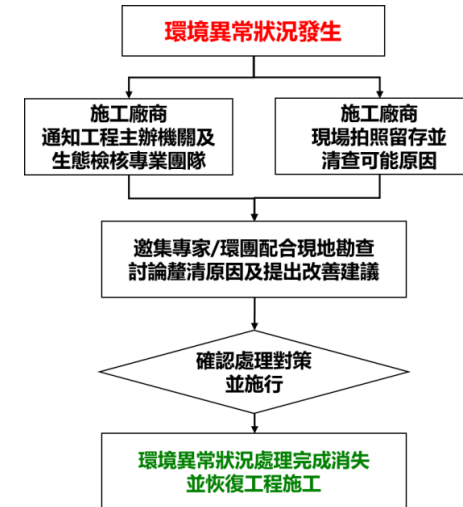
1. 減輕：左岸堤防原預計施作 247 公尺，因涉及左岸生態敏感區，0K+050~0K+247 堤段分期施工。與施工團隊確認左岸保留區域後，以警示帶或圍籬標示，避免機具或人為破壞植被，避免於上方堆置機具及材料
2. 縮小：盡量縮小施工範圍，減少對生態物種之棲地影響（如竹林或次生林），施工前與廠商自行委託的生態團隊現場確認必須使用之開挖面，邊界拉警示帶，提醒現場施工人員及機具不要進入及毀損植被。
3. 縮小：右岸 0+050.25K、左岸 0K+022.3K 之後縮小水防道路路寬範圍，並採透水材料(多孔隙瀝青混凝土)鋪設。
4. 減輕：整地採分段施工，讓棲息其中的動物有機會往外遷移，若於工區發現諸羅樹蛙，先暫置於採集盒中，並立即通知廠商自行委託的生態團隊協助移至附近未受干擾的棲地。
5. 減輕：河道整理時保留現地石頭，作基礎拋石保護用。0K+050~0K+247 溪底採異形塊保護溪床及穩固堤岸，同時兼具空隙可供水生生物躲藏使用。
6. 減輕：於河道轉彎處利用異形塊設置丁壩，除減輕堤岸基礎受沖刷，產生之潭區加上多空隙結構能提供較穩定之水域棲地。
7. 減輕：水防道路埋設 2 處生態安全通道，供爬蟲類或地棲性的兩生類使用，減少路殺。
8. 減輕：堤內綠化分上中下層三種考量，上層 Q25 至堤頂不易受河水沖蝕，採原生或適生植種進行木本花卉噴植，此段緩坡為土坡可透水，以植被保護避免沖蝕並達到綠美化效果。中層於戕台種植爬藤類的薜荔，讓其可往下生長覆蓋露出之混凝土坡面。下層常受溪水干擾，因此採覆土讓植物自然生長，於混凝土坡面供完成後回填原土。
9. 補償：緊臨竹林堤段，於道路外側補植喬木及竹林，作為諸羅樹蛙延伸棲地。同時於堤後砌石排水溝，設置積水淺灘供諸羅樹蛙繁殖使用。在大湖口溪適宜區域設置諸羅樹蛙復育基地補償原疏伐之竹林區域。



生態關注區域圖

生態環境異常狀況類型如下：

- 1.生態保全對象異常或消失，如：應保護之植被或老樹遭移除。
- 2.非生態保全對象之生物異常，如：魚群暴斃、水質渾濁。
- 3.生態保育措施未確實執行。



因應措施：

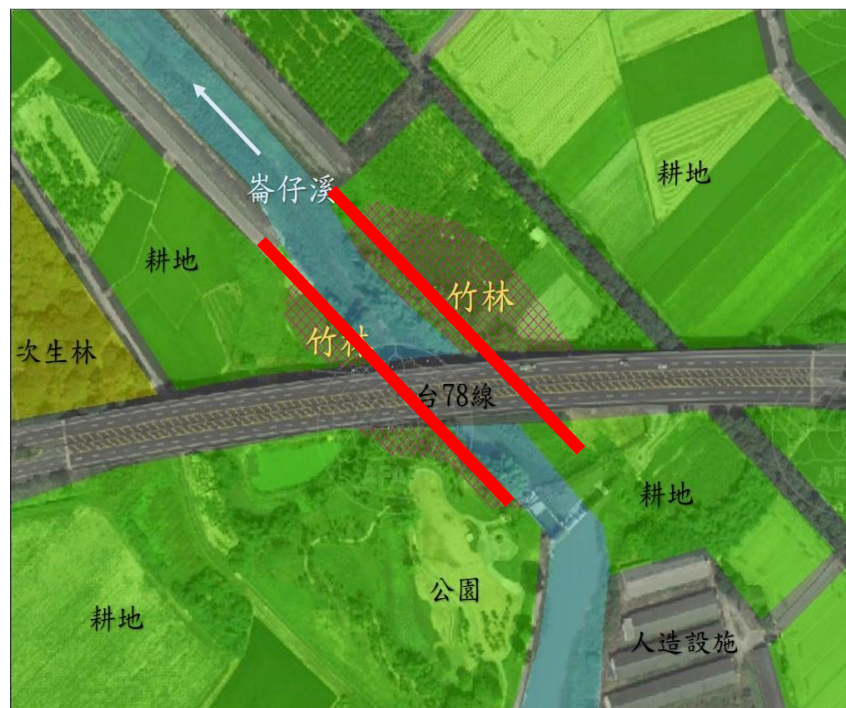
17. 請盡速聯繫水利署第五河川局相關承辦科室，並轉知本案第五河川局委託之生態檢核執行團隊。
18. 請工程施工廠商暫時停工並進行現場環境異常狀況拍攝，並尋求可能發生原因。
19. 生態檢核執行團隊盡速邀集生態領域相關專家及在地環保團體至現地勘查，並進行綜合討論，釐清主要原因並提出相關解決對策，並由工程主辦單位進行複查確認且做成會議記錄。
20. 直至異常狀況處理完成後，工程施工廠商始可結束停工。

環境異常狀況處理計畫

崙子溪將軍舊社堤段防災減災工程

生態保育措施建議如下：

1. 迴避：溪流兩岸為可能的諸羅樹蛙及爬蟲類等關注物種棲息環境，應保全治理區段溪流兩岸竹林環境及重要樹種，以提供良好繁殖場域。
2. 縮小：盡量縮小施工範圍，減少對生態物種之棲地影響（如竹林或次生林），施工前與廠商自行委託的生態團隊現場確認必須使用之開挖面。
3. 減輕：工區靠近 78 快速道路有兩處高敏感區域(諸羅樹蛙棲息地)，請施工廠商施作整地時，採分段施工，讓棲息其中的動物有機會往外遷移，後續再進行涉及竹林區域之整地工程。
4. 減輕：漿砌塊石護坡建議採不滿漿施作，保留粗糙表面及石頭間縫隙，以利小型動物攀爬及植物附著。河道整理時，河中石頭應盡量保留，勿運走，作基礎拋石保護用。
5. 減輕：請於不涉及工區範圍之高敏感區域，以黃色警示線作標示圍繞，避免工程施工時干擾到高敏感區域生態環境。
6. 補償：水防道路建議施作生態安全通道及道路外側空地補植竹林。
7. 補償：在大湖口溪適宜區域設置諸羅樹蛙復育基地補償原疏伐之竹林區域，並增設漥蓄地及枝葉堆。



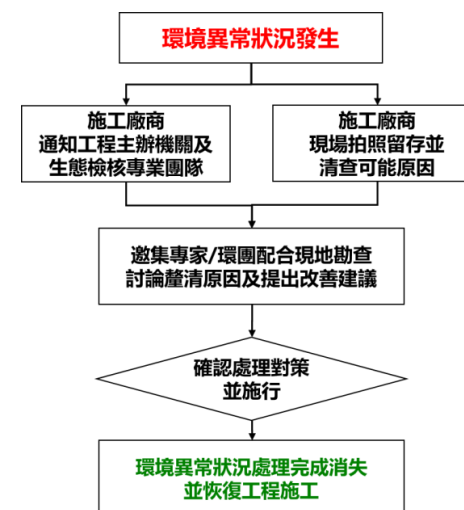
圖例



生態關注區域圖

生態環境異常狀況類型如下：

- 1.生態保全對象異常或消失，如：應保護之植被或老樹遭移除。
- 2.非生態保全對象之生物異常，如：魚群暴斃、水質渾濁。
- 3.生態保育措施未確實執行。



因應措施：

21. 請盡速聯繫水利署第五河川局相關承辦科室，並轉知本案第五河川局委託之生態檢核執行團隊。
22. 請工程施工廠商暫時停工並進行現場環境異常狀況拍攝，並尋求可能發生原因。
23. 生態檢核執行團隊盡速邀集生態領域相關專家及在地環保團體至現地勘查，並進行綜合討論，釐清主要原因並提出相關解決對策，並由工程主辦單位進行複查確認且做成會議記錄。
24. 直至異常狀況處理完成後，工程施工廠商始可結束停工。

環境異常狀況處理計畫