



3.2.19 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程

一、工程簡介

「鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程」屬於朴子溪流域，工程位於嘉義縣朴子市及布袋鎮，施作範圍如圖 3.2.19-1，工程主體包含護岸約 1,124 m。本工程目前為設計階段，開工及完工日期未定。

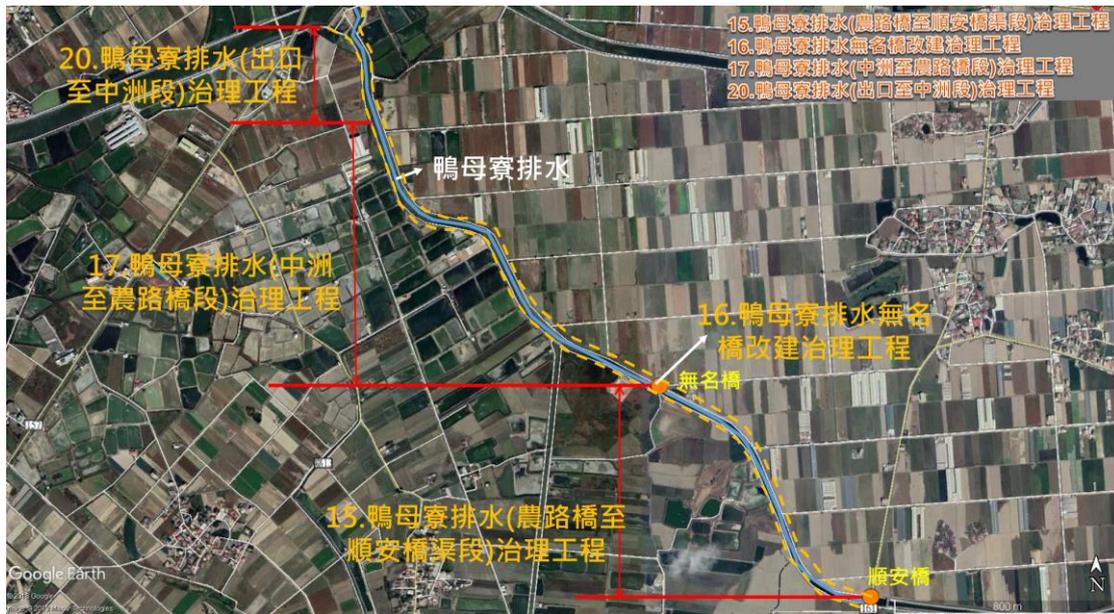


圖 3.2.19-1 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程施作點位

二、工程敏感程度分級

本計畫依據工程敏感度分級，於調查時記錄到保育類 II 級之彩鷸，屬鳥類團體較為關注之物種，因此列為敏感度 B 級場址。

三、生態關注區域圖

本工程河道兩側喬木雜生林綠帶完整隔離周邊環境人為干擾，可作為兩棲、爬蟲類完整棲息地，劃設為中度敏感區，而周邊之農耕地、水田可能為候鳥或猛禽覓食、棲息利用區域，故劃設為低度敏感區，生態關注區圖如圖 3.2.19-2。



圖 3.2.19-2 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程關注區域圖

四、現場勘查及調查成果

(一)生態環境評估表

於 12 月 18 日進行現場勘查作業，以穿越線(圖 3.2.19-3)的方式於各棲地類型間紀錄所發現的陸域動植物，現勘紀錄表詳附件三，紀錄結果與動植物對應之棲地類型如表 3.2.19-1 所示。初步判定優勢外來種：大花咸豐草。植物自然度為 0。

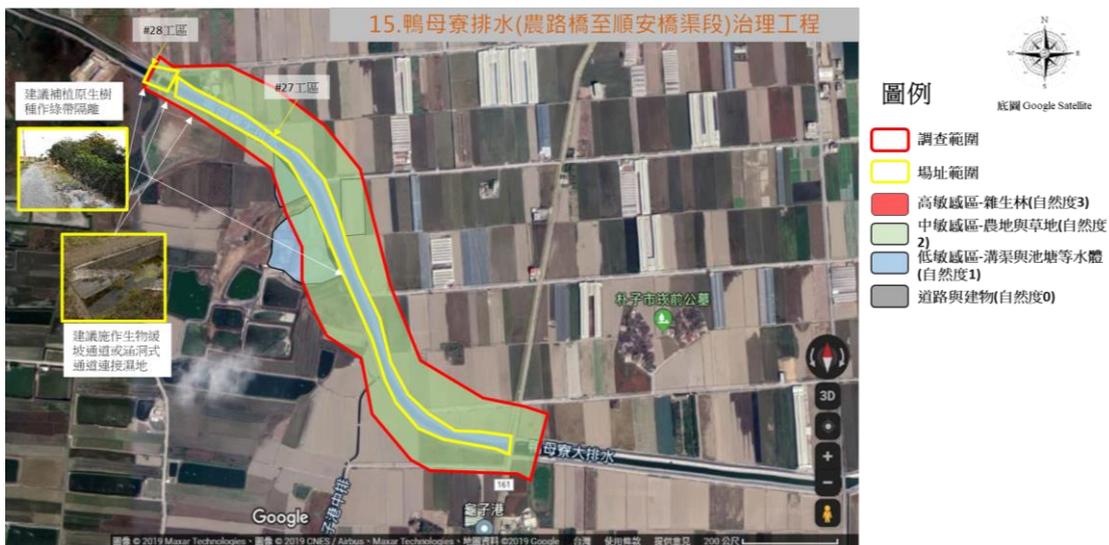


圖 3.2.19-3 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程勘查路線圖



表 3.2.19-1 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程動植物與其對應棲地類型

設計階段		
棲地類型	環境照片	現場記錄動植物
水域環境		<ul style="list-style-type: none"> 無明顯肉眼可見水棲物種，佈設蝦籠及手拋網亦無捕獲生物
濱溪邊坡		<ul style="list-style-type: none"> 鳥類：小白鷺、磯鶯 植物：銀合歡、大花咸豐草

(二)現勘水質檢測結果

現場水質檢測結果詳表 3.2.19-2，本場水質尚稱良好，溶氧呈現未稍受污染至輕度污染等級(DO>4.6 mg/L)，且無惡化趨勢。

表 3.2.19-2 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程水質檢測結果

工程階段	日期	溫度(°C)	pH	DO(mg/L)	COND(μs)	ORP(RmV)
設計階段	108/08/01	33.0	7.37	4.89	596	-
設計階段	109/01/13	19.4	7.72	9.15	12.73	115.6
設計階段	109/06/24	33.1	7.7	7.1	1302	27.2

(三)生態調查成果

陸域生態植物共記錄 9 科 13 種植物，計有原生種 5 種、特有種 1 種、歸化種 6 種、栽培種 1 種，植物生長型以喬木佔 54%最多，草本植物佔 38%次之，以大花咸豐草及銀合歡為優勢種；鳥類 7 科 9 種，包含麻雀、洋燕、小白鷺、大卷尾、白喉文鳥、紅鳩、磯鶯等，其中大卷尾為特有亞種，陸域調查路線詳圖 3.2.19-4。

水域生態魚類共紀錄 3 科 3 種，為雜交吳郭魚及豹紋翼甲鯰；底棲



生物 1 科 1 種為外來種福壽螺，調查點位詳圖 3.2.19-4，調名錄詳附件六。



圖 3.2.19-4 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程調查點位分布圖

五、快速棲地評估成果

計畫於民國 108 年 12 月 18 日進行水利工程快速棲地生態評估，段評估總分為 13 分，完整表格填報成果如附件四。因排水周邊人為開發程度高、自然度低，且鄰近之農田、社區廢水接直接排入河道，短時間水質條件變動劇烈不利於生物生長，詳圖 3.2.19-5。

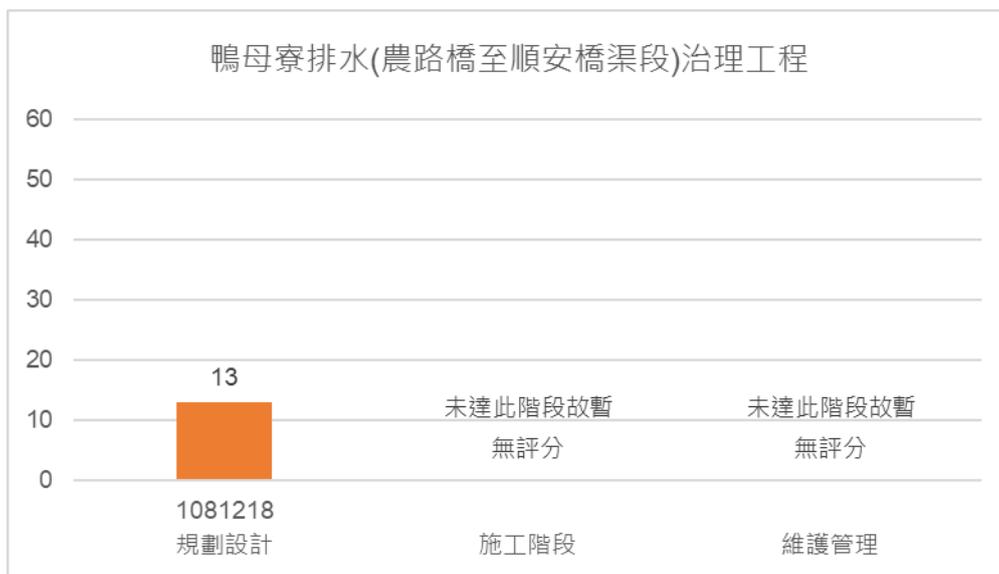


圖 3.2.19-5 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程快速棲地評估分析表



六、友善措施討論協調

(一)設計階段				
項次	類型	生態議題與友善措施建議	設計單位回覆	可行措施
1	減輕	水質保護：施工時設置排擋水設施(導流、過水涵管、板橋、鋼板樁等)避免土石或水泥污染水體	已列於施工規範中	
2	補償	新設之排水渠道兩側，增設動物逃生緩坡道或防掉落設施	動物逃生通道已設計於細設圖說	

七、場址歷次現勘

本計畫於 108 年 8 月 1 日、109 年 1 月 13 日及 109 年 6 月 24 日(設計階段)共現勘 3 次，相關現勘照片詳表 3.2.19-3。

表 3.2.19-3 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程現勘照片

設計階段	
	
109/01/13	109/01/13

八、施工檢核填報表單

依生態檢核作業規定，施工期間施工廠商及監造單位應填報下述表單。

(一)工程自主檢查表

依據前述調查成果訂定施工階段自主檢查表，本工程填報頻率為每季填報一次，詳附件九。

(二)異常狀況通報處理表



施工時若於工區範圍或目標排水內，發現生態環境異常狀況，需立即填寫異常狀況通報處理表（附件五），並提報工程主辦機關及生態檢核團隊協助處理，上述異常狀況包含施工過程水域動物暴斃、保全對象受損、水質混濁、環保團體及居民陳情。

3.2.20 鴨母寮排水無名橋改建治理工程

一、工程簡介

「鴨母寮排水無名橋改建治理工程」屬於朴子溪流域，工程位於嘉義縣朴子市及布袋鎮，施作範圍如圖 3.2.20-1，工程主體為橋梁改建。本工程目前為設計階段，開工及完工日期未定。

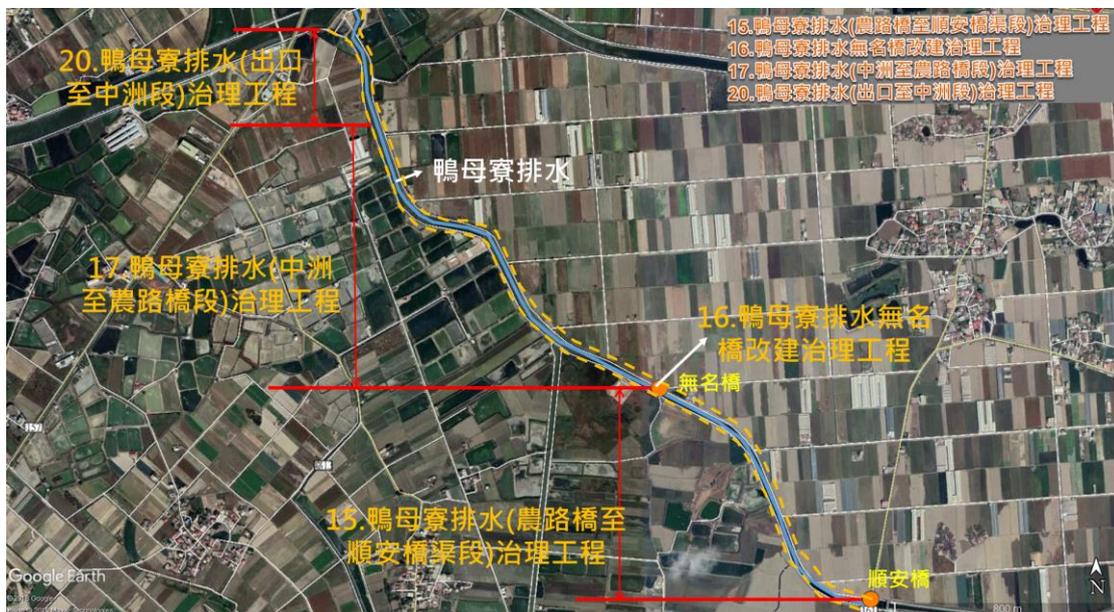


圖 3.2.20-1 鴨母寮排水無名橋改建治理工程施工點位

二、工程敏感程度分級

本計畫依據工程敏感度分級，於調查時記錄到保育類 II 級之彩鷺，屬鳥類團體較為關注之物種，因此列為敏感度 B 級場址。

三、生態關注區域圖

本工程西南側環境主要為蘆葦叢草生地淺水塘，可作為兩棲類、水鳥或度冬候鳥棲息地，劃設為高度敏感區，而周邊之農耕地、水田可能為候鳥或猛禽覓食、棲息利用區域，故劃設為低度敏感區，生態關注區域圖如圖 3.2.20-2。

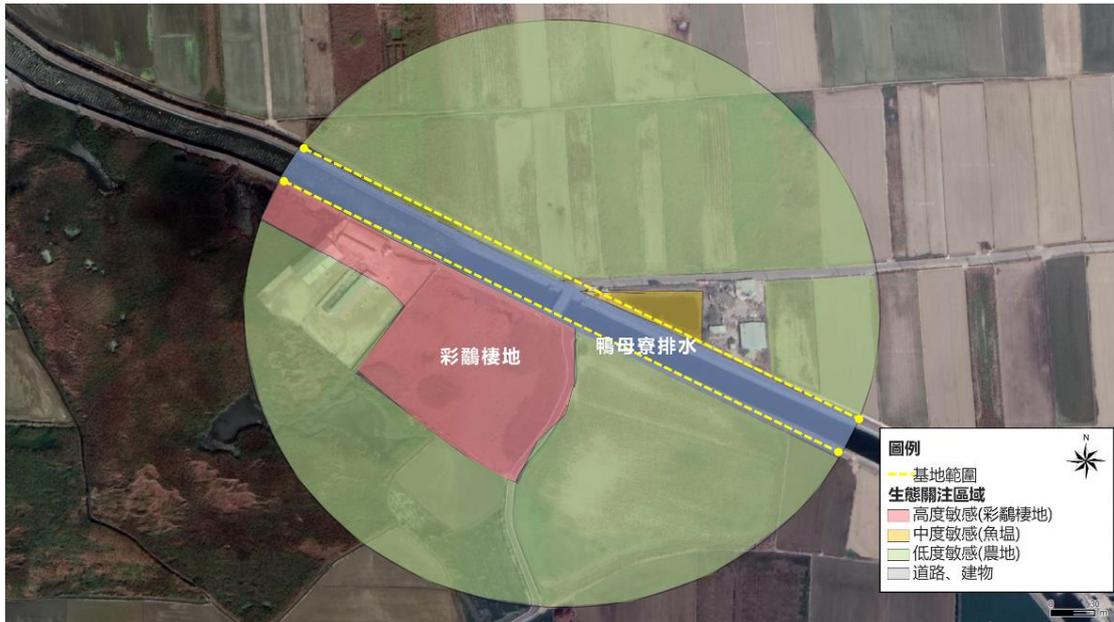


圖 3.2.20-2 鴨母寮排水無名橋改建治理工程關注區域圖

四、現場勘查及調查成果

(一)生態環境評估表

於 108 年 12 月 18 日進行現場勘查作業，以穿越線(圖 3.2.20-3)的方式於各棲地類型間紀錄所發現的陸域動植物，現勘紀錄表詳附件三，紀錄結果與動植物對應之棲地類型如表 3.2.20-1 所示。初步判定優勢外來種：大花咸豐草。植物自然度為 0。



圖 3.2.20-3 鴨母寮排水無名橋改建治理工程勘查路線圖



表 3.2.20-1 鴨母寮排水無名橋改建治理工程動植物與其對應棲地類型

設計階段		
棲地類型	環境照片	現場記錄動植物
水域環境		<ul style="list-style-type: none"> 無明顯肉眼可見水棲物種，佈設蝦籠及手拋網皆無捕獲生物
濱溪邊坡		<ul style="list-style-type: none"> 鳥類：小白鷺 植物：銀合歡、大花咸豐草

(二)現勘水質檢測結果

現場水質檢測結果詳表 3.2.20-2。· 本場水質尚稱良好，溶氧呈現未稍受污染至輕度污染等級(DO>4.6 mg/L)，且無惡化趨勢。

表 3.2.20-2 鴨母寮排水無名橋改建治理工程水質檢測結果

工程階段	日期	溫度(°C)	pH	DO(mg/L)	COND(μs)	ORP(RmV)
設計階段	108/8/1	33	7.37	4.89	596	-
設計階段	109/01/13	19.4	7.72	9.15	1273	115.6
設計階段	109/06/24	33.1	7.7	7.1	1302	27.2

(三)生態調查成果

陸域生態植物共記錄 8 科 11 屬 11 種植物，計有原生種 6 種、歸化種 5 種，植物生長型以喬木及草本各佔 45%最多，灌木佔 10%次之，本工區植物以大花咸豐草及銀合歡為優勢種；鳥類 5 科 5 種，包含小白鷺、麻雀、斑文鳥、洋燕、紅鳩；哺乳類 1 科 1 種為臭鼬，陸域調查路線詳圖 3.2.20-4。

水域生態魚類共紀錄 2 科 2 種，為豹紋翼甲鯰及斑海鯰；底棲生物



3 科 4 種，其中福壽螺為外來種，未紀錄到稀有種及保育物種，調查物種中以福壽螺為優勢物種，調查點位詳圖 3.2.20-4，調查名錄詳附件六。



圖 3.2.20-4 鴨母寮排水無名橋改建治理工程調查點位分布圖

五、快速棲地評估成果

計畫於民國 108 年 12 月 18 日進行水利工程快速棲地生態評估，段評估總分為 12 分，完整表格填報成果如附件四。因排水周邊人為開發程度高、自然度低，且鄰近之農田、社區廢水接直接排入河道，短時間水質條件變動劇烈不利於生物生長。

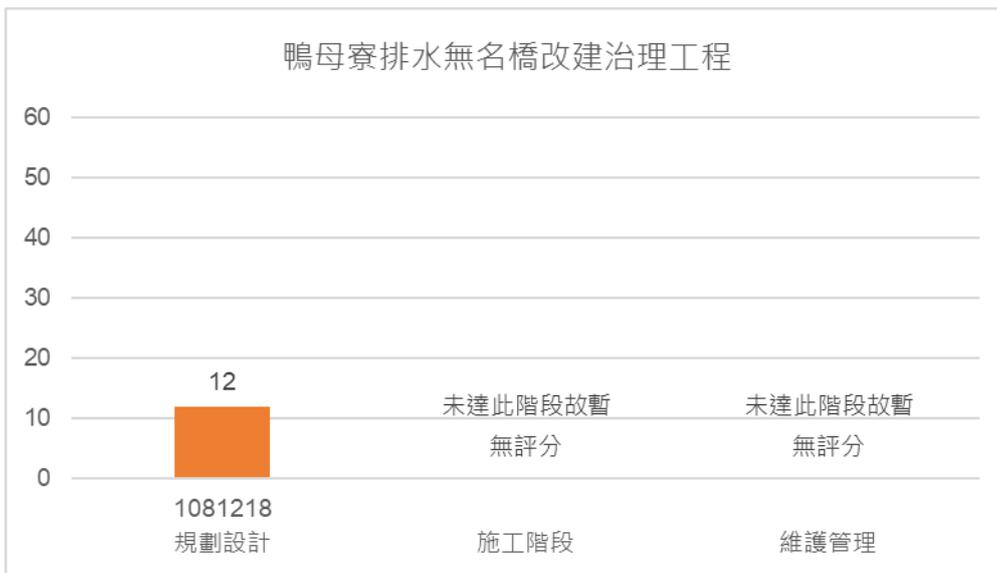


圖 3.2.20-5 鴨母寮排水無名橋改建治理工程快速棲地評估分析表



六、友善措施討論協調

(一)設計階段				
項次	類型	生態議題與友善措施建議	設計單位回覆	可行措施
1	迴避	草生地蘆葦叢：工區西南側緊鄰貴舍排水出水口抽水站滯洪池，此處水鳥族群穩定且數量種類均多，建議予以保留勿干擾破壞	已於設計圖說中予以標示	
2	減輕	底質棲地多樣性及水質可透過拋石、固床工或蝶水工等方式營造	渠道已不封底進行施工，故並未進行固床工及疊水工等工程	建議予以刪除

七、場址歷次現勘

本計畫於 108 年 8 月 1 日、109 年 1 月 13 日及 109 年 6 月 24 日(設計階段)共現勘 3 次，相關現勘照片詳表 3.2.20-3。

表 3.2.20-3 鴨母寮排水無名橋改建治理工程現勘照片

設計階段	
	
109/01/13	109/06/24

八、施工檢核填報表單

依生態檢核作業規定，施工期間施工廠商及監造單位應填報下述表單。

(一)工程自主檢查表

依據前述調查成果訂定施工階段自主檢查表，本工程填報頻率為每季填報一次，詳附件九。



(二)異常狀況通報處理表

施工時若於工區範圍或目標排水內，發現生態環境異常狀況，需立即填寫異常狀況通報處理表（附件五），並提報工程主辦機關及生態檢核團隊協助處理，上述異常狀況包含施工過程水域動物暴斃、保全對象受損、水質混濁、環保團體及居民陳情。

3.2.21 鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程

一、工程簡介

「鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程」屬於朴子溪流域，工程位於嘉義縣朴子市及布袋鎮，施作範圍如圖 3.2.21-1，工程主體為護岸約 1,343 m。本工程目前為設計階段，開工及完工日期未定。

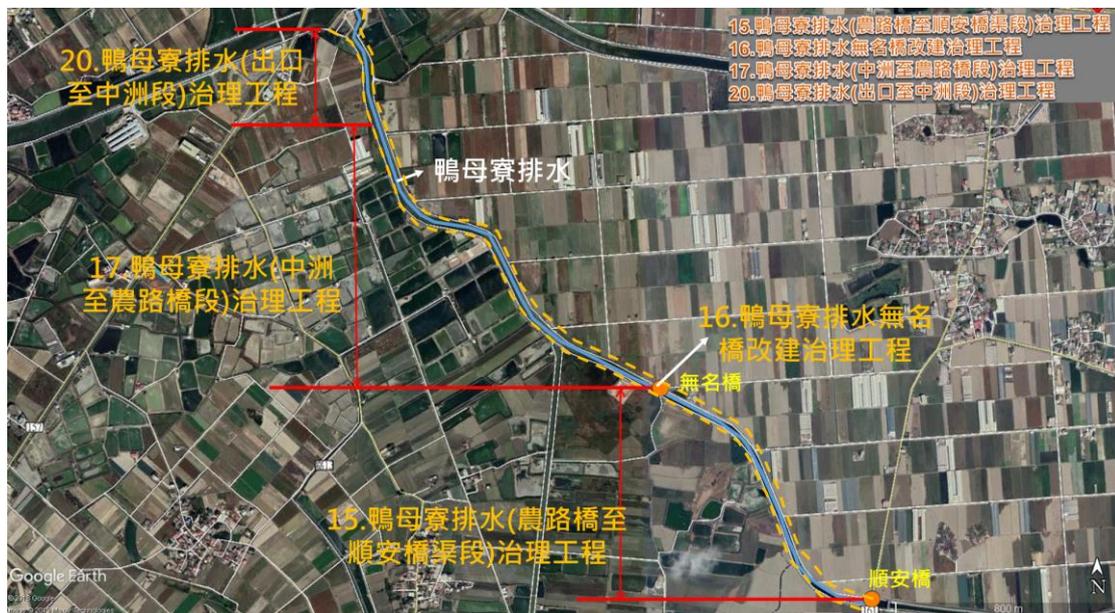


圖 3.2.21-1 鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程施作點位

二、工程敏感程度分級

本計畫依據工程敏感度分級，於調查時記錄到弧邊招潮蟹，由於弧邊招潮蟹有特殊灘地之需求如紅樹林，亦為 NGO 團體關注之物種，因此列為敏感度 B 級場址。

三、生態關注區域圖

本工程河道南側蘆葦草澤地隔離周邊環境干擾，可作為水鳥、兩棲類之完整棲息地，劃設為高度敏感區，而周邊之農耕地、水田可能為候鳥或猛禽



覓食、棲息利用區域，故劃設為低度敏感區，生態關注區圖如圖 3.2.21-2。



圖 3.2.21-2 鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程關注區域圖

四、現場勘查及調查成果

(一)生態環境評估表

於 12 月 18 日進行現場勘查作業，以穿越線(圖 3.2.21-3)的方式於各棲地類型間紀錄所發現的陸域動植物，現勘紀錄表詳附件三，紀錄結果與動植物對應之棲地類型如表 3.2.21-1 所示。初步判定優勢外來種：大花咸豐草。植物自然度為 0。



圖 3.2.21-3 鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程勘查路線圖



表 3.2.21-1 鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程動植物與其對應棲地類型

設計階段		
棲地類型	環境照片	現場記錄動植物
水域環境		<ul style="list-style-type: none"> 無明顯肉眼可見水棲物種，佈設蝦籠及手拋網皆無捕獲生物。
濱溪邊坡		<ul style="list-style-type: none"> 鳥類：小白鷺、中白鷺、蒼鷺、夜鷺、東方黃鶺鴒磯鷗 植物：銀合歡、大花咸豐草、長柄菊

(二)現勘水質檢測結果

現場水質檢測結果詳表 3.2.21-2，本場水質尚稱良好，溶氧呈現未稍受污染至輕度污染等級(DO>4.6 mg/L)，且無惡化趨勢。

表 3.2.21-2 鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程水質檢測結果

工程階段	日期	溫度(°C)	pH	DO(mg/L)	COND(μs)	ORP(RmV)
設計階段	108/08/01	33.3	7.33	4.68	583	-
設計階段	109/01/13	20.4	7.51	6.41	20.4	115.7
設計階段	109/6/24	33.1	7.7	7.1	1302	27.2

(三)生態調查成果

陸域生態植物共記錄 8 科 10 種植物，計有原生種 4 種、歸化種 5 種、栽培種 1 種，植物生長型以喬木佔 50%最多，草本植物佔 40%次之，本工區植物以大花咸豐草為優勢種；鳥類 6 科 10 種，包含小白鷺、中白鷺、蒼鷺、夜鷺、麻雀、埃及聖鸚、洋燕、白尾八哥、東方黃鶺鴒，陸域調查路線詳圖 3.2.21-4。

水域生態魚類 3 科 3 種，外來種有雜交吳郭魚及豹紋翼甲鯰；底棲



生物 2 科 3 種，未紀錄到稀有種及保育物種，調查物種中以日本沼蝦為優勢物種，調查點位詳圖 3.2.21-4，調查名錄詳附件六。



圖 3.2.21-4 鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程調查點位分布圖

五、快速棲地評估成果

計畫於民國 108 年 12 月 18 日進行水利工程快速棲地生態評估，段評估總分為 13 分，完整表格填報成果如附件四。因排水周邊人為開發程度高、自然度低，且鄰近之農田、社區廢水接直接排入河道，短時間水質條件變動劇烈不利於生物生長，詳圖 3.2.21-5。

六、友善措施討論協調

(一)設計階段				
項次	類型	生態議題與友善措施建議	設計單位回覆	可行措施
1	減輕	水質保護：施工時設置排擋水設施(導流、過水涵管、板橋、鋼板樁等)避免土石或水泥污染水體	已列於施工規範中	
2	補償	新設之堤後排水溝，增設動物逃生坡道或防掉落設施	動物逃生通道已設計於細設圖說	

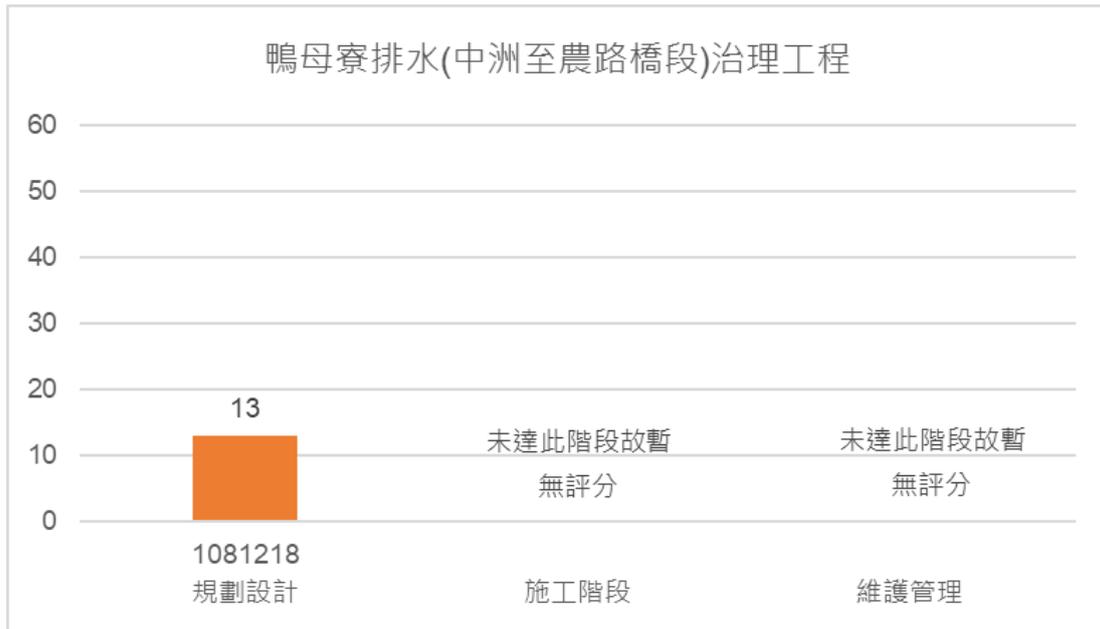


圖 3.2.21-5 鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程快速棲地評估分析表

七、場址歷次現勘

本計畫於 108 年 8 月 1 日、109 年 1 月 13 日及 109 年 6 月 24 日(設計階段)共現勘 3 次，相關現勘照片詳表 3.2.21-3。

表 3.2.21-3 鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程現勘照片

設計階段	
	
109/01/13	109/06/24

八、施工檢核填報表單

依生態檢核作業規定，施工期間施工廠商及監造單位應填報下述表單。

(一)工程自主檢查表



依據前述調查成果訂定施工階段自主檢查表，本工程填報頻率為每季，詳附件九。

(二)異常狀況通報處理表

施工時若於工區範圍或目標排水內，發現生態環境異常狀況，需立即填寫異常狀況通報處理表（附件五），並提報工程主辦機關及生態檢核團隊協助處理，上述異常狀況包含施工過程水域動物暴斃、保全對象受損、水質混濁、環保團體及居民陳情。

3.2.22 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程

一、工程簡介

「鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程」屬於朴子溪流域，工程位於嘉義縣朴子市及布袋鎮，施作範圍如圖 3.2.22-1，工程主體為排水路改善約 341 m，護岸約 193 m。本工程目前為設計階段，開工及完工日期未定。

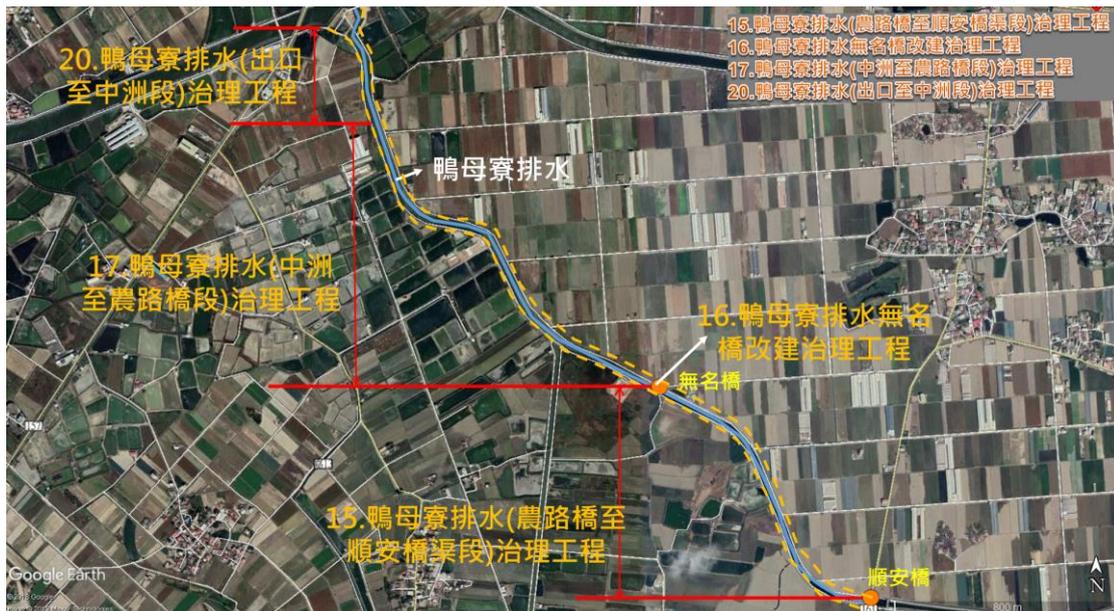


圖 3.2.22-1 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程施作點位

二、工程敏感程度分級

本計畫依據工程敏感度分級，於調查時記錄到弧邊招潮蟹，由於弧邊招潮蟹有特殊灘地之需求如紅樹林，亦為 NGO 團體關注之物種，因此列為敏感度 B 級場址。



三、生態關注區域圖

本工程西北側邊界高灘地，可提供招潮蟹、水鳥完整棲息地，劃設為高度敏感區，而周邊之魚塭、水田可能為候鳥覓食、棲息利用區域，故劃設為中度敏感區，生態關注區圖如圖 3.2.22-2。



圖 3.2.22-2 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程關注區域圖

四、現場勘查及調查成果

(一)生態環境評估表

於 12 月 18 日進行現場勘查作業，以穿越線(圖 3.2.22-3)的方式於各棲地類型間紀錄所發現的陸域動植物，現勘紀錄表詳附件三，紀錄結果與動植物對應之棲地類型如表 3.2.22-1 所示。初步判定優勢外來種：大花咸豐草。植物自然度為 0。



圖 3.2.22-3 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程勘查路線圖

表 3.2.22-1 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程動植物與其對應棲地類型

設計階段		
棲地類型	環境照片	現場記錄動植物
水域環境		<ul style="list-style-type: none"> 工區範圍北側邊界肉眼可見招潮蟹及水鳥棲息
濱溪邊坡		<ul style="list-style-type: none"> 鳥類：小白鷺、紅冠水雞、高蹺鴉、斑文鳥、太平洋金斑鴉、小環頸鴉 植物：大花咸豐草

(二)現勘水質檢測結果

現場水質檢測結果詳表 3.2.22-2。本場水質尚稱良好，溶氧呈現未(稍)受污染(DO>6.5 mg/L)，且無惡化趨勢。



表 3.2.22-2 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程水質檢測結果

工程階段	日期	溫度(°C)	pH	DO(mg/L)	COND(μs)	ORP(RmV)
設計階段	108/01/13	7.37	8.04	10.1	1494	-
設計階段	109/01/13	19.4	7.72	9.15	12.73	115.6
設計階段	109/6/24	33.1	7.7	7.1	1302	27.2

(三)生態調查成果

陸域生態植物共記錄 8 科 10 種植物，計有原生種 4 種、歸化種 5 種、栽培種 1 種，植物生長型以喬木佔 50%最多，草本植物佔 40%次之，本工區植物以大花咸豐草為優勢種；鳥類 8 科 10 種，包含小白鷺、黃頭鷺、紅冠水雞、紅鳩、白尾八哥、高蹺鴿、麻雀、斑文鳥、太平洋金斑鴿、小環頸鴿，陸域調查路線詳圖 3.2.22-4。

水域生態魚類 1 科 1 種，屬外來種豹紋翼甲鯰；底棲生物共紀錄 3 科 4 種，其中福壽螺為外來種，未紀錄到稀有種及保育物種，調查物種中以招潮蟹為優勢物種，調查點位詳圖 3.2.22-4，調查名錄詳附件六。



圖 3.2.22-4 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程調查點位分布圖



五、快速棲地評估成果

計畫於民國 108 年 12 月 18 日進行水利工程快速棲地生態評估，段評估總分為 20 分，完整表格填報成果如附件四。因排水工程施工、擾動程度高，且鄰近之魚塭廢水接直接排入河道，短時間水質條件變動劇烈不利於生物生長，詳圖 3.2.22-5。

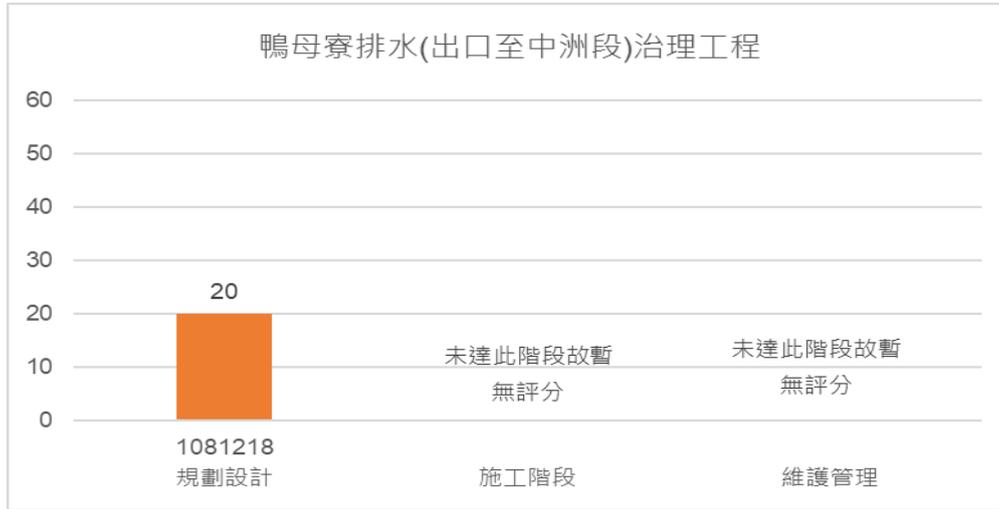


圖 3.2.22-5 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程快速棲地評估分析表

六、友善措施討論協調

(一)設計階段				
項次	類型	生態議題與友善措施建議	設計單位回覆	可行措施
1	縮小	渠道左岸高灘地：此處退潮後露出大面積泥灘地，多有招潮蟹及水鳥棲息覓食，建議予以保留或縮小開發	因堤岸工程工程進行並未保留此高灘地	建議完工後視狀況予以培土補償
2	補償	新設渠道護坡與防洪牆，經臥龍橋旁高灘地區域，建議以蛇籠、砌石或植生固坡等方式強化護岸並提供生物棲息	因工程腹地不足，無法設置蛇籠、砌石方式予以施工	仍保留部分高灘地並予以灑草籽予以穩固土面

七、場址歷次現勘

本計畫於 108 年 8 月 1 日、109 年 1 月 13 日及 109 年 6 月 24 日(設計階段)共現勘 3 次，相關現勘照片詳表 3.2.22-3。



表 3.2.22-3 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程現勘照片

設計階段	
	
109/01/13	109/6/24

八、施工檢核填報表單

依生態檢核作業規定，施工期間施工廠商及監造單位應填報下述表單。

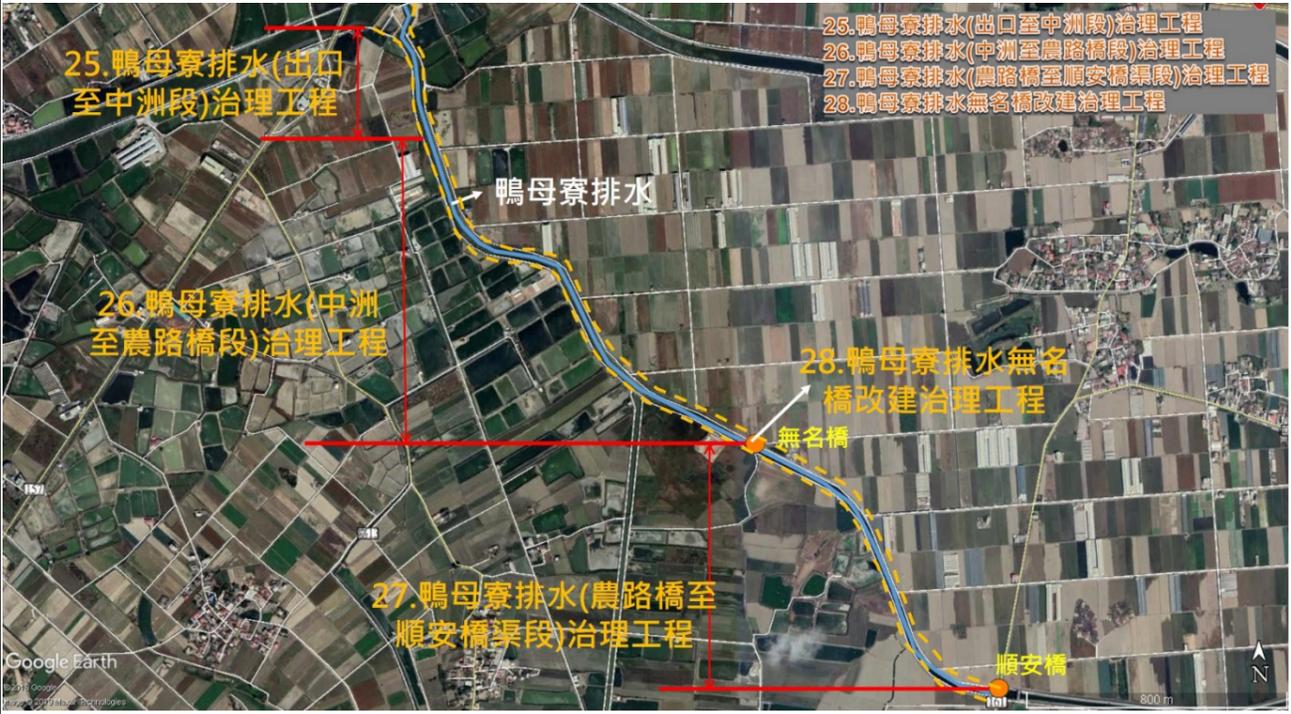
(一)工程自主檢查表

依據前述調查成果訂定施工階段自主檢查表，本工程填報頻率為每季填報一次，詳附件九。

(二)異常狀況通報處理表

施工時若於工區範圍或目標排水內，發現生態環境異常狀況，需立即填寫異常狀況通報處理表（附件五），並提報工程主辦機關及生態檢核團隊協助處理，上述異常狀況包含施工過程水域動物暴斃、保全對象受損、水質混濁、環保團體及居民陳情。

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	2019/10/25	填表人	侯福成
	水系名稱	荷苞嶼排水	行政區	嘉義縣朴子市
	工程名稱	鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 完工後
	調查樣區	鴨母寮排水順安橋段	位置座標 (TW97)	(170057,2593313)~(170799,2592568)
	工程概述	護岸約 1124m		
② 現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input checked="" type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他			
				
				

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	<p>Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input type="checkbox"/>淺流、<input type="checkbox"/>淺瀨、<input type="checkbox"/>深流、<input type="checkbox"/>深潭、<input type="checkbox"/>岸邊緩流、<input checked="" type="checkbox"/>其他: 區域排水 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表)</p> <p>評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/>水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 2 種：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>水域型態出現 1 種：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分</p>	0	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	<p>生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態</p>		<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 <input type="checkbox"/>廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分</p> <p>生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻</p>	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到聞到的水是否異常? (異常的水質指標如下，可複選) <input type="checkbox"/>濁度太高、<input type="checkbox"/>味道有異味、<input type="checkbox"/>優養情形(水表有浮藻類)</p> <p>評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/>皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分</p> <p>生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	(D) 水陸域過渡帶	Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input checked="" type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%： 5 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%： 3 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%： 1 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，完全裸露，沒有水流： 0 分	5	<input checked="" type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象 <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)		
		Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ A：人工混凝土護坡為主，無植被分布，棲地多樣性低，缺乏生物避難空間。 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)		
		生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難		
水陸域過渡帶及底質特性	(E) 溪濱廊道連續性	Q：您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向) (詳參照表 E 項) 評分標準： <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30% 廊道連接性遭阻斷：6 分 <input type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60% 廊道連接性遭阻斷：3 分 <input checked="" type="checkbox"/> 大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 <input checked="" type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分	0	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻		
	(F) 底質	Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/> 漂石、 <input type="checkbox"/> 圓石、 <input type="checkbox"/> 卵石、 <input type="checkbox"/> 礫石等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)		<input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	多樣性	<p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項)</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分</p> <p>生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p>註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>	3	<p><input checked="" type="checkbox"/>減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/>增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(G) 水生動物豐度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input type="checkbox"/>螺貝類、<input type="checkbox"/>蝦蟹類、<input type="checkbox"/>魚類、<input type="checkbox"/>兩棲類、<input type="checkbox"/>爬蟲類、<input type="checkbox"/>水/海鳥</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/>台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/>田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p> <p>生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(H) 水域生產者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現藍色且透明度高：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現黃色：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水呈現綠色：3 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色且透明度低：0 分</p> <p>生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類</p>	3	<p><input checked="" type="checkbox"/>避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</p> <p><input type="checkbox"/>檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
綜合 評價	<p>水的特性項總分 = A+B+C = <u>12</u> (總分 30 分)</p> <p>水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>8</u> (總分 30 分)</p> <p>生態特性項總分 = G+H = <u>4</u> (總分 20 分)</p>	總和= <u>24</u> (總分 80 分)	

註：

1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
4. 外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	2019/12/18	填表人	侯福成
	水系名稱	荷苞嶼排水	行政區	嘉義縣朴子市
	工程名稱	鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 完工後
	調查樣區	鴨母寮排水順安橋段	位置座標 (TW97)	(170054,2593316)~(170791,2592559)
	工程概述	護岸約 1124m		

②
現況圖

定點連續周界照片 工程設施照片 水域棲地照片 水岸及護坡照片 水棲生物照片 相關工程計畫索引圖
其他







類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	<p>Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/>淺流、<input type="checkbox"/>淺瀨、<input type="checkbox"/>深流、<input checked="" type="checkbox"/>深潭、<input checked="" type="checkbox"/>岸邊緩流、<input type="checkbox"/>其他: 區域排水 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表)</p> <p>評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/>水域型態出現 4 種以上：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 2 種：3 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 1 種：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分</p>	3	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	<p>生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態</p>		<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 <input type="checkbox"/>廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分</p> <p>生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻</p>	6	<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到聞到的水是否異常? (異常的水質指標如下，可複選) <input checked="" type="checkbox"/>濁度太高、<input type="checkbox"/>味道有異味、<input type="checkbox"/>優養情形(水表有浮藻類)</p> <p>評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/>皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input type="checkbox"/>水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input checked="" type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分</p> <p>生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>	3	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(D) 水陸域過渡帶</p> <p>Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分</p> <hr/> <p>生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)</p> <p>Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ A：人工混凝土護坡為主，無植被分布，棲地多樣性低，缺乏生物避難空間。 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)</p> <hr/> <p>生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難</p>	0	<input checked="" type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象 <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(E) 溪濱廊道連續性</p> <p>Q：您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向) (詳參照表 E 項) 評分標準： <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30% 廊道連接性遭阻斷：6 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60% 廊道連接性遭阻斷：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分</p> <hr/> <p>生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>	0	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
底質	<p>(F) 底質</p> <p>Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/>漂石、<input type="checkbox"/>圓石、<input type="checkbox"/>卵石、<input type="checkbox"/>礫石、<input checked="" type="checkbox"/>細沉積砂土、<input checked="" type="checkbox"/>泥、<input checked="" type="checkbox"/>有機物碎屑等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)</p>		<input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	多樣性	<p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項)</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分</p> <p>生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p>註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/>增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(G) 水生動物豐度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input type="checkbox"/>螺貝類、<input type="checkbox"/>蝦蟹類、<input type="checkbox"/>魚類、<input type="checkbox"/>兩棲類、<input type="checkbox"/>爬蟲類、<input type="checkbox"/>水/海鳥</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/>台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/>田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p> <p>生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	0	<p><input checked="" type="checkbox"/>縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(H) 水域生產者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現藍色且透明度高：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現黃色：6 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現綠色：3 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色：1 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水呈現其他色且透明度低：0 分</p> <p>生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類</p>	0	<p><input checked="" type="checkbox"/>避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
綜合 評價	<p>水的特性項總分 = A+B+C = <u>12</u> (總分 30 分)</p> <p>水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>1</u> (總分 30 分)</p> <p>生態特性項總分 = G+H = <u>0</u> (總分 20 分)</p>	總和= <u>13</u> (總分 80 分)	

註：

1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
4. 外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	2019/10/25	填表人	侯福成
	水系名稱	荷苞嶼排水	行政區	嘉義縣朴子市
	工程名稱	鴨母寮排水無名橋改建治理工程	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 完工後
	調查樣區	無名橋	位置座標 (TW97)	(170057,2593313)
	工程概述	無名橋改建		

②
現況圖

定點連續周界照片 工程設施照片 水域棲地照片 水岸及護坡照片 水棲生物照片 相關工程計畫索引圖 其他_____





類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	<p>Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input type="checkbox"/>淺流、<input type="checkbox"/>淺瀨、<input type="checkbox"/>深流、<input type="checkbox"/>深潭、<input type="checkbox"/>岸邊緩流、<input checked="" type="checkbox"/>其他: 區域排水 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表)</p> <p>評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/>水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 2 種：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>水域型態出現 1 種：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分</p>	0	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	<p>生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態</p>		<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 <input type="checkbox"/>廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分</p> <p>生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻</p>	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到聞到的水是否異常? (異常的水質指標如下，可複選) <input type="checkbox"/>濁度太高、<input type="checkbox"/>味道有異味、<input type="checkbox"/>優養情形(水表有浮藻類)</p> <p>評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/>皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分</p>	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
	<p>生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>		<input type="checkbox"/> 其他_____

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(D) 水陸域過渡帶</p> <p>Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分</p> <p>生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)</p> <p>Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ A：人工混凝土護坡為主，無植被分布，棲地多樣性低，缺乏生物避難空間。 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)</p> <p>生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難</p>	1	<input checked="" type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象 <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(E) 溪濱廊道連續性</p> <p>Q：您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向) (詳參照表 E 項) 評分標準： <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30% 廊道連接性遭阻斷：6 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60% 廊道連接性遭阻斷：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分</p> <p>生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p> <p>(F) 底質</p> <p>Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/>漂石、<input checked="" type="checkbox"/>圓石、<input checked="" type="checkbox"/>卵石、<input type="checkbox"/>礫石等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)</p>	0	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
生態特性	多樣性	<p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項)</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分</p> <p>生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p>註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>	3	<p><input checked="" type="checkbox"/>減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/>增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
	(G) 水生動物豐度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input type="checkbox"/>螺貝類、<input type="checkbox"/>蝦蟹類、<input type="checkbox"/>魚類、<input type="checkbox"/>兩棲類、<input type="checkbox"/>爬蟲類、<input type="checkbox"/>水/海鳥</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/>台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/>田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p> <p>生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	4	<p><input type="checkbox"/>縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
	(H) 水域生產者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現藍色且透明度高：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現黃色：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水呈現綠色：3 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色且透明度低：0 分</p> <p>生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類</p>	3	<p><input type="checkbox"/>避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</p> <p><input type="checkbox"/>檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p><input type="checkbox"/>增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
綜合 評價	<p>水的特性項總分 = A+B+C = <u>12</u> (總分 30 分)</p> <p>水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>4</u> (總分 30 分)</p> <p>生態特性項總分 = G+H = <u>7</u> (總分 20 分)</p>	總和= <u>23</u> (總分 80 分)	

註：

1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
4. 外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	2019/12/18	填表人	侯福成
	水系名稱	荷苞嶼排水	行政區	嘉義縣朴子市
	工程名稱	鴨母寮排水無名橋改建治理工程	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 完工後
	調查樣區	無名橋	位置座標 (TW97)	(170054,2593316)
	工程概述	無名橋改建		

②
現況圖

定點連續周界照片 工程設施照片 水域棲地照片 水岸及護坡照片 水棲生物照片 相關工程計畫索引圖 其他_____





類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	<p>Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input type="checkbox"/>淺流、<input type="checkbox"/>淺瀨、<input type="checkbox"/>深流、<input type="checkbox"/>深潭、<input type="checkbox"/>岸邊緩流、<input checked="" type="checkbox"/>其他: 區域排水 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表)</p> <p>評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/>水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 2 種：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>水域型態出現 1 種：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分</p>	0	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	<p>生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態</p>		<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 <input type="checkbox"/>廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分</p> <p>生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻</p>	6	<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到聞到的水是否異常? (異常的水質指標如下，可複選) <input checked="" type="checkbox"/>濁度太高、<input type="checkbox"/>味道有異味、<input type="checkbox"/>優養情形(水表有浮藻類)</p> <p>評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/>皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input type="checkbox"/>水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input checked="" type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分</p> <p>生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>	3	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input checked="" type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(D) 水陸域過渡帶</p> <p>Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分</p> <p>生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)</p> <p>Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ A：人工混凝土護坡為主，無植被分布，棲地多樣性低，缺乏生物避難空間。 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)</p> <p>生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難</p>	0	<input type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象 <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(E) 溪濱廊道連續性</p> <p>Q：您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向) (詳參照表 E 項) 評分標準： <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30% 廊道連接性遭阻斷：6 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60% 廊道連接性遭阻斷：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分</p> <p>生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p> <p>(F) 底質</p> <p>Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/>漂石、<input type="checkbox"/>圓石、<input type="checkbox"/>卵石、<input type="checkbox"/>礫石、<input checked="" type="checkbox"/>細沉積砂土、<input checked="" type="checkbox"/>泥、<input type="checkbox"/>有機物碎屑等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)</p>	0	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	多樣性	<p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項)</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分</p> <p>生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p>註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/>增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(G) 水生動物豐度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input checked="" type="checkbox"/>螺貝類、<input checked="" type="checkbox"/>蝦蟹類、<input type="checkbox"/>魚類、<input type="checkbox"/>兩棲類、<input type="checkbox"/>爬蟲類、<input type="checkbox"/>水/海鳥</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/>台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/>田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p> <p>生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(H) 水域生產者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現藍色且透明度高：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現黃色：6 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現綠色：3 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水呈現其他色：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色且透明度低：0 分</p> <p>生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</p> <p><input type="checkbox"/>檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p><input type="checkbox"/>增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
綜合 評價	<p>水的特性項總分 = A+B+C = <u>9</u> (總分 30 分)</p> <p>水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>1</u> (總分 30 分)</p> <p>生態特性項總分 = G+H = <u>2</u> (總分 20 分)</p>	總和= <u>12</u> (總分 80 分)	

註：

1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
4. 外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	2019/10/25	填表人	侯福成
	水系名稱	荷苞嶼排水	行政區	嘉義縣朴子市
	工程名稱	鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 完工後
	調查樣區	鴨母寮排水農路橋段	位置座標 (TW97)	(169091,2594238)~(170057,2593313)
	工程概述	護岸約 1343m		
② 現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input checked="" type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他			
				
				

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) 水域型態多樣性 Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input type="checkbox"/> 淺流、 <input type="checkbox"/> 淺瀨、 <input type="checkbox"/> 深流、 <input type="checkbox"/> 深潭、 <input type="checkbox"/> 岸邊緩流、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 區域排水 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分 <input checked="" type="checkbox"/> 同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分	0	<input checked="" type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input checked="" type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態		<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	(B) 水域廊道連續性 Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input checked="" type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 <input type="checkbox"/> 廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 <input type="checkbox"/> 同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input checked="" type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	(C) 水質 Q：您看到聞到的水是否異常? (異常的水質指標如下，可複選) <input type="checkbox"/> 濁度太高、 <input type="checkbox"/> 味道有異味、 <input type="checkbox"/> 優養情形(水表有浮藻類) 評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/> 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input type="checkbox"/> 水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分 生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input checked="" type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	(D) 水陸過渡帶	Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input checked="" type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%： 5 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%： 3 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%： 1 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，完全裸露，沒有水流： 0 分	5	<input checked="" type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象 <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)		
		Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ A： <u>人工混凝土護坡為主，無植被分布，棲地多樣性低，缺乏生物避難空間。</u> (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)		
		生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難		
水陸域過渡帶及底質特性	(E) 溪濱廊道連續性	Q：您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向) (詳參照表 E 項) 評分標準： <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30% 廊道連接性遭阻斷：6 分 <input type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60% 廊道連接性遭阻斷：3 分 <input checked="" type="checkbox"/> 大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 <input checked="" type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分	0	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻		
	(F) 底質	Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/> 漂石、 <input type="checkbox"/> 圓石、 <input type="checkbox"/> 卵石、 <input type="checkbox"/> 礫石等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)		<input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	多樣性	<p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項)</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分</p> <p>生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p>註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/>增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(G) 水生動物豐度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input type="checkbox"/>螺貝類、<input type="checkbox"/>蝦蟹類、<input checked="" type="checkbox"/>魚類、<input type="checkbox"/>兩棲類、<input type="checkbox"/>爬蟲類、<input checked="" type="checkbox"/>水/海鳥</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/>台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/>田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p> <p>生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	4	<p><input checked="" type="checkbox"/>縮減工程量體或規模</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(H) 水域生產者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現藍色且透明度高：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現黃色：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水呈現綠色：3 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色且透明度低：0 分</p> <p>生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類</p>	3	<p><input checked="" type="checkbox"/>避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p><input type="checkbox"/>增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
綜合 評價	<p>水的特性項總分 = A+B+C = <u>12</u> (總分 30 分)</p> <p>水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>6</u> (總分 30 分)</p> <p>生態特性項總分 = G+H = <u>7</u> (總分 20 分)</p>	總和= <u>25</u> (總分 80 分)	

註：

1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
4. 外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

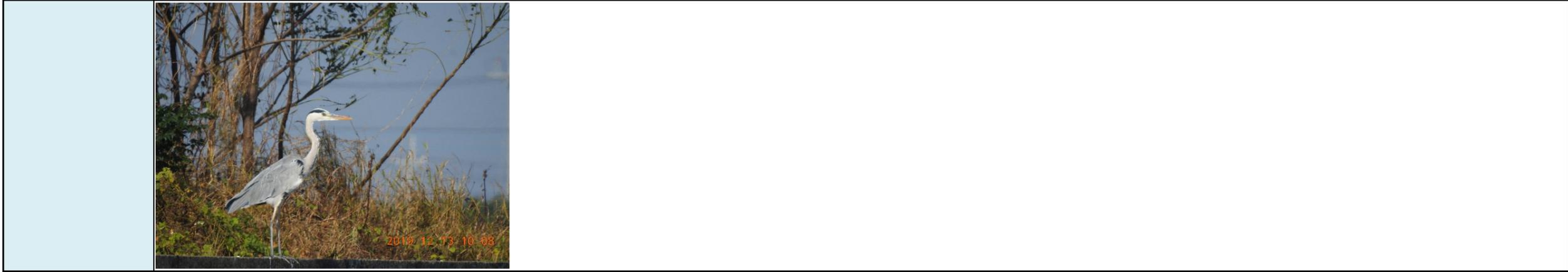
① 基本資料	紀錄日期	2019/12/18	填表人	侯福成
	水系名稱	荷苞嶼排水	行政區	嘉義縣朴子市
	工程名稱	鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 完工後
	調查樣區	鴨母寮排水農路橋段	位置座標 (TW97)	(169081,2593965)~ (170054,2593316)
	工程概述	護岸約 1343m		

②
現況圖

定點連續周界照片 工程設施照片 水域棲地照片 水岸及護坡照片 水棲生物照片 相關工程計畫索引圖
其他







類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	<p>Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/>淺流、<input type="checkbox"/>淺瀨、<input type="checkbox"/>深流、<input checked="" type="checkbox"/>深潭、<input checked="" type="checkbox"/>岸邊緩流、<input type="checkbox"/>其他: 區域排水 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表)</p> <p>評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/>水域型態出現 4 種以上：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 2 種：3 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 1 種：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分</p>	3	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	<p>生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態</p>		<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 <input type="checkbox"/>廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分</p> <p>生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻</p>	6	<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到聞到的水是否異常? (異常的水質指標如下，可複選) <input checked="" type="checkbox"/>濁度太高、<input type="checkbox"/>味道有異味、<input type="checkbox"/>優養情形(水表有浮藻類)</p> <p>評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/>皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input type="checkbox"/>水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input checked="" type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分</p> <p>生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>	3	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(D) 水陸域過渡帶</p> <p>Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分</p> <p>生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)</p> <p>Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ A：人工混凝土護坡為主，無植被分布，棲地多樣性低，缺乏生物避難空間。 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)</p> <p>生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難</p>	0	<input checked="" type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象 <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(E) 溪濱廊道連續性</p> <p>Q：您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向) (詳參照表 E 項) 評分標準： <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30% 廊道連接性遭阻斷：6 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60% 廊道連接性遭阻斷：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 <input checked="" type="checkbox"/>同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分</p> <p>生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>	0	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(F) 底質</p> <p>Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/>漂石、<input type="checkbox"/>圓石、<input type="checkbox"/>卵石、<input type="checkbox"/>礫石、<input checked="" type="checkbox"/>細沉積砂土、<input checked="" type="checkbox"/>泥、<input checked="" type="checkbox"/>有機物碎屑等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)</p>		<input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	多樣性	<p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項)</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分</p> <p>生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p>註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/>增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(G) 水生動物豐度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input type="checkbox"/>螺貝類、<input type="checkbox"/>蝦蟹類、<input type="checkbox"/>魚類、<input type="checkbox"/>兩棲類、<input type="checkbox"/>爬蟲類、<input type="checkbox"/>水/海鳥</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/>台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/>田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p> <p>生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	0	<p><input checked="" type="checkbox"/>縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(H) 水域生產者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現藍色且透明度高：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現黃色：6 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現綠色：3 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色：1 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水呈現其他色且透明度低：0 分</p> <p>生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類</p>	0	<p><input checked="" type="checkbox"/>避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
綜合 評價	水的特性項總分 = A+B+C = <u>12</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>1</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>0</u> (總分 20 分)	總和= <u>13</u> (總分 80 分)	

註：

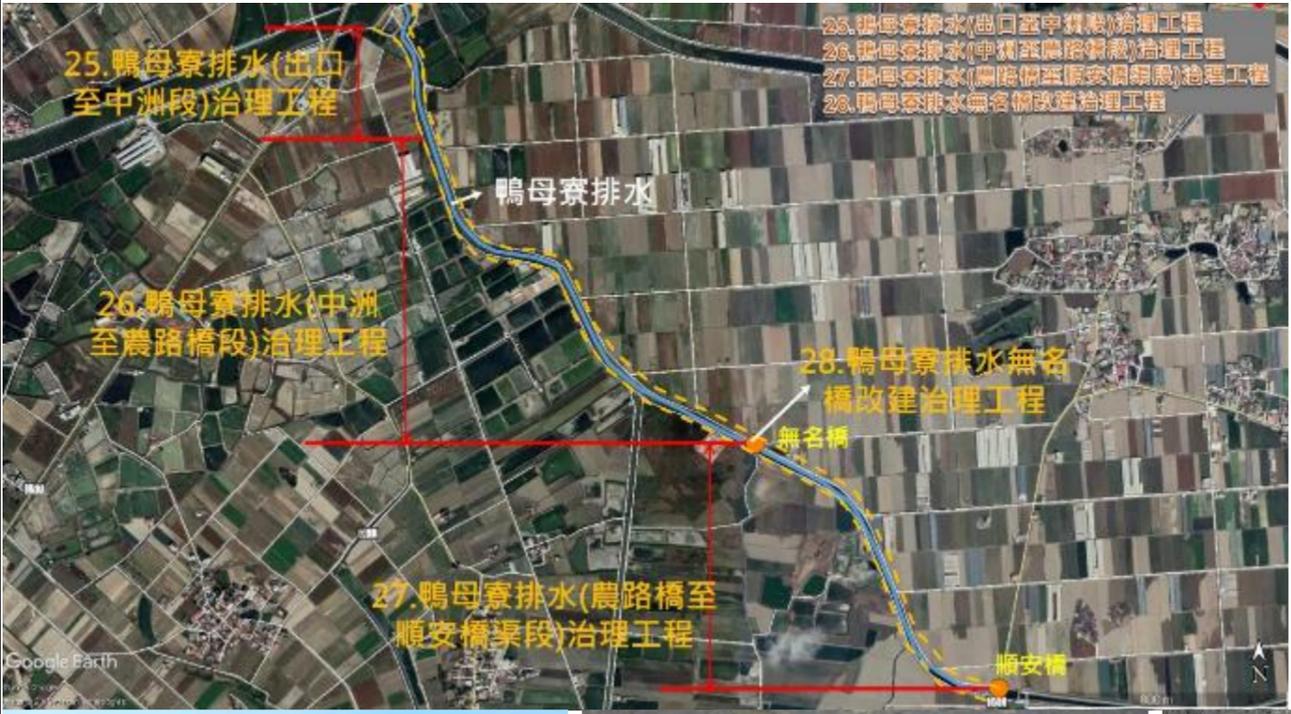
1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
4. 外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	2019/10/25	填表人	侯福成
	水系名稱	荷苞嶼排水系統	行政區	嘉義縣朴子市
	工程名稱	鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 完工後
	調查樣區	鴨母寮排水出口段	位置座標 (TW97)	(168931,2594624)~(169091,2594238)
	工程概述	排水路改善約 341m，護岸約 193m		

②
現況圖

定點連續周界照片 工程設施照片 水域棲地照片 水岸及護坡照片 水棲生物照片 相關工程計畫索引圖
其他







類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	<p>Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/>淺流、<input type="checkbox"/>淺瀨、<input type="checkbox"/>深流、<input checked="" type="checkbox"/>深潭、<input checked="" type="checkbox"/>岸邊緩流、<input type="checkbox"/>其他: 區域排水 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表)</p> <p>評分標準： (詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/>水域型態出現 4 種以上：10 分 <input checked="" type="checkbox"/>水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 2 種：3 分 <input type="checkbox"/>水域型態出現 1 種：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分</p>	6	<input checked="" type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	<p>生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態</p>		<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input checked="" type="checkbox"/>受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 <input type="checkbox"/>廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分</p> <p>生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻</p>	3	<input type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	<p>Q：您看到聞到的水是否異常? (異常的水質指標如下，可複選) <input checked="" type="checkbox"/>濁度太高、<input type="checkbox"/>味道有異味、<input type="checkbox"/>優養情形(水表有浮藻類)</p> <p>評分標準： (詳參照表 C 項) <input type="checkbox"/>皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 <input type="checkbox"/>水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 <input checked="" type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 <input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分</p> <p>生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>	3	<input type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(D) 水陸域過渡帶</p> <p>Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%： 5 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%： 3 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%： 1 分 <input checked="" type="checkbox"/>在目標河段內，完全裸露，沒有水流： 0 分</p> <hr/> <p>生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)</p> <p>Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ A:人工混凝土護坡為主，植被分布河道兩側泥灘地，大多為草本植物 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)</p> <hr/> <p>生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難</p>	1	<input type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/> 維持重要保全對象 <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(E) 溪濱廊道連續性</p> <p>Q：您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向) (詳參照表 E 項) 評分標準： <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷：6 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分</p> <hr/> <p>生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>	1	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(F) 底質</p> <p>Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/>漂石、<input type="checkbox"/>圓石、<input checked="" type="checkbox"/>卵石、<input checked="" type="checkbox"/>礫石、<input checked="" type="checkbox"/>細沉積砂土、<input checked="" type="checkbox"/>泥、<input checked="" type="checkbox"/>有機物碎屑等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)</p>		<input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	多樣性	<p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項)</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例小於 25%：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>面積比例大於 75%：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分</p> <p>生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p>註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)</p> <p><input type="checkbox"/>增加渠道底面透水面積比率</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>減少高濁度水流流入</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(G) 水生動物豐度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input checked="" type="checkbox"/>螺貝類、<input checked="" type="checkbox"/>蝦蟹類、<input checked="" type="checkbox"/>魚類、<input type="checkbox"/>兩棲類、<input type="checkbox"/>爬蟲類、<input checked="" type="checkbox"/>水/海鳥</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>指標生物 <input type="checkbox"/>台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/>田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p> <p>生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	4	<p><input checked="" type="checkbox"/>縮減工程量體或規模</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(H) 水域生產者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現藍色且透明度高：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現黃色：6 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現綠色：3 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水呈現其他色：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色且透明度低：0 分</p> <p>生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p><input type="checkbox"/>增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
綜合 評價	<p>水的特性項總分 = A+B+C = <u>12</u> (總分 30 分)</p> <p>水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>3</u> (總分 30 分)</p> <p>生態特性項總分 = G+H = <u>5</u> (總分 20 分)</p>	總和= <u>20</u> (總分 80 分)	

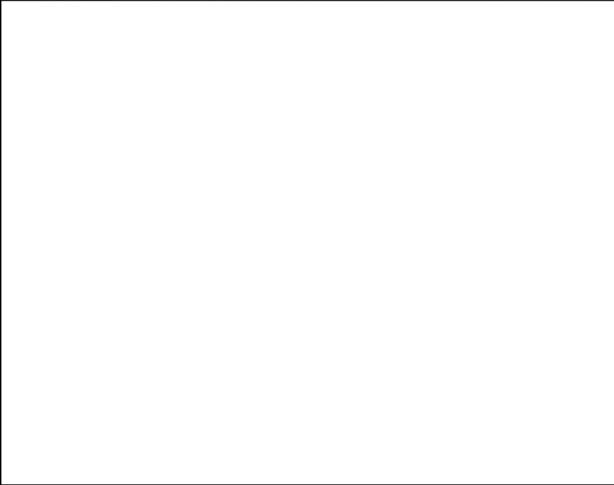
註：

1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
4. 外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	(E) 溪濱廊道連續性 Q：您看到的溪濱廊道自然程度？（垂直水流方向）（詳參照表 E 項） 評分標準： <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30% 廊道連接性遭阻斷：6 分 <input type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60% 廊道連接性遭阻斷：3 分 <input type="checkbox"/> 大於 60% 之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 <input checked="" type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分	0	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
	生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻		
水陸域過渡帶及底質特性	(F) 底質多樣性 Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/> 漂石、 <input type="checkbox"/> 圓石、 <input type="checkbox"/> 卵石、 <input checked="" type="checkbox"/> 礫石等（詳表 F-1 河床底質型態分類表） 評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例（詳參照表 F 項） <input type="checkbox"/> 面積比例小於 25%：10 分 <input type="checkbox"/> 面積比例介於 25%~50%：6 分 <input type="checkbox"/> 面積比例介於 50%~75%：3 分 <input checked="" type="checkbox"/> 面積比例大於 75%：1 分 <input type="checkbox"/> 同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分	1	<input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 <input type="checkbox"/> 減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) <input type="checkbox"/> 增加渠道底面透水面積比率 <input checked="" type="checkbox"/> 減少高濁度水流流入 <input type="checkbox"/> 其他：
	生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例 註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估		
生態特性	(G) 水生動物豐多度(原生 or 外來) Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選) <input type="checkbox"/> 水棲昆蟲、 <input type="checkbox"/> 螺貝類、 <input checked="" type="checkbox"/> 蝦蟹類、 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類、 <input type="checkbox"/> 兩棲類、 <input type="checkbox"/> 爬蟲類 評分標準： <input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分 <input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分 <input checked="" type="checkbox"/> 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分 <input type="checkbox"/> 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分 指標生物 <input type="checkbox"/> 台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/> 田蚌：上述分數再+3 分 (詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)	1	<input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 移地保育(需確認目標物種) <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測：蜻蜓類 <input type="checkbox"/> 其他_____

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
		生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況		
生態特性	(H) 水域 生產者	Q：您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 水呈現藍色且透明度高：10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水呈現黃色：6分 <input type="checkbox"/> 水呈現綠色：3分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色：1分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色且透明度低：0分	6	<input type="checkbox"/> 避免施工方法及過程造成濁度升高 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 增加水流曝氣機會 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：本工程僅有截流溝束縮口工項會臨水施作，不會影響藻類及浮游生物
		生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類		
綜合評價		水的特性項總分 = A+B+C = <u>14</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>6</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>7</u> (總分 20 分)	總和= <u>32</u> (總分 80 分)	

- 註：
1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
 2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
 3. 執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
 4. 外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。



綠背龜鮫



19.鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程

鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程鳥類調查名錄

類別	目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級	設計	施工	維管
鳥類	鷺形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>			√		
			黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>			√		
	雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			√		
		燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica namiyei</i>			√		
		卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	特亞		√		
	鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humili</i>			√		
	鴿形目	長腳鴿科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>			√		
		鴿科	磯鴿	<i>Actitis hypoleucos</i>			√		
	鷓鴣形目	鷓鴣科	小鷓鴣	<i>Tachybaptus ruficollis poggei</i>			√		
蝶類	鱗翅目	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			√		
蜻蜓類	蜻蛉目	蜻蜓科	褐斑蜻蜓	<i>Brachythemis contaminata</i>			√		

註：特化性之「外來」表外來種、「特有」表台灣地區特有種、「特亞」表台灣地區特有亞種。

鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程陸域植物名錄

門	科別	中文名	學名	來源	型態	稀有	設計	施工	維管
雙子葉	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa radiata</i>	外來	草本		√		
		長柄菊	<i>Tridax procumbens</i>	外來	草本		√		
	無患子科	倒地鈴	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	外來	草本		√		
		臺灣樂樹	<i>Koelreuteria henryi</i>	特有原生	喬木	人為摘種	√		
	楝科	楝	<i>Melia azedarach</i>	原生	喬木	LC	√		
	漆樹科	椴果	<i>Mangifera indica</i>	栽培	喬木		√		
	豆科	銀合歡	<i>Leucaena leucocephala</i>	歸化	灌木		√		
	桑科	構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i>	原生	喬木	LC	√		
		血桐	<i>Macaranga tanarius</i>	原生	喬木	LC	√		
	使君子科	欖仁	<i>Terminalia catappa</i>	原生	喬木	LC	√		
	錦葵科	黃槿	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	原生	喬木	LC	√		



門	科別	中文名	學名	來源	型態	稀有	設計	施工	維管
單子葉	禾本科	象草	<i>Pennisetum purpureum</i>	歸化	草本		√		
		巴西亞雀稗	<i>Paspalum notatum</i>	外來	草本		√		

鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程水域生物名錄

類別	科名	中文名	學名	特化性	設計	施工	維管
魚類	甲鯰科	豹紋翼甲鯰	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	入侵種	√		
	海鯰科	斑海鯰	<i>Arius maculatus</i>		√		
	麗魚科	雜交吳郭魚	<i>Oreochromis sp.</i>	入侵種	√		
底棲生物	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	入侵種	√		

註：特化性之「外來」表外來種、「特有」表台灣地區特有種、「特亞」表台灣地區特有亞種。



20.鴨母寮排水無名橋改建治理工程

鴨母寮排水無名橋改建治理工程陸域生物名錄

類別	目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級	設計	施工	維管
鳥類	鵞形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>			√		
	雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			√		
		梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata topela</i>			√		
		燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica namiyei</i>			√		
		卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	特亞		√		
	鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humili</i>			√		
	鴿形目	長腳鴿科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>			√		
		鴿科	磯鴿	<i>Actitis hypoleucos</i>			√		
	佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>			√		
哺乳類	鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>			√		
兩爬類	有鱗目	蝙蝠蛇科	眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>			√		
蝶類	鱗翅目	粉蝶科	亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			√		
蜻蜓類	蜻蛉目	細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			√		
		蜻蜒科	猩紅蜻蜒	<i>Crocothemis servilia servilia</i>			√		

註：特化性之「外來」表外來種、「特有」表台灣地區特有種、「特亞」表台灣地區特有亞種。

鴨母寮排水無名橋改建治理工程陸域植物名錄

門	科別	中文名	學名	來源	型態	稀有	設計	施工	維管
雙子葉	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa radiata</i>	外來	草本		√		
	楝科	楝	<i>Melia azedarach</i>	原生	喬木	LC	√		
	豆科	銀合歡	<i>Leucaena leucocephala</i>	歸化	灌木		√		
	桑科	構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i>	原生	喬木	LC	√		
		血桐	<i>Macaranga tanarius</i>	原生	喬木	LC	√		
	莧科	刺莧	<i>Amaranthus spinosus L.</i>	歸化	草本		√		
	使君子科	欖仁	<i>Terminalia catappa L.</i>	原生	喬木	LC	√		
錦葵科	黃槿	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	原生	喬木	LC	√			
單子葉	禾本科	象草	<i>Pennisetum purpureum</i>	歸化	草本		√		



門	科別	中文名	學名	來源	型態	稀有	設計	施工	維管
		巴西亞雀稗	<i>Paspalum notatum</i>	外來	草本		√		
		蘆葦	<i>Phragmites australis</i>	原生	草本		√		

鴨母寮排水無名橋改建治理工程水域生物名錄

類別	科名	中文名	學名	特化性	設計	施工	維管
魚類	甲鯰科	豹紋翼甲鯰	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	入侵種	√		
	海鯰科	斑海鯰	<i>Arius maculatus</i>		√		
底棲生物	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	入侵種	√		
	錐蝟科	塔蝟	<i>Thiara scabra</i>		√		
	長臂蝦科	日本沼蝦	<i>Macrobrachium nipponense</i>		√		

註：特化性之「外來」表外來種、「特有」表台灣地區特有種、「特亞」表台灣地區特有亞種。

21.鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程

鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程鳥類調查名錄

類別	目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級	設計	施工	維管	
鳥類	鵜形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>			√			
			中白鷺	<i>Mesophoyx intermedia</i>			√			
			黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>			√			
			蒼鷺	<i>Ardea cinerea jouyi</i>			√			
			夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>			√			
	鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amauornis phoenicurus chinensis</i>			√			
	雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			√			
			燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica namiyei</i>			√		
		棕沙燕		<i>Riparia chinensis chinensis</i>			√			
		棕鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	外來		√			
	鴿形目	鵲鴿科	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis taivana</i>			√			
			長腳鵲科	高蹺鵲	<i>Himantopus himantopus</i>			√		
			鵲科	東方環頸鵲	<i>Charadrius alexandrinus</i>			√		
燕鵲科			燕鵲	<i>Glareola maldivarum</i>		III	√			
兩爬類	無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			√			



類別	目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級	設計	施工	維管
	有鱗目	黃頰蛇科	草花蛇	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>		Ⅲ	√		
蝶類	鱗翅目	蛺蝶科	黃鉤蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>			√		
		灰蝶科	細灰蝶	<i>Leptotes plinius</i>			√		
			豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			√		
蜻蜓類	蜻蛉目	細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			√		
		蜻蜒科	褐斑蜻蜒	<i>Brachythemis contaminata</i>			√		

註：特化性之「外來」表外來種、「特有」表台灣地區特有種、「特亞」表台灣地區特有亞種。

鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程陸域植物名錄

門	科別	中文名	學名	來源	型態	稀有	設計	施工	維管
雙子葉	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa radiata</i>	外來種	草本		√		
		長柄菊	<i>Tridax procumbens</i>	外來種	草本		√		
	楝科	楝	<i>Melia azedarach</i>	原生	喬木	LC	√		
	豆科	銀合歡	<i>Leucaena leucocephala</i>	歸化	灌木		√		
	桑科	構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i>	原生	喬木	LC	√		
	使君子科	欖仁	<i>Terminalia catappa</i>	原生	喬木	LC	√		
	錦葵科	黃槿	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	原生	喬木	LC	√		
單子葉	禾本科	象草	<i>Pennisetum purpureum</i>	歸化	草本		√		
		巴西亞雀稗	<i>Paspalum notatum</i>	外來種	草本		√		
	棕櫚科	大王椰子	<i>Roystonea regia</i>	栽培	喬木		√		

鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程水域生物名錄

類別	科名	中文名	學名	特化性	設計	施工	維管
魚類	甲鯰科	豹紋翼甲鯰	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	入侵種	√		
	海鯰科	斑海鯰	<i>Arius maculatus</i>		√		
	麗魚科	雜交吳郭魚	<i>Oreochromis sp.</i>	入侵種	√		
底棲生物	長臂蝦科	日本沼蝦	<i>Macrobrachium nipponense</i>		√		
	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	入侵種	√		
	錐蝨科	塔蝨	<i>Thiara scabra</i>		√		

註：特化性之「外來」表外來種、「特有」表台灣地區特有種、「特亞」表台灣地區特有亞種。



22.鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程

鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程陸域生物名錄

類別	目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級	設計	施工	維管
鳥類	鵞形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>			V		
			黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>			V		
	鵞形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			V		
	鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humili</i>			V		
	雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			V		
			梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata topela</i>			V	
		椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	外來		V		
	鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius curonicus</i>			V		
			太平洋金斑鴿	<i>Pluvialis fulva</i>			V		
		鸕科	青足鸕	<i>Tringa nebularia</i>			V		
長腳鸕科		高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>			V			
哺乳類	鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>			V		
蝶類	鱗翅目	粉蝶科	亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			V		
蜻蜓類	蜻蛉目	蜻蜓科	褐斑蜻蜓	<i>Brachythemis contaminata</i>			V		

註：特化性之「外來」表外來種、「特有」表台灣地區特有種、「特亞」表台灣地區特有亞種。

鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程陸域植物名錄

門	科別	中文名	學名	來源	型態	稀有	設計	施工	維管
雙子葉植物	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa radiata</i>	外來種	草本		V		
	楝科	楝	<i>Melia azedarach</i>	原生	喬木	LC	V		
	豆科	銀合歡	<i>Leucaena leucocephala</i>	歸化	灌木		V		
	桑科	構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i>	原生	喬木	LC	V		
	使君子科	欖仁	<i>Terminalia catappa</i>	原生	喬木	LC	V		
	錦葵科	黃槿	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	原生	喬木	LC	V		



鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程水域生物名錄

類別	科名	中文名	學名	特化性	設計	施工	維管
魚類	甲鯰科	豹紋翼甲鯰	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	入侵種	√		
	鱧科	線鱧	<i>Channa striata</i>	入侵種	√		
底棲生物	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	入侵種	√		
	錐蝨科	網蝨	<i>Melanoides tuberculatus</i>		√		
	沙蟹科	乳白南方招潮	<i>Austruca lactea</i>		√		
		弧邊管招潮蟹	<i>Tubuca arcuata</i>		√		

註：特化性之「外來」表外來種、「特有」表台灣地區特有種、「特亞」表台灣地區特有亞種。



19.鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程

	
<p>順安橋區段兩側高灘地</p>	<p>周遭環境多為農田</p>
	
<p>高蹺鴉</p>	<p>小鴨鵝</p>
	
<p>磯鴉</p>	<p>斑海鯰</p>
	
<p>褐斑蜻蜓</p>	<p>豆波灰蝶</p>



20.鴨母寮排水無名橋改建治理工程

	
無名橋渠道狀況	橋下水流與灘地
	
大卷尾	磯鶇
	
高蹺鴉	翠鳥棲息於水防道路邊雜林
	
捕獲日本沼蝦	鼠籠捕獲臭鼩



猩紅蜻蜓雌蟲



猩紅蜻蜓與渠道中眼鏡蛇死亡個體



青紋細蟴



亮色黃蝶



21.鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程

渠道狀況	棲息於渠道護岸之蒼鷺
豹紋翼甲鯰	白腹秧雞死亡個體
高蹺鴉	小白鷺及黃頭鷺
棕沙燕群聚於護坡排水孔旁	東方環頸鴉亞成鳥



 <p>2020.05.13 09:46</p>	 <p>2020.05.13 09:46</p>
<p>細灰蝶(角紋小灰蝶)</p>	<p>水防道路邊側溝渠道中發現三級保育 爬蟲類草花蛇死亡個體</p>
 <p>2020.05.13 09:52</p>	 <p>2020.05.13 10:26</p>
<p>鄰近農田棲息之三級保育鳥類燕鴿</p>	<p>青紋細蟬</p>
 <p>2020.05.13 10:58</p>	 <p>2020.05.13 10:34</p>
<p>黑眶蟾蜍死亡個體</p>	<p>褐斑蜻蜓</p>
 <p>2020.05.14 09:04</p>	 <p>2020.05.14 09:03</p>
<p>豆波灰蝶</p>	<p>黃鉤蛺蝶</p>



蝦籠捕獲日本沼蝦



塔蝨



22. 鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程

	
渠道狀況	臥龍橋區段高灘地
	
線鱧幼魚群聚	紅冠水雞
	
太平洋金斑鴉	青足鸕
	
小環頸鴉	鼠籠捕獲臭鼩



	
<p>弧邊管招潮蟹</p>	<p>乳白南方招潮蟹</p>
	
<p>褐斑蜻蜓</p>	<p>亮色黃蝶</p>

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程		
	設計單位	黎明工程顧問股份有限公司	監造廠商	黎明工程顧問股份有限公司
	主辦機關	經濟部水利署第八河川局	營造廠商	汎銜營造股份有限公司
	基地位置	地點： X: 170799 Y: 2592557 (TWD97 座標)	工程預算/經費 (千元)	279,900
	工程目的	鴨母寮出口閘門上游(0K+038.40)為起點，沿線整治至順安橋(3K+001)，整治範圍約為 2,963 公尺。主要工項包括右岸加高約 2,821 公尺(含 L 型胸牆加高及既有堤岸直接加高)、左岸加高約 803 公尺(既有堤岸直接加高)、左岸護岸拓寬約 2,121 公尺(混凝土坡面工)及 1K+872 農路橋改建等。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
	工程概要	護岸約 1124m		
	預期效益	主要辦理渠道改善(3 公里)及橋梁改建，經本工程及鴨母寮排水周遭相關排水改善後，得以改善周遭淹水問題，其提升排水路通洪能力達 Q10+0.5m 以及 Q25 不溢堤，預期改善鴨母寮排水淹水面積約 286 公頃。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：106 年 12 月 11 日 107 年 09 月 21 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)	
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否	
三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	
四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是 □否	
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	
規劃期間：109年12月21日至111年12月10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	
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的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否	
三、 生態保育 對策	調查評析、生態 保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否	
四、 民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否	
五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 □否	
設計階段	規劃期間：109年12月21日至111年12月10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
	二、 設計成果	生態保育措施及 工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否

施工期間：109年12月21日至111年12月21日			
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	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
		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
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ □是 ■否
	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
	維護管理階段	一、 生態效益	生態效益評估
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

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	鴨母寮排水無名橋改建治理工程		
	設計單位	黎明工程顧問股份有限公司	監造廠商	黎明工程顧問股份有限公司
	主辦機關	經濟部水利署第八河川局	營造廠商	汎銜營造股份有限公司
	基地位置	地點： X:170055 Y: 2593309 (TWD97 座標)	工程預算/經費 (千元)	279,900
	工程目的	鴨母寮出口閘門上游(0K+038.40)為起點，沿線整治至順安橋(3K+001)，整治範圍約為 2,963 公尺。主要工項包括右岸加高約 2,821 公尺(含 L 型胸牆加高及既有堤岸直接加高)、左岸加高約 803 公尺(既有堤岸直接加高)、左岸護岸拓寬約 2,121 公尺(混凝土坡面工)及 1K+872 農路橋改建等。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
	工程概要	橋梁改建		
	預期效益	主要辦理渠道改善(3 公里)及橋梁改建，經本工程及鴨母寮排水周遭相關排水改善後，得以改善周遭淹水問題，其提升排水路通洪能力達 Q10+0.5m 以及 Q25 不溢堤，預期改善鴨母寮排水淹水面積約 286 公頃。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：106 年 12 月 11 日至 107 年 09 月 21 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)	
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否	
三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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
	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是 □否
	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
	規劃期間：109年12月21日至111年12月10日		
設計階段	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	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的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
	三、 生態保育 對策	調查評析、生態 保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否
	四、 民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 □否
	設計期間：：109年12月21日至111年12月10日		
設計階段	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 設計成果	生態保育措施及 工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否

施工期間：109年12月21日至111年12月21日			
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	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
		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
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ □是 ■否
	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
	維護管理階段	一、 生態效益	生態效益評估
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

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	鴨母寮排水(中洲至農路橋段)治理工程		
	設計單位	黎明工程顧問股份有限公司	監造廠商	黎明工程顧問股份有限公司
	主辦機關	經濟部水利署第八河川局	營造廠商	汎銜營造股份有限公司
	基地位置	地點： X:169692 Y: 2593483 (TWD97 座標)	工程預算/經費 (千元)	279,900
	工程目的	鴨母寮出口閘門上游(0K+038.40)為起點，沿線整治至順安橋(3K+001)，整治範圍約為 2,963 公尺。主要工項包括右岸加高約 2,821 公尺(含 L 型胸牆加高及既有堤岸直接加高)、左岸加高約 803 公尺(既有堤岸直接加高)、左岸護岸拓寬約 2,121 公尺(混凝土坡面工)及 1K+872 農路橋改建等。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
	工程概要	護岸約 1343m		
	預期效益	主要辦理渠道改善(3 公里)及橋梁改建，經本工程及鴨母寮排水周遭相關排水改善後，得以改善周遭淹水問題，其提升排水路通洪能力達 Q10+0.5m 以及 Q25 不溢堤，預期改善鴨母寮排水淹水面積約 286 公頃。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：106 年 12 月 11 日至 107 年 09 月 21 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)	
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否	
三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	
四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是 □否	
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	
規劃期間：109年12月21日至111年12月10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	
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的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否	
三、 生態保育 對策	調查評析、生態 保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否	
四、 民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否	
五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 □否	
設計階段	設計期間：109年12月21日至111年12月10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
	二、 設計成果	生態保育措施及 工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否

施工期間：109年12月21日至111年12月21日			
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	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
		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
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ □是 ■否
	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
	維護管理階段	一、 生態效益	生態效益評估
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

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	鴨母寮排水(出口至中洲段)治理工程		
	設計單位	黎明工程顧問股份有限公司	監造廠商	黎明工程顧問股份有限公司
	主辦機關	經濟部水利署第八河川局	營造廠商	汎銜營造股份有限公司
	基地位置	地點： X: 168935 Y: 2594603 (TWD97 座標)	工程預算/經費 (千元)	279,900
	工程目的	鴨母寮出口閘門上游(0K+038.40)為起點，沿線整治至順安橋(3K+001)，整治範圍約為 2,963 公尺。主要工項包括右岸加高約 2,821 公尺(含 L 型胸牆加高及既有堤岸直接加高)、左岸加高約 803 公尺(既有堤岸直接加高)、左岸護岸拓寬約 2,121 公尺(混凝土坡面工)及 1K+872 農路橋改建等。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
	工程概要	排水路改善約 341m，護岸約 193m。		
	預期效益	主要辦理渠道改善(3 公里)及橋梁改建，經本工程及鴨母寮排水周遭相關排水改善後，得以改善周遭淹水問題，其提升排水路通洪能力達 Q10+0.5m 以及 Q25 不溢堤，預期改善鴨母寮排水淹水面積約 286 公頃。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：106 年 12 月 11 日至 107 年 09 月 21 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)	
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否	
三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	
四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是 □否	
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	
規畫期間：109年12月21日至111年12月10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	
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的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否	
三、 生態保育 對策	調查評析、生態 保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否	
四、 民眾參與	規畫說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規畫說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否	
五、 資訊公開	規畫資訊公開	是否主動將規畫內容之資訊公開？ ■是 □否	
設計期間：109年12月21日至111年12月10日			
設計階段	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 設計成果	生態保育措施及 工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否

施工期間：109年12月21日至111年12月21日			
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	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
		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
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ □是 ■否
	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
	維護管理階段	一、 生態效益	生態效益評估
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

鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程

生態檢核施工階段自主檢查表

表號： / 檢查日期：110.1.30

施工進度 468% 預定完工日期：111.12.10

項次	項次	檢查項目	執行結果				執行狀況 陳述
			已執行	執行但 不足	未執行	非執行 期間	
一般 檢核 項目	1	設置施工圍籬				✓	
	2	土方/砂石堆置處覆蓋帆布	✓				加強洒水
	3	減少施工車輛造成揚塵	✓				
	4	規劃廢棄物堆置區並定期清運	✓				
生態 保全 對象	5	水質保護：施工時設置排擋水設施(導流、過水涵管、板橋、鋼板樁等)避免土石或水泥污染水體				✓	
	6	鴨母寮排水(出口至中洲段)渠道左岸高灘地：此處退潮後露出大面積泥灘地，多有招潮蟹及水鳥棲息覓食，建議予以保留或縮小開發				✓	
生態 友善 措施	7	新設之排水渠道兩側，增設動物逃生緩坡道或防掉落設施				✓	
	8	新設渠道護坡與防洪牆，經臥龍橋旁高灘地區域，建議以蛇籠、砌石或植生固坡等方式強化護岸並提供生物棲息				✓	

備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化

施工廠商

單位職稱： 品管工程師 姓名(簽章)： 施俊昇 1/30

監造單位

單位職稱： 監造主任 姓名(簽章)： 羅明哲 1/30

生態檢核施工階段照片及說明

<p>5.水質保護：施工時設置排擋水設施(導流、過水涵管、板橋、鋼板樁等)避免土石或水泥污染水體。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工前]</p> 
<p>日期:110.01.28 說明:尚未施作</p>	<p>日期: 110.01.28 說明: 尚未施作</p>
<p>6.鴨母寮排水(出口至中洲段)渠道左岸高灘地：此處退潮後露出大面積泥灘地，多有招潮蟹及水鳥棲息覓食，建議予以保留或縮小開發。</p>	
<p>[施工前]</p>	<p>[完工後]</p>
<p>日期: 說明:尚未施作</p>	<p>日期: 說明:尚未施作</p>

註：1. 請依各項生態友善措施之說明及施工前照片提供施工階段照片，照片需完整呈現執行範圍及內容，儘可能由同一位置同一角度拍攝。2. 表格欄位不足可自行增加

生態檢核施工階段照片及說明

7.新設之排水渠道兩側，增設動物逃生緩坡道或防掉落設施。	
[施工前]	[施工前]
日期: 說明:尚未施作	日期: 說明:尚未施作
8.新設渠道護坡與防洪牆，經臥龍橋旁高灘地區域，建議以蛇籠、砌石或植生固坡等方式強化護岸並提供生物棲息。	
[施工前]	[完工後]
日期: 說明:尚未施作	日期: 說明:尚未施作

註：1. 請依各項生態友善措施之說明及施工前照片提供施工階段照片，照片需完整呈現執行範圍及內容，儘可能由同一位置同一角度拍攝。2. 表格欄位不足可自行增加

鴨母寮排水(農路橋至順安橋渠段)治理工程

生態檢核施工階段自主檢查表

表號：

檢查日期：110.4.25

施工進度 13.69% 預定完工日期：111.12.10

項次	項次	檢查項目	執行結果				執行狀況 陳述
			已執行	執行但 不足	未執行	非執行 期間	
一般 檢核 項目	1	設置施工圍籬	✓				
	2	土方/砂石堆置處覆蓋帆布	✓				
	3	減少施工車輛造成揚塵	✓				
	4	規劃廢棄物堆置區並定期清運	✓				
生態 保全 對象	5	水質保護：施工時設置排擋水設施(導流、過水涵管、板橋、鋼板樁等)避免土石或水泥污染水體				✓	
	6	鴨母寮排水(出口至中洲段)渠道左岸高灘地：此處退潮後露出大面積泥灘地，多有招潮蟹及水鳥棲息覓食，建議予以保留或縮小開發				✓	
生態 友善 措施	7	新設之排水渠道兩側，增設動物逃生緩坡道或防掉落設施				✓	
	8	新設渠道護坡與防洪牆，經臥龍橋旁高灘地區域，建議以蛇籠、砌石或植生固坡等方式強化護岸並提供生物棲息				✓	

備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化

施工廠商

單位職稱：工地主任

姓名(簽章)：[簽章] 4/5

監造單位

單位職稱：監造人員

姓名(簽章)：[簽章] 4/5

生態檢核施工階段照片及說明

<p>5.水質保護：施工時設置排擋水設施(導流、過水涵管、板橋、鋼板樁等)避免土石或水泥污染水體。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工前]</p>
<p>日期:110.04.25 說明:尚未施作</p>	<p>日期: 說明: 尚未施作</p>
<p>6.鴨母寮排水(出口至中洲段)渠道左岸高灘地：此處退潮後露出大面積泥灘地，多有招潮蟹及水鳥棲息覓食，建議予以保留或縮小開發。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[完工後]</p>
<p>日期:110.4.25 說明:尚未施作</p>	<p>日期: 說明:尚未施作</p>

註：1. 請依各項生態友善措施之說明及施工前照片提供施工階段照片，照片需完整呈現執行範圍及內容，儘可能由同一位置同一角度拍攝。2. 表格欄位不足可自行增加

生態檢核施工階段照片及說明

7.新設之排水渠道兩側，增設動物逃生緩坡道或防掉落設施。	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工前]</p>
<p>日期: 110.4.25</p> <p>說明:尚未施作</p>	<p>日期:</p> <p>說明:尚未施作</p>
8.新設渠道護坡與防洪牆，經臥龍橋旁高灘地區域，建議以蛇籠、砌石或植生固坡等方式強化護岸並提供生物棲息。	
<p>[施工前]</p> 	<p>[完工後]</p>
<p>日期: 110.4.25</p> <p>說明:尚未施作</p>	<p>日期:</p> <p>說明:尚未施作</p>

註：1. 請依各項生態友善措施之說明及施工前照片提供施工階段照片，照片需完整呈現執行範圍及內容，儘可能由同一位置同一角度拍攝。2. 表格欄位不足可自行增加

鴨母寮排水無名橋改建治理工程

生態檢核施工階段自主檢查表

表號： () 檢查日期：110.1.30

施工進度 46.8% 預定完工日期：111.12.10

項次	項次	檢查項目	執行結果				執行狀況 陳述
			已執行	執行但 不足	未執行	非執行 期間	
一般檢核項目	1	設置施工圍籬				✓	
	2	土方/砂石堆置處覆蓋帆布				✓	
	3	減少施工車輛造成揚塵				✓	
	4	規劃廢棄物堆置區並定期清運				✓	
生態保全對象	5	草生地蘆葦叢：工區西南側緊鄰貴舍排水出水口抽水站滯洪池，此處水鳥族群穩定且數量種類均多，建議予以保留勿干擾破壞				✓	
生態友善措施	6	底質棲地多樣性及水質可透過拋石、固床工或蝶水工等方式營造				✓	

備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化

施工廠商

單位職稱：品質工程師 姓名(簽章)：施俊昇

監造單位

單位職稱：監造 姓名(簽章)：鍾明哲

生態檢核施工階段照片及說明

<p>5. 草生地蘆葦叢：工區西南側緊鄰貴舍排水出水口抽水站滯洪池，此處水鳥族群穩定且數量種類均多，建議予以保留勿干擾破壞。</p>	
[施工前]	[施工前]
日期: 說明:尚未施作	日期: 說明:尚未施作
<p>6. 底質棲地多樣性及水質可透過拋石、固床工或蝶水工等方式營造。</p>	
[施工前]	[完工後]
日期: 說明:尚未施作	日期: 說明:尚未施作

註：1. 請依各項生態友善措施之說明及施工前照片提供施工階段照片，照片需完整呈現執行範圍及內容，儘可能由同一位置同一角度拍攝。2. 表格欄位不足可自行增加

鴨母寮排水無名橋改建治理工程

生態檢核施工階段自主檢查表

表號：

檢查日期：110.4.25

施工進度 135% 預定完工日期：111.12.10

項次	項次	檢查項目	執行結果				執行狀況 陳述
			已執行	執行但 不足	未執行	非執行 期間	
一般 檢核 項目	1	設置施工圍籬	✓				
	2	土方/砂石堆置處覆蓋帆布	✓				
	3	減少施工車輛造成揚塵	✓				
	4	規劃廢棄物堆置區並定期清運	✓				
生態 保全 對象	5	草生地蘆葦叢：工區西南側緊鄰貴舍排水出水口抽水站滯洪池，此處水鳥族群穩定且數量種類均多，建議予以保留勿干擾破壞				✓	
生態 友善 措施	6	底質棲地多樣性及水質可透過拋石、固床工或蝶水工等方式營造				✓	

備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化

施工廠商

單位職稱：工地主任

姓名(簽章)：[簽章] 4/25

監造單位

單位職稱：監造人員

姓名(簽章)：[簽章] 4/25

生態檢核施工階段照片及說明

<p>5. 草生地蘆葦叢：工區西南側緊鄰貴舍排水出水口抽水站滯洪池，此處水鳥族群穩定且數量種類均多，建議予以保留勿干擾破壞。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工前]</p>
<p>日期:110.4.25 說明:如照片舊有橋樑尚未施作。</p>	<p>日期: 說明:尚未施作</p>
<p>6.底質棲地多樣性及水質可透過拋石、固床工或蝶水工等方式營造。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[完工後]</p>
<p>日期: 110.4.25 說明: 如照片舊有橋樑尚未施作。</p>	<p>日期: 說明:尚未施作</p>

註：1. 請依各項生態友善措施之說明及施工前照片提供施工階段照片，照片需完整呈現執行範圍及內容，儘可能由同一位置同一角度拍攝。2. 表格欄位不足可自行增加