經濟部

111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)
-施工階段生態檢核

成果報告書



主辦單位：經濟部水利署第三河川分署

執行單位：智聯工程科技顧問有限公司

中華民國 112 年 12 月

目錄

目錄 ……I
圖目錄 ……II
表目錄 ……II
第一章 前言 ……1
1.1 計畫緣起目的……1
1.2 整體工作項目……1
1.3 工程生態檢核概述……2
1.4 生態檢核流程……3
第二章 工程案件基本資料彙整 ……5
2.1 工作項目……5
2.2 工程基本資料彙整……7
第三章 工程施工階段生態檢核作業 ……9
3.1 111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)……9
第四章 結論與建議 ……22
第五章 重要參考資料……23

附錄一 111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)
附錄二 審查意見回覆表

圖目錄

圖 1-1　工程生態檢核推動歷程圖 3
圖 1-2　施工階段生態檢核作業流程 4
圖 3-1　眉溪守城一號堤防-工程圖 9
圖 3-2　眉溪守城一號堤防-提報核定階段生態關注區域圖 10
圖 3-3　眉溪守城一號堤防-生態保育措施平面配置圖 11
圖 3-4　眉溪守城一號堤防-現地勘查紀實照片 13

表目錄

表 2-1　施工階段派工案件工作項目表 5
表 2-2　施工階段工程基本資料表 7
表 2-3　各案工作項目執行彙整表 8
表 3-1　眉溪守城一號堤防-生態檢核執行歷程 9
表 3-2　眉溪守城一號堤防-工程生態查核文書查核結果 12
表 3-3　眉溪守城一號堤防-現場勘查紀錄(112/03/08) 13
表 3-4　眉溪守城一號堤防-環境生態異常狀況處理歷程表 15
表 3-5　眉溪守城一號堤防-生態保育措施抽查表 16
表 3-6　眉溪守城一號堤防-生態抽查成果彙整 17
表 3-7　眉溪守城一號堤防-現場照片紀錄 18
表 3-8　眉溪守城一號堤防-施工階段棲地評估成果 19
表 3-9　眉溪守城一號堤防-施工階段與前期內容比較表 20

第一章 前言

1.1 計畫緣起目的

經濟部水利署第三河川分署(以下簡稱三河分署)轄區內之水利工程，依據公共工程委員會及經濟部水利署之相關執行生態檢核作業。生態檢核著重於「生態專業」及「工程專業」共同參與，結合治理工程及環境友善理念，減少工程對棲地環境及生物多樣性造成的負面影響。執行過程中，輔以「民眾參與」及「資訊公開」方式，辦理訪談、說明會、座談會等方式促進民眾參與，讓在地居民及關心相關議題之民間團體有溝通交流機會，並配合資訊即時公開，增加互信基礎以減少後續爭議發生，以達到生態檢核作業執行目標。

生態檢核作業依據行政院公共工程委員會於民國 112 年 07 月 18 日函頒修正「公共工程生態檢核機制」，與水利署於民國 112 年 04 月 12 日經水河字第 11216029350 號函「經濟部水利署河川、區域排水及海岸工程生態檢核參考手冊」等相關規定辦理。

1.2 整體工作項目

一、本計畫為開口合約，根據公共工程委員會之「公共工程生態檢核注意事項」及經濟部水利署「經濟部水利署河川、區域排水及海岸工程生態檢核參考手冊」等相關規定，辦理工程計畫各階段生態檢核作業，視實際需要辦理工作項目。

二、組織具生態專業及工程專業之跨領域工作團隊，執行工程計畫各階段生態檢核作業，並依規定期限提送成果報告書。

三、執行本案生態檢核工作之生態專業人員應具備下列條件：

1. 公立或立案之私立獨立學院以上學校或符合教育部採認規定之國外獨立學院以上學校水土保持、生命科學、生物、生物多樣性、生物科技、生物科學、生物資源、生物醫學暨環境生物、生態、生態暨演化生物、生態與環境教育、環境教育、自然資源、自然資源管理、自然資源應用、昆蟲、動物、野生動物保育、森林、森林暨自然保育、森林暨自然資源、森林環境暨資源、植物、環境

科學、環境資源、環境資源管理、環境管理各系、組、所畢業得有證書者。

2. 若未符合第一項，需修習生態學、保育生物學、生態工程或環境科學等相關課程 20 學分以上。

3. 具生態相關工作經驗 2 年以上。

1.3 工程生態檢核概述

公共工程生態檢核的三大執行原則，生態保育、公民參與及資訊公開。藉由生態檢核機制導入工程全生命週期中，由工程計畫核定階段辦理生態影響預測、生態保育原則與工程可行性建議；規劃設計階段針對生態議題擬定生態保育對策與措施，並納入設計圖說與發包文件中，以延伸至施工階段；施工階段於施工前文件審查、生態保育措施執行確認並配合生態監測計畫執行，在施工期間落實生態檢核作業；維護管理階段針對生態保育措施成效、改善建議及新議題的探討等，檢視環境現況並回饋至後續工程計畫。透過工程全生命週期生態檢核作業完整操作流程，減輕水利工程對生態環境造成的負面影響，同時建立民眾參與的溝通平台，積極納入多元利害關係人的觀點，共同尋求適宜的生態保育措施方案，期在工程與生態之間取得平衡，在達到工程目的同時，亦能達到維護既有棲地環境、維持生物多樣性及提供生態系統服務等多重成效。

生態檢核相關工作與作業機制已發展十餘年，發展沿革詳參圖 1-1 。民國 96 年起結合專家學者及民間團體的力量，為水庫集水區治理工程中納入生態檢核評估機制催生。民國 100~102 年經濟部水利署水利規劃試驗所「棲地生態資訊整合應用保育評估案例蒐集及分析執行成果」之計畫，提供操作方式與實務經驗等關鍵資訊。經濟部水利署經多年試辦及滾動式檢討，於民國 105 年 11 月 01 日修訂公告「水庫集水區工程生態檢核執行手冊」，適用於水庫集水區工程以維護生物多樣性資源與棲地環境品質。公共工程委員會於民國 106 年 04 月 25 日函頒「公共工程生態檢核機制」在案，民國 112 年 07 月 18 日函頒修正「公共工程生態檢核注意項」，針對工程案件之生態評估作業不確實，致未辦理生態檢核作業。

經濟部水利署近年持續推廣生態檢核機制並逐步落實至工程計畫，民國 109 年 11 月 26 日函頒「工程廠商施工階段生態檢核作業補充說明」，規範水利署及其所屬機關辦理工程時，承包廠商應配合執行施工階段生態檢核，相關文件納入發包文件中。民國 111 年 09 月 06 日修正「工程廠商施工階段生態檢核作業補充說明」，持續檢討作業流程。民國 112 年 04 月 12 日經水河字第 11216029350 號函提出「經濟部水利署河川、區域排水及海岸工程生態檢核參考手冊」，提供工程全生命週期四階段生態檢核之操作流程與重點，作為河川分署辦理相關工程執行生態檢核之執行依據。

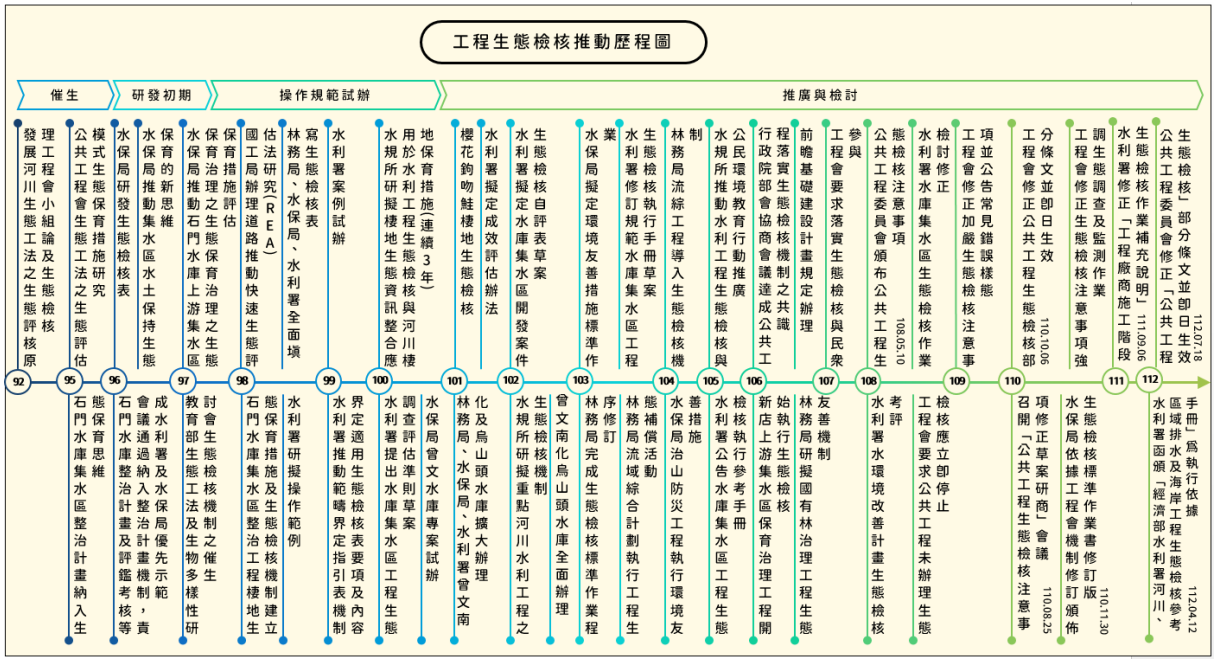
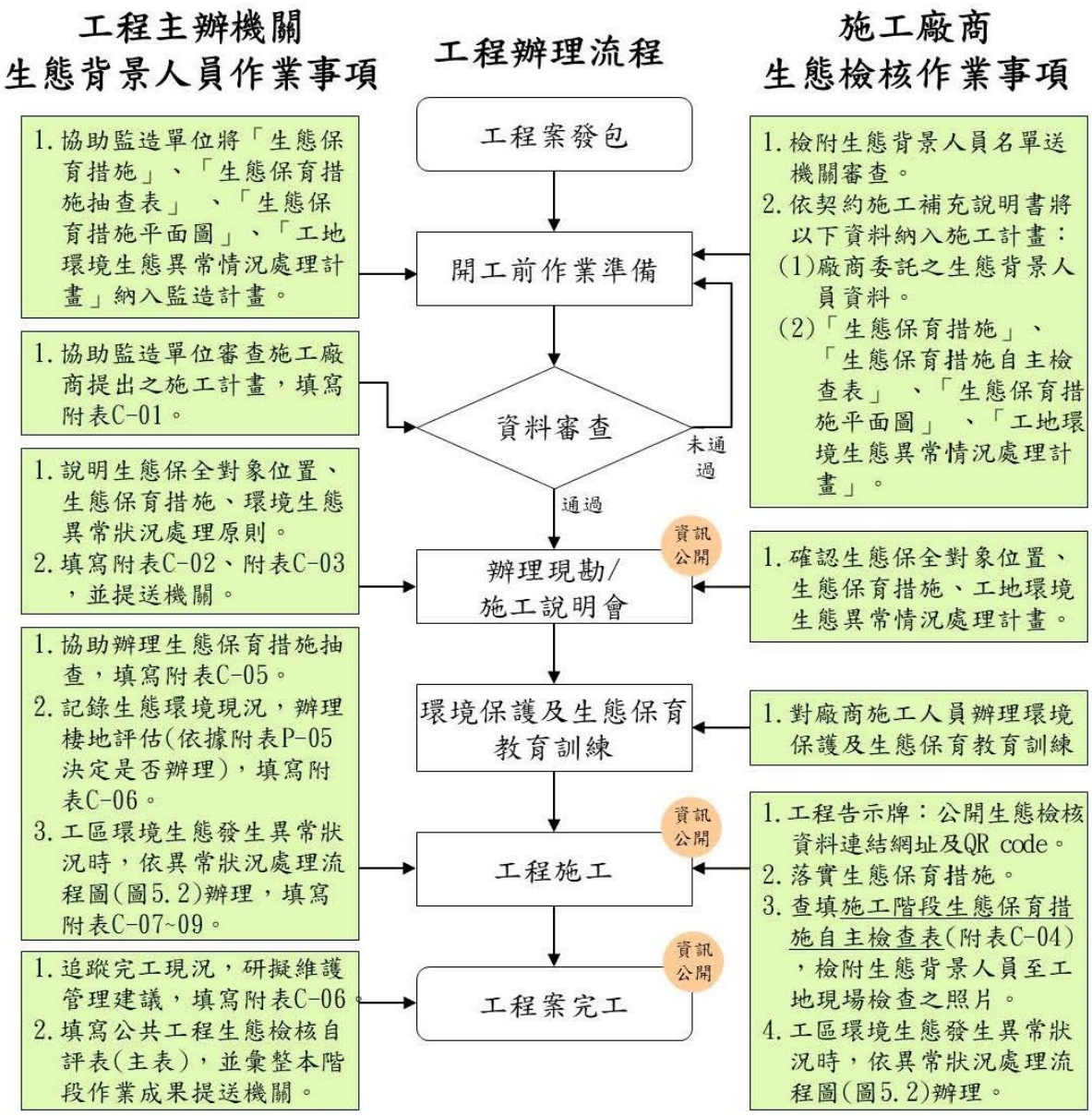


圖1-1　工程生態檢核推動歷程圖

1.4 生態檢核流程

生態檢核作業配合工程生命週期階段循序推行，本計畫為施工階段。本階段為落實規劃設計階段所擬定之生態保育措施、工程方案及監測計畫，確保施工作業期間生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。本階段工程主辦機關委託之生態背景人員為擔任協助監造角色，施工廠商委託之生態背景人員為擔任生態保育措施執行角色，作業流程詳圖 1-2 。



資料來源：經濟部水利署河川、區域排水及海岸工程生態檢核參考手冊(民國 112 年)。

圖1-2　施工階段生態檢核作業流程

第二章 工程案件基本資料彙整

2.1 工作項目

本計畫生態檢核作業執行依據工程會「公共工程生態檢核注意事項」及水利署「經濟部水利署河川、區域排水及海岸工程生態檢核參考手冊」相關規定辦理。依據三河分署派工案件及契約規定辦理工作，執行施工階段生態檢核作業 9 件。工作項目為(1)生態資料蒐集、(2)現場勘查、(3)保育原則研擬與關注區域圖繪製、(4)影響評析與棲地評估、(5)自動相機影像收集、(6)生態環境異常狀況處理、(7)查核施工廠商生態保育措施等(表 2-1)。除上述工作項目外，依生態檢核作業相關規定填列「公共工程生態檢核自評表」及相關附表做為執行紀錄，各案工作執行項目及方法說明如下：

表2-1　施工階段派工案件工作項目表

標號	工程名稱	生態資料蒐集	現場勘查	保育原則研擬與關注區域圖繪製	影響評析與棲地評估	自動相機影像收集	生態環境異常狀況處理	查核施工廠商生態保育措施
		案	案	案	案	臺	次	次
1	大安溪廊子堤防整建工程(斷面 11-1~14)	1	1	-	1	-	-	2
2	眉溪守城一號堤防整建工程(斷面 31～32-1)	1	1	-	1	-	1	2
3	111 年度柳川排水潭北段護岸維修改善工程	1	1	-	1	-	-	2
4	111 年度樟平溪圓仔城左、右岸護岸整建工程	1	1	-	1	-	-	3
5	筏子溪東海橋至知高圳段整體環境營造工程	1	1	-	1	2	-	3
6	筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點改善工程(左岸)	1	1	-	1	-	-	3
7	112 年度貓羅溪縣庄 1、2、3 護岸整建工程	1	1	1	1	-	-	1
8	大安溪社尾堤防整建工程(斷面 6~9-1)	1	1	1	1	-	-	1
9	112 年度南港溪溪北一號堤防(斷面 13~14)整建工程	1	1	1	1	-	-	1

一、生態資料蒐集：協助監造單位確認施工廠商提出的施工計畫，是否有納入契約施工補充說明書(應包含生態背景人員、生態保育措施、生態保育措施自主檢查表、工地環境生態異常狀況處理計畫、生態

保育措施平面圖、視需求所辦理之物種補充調查)，以及環境保護及生態保育教育訓練內容。

二、**現地勘查**：工程主辦機關邀請監造單位、施工廠商、所委託之生態背景人員及相關利害關係人，共同辦理開工前現場勘查說明工程施工程序、生態保育措施內容與執行方法。

三、**保育原則研擬與關注區域圖繪製**：施工前由工程主辦機關、監造單位、施工廠商、所委託之生態背景人員及相關利害關係人，共同討論議設計階段所產出生態保育措施平面圖及生態保育措施自主檢查表內容之工程可行性及修正方案，提出更符合現況需求之生態保育措施平面圖，並更新自主檢查表內容及產出生態保育措施抽查表，提供查核施工廠商生態保育措施使用。

四、**影響評析與棲地評估**：綜合考量生態資料蒐集結果、生態保全對象特性、關注棲地分布與工程之關聯性，分析工程對生態的可能影響，應包括對於生態環境直接影響，以及後續可能的衍生性影響(如河川斷流、植被演替停滯等)。

五、**自動相機影像收集**：於調查區域內特殊關注物種可能通行區域架設租用之紅外線自動相機，紀錄野生動物影像以為生態調查之補充，裝設地點及設置期間依指示辦理。

六、**生態環境異常狀況處理**：工程範圍內若有環境生態疑義或異常狀況，由施工廠商主動通報工程主辦機關時，工程主辦機關委託之生態背景人員應協助針對生態異常狀況釐清原因、提出解決對策。

七、**查核施工廠商生態保育措施**：依據生態保育措施抽查表，陪同監造單位於施工期間進行現場抽查確認，並且書面查核檢視施工廠商提供之生態保育措施自主檢查表，確保能即時掌握施工作業行為與生態保育措施執行狀況。

2.2 工程基本資料彙整

三河分署派工執行施工階段生態檢核之案件基本資料，如表 2-2 所示。

表2-2　施工階段工程基本資料表

章節	工程名稱	基地位置 (TWD97)	工程概要	施工廠商	施工廠商生態團隊	開工日	(預計)完工日
3.1	大安溪廊子堤防整建工程(斷面 11-1~14)	臺中市外埔區 X：216408 Y：2694794	1.堤防整建工程約 500m 2.河道整理工程 120000m3 3.其他雜項工程 1 式	得凱營造有限公司	山昇環境科技資訊有限公司	112/01/02	112/09/20
3.2	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)	南投縣埔里鎮 X：248887 Y：2652957	1.一工區:(1)堤頂及堤後翻修 408m。(2)水防道路整建 815m。(3)堤前坡基腳保護 110m。 2.二工區:河道整理 650m。 3.三工區:堤後坡綠美化 482m。 4.四工區:石籠鋪設 12m。	冠寶營造有限公司	委託符合生態背景資格人員	112/01/08	112/10/19
3.3	111 年度柳川排水潭北段護岸維修改善工程	臺中市潭子區 X：220309 Y：2679233	1.護岸改善工程：約 266m 2.堤頂步道：約 760m2 3.其他雜項工程：1 式	冠寶營造有限公司	委託符合生態背景資格人員	112/01/05	112/08/18
3.4	111 年度樟平溪圓仔城左、右岸護岸整建工程	南投縣中寮鄉 X：228014 Y：2648879	1.自然工法調整河床 675m。 2.小型丁壩工 8 座。 3.河道整理約 200m。	得凱營造有限公司	山昇環境科技資訊有限公司	112/01/05	112/12/05
3.5	筏子溪東海橋至知高圳段整體環境營造工程	臺中市 西屯區、南屯區 X：211817 Y：2672970	1.坡面綠化工程約 7120m2。 2.堤頂步道工程約 4398m2。 3.仿木斜坡道計 2 座。 4.賞鳥亭計 3 處。 5.全區導覽牌計 2 座。	五湖四海營造股份有限公司	觀察家生態顧問有限公司	112/01/05	113/06/27
3.6	筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點改善工程(左岸)	臺中市大雅區 X：213137 Y：2678260	1.左岸新設護岸計約 216m。 2.新設堤後擋牆計約 336m。 3.新設水防道路計約 2,052m2。 4.新設側溝計約 328m。 5.新設集水井計 3 處。 6.新設綠帶計約 1,672m2。 7.生態保育措施。	五湖四海營造股份有限公司	觀察家生態顧問有限公司	112/01/05	112/12/14
3.7	112 年度貓羅溪縣庄 1、2、3 護岸(斷面 13~14)整建工程	彰化縣芬園鄉 X：213371 Y：2654184	1.護岸工 400m。 2.出水工 1 座。 3.丁壩工 2 座。 4.水位觀測亭 1 座。	基元營造有限公司	委託符合生態背景資格人員	112/06/09	113/04/13
3.8	大安溪社尾堤防(斷面 6~9-1)整建工程	臺中市 大甲區、外埔區 X：213570 Y：2696253	1.堤防整建工程 300m 2.河道整理工程 200,000m3 3.其他雜項工程 1 式	基元營造有限公司	委託符合生態背景資格人員	112/07/10	113/03/05
3.9	112 年度南港溪溪北一號堤防(斷面 13~14)整建工程	南投縣埔里鎮 X：245725 Y：2650040	堤防整建 410m。	資生營造股份有限公司	山昇環境科技資訊有限公司	112/07/20	113/01/05

表2-3　各案工作項目執行彙整表

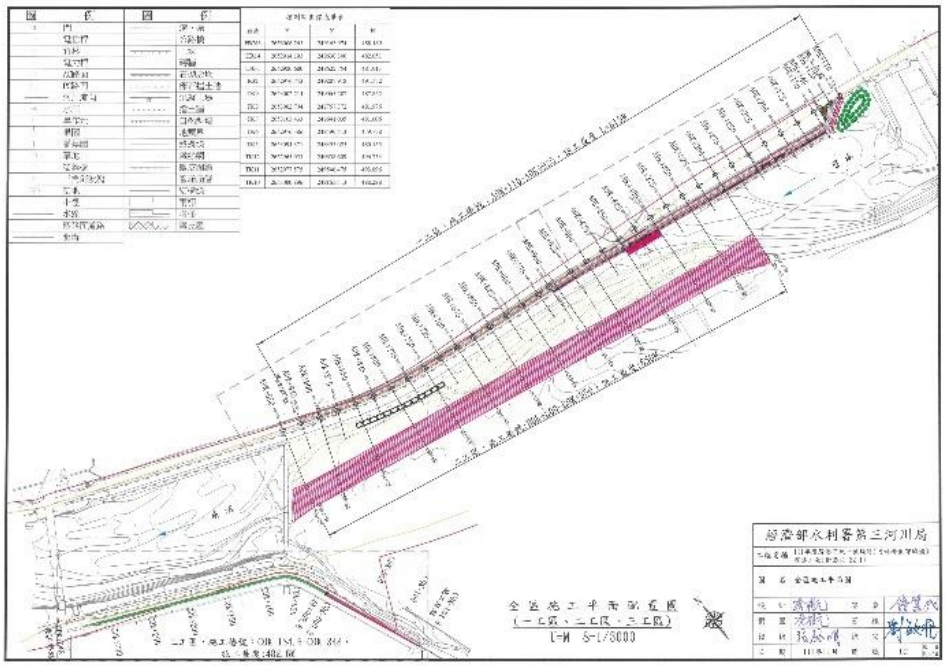
標號	工程名稱	生態資料蒐集(提送日)	現場勘查	保育原則研擬與關注區域圖繪製	影響評析與棲地評估	自動相機影像收集	生態環境異常狀況處理	查核施工廠商生態保育措施
1	大安溪廊子堤防整建工程(斷面 11-1~14)	文書通過 112/08/07	112/04/07	-	前：112/02/16 中：112/05/04 後：112/10/16	-	-	112/05/04 112/07/03
2	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)	文書通過 112/11/22	112/03/08	-	前：參規設階段 中：112/05/05 後：112/10/19	-	112/03/20 ~112/04/12	112/05/05 112/07/11
3	111 年度柳川排水潭北段護岸維修改善工程	文書通過 112/11/23	112/04/18 112/07/06	-	前：112/04/18 中：112/06/20 後：112/10/16	-	-	112/04/25 112/06/20
4	111 年度樟平溪圓仔城左、右岸護岸整建工程	文書通過 112/10/04	112/04/13	-	前：112/04/13 中：112/10/04 後：尚未完工	-	-	112/04/27 112/07/04 112/10/04
5	筏子溪東海橋至知高圳段整體環境營造工程	文書通過 112/07/07	112/03/20	-	前：112/03/20 中：112/10/06 後：尚未完工	112/08/07~ (預計 3 個月)	-	112/05/10 112/07/07 112/10/06
6	筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點改善工程(左岸)	文書通過 112/07/07	112/03/13	-	前：112/05/10 中：112/10/06 後：尚未完工	-	-	112/05/10 112/07/07 112/10/06
7	112 年度貓羅溪縣庄 1、2、3 護岸整建工程	文書通過 112/10/11	112/07/20	112/07/21	前：112/03/01 中：112/10/11 後：尚未完工	-	-	112/10/11
8	大安溪社尾堤防整建工程(斷面 6~9-1)	文書通過 112/10/16	112/07/12	112/07/13	前：112/03/01 中：112/10/16 後：尚未完工	-	-	112/10/16
9	112 年度南港溪溪北一號堤防(斷面 13~14)整建工程	文書通過 112/10/16	112/07/31	112/08/02	前：112/03/01 中：112/10/12 後：尚未完工	-	-	112/10/12

第三章 工程施工階段生態檢核作業

3.1 111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

表3-1　眉溪守城一號堤防-生態檢核執行歷程

日期	事紀	章節
111/06/22	施工前影響評析與棲地評估(參考規設階段資料)	3.2.6
112/01/08	工程開工	
112/03/05	生態異常事件(灘地火燒事件)發生	
112/03/08	現地勘查(發現生態異常狀況，立即啟動相關程序)	3.2.3 3.2.4
112/03/16	啟動異常處理，請施工廠商通報工程主辦機關	3.2.4
112/03/21	現場勘查(釐清生態異常事件原因，提出因應與處理對策)	3.2.4
112/04/12	現場勘查(評估環境恢復情形，解除環境異常狀況)	3.2.4
112/05/05	第一次生態查核 施工中影響評析與棲地評估	3.2.5 3.2.6
112/07/11	第二次生態查核	3.2.5
112/10/19	施工後影響評析與棲地評估	3.2.6

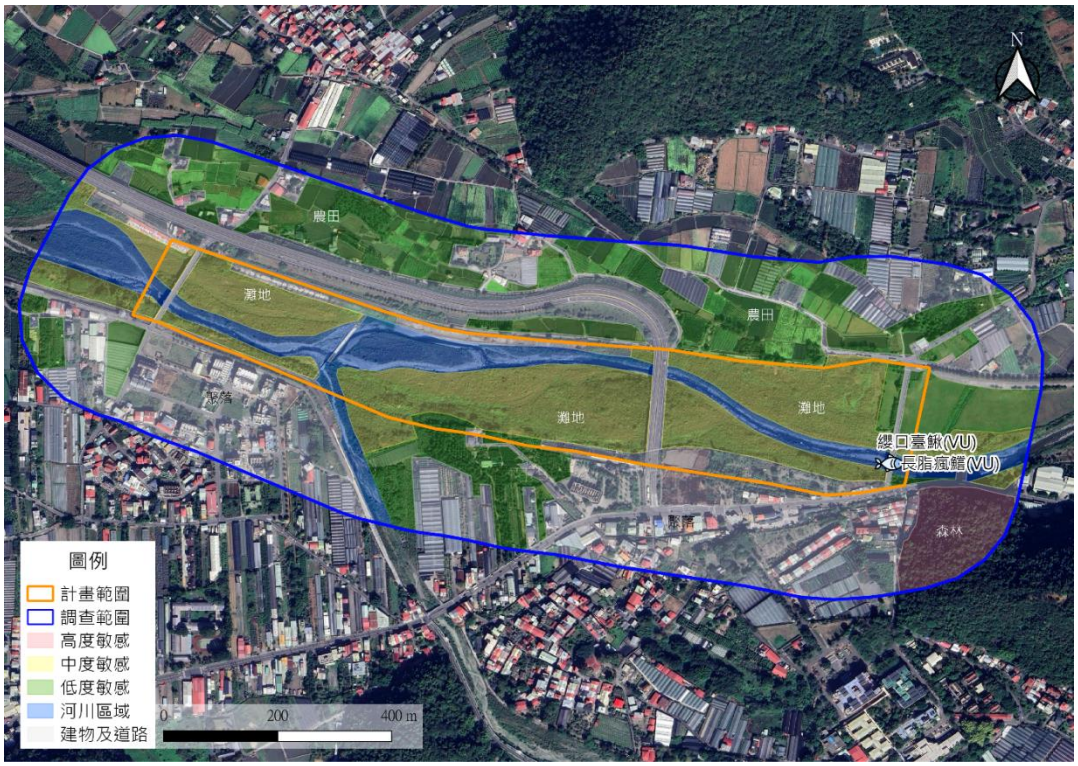


資料來源：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)工程圖

圖3-1　眉溪守城一號堤防-工程圖

3.1.1 前階段生態檢核成果概要

本工程未辦理規劃設計階段生態檢核作業，以民國 111 年「眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 30~32-1)」提報核定階段生態檢核報告書為參考成果，蒐整生態關注區域圖、生態保育原則等資訊(圖 3-2)，作為施工階段生態檢作業執行依據。



資料來源：「眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 30~32-1)」提報核定階段生態檢核成果報告(民國 111 年)

圖3-2　眉溪守城一號堤防-提報核定階段生態關注區域圖

前期計畫彙整生態情報、現地勘查及生態補充調查等辦理成果，提出兩項生態議題：(1)埔里盆地關注物種-金線蛙、臺灣副細鯽、(2)維護河灘地棲地環境，針對生態議題提出生態保育原則：

1. 「迴避」：建議在計畫區預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道。
2. 「減輕」：規劃設計階段，建議劃設工程用地範圍並標示於圖面上，施工期間以施工圍籬或黃色警示帶標示迴避區域，提醒施工廠商工程手段誤入。
3. 「減輕」：建議以半半施工方式，維持一側灘地具有廊道功能保持暢通。

4. 「減輕」：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間建議避開此時段。

5. 「減輕」：施工便道盡量使用既有道路，或優先使用人為活動區、裸荒地、草生地等區域。建議設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床。完工後應復原受擾動灘地環境至自然狀態。

6. 「減輕」：區域有多種關注魚類，河道整理建議配合改水路，並維持水域環境自然，降低對水生物的衝擊。

7. 「減輕」：因臨近住宅區，建議施工時定時灑水進低揚塵發生機率，維護周邊空氣品質。

8. 「減輕」：施工現場之垃圾與廢棄物應謹慎回收處理，避免野生動物誤食或對環境造成汙染。禁止餵食廚餘食物，容易吸引流浪狗群聚對原生動物產生壓迫。

9. 「減輕」： 堤防設計建議以緩坡化設計，坡面採用粗糙化或基本綠化措施，降低動物通行難度。

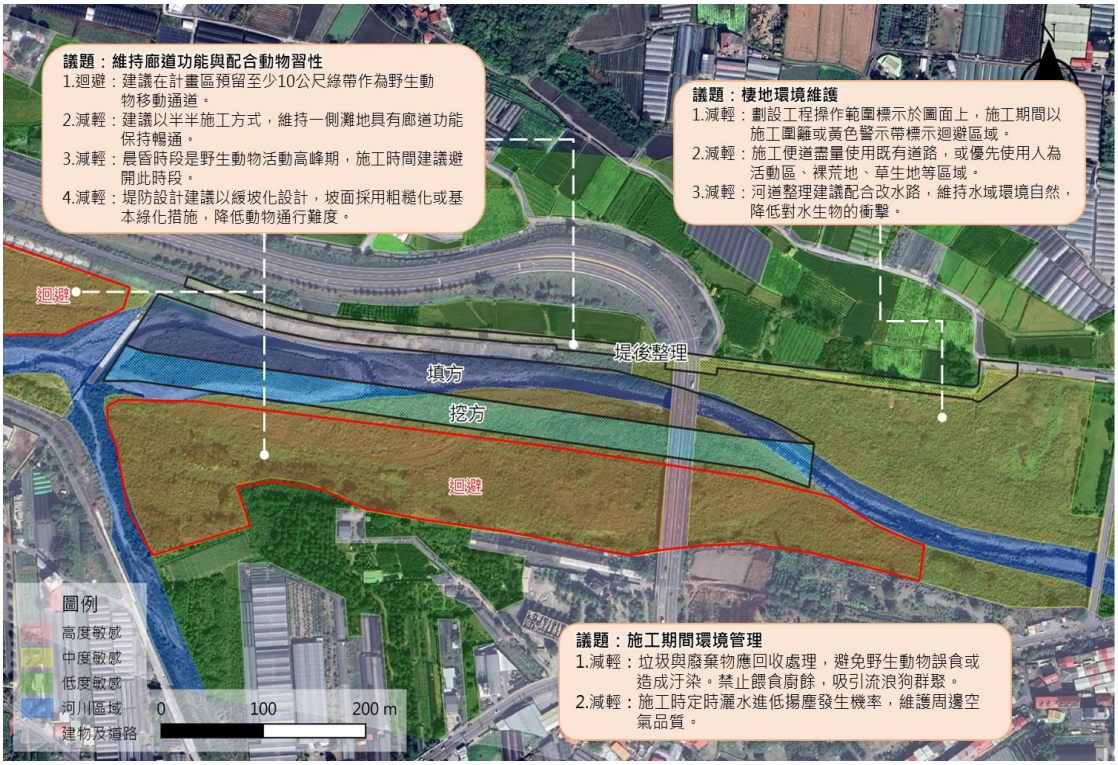


圖3-3　眉溪守城一號堤防-生態保育措施平面配置圖

本工程僅辦理提報核定階段生態檢核作業，施工前期為使生態檢核成果延續至施工階段，於施工前期由生態背景人員依據生態保育原則擬定生態保育措施，提出施工期間生態檢核執行注意事項，並繪製

生態保育措施平面圖(圖 3-3)，注意事項如下：

1. 施工前將迴避的區域加以標示(以紅色旗幟標示)，避免施工動線進入擾動破壞，另工程操作範圍標示在「補充繪製生態關注物種平面分布圖」。
2. 堤防整建區水防道路設置車輛減速告示牌，降低野生動物路殺機率，告示牌設置位置在工區前後約 50 公尺，可視現況調整位置。
3. 工區範圍內若經生態專家認定值得保留的樹種，則將樹木予以保留並提供施工期間樹木保護措施。
4. 施工動線由越堤路進入至工區範圍內，沿途打設便道須避開迴避區及減輕擾動。
5. 其他生態保育措施參閱圖 3-3 內文。

3.1.2 生態資料蒐集

生態背景人員協助工程主辦機關、監造單位確認施工廠商提出的施工計畫是否納入生態檢核相關資料，應包含生態背景人員、生態保育措施、生態保育措施自主檢查表、工地環境生態異常狀況處理計畫、生態保育措施平面圖等，並持續追蹤施工廠商環境保護及生態保育教育訓練辦理狀況。若施工廠商有其他生態檢核相關工作，一併協助監造單位審查相關計畫書。

表3-2　眉溪守城一號堤防-工程生態查核文書查核結果

辦理項目	摘要說明	檢查結果
施工計畫	施工廠商所提供生態檢核工作計畫書需包含生態背景人員、生態保育措施、生態保育措施平面圖、生態保育措施自主檢查表內容以及工地環境生態異常情況處理計畫。	■完成 □未完成，原因：
環境保護及生態保育教育訓練計畫	施工廠商於開工前針對廠商施工人員辦理環境保護及生態保育教育訓練，宣導關注物種、生態保全對象及生態保育措施等事項。	■完成 □未完成，原因：
其他(視個案需要增列)	無	□完成 □未完成，原因：

本案施工階段生態檢核之文書查核作業，施工廠商於民國 112 年 11 月文書作業，施工計畫、環境保護及生態保育教育訓練計畫等皆符合生態檢核相關規定，查核結果如表 3-2 。

3.1.3 現地勘查

民國 112 年 03 月 08 日工程主辦機關會同生態檢核團隊辦理現場勘查(圖 3-4)，瞭解施工程序、生態保育措施執行內容、執行方法及辦理情形，各單位共同協商後，確認生態保育措施自主檢查表內容，已要求施工廠商確實執行，勘查紀錄詳表 3-3 ，提報核定階段生態保育原則與施工階段所執行之生態檢核措施比較表如表 3-9 。

表3-3　眉溪守城一號堤防-現場勘查紀錄(112/03/08)

相關意見摘要	處理情形回覆
工區左岸在 3 月初灘地失火，現況既有草生地全部消失，應通報主辦機關執行環境生態異常狀況處理。	未來建議召開相關人員辦理會勘，釐清異常狀況發生原因，並討論後續處理方式。
生態背景人員進入施工階段協助監造單位生態檢核執行相關工作。各單位共同檢視生態保育措施執行項目，釐清執行內容。	各單位協商後研擬生態保育措施 8 項： 1.迴避：在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍 2.迴避：保留現有喬木 3.減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊。 4.減輕：晨昏時段視野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段 5.減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施 6.減輕：施工便道優先使用順序為已開發區、裸荒地、草生地。若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床。 7.減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果。 8.減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質。

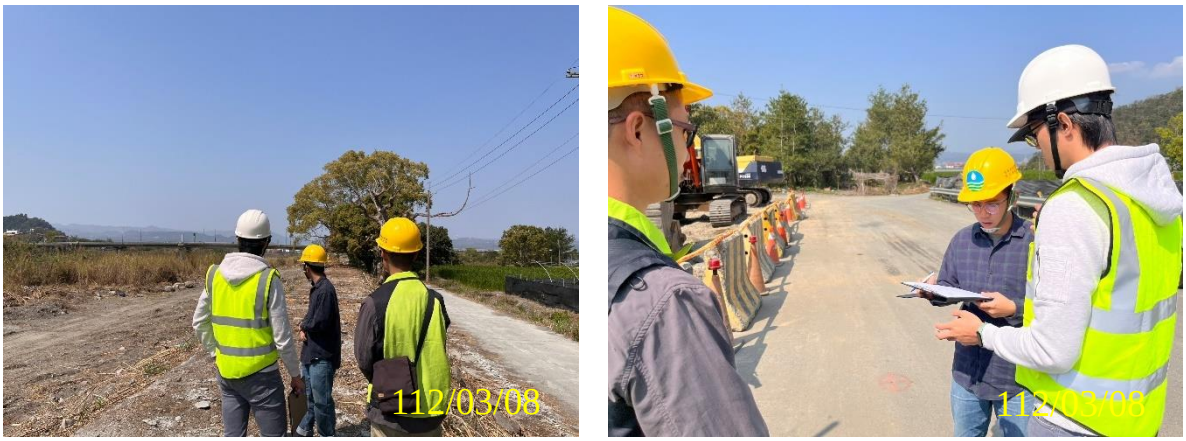


圖3-4　眉溪守城一號堤防-現地勘查紀實照片

3.1.4 生態環境異常狀況處理

生態檢核團隊於民國 112 年 3 月 8 日至現場勘查，發現前階段劃設之眉溪左岸迴避區域因火燒事件燒毀，現場火燒痕跡面積約 46,350 平方公尺，包含了草生地及河畔林。透過在地民眾確認，火燒事件發生於民國 112 年 03 月 05 日，於現場勘查發現。民國 112 年 03 月 16 日施工廠商通報生態異常狀況後，工程主辦機關與生態檢核團隊於民國 112 年 03 月 20 日，隨即啟動環境生態異常狀況處理流程，釐清異常狀況發生原因及後續影響。並於民國 112 年 03 月 21 日邀集相關單位與專家學者辦理現場勘查，初步推測因長時間未降雨使草生地乾燥易燃，附近民眾整理環境時引起的火燒事件。所幸既有水路區隔工區與火場，雖然當時沒有地表水仍起到緩衝作用，工區內未被火燒事件影響。現勘後提出因應對策如下：

1. 施工期間，工程行為仍禁止進入該區域。
2. 近期氣候乾燥且火燒事件頻傳，在雨季來臨前，建請施工廠商多加注意工區上下游環境乾燥且植被茂密區域，避免火燒事件對工區及周邊環境的影響。
3. 建請施工廠商生態團隊定期監測火燒地復原狀況，並記錄在生態保育措施自主檢查表。

民國 112 年 04 月 12 日現場勘查評估恢復情形，檢視生態環境異常狀況處理情形，經生態背景人員評估灘地植被恢復情形良好，周遭水體無火燒後炭沉積之跡象，原生魚類活動正常，解除環境生態異常狀況。本次環境生態異常狀況處理情形詳表 3-4 。

表3-4　眉溪守城一號堤防-環境生態異常狀況處理歷程表

時間	歷程	公文
112/03/08	生態檢核團隊會同三河分署承辦現勘，發現計畫河段左岸(草生地與雜木林)有明顯火燒痕跡，並通知機關及施工廠商啟動生態異常狀況處理。	
112/03/16	施工廠商(冠寶營造有限公司)向三河分署通報生態異常狀況。	
112/03/20	三河分署請生態檢核團隊錄案辦理。	水三工字第11250009490號
112/03/21	生態檢核團隊於 112/3/21 現場勘查釐清原因，並提出因應對策與處理情形	智工字第1120000017號
112/04/12	邀集三河分署、生態檢核團隊、施工廠商及生態背景人員至現地勘查，評估環境恢復情形。現場明顯恢復，工區左岸灘地植被恢復良好，周遭水體無火燒後炭沉積之跡象，原生魚類活動正常，異常狀況解除。	智工字第1120000023號





左岸(草生地與雜木林)有明顯火燒痕跡



水體魚類活動調查



灘地植被恢復情形良好

3.1.5 查核施工廠商生態保育措施

為強化施工廠商落實生態檢核執行，生態背景人員會同監造單位，定期辦理現場抽查作業，檢查施工廠商之生態保育措施自主檢查表填寫狀況，並檢查生態保育措施落實情形。於辦理抽查作業前，至少提

前一周通知廠商彙整生態檢核書面執行資料，即時掌握施工期間生態環境狀況。本計畫生態保育措施抽查及廠商自主檢查項目如表3-5，生態保育措施平面圖詳附錄。

表3-5　眉溪守城一號堤防-生態保育措施抽查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

抽查日期：

項目	項次	檢查項目	抽查結果		尚未執行	實際抽查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避：在計畫區左岸預留至少10公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	□	□	□	
	2	迴避：保留現有喬木	□	□	□	
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊。	□	□	□	
	4	減輕：晨昏時段視野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	□	□	□	
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	□	□	□	
	6	減輕：施工便道優先使用順序為已開發區、裸荒地、草生地。若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床。	□	□	□	
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果。	□	□	□	
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質。	□	□	□	

是否發生環境異常狀況?		
	□是	異常狀況說明： 解決對策：
	□否	

備註：1.「實際抽查情形」應說明抽查結果。(例如「不合格」，應說明不合格事項。)
2.須檢附現場照片。

監造單位 (現場監造人員)	(簽章+日期)	機關委託之生態背景人員	(簽章+日期)
監造單位 (監造主任)	(簽章+日期)	施工廠商委託之生態背景人員(會同參加)	(簽章+日期)

填表說明：
1.本表由監造單位及工程主辦機關委託之生態背景人員共同辦理抽查作業，施工廠商委託之生態背景人員應會同參加。
2.本表抽查不合格事項，應納入 C-08 表單追蹤辦理。

本團隊於民國 112 年 05 月 05 日、112 年 07 月 11 日辦理兩次生態保育措施抽查作業。民國 112 年 05 月 05 日現場確認按照施工前擬定之生態保育措施執行，生態異常事件影響範圍(左岸灘地)植被後續生長狀況良好，施工廠商未提供 1~3 月份生態保育措施自主檢查表及環境保

護及生態保育教育訓練紀錄。民國 112 年 07 月 11 日第二次生態抽查作業查核，現場確認各項生態保育措施抽查結果皆為合格，但施工廠商生態檢核文書資料僅提供 5、6 月份自主檢查表但內容有誤，尚缺 1~4 月份之自主檢查表，環境保護及生態保育教育訓練僅有照片無文字說明。民國 112 年 11 月 22 日由主管機關辦理生態文書查核檢查結果缺失改善檢討會議，施工廠商已依據水利署生態檢核相關規範，完備施工計畫書之生態檢核內容，並提供教育訓練及生態保育措施自主檢查表等缺漏書面文件，結果如表 3-6 。

表3-6　眉溪守城一號堤防-生態抽查成果彙整

<table>
<tr><td colspan="3">施工廠商生態保育措施自主檢查表填寫狀況</td></tr>
<tr><td colspan="3">■ 1 月份 ■ 2 月份 ■ 3 月份■ 4 月份 ■ 5 月份 ■ 6 月份■ 7 月份■ 8 月份■ 9 月份</td></tr>
<tr><td colspan="3">生態檢核團隊生態抽查概要</td></tr>
<tr><td>時間</td><td>抽查紀錄概要</td><td>處理情形</td></tr>
<tr><td>第一次抽查
(112/05/05)</td><td>1.現場按照施工前擬定之生態保育措施執行。
2.未說明是否執行環境保護及生態保育教育訓練，未填寫生態保育措施自主檢查表。
3.本工程於 112/3/20 啟動生態異常事件，112/4/17 解除狀況，本次工程生態查核評估生態異常事件影響範圍，左岸灘地植被後續生長狀況良好。</td><td>施工廠商尚未補充資料</td></tr>
<tr><td>第二次抽查
(112/07/11)</td><td>1.現場按照生態保育措施抽查表查核生態保育措施執行情況。工程進度未達坡面綠化階段。
2.廠商提供 5、6 月份自主檢查表但內容錯誤，建議重新修正，並補充尚缺月份之自主檢查表；環境保護及生態保育教育訓練僅有照片無文字說明。</td><td>施工廠商尚未修正及補充資料</td></tr>
<tr><td>檢討會議
(112/11/22)</td><td>1.生態檢核工作計畫書資料已補齊。
2.所缺自主檢查表已補齊。
3.環境保護及生態保育教育訓練紀錄已補齊。</td><td>資料已完備</td></tr>
<tr><td colspan="3">工程生態查核紀實照片</td></tr>
<tr><td colspan="3"> 


</td></tr>
</table>

3.1.6 影響評析與棲地評估

棲地品質評估，經由各項環境評估因子的量化分數，紀錄棲地環境的變化，提供工程計畫對棲地環境影響的重要參考指標。本計畫採用「水利工程快速棲地生態評估表」之棲地評估方式，透過長期的棲地環境現況自主評分，能直接或間接反應目前的生態狀況及潛在問題。棲地評估成果施工前、施工中及施工後之總分分別為 61、41 及 54，各項評分詳見表 3-8。本工程案主要工項包含堤防翻修、水防道路整建及河道整理，施工中棲地品質受到火燒事件、旱季、堤防施工及河道整理影響，旱季造成主流水量不足造成斷流，堤防施工阻斷單岸溪濱廊道連續性。今年汛期大雨事件多，左岸灘地雖遇大火事件，目前植被生長茂密，施工後河相不穩定，主流裸露灘地比例較施工前多，待後續主流流向穩定後，水陸域過渡帶灘地裸露面積漸少，棲地品質將更加提升，相關照片如表 3-7 所列。

表3-7　眉溪守城一號堤防-現場照片紀錄

位置	【施工前】111/6/22	【施工中】112/5/5	【完工後】112/10/19
河道主流			
	水量充沛，水域型態多元。	旱季主流水量極少，呈現斷流狀態。	主流經多次大雨，河相不穩定，裸露灘地增加。
工區下游端固床工			
	未影響水域廊道連續性。	旱季主流水量極少，呈現斷流狀態。	經多次大雨沖刷，固床工上下游產生落差。

左岸迴避區			
	植生茂密。	經火燒事件後，植被已重新生長。	植被茂密。
生態保全對象(水防道路兩側多棵大樹)			
	現況生長狀態良好。	現況說明：已掛牌標示，未受工程影響。	現況說明：現況生長狀態良好。

表3-8　眉溪守城一號堤防-施工階段棲地評估成果

指標項目		施工前 (111/6/22)	施工中 (112/5/5)	施工後 (112/10/19)
水的特性	水域型態多樣性	10	6(旱季流量少)	10
	水域廊道連續性	6	1(旱季斷流)	1(固床工落差)
	水質	10	6	10
水陸域過渡帶及底質特性	水陸域過渡帶	5	3	3
	溪濱廊道連續性	6	3(堤防施工)	6
	底質多樣性	10	10	10
生態特性	水生動物豐多度	4	4	4
	水域生產者	10	10	10
總分		61	43	54

3.1.7 施工階段執行內容與前階段成果之比較

生態團隊依據前階段成果所提出之生態保育原則、工程設計平面圖以及現地勘查結果，研擬施工階段執行之生態保育措施，施工階段與前期內容比較及相關說明如表 3-9 。

表3-9　眉溪守城一號堤防-施工階段與前期內容比較表

提報核定階段生態保育原則	施工階段生態保育措施	說明
「迴避」：建議在計畫區預留至少10公尺綠帶作為野生動物移動通道。	1.迴避：在計畫區左岸預留至少10公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍。	依據實際工程項目及工序整合為一項。因已設定左岸灘地為迴避區，故無將半半施工方式列入生態保育措施。
「減輕」：規劃設計階段，建議劃設工程用地範圍並標示於圖面上，施工期間以施工圍籬或黃色警示帶標示迴避區域，提醒施工廠商工程手段誤入。		
「減輕」：建議以半半施工方式，維持一側灘地具有廊道功能保持暢通。		
	2.迴避：保留現有喬木。	施工階段新增此生態保育措施。
「減輕」：區域有多種關注魚類，河道整理建議配合改水路，並維持水域環境自然，降低對水生物的衝擊。	3.減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊。	延續執行。
「減輕」：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間建議避開此時段。	4.減輕：晨昏時段視野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段。	延續執行。
「減輕」：堤防設計建議以緩坡化設計，坡面採用粗糙化或基本綠化措施，降低動物通行難度。	5.減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施。	延續執行。
「減輕」：施工便道盡量使用既有道路，或優先使用人為活動區、裸荒地、草生地等區域。建議設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床。完工後應復原受擾動灘地環境至自然狀態。	6.減輕：施工便道優先使用順序為已開發區、裸荒地、草生地。若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床。	延續執行。
「減輕」：施工現場之垃圾與廢棄物應謹慎回收處理，避免野生動物誤食或對環境造成汙染。禁止餵食廚餘食物，容易吸引流浪狗群聚對原生動物產生壓迫。	7.減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果。	延續執行。
「減輕」：因臨近住宅區，建議施工時定時灑水進低揚塵發生機率，維護周邊空氣品質。	8.減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質。	延續執行。

3.1.8 後續執行建議

本工程共執行生態保育措施 8 項，依生態保育措施執行情形及完工現場狀況，提出維護管理階段生態檢核作業執行注意事項。

1. 計畫河段受到卡奴颱風影響，灘地環境發生劇烈變化，河道整理後減少擾動，有利於植被恢復減少裸露面積。
2. 堤頂移植樹木現況較為脆弱，需要較頻繁的維護管理措施。
3. 下游取水工在主流有高度落差問題，經卡奴颱風後高差縮小，建議追蹤並評估河川沖淤作用做水域廊道的影響。

第四章 結論與建議

本計畫為施工階段生態檢核作業，依據工程執行進度及各案特性，提出維護管理建議及施工中案件執行注意事項，整理如下：本工程已經完工，受到卡奴颱風影響，灘地環境發生劇烈變化，河道整理後減少擾動，有利於植被恢復減少裸露面積；堤頂移植樹木現況較為脆弱，迫切需要維護管理措施；下游取水工經卡奴颱風後高差縮小，建議追蹤並評估河川沖淤作用做水域廊道的影響。

本計畫依據經濟部水利署手冊相關規定，協助工程主辦機關與監造單位檢查施工廠商生態檢核作業執行狀況，協助審查書面文件並定期辦理現場查核，提出以下幾點建議：

一、部分案件未納入生態保育措施：部分工程案件僅在提報核定階段執行生態檢核程序，應是案件簽約時程問題，導致案件缺乏規劃設計階段之生態檢核成果，存在於施工階段缺略生態保育措施，可能造成偏差的風險。為此，建議案件如若無規劃設計階段檢核成果，應採用提報核定階段之生態檢核報告作為施工準則，並整合入工程設計及發包文件中，確保監工和施工單位能夠順利執行。

二、確保生態檢核管理與自主檢查表單紀錄：於本計畫初期，通知協請工程主管機關依據「經濟部水利署工程廠商施工階段生態檢核作業補充說明」要求施工廠商確實執行生態檢核相關作業，包含：填寫施工計畫之生態檢核文件、出席現勘、參加環境生態保育教育訓練、執行並填列生態保育措施、按月填寫生態保育措施自主檢查表、出席生態檢核抽查等，以適時提供改進建議，以確保作業得以持續有效執行。

三、落實機關監督與覆核制度：為落實工程生態檢核，施工廠商需確實填寫生態保育自檢表，並主動、定期上呈表單予工程主管單位，確保施工期間各項生態檢核目標。在生態抽查中，除了監造團隊和委託的專業生態檢核小組外，施工廠商和其生態專業人員也應主動參與，現場說明施工階段生態檢核作業執行與現場工程狀況。

第五章 重要參考資料

1. 行政院農業委員會特有生物保育中心，民國95年，臺灣地區河川棲地評估技術之研究，水利規劃試驗所。
2. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國95年，河川廊道棲地改善復育技術及對策之研擬—河川廊道復育手冊。
3. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國95年，烏溪河系河川情勢調查(總報告書)。
4. 行政院農業委員會特有生物保育中心，民國96年，河川棲地改變及護岸植生對生物多樣性影響之研究。
5. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國97年，彰投地區隘寮溪排水整治及環境營造。
6. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國99年，大安溪水系河川情勢調查(總報告書)。
7. 財團法人台灣水利環境科技研究發展教育基金會，「民眾參與標準作業程序(SOP)建立及規劃成果推廣之研究」，民國101年。
8. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國102年，棲地生態資訊整合應用於水利工程生態檢核與河川棲地保育措施。
9. 經濟部水利署第三河川分署，民國102年，大甲溪河川情勢調查。
10. 經濟部水利署第三河川分署，民國104年，烏溪河川環境管理計畫規劃報告。
11. 經濟部水利署第三河川分署，民國105年，大安溪河川環境管理規劃。
12. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國106年，區域排水情勢調查作業手冊(草案)。
13. 行政院農業委員會林務局南投林管處，民國105年，南投地區石虎族群調查及保育之研究委託計畫。
14. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國108年，順應河相之河川廊道範圍初步規劃研究。
15. 臺中市政府農業局，民國110年，110年度臺中地區石虎族群生態研究及保育教育推廣計畫。

16. 經濟部水利署水利規劃試驗所，民國111年，流域生態檢核參考手冊(2/2)。

17. 經濟部水利署第三河川分署，民國109年，大安溪高鐵橋堤段河道整理工程-規劃設計階段生態檢核報告。

18. 經濟部水利署第三河川分署，民國111年，大安溪社尾堤防整建工程(斷面6~9-1) -提報階段生態檢核報告。

19. 呂光洋、杜銘章、向高世，民國88年，臺灣兩棲爬行動物圖鑑。

20. 向高世，民國90年，臺灣蜥蜴自然誌，大樹出版社。

21. 鍾國芳、邵廣昭，民國92年，臺灣物種名錄。

22. 林鎮洋，民國93年，生態工法技術參考手冊。

23. 杜銘章，民國93年，蛇類大驚奇。遠流出版事業股份有限公司。

24. 林春吉，民國96年，臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑，天下遠見出版股份有限公司。

25. 陳義雄，民國98年，臺灣河川溪流的指標魚類。

26. 汪靜明、朱達仁、賴仟定，民國100年，工程生態檢核制度應用於流域管理。

27. 周銘泰、高瑞卿，民國100年，臺灣淡水及河口魚圖鑑。

28. 廖本興，民國101年，臺灣野鳥圖鑑：水鳥篇、陸鳥篇。

29. 呂福原、歐辰雄、曾彥學及王秋美，民國106年，臺灣樹木誌，中華易之森林研究學會。

30. 楊懿如、李鵬翔，民國108年，臺灣蛙類與蝌蚪圖鑑。

31. 臺灣生物多樣性網絡：https://www.tbn.org.tw/

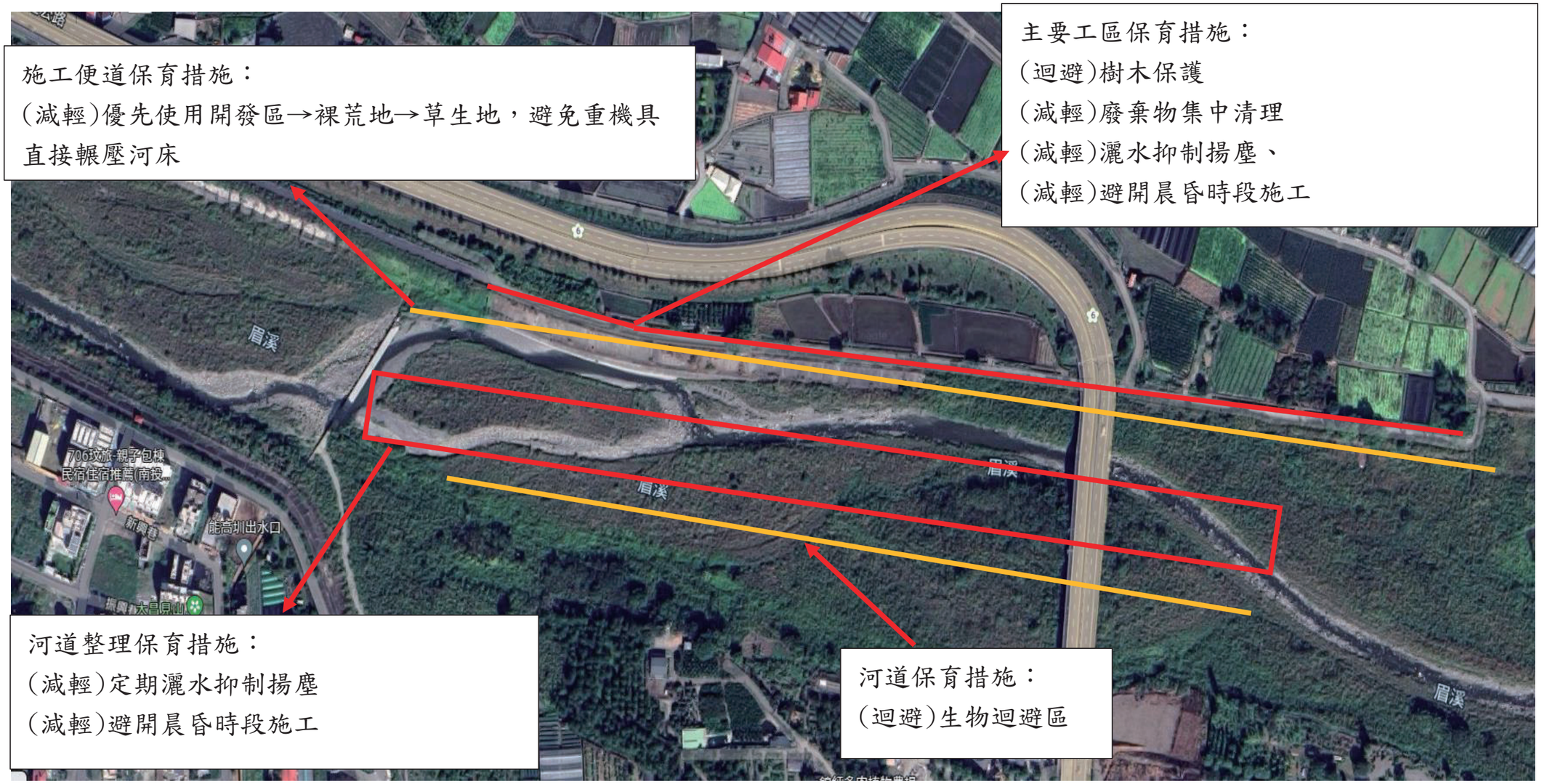
32. iNaturalist 網址：https://www.inaturalist.org/

33. eBird Taiwan 網址：https://ebird.org/taiwan/home

附錄一

111 年度眉溪守城一號堤防
(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

四、生態保育措施平面圖


施工便道保育措施：
(減輕)優先使用開發區→裸荒地→草生地，避免重機具直接輾壓河床
主要工區保育措施：
(迴避)樹木保護
(減輕)廢棄物集中清理
(減輕)灑水抑制揚塵、
(減輕)避開晨昏時段施工
眉溪
706坟旅-親子包棟民宿住宿推薦(南投...
新興巷
能高圳出水口
大昌貝山
眉溪
眉溪
眉溪
河道整理保育措施：
(減輕)定期灑水抑制揚塵
(減輕)避開晨昏時段施工
河道保育措施：
(迴避)生物迴避區

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)		
	設計單位	第三河川分署	監造廠商	第三河川分署
	主辦機關	第三河川分署	營造廠商	冠寶營造有限公司
	基地位置	地點：南投縣埔里鎮 TWD97座標 X：248887　Y：2652957	工程預算/經費（千元）	原金額：25,600 第一次修正：24,226.562
	工程目的	修復既有堤防結構		
	工程類型	□交通、□港灣、■水利、□環保、□水土保持、■景觀、□步道、□建築、□其他		
	工程概要	1.一工區:(1)堤頂及堤後翻修 408m。(2)水防道路整建 815m。(3)堤前坡基腳保護 110m。 2.二工區:河道整理 650m。 3.三工區:堤後坡綠美化 482m。 4.四工區:石籠鋪設 12m。		
	預期效益	加強既有堤防結構安全。		

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
工程計畫核定提報階段	提報核定期間：111 年 06 月 12 日至 111 年 09 月 23 日			
	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? ■是　□否	P-01
	二、 生態資料蒐集調查	地理位置	區位：□法定自然保護區■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、重要濕地、海岸保護區…等。)	P-01
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	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　埔里中華爬岩鰍、纓口臺鰍、長脂瘋鱨 □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　河岸兩側生生覆蓋良好，以高莖草本植物為主，木本植物參雜兩側灘地，右岸為農田地 □否	P-01 P-02
	三、 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	P-04

		採用策略	針對關注物種、重要棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ■是 1.「迴避」:建議在計畫區預留至少10公尺綠帶作為野生動物移動通道。 2.「減輕」:規劃設計階段，建議劃設工程用地範圍並標示於圖面上，施工期間以施工圍籬或黃色警示帶標示迴避區域，提醒施工廠商工程手段誤入。 3.「減輕」:建議以半半施工方式，維持一側灘地具有廊道功能保持暢通。 4.「減輕」:晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間建議避開此時段。 5.「減輕」:施工便道盡量使用既有道路，或優先使用人為活動區、裸荒地、草生地等區域。完工後應復原受擾動灘地環境至自然狀態。 6.「減輕」:區域有多種關注魚類，河道整理建議配合改水路，並維持水域環境自然，降低對水生物的衝擊。 7.「減輕」:因臨近住宅區，建議施工時定時灑水進低揚塵發生機率，維護周邊空氣品質。 8.「減輕」:施工現場之垃圾與廢棄物應謹慎回收處理，避免野生動物誤食或對環境造成汙染。禁止餵食廚餘食物，容易吸引流浪狗群聚對原生動物產生壓迫。 「減輕」: 堤防設計建議以緩坡化設計，坡面採用粗糙化或基本綠化措施，降低動物通行難度。 □否	P-04
		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　工程經費依生態保育措施執行項目編列。	P-05
	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態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	P-03
	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? ■是 □否	P-01~05
規劃設	規劃設計期間：　年　月　日至　年　月　日			
	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? □是　□否	D-01

計畫階段	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? □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-01 D-02 D-03
	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-03
	四、 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	D-05
	五、 民眾參與	規劃設計說明會	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-04
	六、 資訊公開	規劃設計資訊公開	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? □是 □否	D-01~05
施工階段	施工期間： 112 年 1 月 8 日至 112 年 10 月 19 日			
	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? ■是 □否	C-01
	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? ■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	C-01 C-02
		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	C-01

		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，並納入其監測計畫? ■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	C-01 C-04 C-05 C-06 C-07 C-08 C-09
	三、 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	C-03
	四、 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	C-01~06 如有異常狀況： C-07~09
維護管理階段	一、 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-01
	二、 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	M-01

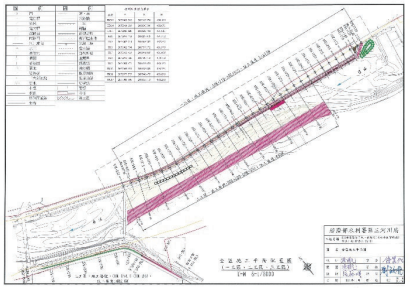
C-01

經濟部水利署
施工階段前置作業資料紀錄表

工程主辦機關	第三河川分署	提交日期	民國 112 年 7 月 11 日
工程名稱	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)		
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)	智聯工程科技顧問有限公司	縣市/鄉鎮	南投縣埔里鎮
監造單位	第三河川分署	工程座標 (TWD97)	X：248887 Y：2652957
施工廠商	冠寶營造有限公司	生態檢核團隊 (施工廠商方)	冠寶營造有限公司

辦理項目	摘要說明	檢查結果
施工計畫	施工廠商所提供生態檢核工作計畫書需包含生態背景人員、生態保育措施、生態保育措施平面圖、生態保育措施自主檢查表內容以及工地環境生態異常情況處理計畫。	■完成 □未完成，原因：
環境保護及生態保育教育訓練計畫	施工廠商於開工前針對廠商施工人員辦理環境保護及生態保育教育訓練，宣導關注物種、生態保全對象及生態保育措施等事項。	■完成 □未完成，原因：
其他(視個案需要增列)	無	□完成 □未完成，原因：

工程平面配置圖



參與人員	姓名	單位/職稱	辦理工作事項
工程主辦機關 (含委託之生態背景人員)	謝正晟	三河分署	監造
	董晟瑄	三河分署	監造
	林蔚榮	智聯工程	生態檢核作業
	蘇柏軒	智聯工程	生態檢核作業
監造單位	工程主辦機關自辦監造		
施工廠商	林袁主	冠寶營造有限公司	施工
(含委託之生態背景人員)	林文隆	生態背景人員	協助廠商執行
填表人(說明 1)	蘇柏軒	計畫(/協同)主持人	林蔚榮

填表說明：

1. 本表由工程主辦機關委託之生態背景人員填寫，並協助檢視確認施工廠商提供之相關資料。
2. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-02

經濟部水利署

施工階段■現場勘查/□會議紀錄表

工程主辦機關	第三河川分署	勘查/會議日期	民國 112 年 3 月 8 日
		勘查/會議地點(TWD97)	工地現場 X：248887　Y：2652957
工程名稱	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)		
生態檢核團隊(工程主辦機關方)	智聯工程科技顧問有限公司	施工廠商	冠寶營造有限公司
監造單位	第三河川分署	生態檢核團隊(施工廠商方)	冠寶營造有限公司
相關意見摘要		處理情形回覆	
工區左岸在 3 月初灘地失火，現況既有草生地全部消失，應通報主辦機關執行環境生態異常狀況處理。		未來建議召開相關人員辦理會勘，釐清異常狀況發生原因，並討論後續處理方式。	
各單位共同檢視施工補充說明書中所提生態保育措施。		各單位協商後研擬生態保育措施 8 項： 1.迴避：在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍 2.迴避：保留現有喬木 3.減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊。 4.減輕：晨昏時段視野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段 5.減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施 6.減輕：施工便道優先使用順序為已開發區、裸荒地、草生地。若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床。 7.減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果。 8.減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質。	

施工廠商方 生態背景人員 (單位/姓名)		工地主任 (工地負責人)	林袁主
填表人(說明 1)	蘇柏軒	計畫(/協同) 主持人	林蔚榮

現場勘查(/會議)參與人員：
1.楊子德、三河分署/工務所
2.林壬祺、三河分署/工務所
3.李信典、智聯工程/生態背景人員
4.林袁主、冠寶營造/工地主任

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫；涉生態議題請生態背景人員提供意見回覆之建議。
2. 請以機關或單位立場回覆相關意見之處理情形。
3. 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。
4. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-02

經濟部水利署

施工階段■現場勘查/□會議紀錄表

工程主辦機關	第三河川分署	勘查/會議日期	民國 112 年 4 月 12 日
		勘查/會議地點 (TWD97)	工地現場 X：248887　Y：2652957
工程名稱	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)		
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)	智聯工程科技顧問有限公司	施工廠商	冠寶營造有限公司
監造單位	第三河川分署	生態檢核團隊 (施工廠商方)	冠寶營造有限公司
相關意見摘要			
1.生態異常事件(灘地野火)112/03/05 發生，至 112/04/12 經過約 38 天，左岸被火燒區域已經有植被恢復的跡象。 2.後續施工期間，施工廠商之生態專業人員監測灘地恢復情形，並記錄於生態保育措施自主檢查表。 3.綜上意見，本案 112/03/20 啟動之生態環境異常狀況，狀況解除。			

施工廠商方 生態背景人員 (單位/姓名)	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林袁主
填表人(說明 1)	林蔚榮	計畫(/協同) 主持人	林蔚榮
現場勘查(/會議)參與人員： 1.謝正晟、三河分署/工務所 2.董晟瑄、三河分署/工務所 3.楊子德、三河分署/工務所 4.林蔚榮、智聯工程/生態背景人員 5.孫廣珍、智聯工程/計畫團隊人員 6.林袁主、冠寶營造/工地主任 7.林文隆、冠寶營造/協助廠商執行			

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫；涉生態議題請生態背景人員提供意見回覆之建議。
2. 請以機關或單位立場回覆相關意見之處理情形。
3. 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。
4. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-02

經濟部水利署

施工階段■現場勘查/□會議紀錄表

工程主辦機關 第三河川分署 勘查/會議日期 民國 112 年 4 月 12 日 勘查/會議地點 (TWD97) 工地現場 X：248887　Y：2652957

工程名稱 111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

生態檢核團隊 (工程主辦機關方) 智聯工程科技顧問有限公司 施工廠商 冠寶營造有限公司

監造單位 第三河川分署 生態檢核團隊 (施工廠商方) 冠寶營造有限公司

相關意見摘要

1.生態異常事件(灘地野火)112/03/05 發生，至 112/04/12 經過約 38 天，左岸被火燒區域已經有植被恢復的跡象。
2.後續施工期間，施工廠商之生態專業人員監測灘地恢復情形，並記錄於生態保育措施自主檢查表。
3.綜上意見，本案 112/03/20 啟動之生態環境異常狀況，狀況解除。

施工廠商方 生態背景人員 (單位/姓名) 林文隆 工地主任 (工地負責人) 林袁主

填表人(說明 1) 林蔚榮 計畫(/協同) 主持人 林蔚榮

現場勘查(/會議)參與人員：
1.謝正晟、三河分署/工務所
2.董晟瑄、三河分署/工務所
3.楊子德、三河分署/工務所
4.林蔚榮、智聯工程/生態背景人員
5.孫廣珍、智聯工程/計畫團隊人員
6.林袁主、冠寶營造/工地主任
7.林文隆、冠寶營造/協助廠商執行

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫；涉生態議題請生態背景人員提供意見回覆之建議。
2. 請以機關或單位立場回覆相關意見之處理情形。
3. 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。
4. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 1 月 4 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	□	□	■	尚未動工、無異常
	2	迴避：保留現有喬木	□	□	■	尚未動工、無異常
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	□	□	■	尚未動工、無異常
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	□	□	■	尚未動工、無異常
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	□	□	■	尚未動工、無異常
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	□	□	■	尚未動工、無異常
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	□	□	■	尚未動工、無異常
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	□	□	■	尚未動工、無異常
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2.檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3.本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 1 月 18 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	河道開始整理，有保留水路，但原本水量就很少
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	人員機具都少，無相關問題
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	人員機具都少，無相關問題
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2.檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3.本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 1 月 29 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	無施工車輛
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	人員機具都少，無相關問題
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	無施工車輛
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 1 月 30 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	河道整理完，有保留水路，但原本河道就沒水。左岸未施工區有伏流水湧出，但水量少。
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	河道整理完，有保留水路，但原本河道就沒水。左岸未施工區有伏流水湧出，但水量少。
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	人員機具都少，無相關問題
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	無施工車輛
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

註：左岸堤防非工區範圍有發現前一日節慶留下來的大量炮竹殘餘，協請在地陳議員宜君協助處理。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 2 月 1 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	河道整理，保留原水路。除河道外，兩岸植生均保留
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	人員機具都少，無相關問題
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	施工車輛少，無相關問題
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林建廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2.檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3.本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 2 月 9 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	持續河道整理，保留原水路，由於水量明顯減少已經進行部分魚類搶救並轉放至左岸前伏流水路。除河道外，兩岸植生均保留
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	人員機具都少，無相關問題
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	施工車輛少，無相關問題
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林建廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2.檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3.本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 2 月 15 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	持續河道整理，保留原水路。已完成施工圍籬與堤後大樹盤點。
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	垃圾由小工程車帶出
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	有執行
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2.檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3.本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 2 月 19 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	持續河道整理，保留原水路。完成堤後大樹掛牌。
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	垃圾由小工程車帶出
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	有執行
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2.檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3.本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 3 月 5 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	守城堰以上發生大火，火勢延燒至內埔橋，高灘地植物幾乎全被燒毀
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	本日無廢棄物
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無車輛
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			■是		異常狀況說明：守城堰以上發生大火，火勢延燒至內埔橋，高灘地植物幾乎全被燒毀 解決對策：消防單位已滅火	
			□否			

施工廠商方 生態背景人員	林政隆	工地主任 (工地負責人)	林老王

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2.檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3.本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 3 月 6 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	工區範圍高灘地幾乎無植生
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	本日無廢棄物
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無車輛
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			■是		異常狀況說明：高灘地植物幾乎全被燒毀 解決對策：待自然回復生長	
			□否			

施工廠商方 生態背景人員	林政隆	工地主任 (工地負責人)	林老王

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2.檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3.本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 3 月 10 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果 合格	檢查結果 不合格	尚未執行	實際檢查情形
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	工區範圍高灘地幾乎無植生，幾乎無地表水
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	人員約 5 人，由小工程車帶出相關垃圾
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	按規定執行
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			■是	異常狀況說明：高灘地植物幾乎全被燒毀 解決對策：待自然回復生長		
			□否			

施工廠商方 生態背景人員	林校陰	工地主任 (工地負責人)	林嘉廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 3 月 17 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果 合格	檢查結果 不合格	尚未執行	實際檢查情形
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	工區範圍高灘地幾乎無植生，幾乎無地表水，左岸伏流水處(非工區)還保留部分植生
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	按規定執行
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			■是	異常狀況說明：高灘地植物幾乎全被燒毀 解決對策：待自然回復生長		
			□否			

施工廠商方 生態背景人員	林校陰	工地主任 (工地負責人)	林嘉廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 3 月 26 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果 合格	檢查結果 不合格	尚未執行	實際檢查情形
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 整理國道六號橋上游河道 2. 降雨後工區範圍高灘地植生逐漸長出 3. 地表水主要在守城堰體上，水源來自守城排水與伏流水
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日人員機具並不多，只有提前有機具整理河道
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			■是	異常狀況說明：高灘地植物幾乎全被燒毀 解決對策：待自然回復生長		
			□否			

施工廠商方 生態背景人員	木枝隆	工地主任 (工地負責人)	林竑廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 4 月 2 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果 合格	檢查結果 不合格	尚未執行	實際檢查情形
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 6 部怪手整理堤前河道 2. 施工範圍未超出 3. 地表水主要在守城堰體上，水源來自守城排水與伏流水
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	機具擺放於堤前，並有圍籬管控，人員進出以小型車為主，無明顯揚塵
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			■是	異常狀況說明：高灘地植物幾乎全被燒毀 解決對策：待自然回復生長		
			□否			

施工廠商方 生態背景人員	木枝隆	工地主任 (工地負責人)	林竑廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 4 月 5 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 河道開挖同時培厚堤腳 2. 施工範圍維持在左岸堤前 3. 河道依然缺水
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	機具擺放於堤前，並有圍籬管控，人員進出以小型車為主，無明顯揚塵
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			■是 □否			異常狀況說明：高灘地植物幾乎全被燒毀 解決對策：待自然回復生長

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 4 月 6 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 堤後漿砌石護岸施工 2. 高灘地施工範圍維持在左岸堤前
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	有車輛噴水降低揚塵
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			■是 □否			異常狀況說明：高灘地植物幾乎全被燒毀 解決對策：待自然回復生長

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義廷

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 4 月 12 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 堤後漿砌石護岸施工 2. 高灘地施工範圍維持在左岸堤前
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	有車輛噴水降低揚塵
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否		異常狀況已於 112 年 4 月 11 日解除	

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林袁主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

註：本日為異常事件—火燒後現勘。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 4 月 19 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 堤後漿砌石護岸施工 2. 高灘地施工範圍維持在左岸堤前 3. 左岸堤前格框施作，同時已挖好主河道 4. 河道依舊無地表水
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	有車輛噴水降低揚塵
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林袁主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 4 月 26 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 左岸堤前格框施作，同時已挖好主河道，河道內有 6 部怪手 2. 河道依舊無地表水
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	1. 有車輛噴水降低揚塵 2. 多數工程車輛在堤前高灘地
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否			

施工廠商方生態背景人員	林文隆	工地主任(工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 5 月 2 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 左岸堤前格框持續施作 2. 河道依舊無地表水 3. 火燒後草本植生逐漸復原
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	1. 有車輛噴水降低揚塵 2. 多數工程車輛在堤前高灘地
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否			

施工廠商方生態背景人員	林文隆	工地主任(工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 5 月 6 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果 合格	檢查結果 不合格	尚未執行	實際檢查情形
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 左岸堤前格框持續施作，河道施工範圍至內埔橋 2. 河道依舊無地表水 3. 火燒後草本植生逐漸復原
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	1. 有車輛噴水降低揚塵 2. 多數工程車輛在堤前高灘地
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 5 月 27 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果 合格	檢查結果 不合格	尚未執行	實際檢查情形
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 左岸堤前格框持續施作，河道施工範圍至內埔橋 2. 開始降雨，水流被引導至左岸原伏流水路
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	1. 有車輛噴水降低揚塵 2. 多數工程車輛在堤前高灘地
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 6 月 18 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 完成左岸堤前保護，開挖未來主河道 2. 水流被引導至左岸原伏流水路 3. 原火燒草本植生開始復原，植株高度約 50 公分
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	1. 有車輛噴水降低揚塵 2. 多數工程車輛在堤前高灘地
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 7 月 25 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 主河道完成並引水 2. 原火燒草本植生開始復原
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	1. 有車輛噴水降低揚塵 2. 多數工程車輛在堤前高灘地
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林文隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 8 月 5 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 卡努颱風後，主河道被沙埋填，水流回到右岸 2. 高灘地植生完全沖毀
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無施工
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否			

施工廠商方生態背景人員	林校隆	工地主任(工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 8 月 6 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 卡努颱風後，主河道被沙埋填，水流回到右岸 2. 高灘地植生完全沖毀 3. 守城橋塌陷
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無施工
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否			

施工廠商方生態背景人員	林校隆	工地主任(工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 8 月 12 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果 合格	檢查結果 不合格	尚未執行	實際檢查情形
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 卡努颱風後，主河道被沙埋填，水流回到右岸，水量開始減少 2. 高灘地植生完全沖毀
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無施工
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林秋隆	工地主任 (工地負責人)	林主任

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 8 月 26 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果 合格	檢查結果 不合格	尚未執行	實際檢查情形
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 卡努颱風後，主河道被沙埋填，水流回到右岸，水量開始減少 2. 高灘地植生完全沖毀
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無提前施工
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林秋隆	工地主任 (工地負責人)	林主任

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 9 月 2 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 卡努颱風後，主河道被沙埋填，水流回到右岸堤前處 2. 高灘地植生完全沖毀
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無堤前施工
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否			

施工廠商方生態背景人員	林文隆	工地主任(工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 9 月 12 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 卡努颱風後，主河道被沙埋填，水流回到右岸堤前處 2. 中央沙洲植生開始長出
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無堤前施工
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是		異常狀況說明： 解決對策：	
			■否			

施工廠商方生態背景人員	林文隆	工地主任(工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 9 月 24 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 卡努颱風後，主河道被沙埋填，水流回到右岸堤前處 2. 中央沙洲植生開始長出
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無堤前施工
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林枚隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

檢查日期：112 年 10 月 19 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	迴避:在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	■	□	□	保留
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊	■	□	□	1. 主河道重新挖回 2. 中央沙洲植生開始長出
	4	減輕：晨昏時段是野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	■	□	□	夜間無施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	■	□	□	無相關問題
	6	減輕：施工便道優先使用順序為以開發區、裸荒地、草生地，若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床	■	□	□	使用既有堤後道路，無超出標示範圍
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果	■	□	□	按規定執行
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質	■	□	□	本日無堤前施工
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			□是	異常狀況說明： 解決對策：		
			■否			

施工廠商方 生態背景人員	林枚隆	工地主任 (工地負責人)	林義主

填表說明：

1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如「不合格」，請說明不合格事項。)

2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。

3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。



灑水抑制揚塵



灑水抑制揚塵



灑水抑制揚塵



工區廢棄物清理



工區廢棄物清理



工區廢棄物清理



使用既有道路



使用既有道路



使用既有道路

C-05

經濟部水利署-生態保育措施抽查表

工程名稱：眉溪守城一號堤防整建工程（斷面 31～32-1）

抽查日期：112/5/5

項目	項次	檢查項目	抽查結果 合格	抽查結果 不合格	尚未執行	實際抽查情形
生態保育措施	1	迴避：在計畫區左岸預留至少10公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	☑	☐	☐	紅旗標示範圍
	2	迴避：保留現有喬木	☑	☐	☐	樹上有名牌
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊。	☑	☐	☐	現況斷流
	4	減輕：晨昏時段視野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	☑	☐	☐	合格
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	☑	☐	☐	未達綠化進度
	6	減輕：施工便道優先使用順序為已開發區、裸荒地、草生地。若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床。	☑	☐	☐	未跨河 目前斷流
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果。	☑	☐	☐	合格
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質。	☑	☐	☐	合格

是否發生環境異常狀況?		
	□是	異常狀況說明： 解決對策：
	☑否	本次抽查未發現

備註：1.「實際抽查情形」應說明抽查結果。(例如「不合格」，應說明不合格事項。)
2.須檢附現場照片。

監造單位 (現場監造人員)	(簽章+日期)	機關委託之生態背景人員	李信典 112/5/5 (簽章+日期)
監造單位 (監造主任)	(簽章+日期)	施工廠商委託之生態背景人員(會同參加)	(簽章+日期)

填表說明：
1.本表由監造單位及工程主辦機關委託之生態背景人員共同辦理抽查作業，施工廠商委託之生態背景人員應會同參加。
2.本表抽查不合格事項，應納入 C-08 表單追蹤辦理。

112 年第三河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案
出席人員簽到表

工程名稱	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)		
地點		日期	民國112年 5 月 5 日

單位	職稱	簽名
第三河川局		董承曉
智聯		李信男
冠寶		林袁主

C-05

經濟部水利署-生態保育措施抽查表

工程名稱：眉溪守城一號堤防整建工程（斷面 31～32-1）

抽查日期：112.7.11

項目	項次	檢查項目	抽查結果 合格	抽查結果 不合格	尚未執行	實際抽查情形
生態保育措施	1	迴避：在計畫區左岸預留至少10公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍	☑	☐	☐	以紅旗標示
	2	迴避：保留現有喬木	☑	☐	☐	已保留，並掛名牌
	3	減輕：河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊。	☑	☐	☐	保持水路暢通
	4	減輕：晨昏時段視野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段	☑	☐	☐	無夜間施工
	5	減輕：堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施	☑	☐	☐	緩坡施作，未達綠化階段
	6	減輕：施工便道優先使用順序為已開發區、裸荒地、草生地。若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床。	☑	☐	☐	未跨河
	7	減輕：垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果。	☑	☐	☐	合格
	8	減輕：施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質。	☑	☐	☐	合格

是否發生環境異常狀況?		
	□是	異常狀況說明： 解決對策：
	☑否	

備註：1.「實際抽查情形」應說明抽查結果。(例如「不合格」，應說明不合格事項。)
2.須檢附現場照片。

監造單位(現場監造人員)	(簽章+日期)	機關委託之生態背景人員	蘇柏軒 112.7.11 (簽章+日期)
監造單位(監造主任)	(簽章+日期)	施工廠商委託之生態背景人員(會同參加)	(簽章+日期)

填表說明：
1.本表由監造單位及工程主辦機關委託之生態背景人員共同辦理抽查作業，施工廠商委託之生態背景人員應會同參加。
2.本表抽查不合格事項，應納入 C-08 表單追蹤辦理。

112 年第三河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案

出席人員簽到表

工程名稱	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)		
地點	施工現場	日期	民國 112 年 7 月 11 日

單位	職稱	簽名
三河局	工程司	謝工昇
	副工程司	董承宸
冠寶		簡立維
智聯		蘇相軒

C-06

經濟部水利署

施工階段生態調查評析表

工程主辦機關	第三河川分署	提交日期	民國 112 年 10 月 11 日
工程名稱	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)		
生態檢核團隊(工程主辦機關方)	智聯工程科技顧問有限公司	施工廠商	冠寶營造有限公司
監造單位	第三河川分署	生態檢核團隊(施工廠商方)	冠寶營造有限公司

1.棲地評估：

1-1 是否辦理棲地評估? (依據附表 P-05 決定是否辦理)

■是，棲地評估指標：水利工程快速棲地生態評估表

□否

1-2 棲地評估成果概述：(包含施工前、施工中及施工後)

指標項目		施工前 (111/6/22)	施工中 (112/5/5)	施工後 (112/10/19)
水的特性	水域型態多樣性	10	6(旱季流量少)	10
	水域廊道連續性	6	1(旱季斷流)	1(固床工落差)
	水質	10	6	10
水陸域過渡帶及底質特性	水陸域過渡帶	5	3	3
	溪濱廊道連續性	6	3(堤防施工)	6
	底質多樣性	10	10	10
生態特性	水生動物豐多度	4	4	4
	水域生產者	10	10	10
總分		61	43	54

棲地評估成果施工前、施工中及施工後之總分分別為 61、41 及 54。本工程案主要工項包含堤防翻修、水防道路整建及河道整理，施工中棲地品質受到火燒事件、旱季、堤防施工及河道整理影響，旱季造成主流水量不足造成斷流，堤防施工阻斷單岸溪濱廊道連續性。今年汛期大雨事件多，左岸灘地雖遇大火事件，目前植被生長茂密，施工後河相不穩定，主流裸露灘地比例較施工前多，待後續主流流向穩定後，水陸域過渡帶灘地裸露面積漸少，棲地品質將更加提升。

2.棲地照片紀錄：





【施工前】 日期：112 年 6 月 22 日 位置：河道主流 概述：水量充沛，水域型態多元。	【施工中】 日期：112 年 5 月 5 日 位置：河道主流 概述：旱季主流水量極少，呈現斷流狀態。	【完工後】 日期：112 年 10 月 19 日 位置：河道主流 概述：主流經多次大雨，河相不穩定，裸露灘地增加。
		
【施工前】 日期：111 年 6 月 22 日 位置：工區下游端固床工 概述：未影響水域廊道連續性。	【施工中】 日期：112 年 5 月 5 日 位置：工區下游端固床工 概述：旱季主流水量極少，呈現斷流狀態。	【完工後】 日期：112 年 10 月 19 日 位置：工區下游端固床工 概述：經多次大雨沖刷，固床工上下游產生落差。
		
【施工前】 日期：111 年 6 月 22 日 位置：左岸迴避區 概述：植生茂密	【施工中】 日期：112 年 5 月 5 日 位置：左岸迴避區 概述：經火燒事件後，植被已重新生長。	【完工後】 日期：112 年 10 月 19 日 位置：左岸迴避區 概述：植被茂密。
3.生態保全對象：		
		
水防道路兩側多棵大樹 【施工前】	水防道路兩側多棵大樹 【施工中】	【完工後】
拍照日期：111/6/22 拍照位置：水防道路 保全對象現況說明：現況生長狀態良好	拍照日期：112/7/3 拍照位置：水防道路 保全對象現況說明：已掛牌標示，未受工程影響。	拍照日期：112/10/19 拍照位置：工區下游堤防上 保全對象現況說明：現況生長狀態良好

4.完工狀況及維護管理建議：

項目		狀況摘要	列入追蹤	照片(拍照日期、位置)
生態保育措施	(迴避)在計畫區左岸預留至少 10 公尺綠帶作為野生動物移動通道，並標示出保留區域範圍。	左岸綠帶生長演替狀況良好，無需追蹤。	□是 ■否	 日期：112 年 10 月 19 日 位置：左岸綠帶
	(迴避)保留現有喬木。	水防道路兩側現有喬木現況生長良好。	是 ■否	 日期：112 年 10 月 19 日 位置：水防道路兩側
	(減輕)河道整理配合改水路，降低對水生物的衝擊。		□是 ■否	 日期：112 年 10 月 19 日 位置：河道整理區域
	(減輕)晨昏時段視野生動物活動高峰期，施工時間避開此時段。	施工期間限定生態保育措施，完工後無需追蹤。	□是 ■否	
	(減輕)堤防設計緩坡化、粗糙化，坡面採用綠化措施。	持續追蹤坡面綠化情形。	■是 □否	 日期：112 年 10 月 19 日 位置：堤前後兩側

	(減輕)施工便道優先使用順序為已開發區、裸荒地、草生地。若有跨河需求應設置箱涵橋，避免重機具直接輾壓河床。	追蹤河道整理後，主流兩側灘地植被復育情形。	■是 □否	 日期：112 年 10 月 19 日 位置：主流兩側灘地
	(減輕)垃圾與廢棄物應加蓋並定期回收處理，避免吸引流浪狗群聚、野生動物誤食、環境污染等後果。	施工期間限定生態保育措施，完工後無需追蹤。	□是 ■否	
	(減輕)施工時定期灑水降低揚塵發生，以維護周邊空氣品質。	施工期間限定生態保育措施，完工後無需追蹤。	是 ■否	
其他	下游固床工	建議改善構造物造成水流高低差問題	■是 □否	 日期：112 年 10 月 19 日 位置：下游固床工
維護管理建議	1. 計畫河段受到卡奴颱風影響，灘地環境發生劇烈變化，河道整理後減少擾動，有利於植被恢復減少裸露面積。 2. 堤頂移植樹木現況較為脆弱，需要較頻繁的維護管理措施。 3. 下游取水工在主流有高度落差問題，經卡奴颱風後高差縮小，建議追蹤並評估河川沖淤作用做水域廊道的影響。			

監造單位	施工廠商	
	工地主任 (工地負責人)	施工廠商方生態背景人員
謝正晟	林袁主	林文隆
生態檢核團隊(工程主辦機關方)		
填表人(說明 1)	計畫(/協同)主持人	
蘇柏軒	林蔚榮	

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫，請於完工後繳交。
2. 「維護管理建議」請工程主辦機關委託之生態背景人員依實際狀況研擬。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-07

經濟部水利署
環境生態異常狀況處理表

狀況提報人	■自行發現： □民眾或關注團體提報	異常狀況發現日期	民國 112 年 03 月 08 日
工程主辦單位	經濟部水利署第三河川局	監造單位	經濟部水利署第三河川局
		施工廠商	冠寶營造有限公司
工程名稱	111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)	工程座標	WGS84：(23.97, 120.99) TWD97：(249434.8, 2652762.2)
異常狀況類型	□植被剷除、□水域動物暴斃、□施工便道闢設過大、□水質渾濁 □生態保全對象消失/損傷、■其他：草生地火燒事件		
異常狀況說明	生態檢核團隊於 112/03/08 至現場勘查，發現現場有大面積火燒痕跡，規劃設計階段劃設之迴避區域因火燒事件燒毀。施工廠商(冠寶營造)於 112/03/16 通報工程主辦單位，啟動環境生態異常狀況處理機制。		
解決對策	1. 施工期間，工程行為仍禁止進入該區域。 2. 近期氣候乾燥且火燒事件頻傳，在雨季來臨前，建請施工廠商多加注意工區上下游環境乾燥且植被茂密區域，避免火燒事件對工區及周邊環境的影響。 3. 建請施工廠商生態團隊定期監測火燒地復原狀況，並記錄在生態保育措施自主檢查表。		

填表人	**施工廠商**	
工程主辦機關委託之生態背景人員	工地主任 (工地負責人)	施工廠商委託之生態背景人員
林蔚榮	林袁主	林文隆
監造單位	**工程主辦機關**	
	承辦課室	單位主管
謝正晟		

填表說明：

1.本表由工程主辦機關委託之生態背景人員填寫。

2.生態環境異常狀況處理須依次填寫，並列入 C-08 表單追蹤辦理。

檔　　號:
保存年限:

經濟部水利署第三河川局 函

地址：臺中市霧峰區峰堤路191號
聯 絡 人：董承瑄
連絡電話：04-23317588#217
電子信箱：wca03033@ms2.wra.gov.tw
傳　　真：

受文者：智聯工程科技顧問有限公司

發文日期：中華民國112年3月20日
發文字號：水三工字第11250009490號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文（1120101547_1_20110357420.pdf）

主旨：關於貴公司承攬本局「112年第三河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約)」，本局工程發生生態異常事件，請貴公司錄案辦理，請查照。

說明：

一、依冠寶營造有限公司112年3月16日冠三河(工)字第1120108021號函辦理。

二、本局「111年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面31~32-1)」工程於112年3月5日發生生態異常事件，處理狀況如附件，請貴公司錄案辦理。

正本：智聯工程科技顧問有限公司
副本：冠寶營造有限公司 電子公文交換章 2023/03/20 13:48:58

異常事件處理
時間：2023年3月5日約莫下午2點至3點間。

地點：河道左岸，守城抬水堰靠近左岸堤防處草生地著火。

描述：由於連續幾月未降雨，河床乾涸，草生地變得乾燥易燃。3月5日應該是由人為引起的明火，在風勢助長下迅速延燒。約下午3點多已經燒超過國道六號接近內埔橋。約5點多燒完所有草生地與鄰近國道六號的河畔林。因行水區阻隔，河道右側的草生地並未被波及。

因應對策：魚火燒事件後3月6日至現場調查，原草生地大多已經燒燬，面積約46,350平方公尺。原草生地棲息鳥種已經消失，而因河道缺水，鳥類利用狀況也很少。現場並未見到任何動物屍體，而殘存水域內並未見到異常現象。未來會持續監測，以空拍方式監測植物生長狀況，而鳥類調查也會持續。

附件；現場環境照片



3月5日下午3點時的火燒情況。



3月5日下午3點9分火勢已經超過國道六號。



3月5日下午3點28分，乾草部分幾乎已經燒完，火勢漸緩。



3月5日下午3點42分，火勢挺進內埔橋，之後停止。



3月6日空拍，可清楚看見火燒範圍。

檔　　號：
保存年限：

智聯工程科技顧問有限公司　函

地址：402台中市南區興大路200號2號樓之2
承辦人：李信典
電話：0422861165

受文者：經濟部水利署第三河川局

發文日期：中華民國112年3月28日
發文字號：智工字第1120000017號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明

主旨：關於本公司承辦貴局「112年第三河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約)」案之雇主意外責任保險單副本及繳費收據副本各乙份，請 查照鑒核。

說明：復貴局112年3月20日水三工字第11250009490號函

一、關於「111年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面31~32-1)」於112年3月5日發生生態異常事件，本公司錄案辦理。

二、依據契約工項「生態環境異常狀況處理」啟動環境生態異常狀況處理機制，本公司於112年3月21日現場勘查釐清生態異常事件原因，並提出因應對策，處理情形如附件。

正本：經濟部水利署第三河川局
副本：智聯工程科技顧問有限公司

環境生態異常處理

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

發生地點：眉溪斷面 31~32-1，左岸草生地。
WGS84：(23.97, 120.99)
TWD97：(249434.8, 2652762.2)

發生時間：民國 112 年 3 月 5 日下午 2 點至 3 點間

啟動原因：民國 112 年 03 月 08 日生態檢核團隊會同第三河川局承辦至現場會勘，發現計畫河段左岸(草生地與雜木林)有明顯火燒痕跡。在規劃設計階段，左岸被劃設為迴避區域，施工廠商在施工期間應迴避保留之自然棲地。為釐清火燒事件發生原因，要求施工廠商彙整相關資料並通報第三河川局，以啟動環境生態異常處理機制。

現勘結果：依據施工廠商(冠寶營造)112/03/16 通報提供資料，本次火燒事件發生在 112/03/05 下午 2 點左右，因長時間未降雨使草生地乾燥易燃，初步推測是人為引起的火燒，約莫在五點多因材料燃盡而結束。本團隊接獲通報後，在 112/03/21 前往現場釐清狀況，受影響範圍約為內埔橋至抬水堰間左岸，既有水路區隔工區與火場，雖然當時沒有地表水仍起到緩衝作用，因此工區內未被火燒事件影響。

因應對策：左岸草生地在規劃設計階段被劃設為迴避區域，施工廠商在施工期間依循生態保育措施規定辦理。而後發生火燒事件，故建議調整生態保育措施執行方式：

1. 施工期間，工程行為仍禁止進入該區域。
2. 近期氣候乾燥且火燒事件頻傳，在雨季來臨前，建請施工廠商多加注意工區上下游環境乾燥且植被茂密區域，避免火燒事件對工區及周邊環境的影響。
3. 建請施工廠商生態團隊定期監測火燒地復原狀況，並記錄在生態保育措施自主檢查表。

● 112/03/08 現勘-三河局會同生態檢核團隊





● 112/03/08 現勘-由內埔橋往下游方向拍攝火燒區域現況



● 112/03/21 現勘-火燒事件幾乎燃燒整片植被，經過約 2 個禮拜的自然恢復，已經有少數草本植物生長。



● 112/03/21 現勘-在野火燃燒與熱氣烘烤下，判定喬木死亡。



● 112/03/21 空拍-火燒範圍約為內埔橋至抬水堰間左岸草生地。



檔　　號：
保存年限：

智聯工程科技顧問有限公司　函

地址：402台中市南區興大路200號2號樓之2
承辦人：李信典
電話：0422861165

受文者：經濟部水利署第三河川局

發文日期：中華民國112年4月17日
發文字號：智工字第1120000023號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文

主旨：關於本公司承辦貴局「112年第三河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約)」案，辦理生態環境異常狀況處理恢復情形現勘，請　查照鑒核。

說明：

一、「111年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面31~32-1)」之施工廠商於112年3月16日通報生態異常狀況，本公司依據契約工項「生態環境異常狀況處理」啟動生態環境異常狀況處理機制。

二、本公司於112年4月12日會同主辦機關、施工廠商辦理生態環境異常狀況恢復情形現勘，檢視生態環境異常狀況處理情形，評估環境恢復情況，處理意見詳附件。

正本：經濟部水利署第三河川局
副本：智聯工程科技顧問有限公司

112 年第三河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案

□現場勘查/□會議紀錄表

工程名稱	111年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面31~32-1)	日期	民國 112年 4月 12日
地點	南投縣 埔里鎮		

單位	職稱	簽名
三河局	正工	許正宗
	副工	董承恩
	工務員	楊子德
冠寶	工地負責人	林義主
		林枝隆

意見摘要

智聯：林錦祥、孫廣行

現勘紀錄

工程名稱：111 年度眉溪守城一號堤防(內埔橋至守城橋)整建工程(斷面 31~32-1)

現勘原因：檢視生態環境異常狀況處理情形，評估環境恢復情況。

現勘地點：眉溪斷面 31~32-1

WGS84：(23.97, 120.99)

TWD97：(249434.8, 2652762.2)

現勘意見：

1. 生態異常事件(灘地野火)112/03/05 發生，至 112/04/12 經過約 38 天，左岸被火燒區域已經有植被恢復的跡象。
2. 後續施工期間，施工廠商之生態專業人員監測灘地恢復情形，並記錄於生態保育措施自主檢查表。
3. 綜上意見，本案 112/03/20 啟動之生態環境異常狀況，狀況解除。

處理歷程：

時間	歷程	公文
112/03/08	生態檢核團隊會同第三河川局承辦現勘，發現計畫河段左岸(草生地與雜木林)有明顯火燒痕跡，並通知機關及施工廠商啟動生態異常狀況處理。	
112/03/16	施工廠商(冠寶營造有限公司)向第三河川局通報生態異常狀況。	
112/03/20	第三河川局請生態檢核團隊錄案辦理。	水三工字第11250009490號
112/03/28	生態檢核團隊於 112/3/21 現場勘查釐清原因，並提出因應對策與處理情形	智工字第1120000017號
112/04/12	邀集第三河川局、生態檢核團隊、施工廠商及生態團隊至現場現勘，評估環境恢復情形。	

● 工區左岸灘地植被恢復情形





● 與會人員現場討論處理情形



● 下游攔水堰水窪發現原生魚類活動



附錄二
審查意見回覆表

經濟部水利署第三河川局

「112 年第三河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約)」第一次審查會議紀錄

壹、日期：112 年 11 月 10 日（星期五）上午 10 時 00 分

貳、地點：本局 3 樓第一會議室

參、主持人：梁志雄主任工程司　　紀錄：林壬祺

肆、委員及各單位意見：

審查意見	意見回復
一、　莊明德委員	
大安溪廊子堤防(p5,p7 廊子堤防?)、眉溪守城堤防、柳川護岸、樟平溪護岸及筏子溪東海橋與農路橋環境營造等 4 件工程，因前期均未辦理規劃階段生態檢核，因此於施工前應先審視並評估現有工程之規劃設計，對關注物種棲地及廊道是否造成重大影響?若有，應即提出以補強及修正意見，再製作生態保育措施分布圖納入監造計畫。	感謝委員提醒，已修正文字錯誤，詳 p5,p7。大安溪廊子堤防、眉溪守城堤防、柳川護岸、樟平溪護岸及筏子溪東海橋與農路橋環境營造等工程，因應未辦理規設階段生態檢核作業問題，於工程前期辦理現地勘查，參考前階段成果、工程設計平面圖等資料，提出更適合施工階段執行之生態保育措施，相關說明詳各工程案之「施工階段執行內容與前階段成果之比較」章節，並協助施工廠商將自主檢查表及生態保育措施平面圖納入施工計畫之生態檢核工作計畫中。
筏子溪東海橋與農路橋環境營造 2 件工程，係參考 108 年筏子溪生態環境生態檢核成果報告，作為繪製生態保育措施配置圖之依據，但為何未將報告所提之保育類物種(八哥及紅尾伯勞布）納入生態保育措施內容?	感謝委員建議，於 108 年筏子溪生態環境生態檢核成果報告內容中，將保育類物種(八哥及紅尾伯勞）納入陸域動物議題，並提出相關友善環境對策，筏子溪 2 件工程依據前期資料友善環境對策等內容及現場勘查結果，決定 2 件工程案之生態保育措施。已於表 3-43 及表 3-52 補充說明。
貓羅溪縣庄護岸、大安溪社尾堤防及南港溪溪北堤防等 3 件工程，均依本年度(112 年)執行規劃階段生態檢核作業，雖經多次修正意見建議，為何「生態保育措施」仍未明確標註於生態保育措施配置圖相對應位置(如圖 3-25 大安溪社尾堤防保育措施所謂「保留右岸濱溪草生地及次生林」的位置?)應於生態保育措施配置圖上標註斷面編號範圍及說明，以利現場施工指認。	感謝委員建議，遵照辦理。貓羅溪縣庄護岸、大安溪社尾堤防及南港溪溪北堤防等 3 件工程之生態保育措施平面圖已與工程設計平面圖做結合，並以標註、座標或樁號等形式，以利施工廠商執行，相關生態保育措施平面圖詳見附錄七、八、九。
p18 眉溪守城堤防工程於 112 年 3 月 5 日生態異常事件(野火或民眾引起?)為何施工廠商於 3 月 16 日才進行通報?應依	感謝委員建議，本次生態異常事件於 3 月 8 日由生態團隊會同三河分署承辦以及施工廠商至現地勘查並討論後續處理辦

「生態檢核參考手冊」圖 5.2 異常狀況處理流程辦理。	法，並透過在地民眾確認事件發生於 3 月 5 日，3 月 16 日則為施工廠商以公文形式通報機關之時間點，歷程詳表 3-13。往後再遇生態異常事件，會提醒施工廠商立即通報，以利依「生態檢核參考手冊」異常狀況處理流程辦理。
續上，請補充說明生態異常事件被燃燒植披位置?面積?(p23「大面積」是多少)?	感謝委員建議，已於 p26 補充說明被燃燒植披位置及大略面積。
續上，請補充說明生態異常狀況的解除依據?何謂「左岸被火燒區域友植被恢復的跡象?」；應由被火燒事件對生態環境影響(如火燒事件當時之煙霧、廢氣、高溫與火燒事件後區域植被、避護區及食物來源減少等造成的影響)才能評估是否能將生態異常狀況的解除。	本次異常事件經由生態背景人員至現地勘查，評估灘地植被恢復情形良好，周遭水體無火燒後炭沉積之跡象，原生魚類活動正常，棲地條件逐漸恢復，故於 4 月 12 日解除環境生態異常狀況，相關內容補充詳表 3-13。
部分「生態保育措施」應屬「施工管理」層面(如筏子溪東海橋環境營造 p48「嚴禁於工地內飼養犬隻，並加強工地衛生管理..」，生態保育措施應與關注物種及關注議題有所關連。	感謝委員建議，提出「嚴禁於工地內飼養犬隻，並加強工地衛生管理..」施工管理類生態保育措施，除了減少工程行為對周遭棲地造成汙染，亦避免流浪犬貓影響野生動物棲息，故提出相關生態保育措施。
二、 林連山委員	
1. 共同問題	
規設階段鎖扣的生態保育措施相關應辦工作，有無落實於施工階段？應有查對機制。	在各工程案開工前或施工前期，會由主辦機關召集設計監造單位、生態背景人員、施工廠商及所屬生態團隊辦理現地勘查，再依據前階段成果所提出之生態保育原則、工程設計平面圖以及現地勘查結果，研擬施工階段執行之生態保育措施。依水利署規定之施工階段生態檢核作業標準，審查施工廠商提供文書資料，並辦理生態檢核查核，確認現場生態保育措施執行是否落實。
施工階段棲地評分多與規設階段不同，其代表的意義為何？需否訂定行動值？（如果差異太大）	感謝委員，已於附錄十補充水利工程快速棲地生態評估表，本棲地評估辦法可指標出河川棲地生態系統之瞬時狀況，會受水文條件之季節性變化影響，故需分析差異來源為自然變化或工程影響，若受工程影響而差異太大時，則需檢討並提出相對解決辦法。
廠商於施工階段的生態保育自主檢查表內容有無合理？於辦理書面檢查時應有所成果。	廠商於施工階段的生態保育自主檢查表之內容皆為主辦機關、生態背景人員、施工廠商及所屬生態團隊共同確認合理

	性，並於現場抽查作業時確認自主檢查表填寫是否確實。
有的工程有架設紅外線攝影機，部分則未架設，未知取捨之抉擇為何？又有架設者應交付拍攝成果，必要時來調整生態保育作為。	感謝委員建議，施工中案件因應案件需求，提供架設紅外線自動相機支援。帶滿足自動相機拍攝時長，彙整拍攝成果至報告書中，並提供現場工程單位為調整參考。
針對施工廠商之作為（現場施工或文件）未能配合者，如何要求改善？	感謝委員，針對此問題建議監造單位協助確實要求施工廠商填寫生態保育措施自主檢查表，生態抽查作業除了監造單位及機關委託之生態檢核團隊外，施工廠商及所屬生態背景人員應配合出席，說明施工階段生態檢核作業執行與現場工程狀況。若依舊未果，建議可參考經濟部水利署工程廠商施工階段生態檢核作業補充說明內容，對廠商辦理懲罰性違約金事宜。
施工階段發現保育物種，如石虎而進行的保育作為，可以詳予紀錄。以提高機關的保育形象。	感謝委員建議，遵照辦理。計畫執行期間若有關注物種保育成果，彙整相關紀錄提供予機關提升形象。
2. 個別工程	
(1)大安溪廊子堤防整建工程(斷面 11-1~14)	
P.15，112.7.03 施工廠商生態檢核文書資料尚未修正完成，則後面還有沒有處理？	經提醒，施工廠商已補充相關文件。
(2)眉溪守城一號堤防整建工程（斷面 31～32-1）	
於 112.5.05 及 112.7.11 計二次辦理抽查，發現生態異常事件，但施工廠商均未修正或補充資料，則後續如何改善與究責？	經生態抽查作業，持續要求施工廠商完善生態檢核相關執行文件，於 11 月 22 日由工程主管機關召開生態文書查核檢查結果缺失改善檢討會議，施工廠商已完備相關文件，結果詳見表 3-15，相關文件已納入附錄二。
(3)111 年度柳川排水潭北段護岸維修改善工程	
相關施工計畫與教育訓練計畫均未完成有無處置？	本計畫彙整抽查與廠商缺失紀錄，並交付工程主辦機關，持續督促施工廠商完成補充相關文書，結果詳表 3-20、表 3-24。
(4)111 年度樟平溪圓仔城左、右岸護岸整建工程	
P45 施工前期棲地評分 17，施工中 45，所代表的意義及對施工廠商的施工作為有無需修正或改善者？	施工前期評分低下受主要受旱季缺水影響，施工中評分較高主要原因為河道內流量充沛，水域棲地環境較佳，相對而言，施工作為影響較小，建議持續追蹤河

	道整理後回填鋪排塊石營造水域棲地之成效，明年逢旱季是否會有斷流問題。
(5)筏子溪東海橋至知高圳段整體環境營造工程	
P53 自動相機拍攝結果要做分析，有石虎紀錄如何落實迴避等作為？	本工程施工區域集中在筏子溪左岸，為確認筏子溪流域內石虎出沒區域，故架設紅外線相機監測。筏子溪右岸於開工前已劃設為迴避區域，未來將持續注意施工過程中對迴避區的潛在影響。
施工前、施工中棲地評分皆為 62 分，代表什麼意義？	本工程案主要工項為既有堤防坡面綠化及堤頂步道工程，目前工程進度不影響水域及水陸域過渡帶棲地環境，後續綠化作業可有效提升水陸域過渡帶溪濱廊道之棲地條件。
(6)筏子溪農路橋至十三寮排水與大雅排水合流點改善工程(左岸)	
P59 表 3-42 於 112.3.14 之討論有關本工程生態保育具體建議共 9 項，未知有無落實在施工階段？(如：植被快速移除之禁止)	本案依據施工廠商所提供自主檢查表紀錄以及現場查核，確認是否落實，已檢附於附錄六。
(7)112 年度貓羅溪縣庄 1、2、3 護岸整建工程	
本工程有巴氏銀鮈的棲息，建議強化此方面的調查與保育。	感謝委員建議，遵照辦理。本工程案所劃定河道整理未影響主流水質，若對於工程施作對主流之影響有疑慮，建議相關調查。
(8)大安溪社尾堤防整建工程(斷面 6~9-1)	
棲地評分分別為 64 與 56 分，需要做何種應對？	施工中棲地評估主要差異在於左岸為施工區域故溪濱廊道連續性降低，灘地裸露地面積比例因河道整理及堤前填方而些許增加，後續依工程計畫完工後會恢復溪濱廊道連續性，灘地裸露地可於維管階段追蹤觀察是否恢復成施工前狀態。
(9)112 年度南港溪溪北一號堤防(斷面 13~14)整建工程	
P.87 施工中的棲地評分較施工前高的代表意義？	主要差異為施工前棲地評估時遭逢旱季，河川水量較低，水域型態多樣性減少，施工中水量正常，其餘未受工程影響。
三、　鍾翼戎科長	
成果、篩選、建議事項可採條列式或列表式清楚呈現。	感謝委員建議，遵照辦理。
可建議機關維管階段檢核時間點(如完工後數年或月)	依據「經濟部水利署河川、區域排水及海岸工程生態檢核參考手冊」維護管理階

	段啟動條件，工程完工 1 年後辦理 1 次為原則。
四、　規劃科蔡佳璋正工程司	
(1)施工階段-111 年度柳川排水潭北段護岸維修改善工程	
表 3-17，查核文書為完成部分，是否須補齊？	感謝委員建議，遵照辦理。已由主辦機關督促施工廠商完成補充相關文書，結果詳表 3-20、表 3-24。
6/20 生態保育措抽查，未填抽查表，請增補。	生態保育措施抽查表已檢附於附錄三。
後續完工後，維護管理階段生態檢核是否延續辦理或僅提出建議？	依據參考手冊，將於維管階段分析生態環境恢復情況，以及生態檢核作業執行成效，故建議辦理維護管理階段生態檢核作業持續追蹤。
五、　規劃科曾慕柔工程司	
(1)施工階段-眉溪守城一號堤防整建工程（斷面 31～32-1）	
請製表比較施工階段生態檢核保育作為是否有符合提報定階段生態保育原則。	感謝委員，遵照辦理。已新增生態保育原則以及施工階段執行之生態保育措施比較表，詳表 3-18。
建議檢核說明施工階段生態檢核保育作為是否有窒礙難行之處，以利改進往後提報核定階段生態保育原則。	施工階段生態檢核保育作為可能窒礙難行處，已於施工前期現場勘查時提出，商討解決辦法，並研擬新的施工階段生態保育措施。依據參考手冊，將於維管階段分析生態環境恢復情況，以及生態檢核作業執行成效，故建議辦理維護管理階段生態檢核作業持續追蹤。
(2)施工階段-112 年度南港溪溪北一號堤防(斷面 13~14)整建工程	
請製表比較施工階段生態檢核保育作為是否有符合提報定階段生態保育原則。	感謝委員，遵照辦理。已新增生態保育原則以及施工階段執行之生態保育措施比較表，詳表 3-76。
建議檢核說明施工階段生態檢核保育作為是否有窒礙難行之處，以利改進往後提報核定階段生態保育原則。	施工階段生態檢核保育作為可能窒礙難行處，已於施工前期現場勘查時提出，商討解決辦法，並研擬新的施工階段生態保育措施。依據參考手冊，將於維管階段分析生態環境恢復情況，以及生態檢核作業執行成效，故建議辦理維護管理階段生態檢核作業持續追蹤。
六、　管理科粘克銘正工程司	
(1)施工階段-大安溪廊子堤防整建工程(斷面 11-1~14)	
施工期間除了依照生態保育措施落實「迴避」及「減輕」相關工作，更滾動檢討新增「迴避保留工區下游處榕樹一棵」	感謝委員讚許。

之項目，值得讚許。	
(2)施工階段-大安溪社尾堤防整建工程(斷面 6~9-1)	
於 10/16 辦理施工期間生態檢核第一次抽查，結果皆有符合。請賡續落實相關生態保育對策。	感謝委員建議，遵照辦理。
結論	
本案原則認可，請受託廠商於 112 年 11 月 27 日星期一提送修正報告，針對各委員意見，修正後再依程序報局辦理。	感謝委員建議，遵照辦理。
本次審查意見與前 2 次審查意見，請整理全部意見的回覆對應表。個案部分，由個案溪段/工務所主辦認可。	感謝委員建議，遵照辦理。
除提報階段報告，於規劃設計與施工階段報告，請製作與前階段報告內容對照，製作差異對照表。	感謝委員建議，遵照辦理。
快速棲地檢核表分數意義為何？與工程案生態保育措施關聯？請協助說明。	快速棲地檢核以簡單快速反應出調查當時工程計畫內棲地生態系統狀況，藉以瞭解工程案對生態環境造成之影響，若分數於施工前、中、後差異過大時，則先分析差異來源為自然變化或工程影響，若受工程影響而差異太大時，則需檢討並提出解決辦法，辦法包含新增或修改生態保育措施等，降低工程案對生態環境之影響。
報告書有關棲地空間分布圖、環境影響圖，請以 A3 摺頁方式呈現。 施工階段生態檢核報告書處理歷程交代清楚，提報階段與規劃設計階段也請比照辦理。	感謝委員建議，遵照辦理。