

東勢人工暫定重要濕地
分析報告書

內政部
中華民國 107 年 1 月

東勢人工暫定重要濕地
分析報告書

內政部

中華民國 107 年 1 月

一、申請濕地之類型、行政轄區、位置、建議範圍、面積及等級等

(一) 依據

1. 濕地保育法第 40 條第 2 項。
2. 「重要濕地評定變更廢止及民眾參與實施辦法」第 3 條及第 4 條。

(二) 濕地資料

1. 濕地名稱：東勢人工暫定重要濕地
2. 濕地類型：人工濕地
3. 行政轄區：台中市東勢區
4. 位置：位於大甲溪東勢大橋下游右岸高灘地，近大甲溪下游奧新堤防旁之河川地，屬經濟部水利署第三河川局所管轄。
5. 原公告面積：4 公頃
6. 位置示意圖：如下



圖 1.1、東勢人工溼地位置示意圖

7. 建議範圍、面積及等級：

(1)原公告濕地等級：地方級

(2)再評定建議等級：建議不列入重要濕地範圍，俟日後人工施地闢建完成後，再予以納入。

(3)建議不列入理由如下：因東勢人工濕地位於大甲溪中游河川高灘地上，目前仍未闢建為濕地，雜草叢生，灘地邊緣僅有一條土溝，水源為東勢區生活廢污水，經3年的現況調查發現，水質為中度至嚴重污染，水域生物多樣性偏低。經評估生物多樣性、自然性、代表性、特殊性等條件，建議不列入重要濕地範圍。

二、重要濕地評定檢核表

基本資料	申請人	臺中市政府	
	承辦人員	方文寬	
	聯絡方式	地址	臺中市豐原區陽明街 36 號 5 樓
		電話 / 傳真	04-22289111 ext.56202
電子郵件信箱		fangkan0416@gmail.com	
濕地資料	名稱	中文	東勢人工濕地
		英文	Dongshih Manmade wetland
	濕地類型 (可複選)	<input type="checkbox"/> 海洋 / 海岸濕地 <input type="checkbox"/> 內陸濕地 <input checked="" type="checkbox"/> 人為濕地 細分類：6	
	行政轄區	台中市 東勢區	
	建議範圍	東：奧新堤防；西：至大甲溪右岸堤防；南：至東勢大橋；北：至	
	面積	約 4 公頃 (原公告面積)	
	是否位於相關法定保護區	<input type="checkbox"/> 野生動物保護區 <input type="checkbox"/> 野生動物重要棲息環境 <input type="checkbox"/> 自然保留區 <input type="checkbox"/> 國家公園 <input type="checkbox"/> 水質水量保護區 <input type="checkbox"/> 直轄市、縣(市)政府、鄉鎮所公告之「封溪護魚計畫」 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 否，未位於上述各範圍	
	重要價值	一、濕地保育法第八條第一款至第八款： <input type="checkbox"/> 為國際遷移性物種棲息及保育之重要環境 <input type="checkbox"/> 其他珍稀、瀕危及特需保育生物集中分布地區 <input type="checkbox"/> 魚類及其他生物之重要繁殖地、覓食地、遷徙路徑及其他重要棲息地 <input type="checkbox"/> 具生物多樣性、生態功能及科學研究等價值 <input type="checkbox"/> 具重要水土保持、水資源涵養、防洪及滯洪等功能 <input type="checkbox"/> 具自然遺產、歷史文化、民俗傳統、景觀美質、環境教育、觀光遊憩資源，對當地、國家或國際社會有價值或有潛在價值之區域 <input type="checkbox"/> 生態功能豐富之人工濕地 <input type="checkbox"/> 其他經中央主管機關指定者 二、本辦法第二條第一項第二款： <input type="checkbox"/> 曾有文獻紀錄、經專家學者調查或直轄市、縣(市)主管機關認定有保育價值且範圍明確。	
重要生態資源	<input checked="" type="checkbox"/> 珍貴稀有動物：彩鶺、紅尾伯勞 <input type="checkbox"/> 珍貴稀有植物：無 <input type="checkbox"/> 其他：		
申請濕地建議範圍圖說	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		

土地所有權人意願調查書或其他證明文件		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
管理機關或單位	名稱	
	聯絡人	
	電話	
	地址	
	傳真	
備註事項		

三、申請濕地內土地所有權人意願調查書或其他證明文件

(一) 申請濕地內土地權屬

編號	縣市	鄉鎮市區	地段	地號	面積	所有權人	管理機關	權力範圍
1	臺中市	東勢區	-	-	-	中華民國	水利署第三河川局	全部

註：東勢人工濕地位於大甲溪河川地，故無編定地籍地號，座標（WGS84）（24°15'48"北，120°49'17"東）。

(二) 土地所有權人意願調查證明文件

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：何栢鈞
 聯絡電話：04-23317588 #316
 電子信箱：wca03096@ms2.wra.gov.tw
 傳 真：

受文者：臺中市政府農業局

發文日期：中華民國105年3月14日
 發文字號：水三規字第10550023790號
 速別：普通件
 密等及解密條件或保密期限：
 附件：

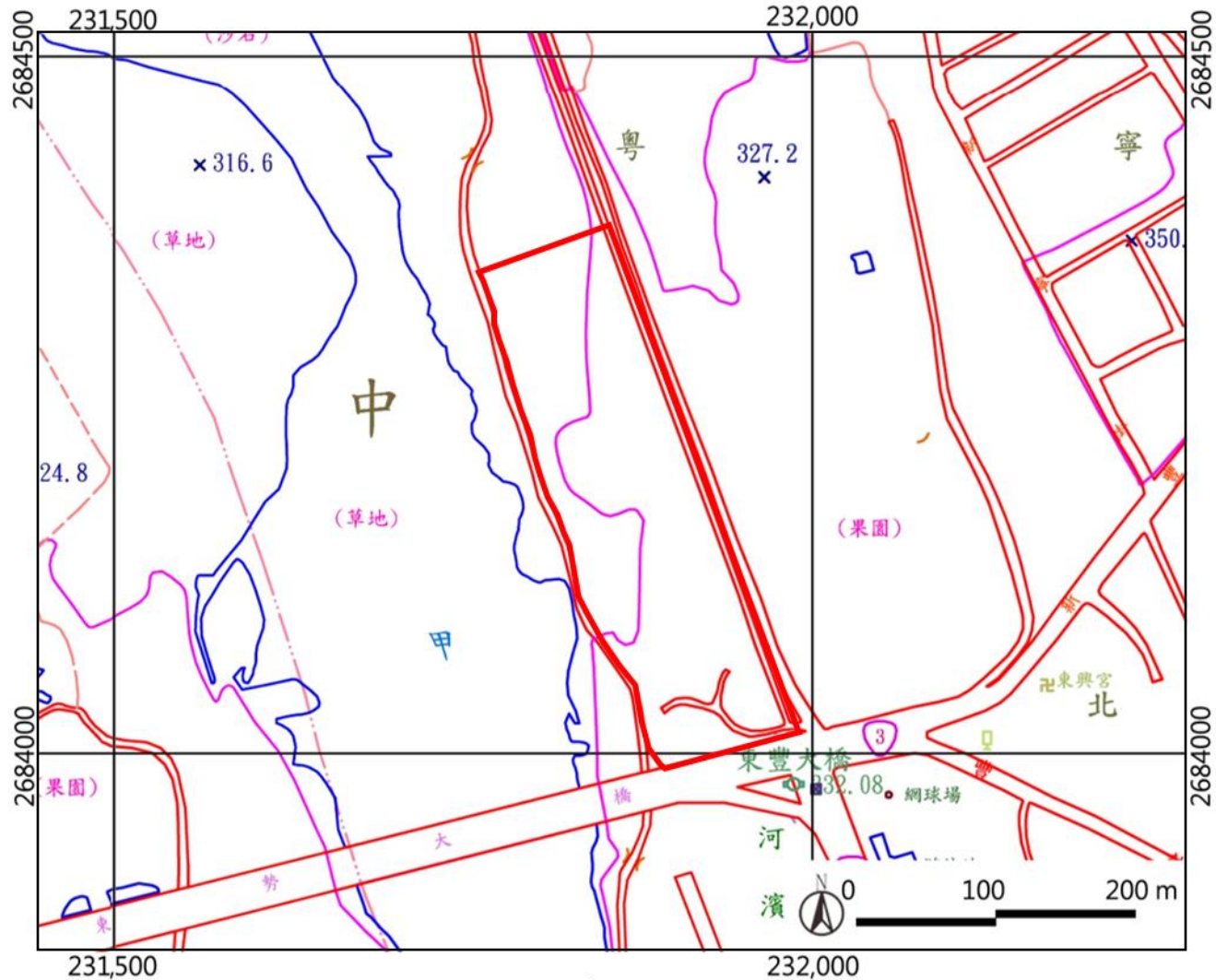
主旨：有關「東勢人工濕地暫定重要濕地」土地所有權人意願調查書案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴局105年3月8日中市農林字第1050006772號函。
- 二、有關「土地所有權人意願調查書」，本局前業以105年2月26日水三規字第10550017370號函復說明，歉難以土地所有權人身份填具「土地所有權人意願調查書」。
- 三、另查「重要濕地評定變更廢止及民眾參與實施辦法」第三條所指重要濕地分析報告書內容，其中該條第一項第三款，內容除『申請濕地內土地所有權人意願調查書』以外，亦可以『或其他證明文件』代之。
- 四、至於有關「東勢人工濕地暫定重要濕地」是否同意案，本局並無意見。惟倘將來核定關建，範圍屬大甲溪河川區域內，並符合水利法第78條之1之許可使用行為者，請依「河川管理辦法」向本局提出大甲溪河川公地使用許可之申請。

正本：臺中市政府農業局

四、申請濕地建議範圍



圖例

 原公告東勢人工溼地範圍

座標系統:TWD97座標系統

方格線 :500公尺方格

圖資來源:地形圖(內政部營建署城鄉發展分署提供)

比例 :1/5000

圖 4.1、東勢人工濕地區位圖

五、現況環境說明

(一) 周邊相關計畫

1. 相關文獻

民國 102 年經濟部水利署「大甲溪河川情勢調查」成果報告中，陸域動物及植物調查結果，鳥類共記錄 14 目 38 科 93 種 6,940 隻次；哺乳類共記錄 4 目 6 科 15 種 278 隻次；兩棲類記錄 1 目 5 科 15 種 903 隻次；爬蟲類記錄 1 目 7 科 19 種 408 隻次；蝴蝶類發現 1 目 5 科 91 種 3,173 隻次；蜻蛉目成蟲記錄 1 目 8 科 32 種 750 隻次。鳥類多樣性屬於偏高，而蝴蝶類多樣性介於中等至偏高。哺乳類、兩棲類與爬蟲類多樣性介於偏低至中等偏低，種類貧乏。蜻蛉目成蟲多樣性則介於偏低至中等。鳥類以小白鷺、麻雀與白尾八哥較多，蜻蜓類以薄翅蜻蜓數量較為優勢，其餘並沒有特別優勢的物種出現。水域生物調查結果，魚類共記錄 5 目 12 科 19 種；蝦蟹螺貝類共記錄 3 目 8 科 12 種；水棲昆蟲共記錄 9 目 26 科 27 種。物種組成以中低耐污物種為主(如：高身小鰮鮪、台灣纓口鰍、台灣間爬岩鰍、台灣石魚賓、短臀鮠、粗首鱻、明潭吻鰕虎、台灣鮰及拉氏清溪蟹)。浮游植物共記錄 14 目 21 科 59 種，種類及數量以矽藻門居多；附著性藻類共記錄 14 目 20 科 53 種，數量以矽藻門的曲殼藻最多。

民國 102 年「大安大甲溪水源聯合運用輸水工程計畫-環境影響差異分析」生態調查中，陸域動物調查記錄鳥類 32 科 57 種，數量較多的物種為麻雀、白頭翁、紅嘴黑鵯、黃頭鷺及家燕；哺乳類 5 科 5 種，數量較多的物種為臭鼬；爬蟲類 6 科 9 種，數量較多的物種為蝎虎、斯文豪氏攀蜥及台灣滑蜥；兩棲類 6 科 12 種，數量較多的物種為拉都希氏赤蛙、澤蛙、布氏赤蛙及盤古蟾蜍；蝶類 4 科 26 種，數量較多的物種為紋白蝶及琉璃波紋小灰蝶；蜻蛉類 2 科 6 種，數量較多的物種為青紋細蟪及薄翅蜻蜓。水域生物於石岡壩取水口及牛稠坑溪 2 樣站調查結果，共記錄魚類 3 科 8 種，數量較多的物種為臺灣馬口魚；蝦蟹螺貝類 10 科 11 種，數量較多的物種為小椎實螺；水生昆蟲 10 科 12 種，數量較多的物種為紋石蛾；浮游性植物 5 門 31 屬 57 種，數量較多的物種為腫脹橋彎藻；浮游性動物 3 門 14 屬 14 種，數量較多的物種為彈跳蟲、游僕蟲與鞍甲輪蟲；附生藻類 3 門 29 屬 64

種，數量較多的物種為腫脹橋彎藻。

(二) 自然環境

東勢人工濕地保育行動計畫自民國101年至103年共執行3年，其中在東勢人工濕地(圖5.1)旁大甲溪上游的測站包括龍安橋、河濱公園及東勢大橋；濕地內分上下游二測站；濕地旁大甲溪下游測站包括長庚大橋、石岡壩上游、埤豐橋及后豐大橋等。各測站因年度不同而有調整，惟監測次數至少在4季次以上。依據不同類群監測結果，分述如下：



圖 5.1、東勢人工濕地環境現況圖

1. 鳥類

(1) 東勢人工濕地旁大甲溪上游

本區域的監測範圍包括龍安橋、河濱公園及東勢大橋等測站，屬東勢人工濕地旁大甲溪較上游區域，鳥類的監測結果如下：

a. 種類組成

調查共記錄鳥類 12 目 28 科 50 種 1455 隻次，包括雁鴨科的花嘴鴨；鸕鷀科的小鸕鷀；鷺科的大白鷺、小白鷺、黃頭鷺與夜鷺；鷹科的大冠鷲、鷲；秧雞科的紅冠水雞；鴿科的東方環頸鴿、小環頸鴿；鶇科的磯鶇、白腰草鶇、青足鶇及紅領瓣足鶇；彩鶇科的彩鶇；三趾鶇科的棕三趾鶇；鷗科的黑腹燕鷗；鳩鴿科的野鴿、紅鳩與

珠頸斑鳩；夜鷹科的台灣夜鷹；雨燕科的小雨燕；翠鳥科的翠鳥；啄木鳥科的小啄木；伯勞科的紅尾伯勞；卷尾科的大卷尾；鴉科的樹鵲；百靈科的小雲雀；燕科的棕沙燕、家燕、洋燕與赤腰燕；鶇科的白頭翁與紅嘴黑鶇；扇尾鶇科的棕扇尾鶇、黃頭扇尾鶇、灰頭鷓鴣與褐頭鷓鴣；繡眼科的綠繡眼；鶇科的台灣紫嘯鶇；八哥科的白尾八哥與家八哥；鵲鴝科的西方黃鵲鴝、灰鵲鴝與白鵲鴝；麻雀科的麻雀；梅花雀科的斑文鳥與黑頭文鳥(表 4.1)。

b. 特有性

調查發現物種中，共發現 11 種特有性物種，包括台灣紫嘯鶇 1 種特有種；大冠鶇、棕三指鶇、台灣夜鷹、小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鶇、黃頸扇尾鶇與褐頭鷓鴣等 10 種特有亞種。特有性物種佔所有出現種類的 22.9%。

c. 保育類

調查發現物種中，共發現 4 種保育類物種，包括大冠鶇、鶇與彩鶇等 3 種珍貴稀有之二級保育類；紅尾伯勞等 1 種應予保育之三級保育類。

d. 優勢種

調查結果以麻雀(380 隻次) 數量最為優勢，其次為白頭翁(145 隻次)，分別佔出現數量的 26.1%與 10.1%。

e. 遷移習性

記錄的 50 種鳥類中，屬留鳥性質的有 25 種，佔全部鳥種組成的 50.0%；屬候鳥性質的有 6 種，佔全部鳥種組成的 12.0%；屬過境鳥性質的有 1 種，佔全部鳥種組成的 2.0%；兼具留鳥與候鳥性質的有 5 種，佔全部鳥種組成的 10.0%；兼具候鳥與過境鳥性質的有 5 種，佔全部鳥種組成的 10.0%；兼具留鳥與過境鳥性質的有 3 種，佔全部鳥種組成的 6.0%；兼具留鳥、候鳥與過境鳥性質的有 2 種，佔全部鳥種組成的 4.0%；屬引進種性質的有 3 種，佔全部鳥種組成的 6.0%。

f. 與歷年資料比較

龍安橋四季次調查，共記錄鳥類 4 目 10 科 18 種 261 隻，分別為蒼鶇、大白鶇、小白鶇、黃頭鶇、夜鶇、紅鳩、珠頸斑鳩、台灣夜鷹、大卷尾、家燕、白頭翁、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、台灣紫嘯鶇、白尾八哥、家八哥、灰鵲鴝與麻雀；以台灣夜鷹(23.8%)較為優勢。

河濱公園八季次調查，共記錄鳥類 12 目 5 科 46 種 925 隻，分別為花嘴鴨、小鸛鵒、蒼鶇、大白鶇、小白鶇、夜鶇、大冠鶇、鶇、紅

冠水雞、東方環頸鵒、小環頸鵒、磯鶻、白腰草鶻、青足鶻、紅領瓣足鶻、彩鶻、棕三趾鶻、紅鳩、珠頸斑鳩、台灣夜鷹、小雨燕、翠鳥、小啄木、紅尾伯勞、大卷尾、樹鵲、小雲雀、棕沙燕、家燕、洋燕、赤腰燕、白頭翁、紅嘴黑鵯、棕扇尾鶯、黃頭扇尾鶯、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、綠繡眼、白尾八哥、家八哥、西方黃鵪鶉、灰鵪鶉、白鵪鶉、麻雀、斑文鳥與黑頭文鳥；以麻雀(27.4%)較為優勢。

東勢大橋四季次調查，共記錄鳥類 6 目 12 科 19 種 269 隻，分別為蒼鷺、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、黑腹燕鷗、野鴿、紅鳩、台灣夜鷹、翠鳥、大卷尾、家燕、白頭翁、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、白尾八哥、家八哥、灰鵪鶉與麻雀；以台灣夜鷹(26.4%)較為優勢。

(2) 東勢人工濕地

東勢人工濕地位於大甲溪東勢大橋下游右岸，匯集東勢市區汗水形成草澤環境，濕地上游靠近東勢大橋處為砂石車進入溪床之出入口，附近草澤經常有牛隻放牧，人為干擾較為頻繁，記錄的鳥類為常見種類。

a. 種類組成

調查共記錄鳥類 9 目 25 科 41 種 822 隻次，包括花嘴鴨；鷺科的蒼鷺、大白鷺、中白鷺、小白鷺、黃頭鷺與夜鷺；秧雞科的紅冠水雞；鵒科的小環頸鵒；鶻科白腰草鶻、青足鶻；彩鶻科的彩鶻；三趾科鶻的棕三趾鶻；鳩鴿科的野鴿、紅鳩與珠頸斑鳩；夜鷹科的台灣夜鷹；翠鳥科的翠鳥；鬚鴛科的五色鳥；伯勞科的紅尾伯勞；卷尾科的大卷尾；鵲科的樹鵲；百靈科的小雲雀；燕科的棕沙燕、家燕、洋燕、赤腰燕；鶇科的白頭翁、紅嘴黑鵯；扇尾鶯科的灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣；繡眼科的綠繡眼；鶇科的藍磯鶻；八哥科的白尾八哥、家八哥；鵪鶉科的西方黃鵪鶉、灰鵪鶉及白鵪鶉；麻雀科的麻雀；梅花雀科的斑文鳥等。(表 4.2)

b. 特有性

調查發現物種中，共發現 9 種特有性物種，包括五色鳥 1 種特有種；棕三趾鶻、台灣夜鷹、大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣與山紅頭等 8 種特有亞種。特有性物種佔所有出現種類的 22.0%。

c. 保育類

調查發現物種中，共發現 2 種保育類物種，包括彩鶻 1 種珍貴稀有之二級保育類；紅尾伯勞等 1 種應予保育之三級保育類。

d. 優勢種

調查結果以麻雀(121 隻次) 數量最為優勢，其次為白頭翁(102 隻次)，分別佔出現數量的 14.7%與 12.4%

e. 遷移習性

記錄的 41 種鳥類中，屬留鳥性質的有 21 種，佔全部鳥種組成的 51.2%；屬候鳥性質的有 6 種，佔全部鳥種組成的 14.6%；兼具留鳥與候鳥性質的有 4 種，佔全部鳥種組成的 9.8%；兼具候鳥與過境鳥性質的有 3 種，佔全部鳥種組成的 7.3%；兼具留鳥與過境鳥性質的有 2 種，佔全部鳥種組成的 5.0%；兼具留鳥、候鳥與過境鳥性質的有 2 種，佔全部鳥種組成的 5.0%；屬引進種性質的有 3 種，佔全部鳥種組成的 7.3%。

f. 與歷年資料比較

濕地八季次調查，共記錄鳥類 9 目 25 科 41 種 822 隻，分別為花嘴鴨、蒼鷺、大白鷺、中白鷺、小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、紅冠水雞、白腰草鶻、青足鶻、彩鶻、棕三趾鶻、野鴿、紅鳩、珠頸斑鳩、台灣夜鷹、翠鳥、五色鳥、紅尾伯勞、大卷尾、樹鵲、小雲雀、棕沙燕、家燕、洋燕、赤腰燕、白頭翁、紅嘴黑鵯、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、綠繡眼、藍磯鵯、白尾八哥、家八哥、西方黃鵲、灰鵲、白鵲、麻雀與斑文鳥；以麻雀(14.7%)較為優勢。

(3) 東勢人工濕地旁大甲溪下游

大甲溪此段流域為主要為潭區，右岸高灘地開發為農耕地，記錄的鳥類為一般常見種類；103 年時溪床橋墩補強工程施作該項工程於岸邊造成大面積裸地。

本區域的監測範圍包括長庚大橋、石岡壩上游、埤豐橋及后豐大橋等測站，屬東勢人工濕地旁大甲溪較下游區域，鳥類的監測結果如下：

a. 種類組成

調查共記錄鳥類 13 目 27 科 43 種 1311 隻次，包括雁鴨科的花嘴鴨；鸕鶿科的小鸕鶿；鷺科的小鷺、蒼鷺、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺與夜鷺；秧雞科的白腹秧雞；鴿科的小環頸鴿；鶻科的磯鶻、野鴿、紅鳩與珠頸斑鳩；杜鵑科的番鵲；鷓鴣科的領角鴿；夜鷹科的台灣夜鷹；雨燕科的小雨燕；翠鳥科的翠鳥；鬚鴛科的五色鳥；伯勞科的紅尾伯勞；卷尾科的大卷尾；鴉科的樹鵲；

百靈科的小雲雀；燕科的棕沙燕、家燕、洋燕與赤腰燕；鶉科的白頭翁與紅嘴黑鶉；扇尾鶯科的棕扇尾鶯、灰頭鷓鴣與褐頭鷓鴣；繡眼科的綠繡眼；鶉科的台灣紫嘯鶉；八哥科的白尾八哥與家八哥；鵲鴿科的西方黃鵲鴿、灰鵲鴿與白鵲鴿；麻雀科的麻雀；梅花雀科的斑文鳥與黑頭文鳥(表 4.3)。

b. 特有性

調查發現物種中，共發現 10 種特有性物種，包括五色鳥及台灣紫嘯鶉 2 種特有種；領角鴉、台灣夜鷹、小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鶉與褐頭鷓鴣等 8 種特有亞種。特有性物種佔所有出現種類的 23.3%。

c. 保育類

調查發現物種中，共發現 2 種保育類物種，包括領角鴉 1 種珍貴稀有之二級保育類；紅尾伯勞等 1 種應予保育之三級保育類。

d. 優勢種

調查結果以麻雀(288 隻次) 數量最為優勢，其次為白頭翁(154 隻次)、小雨燕(145 隻次)，分別佔出現數量的 22.0%、11.7%與 11.1%。

e. 遷移習性

記錄的 43 種鳥類中，屬留鳥性質的有 23 種，佔全部鳥種組成的 53.5%；屬候鳥性質的有 5 種，佔全部鳥種組成的 11.6%；兼具留鳥與候鳥性質的有 4 種，佔全部鳥種組成的 9.3%；兼具候鳥與過境鳥性質的有 3 種，佔全部鳥種組成的 7.0%；兼具留鳥與過境鳥性質的有 3 種，佔全部鳥種組成的 7.0%；兼具留鳥、候鳥與過境鳥性質的有 2 種，佔全部鳥種組成的 4.7%；屬引進種性質的有 3 種，佔全部鳥種組成的 7.0%。

f. 與歷年資料比較

長庚橋四季次調查，共記錄鳥類 5 目 10 科 15 種 194 隻，分別為小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、白腹秧雞、野鴿、紅鳩、珠頸斑鳩、台灣夜鷹、大卷尾、家燕、白頭翁、白尾八哥、家八哥、灰鵲鴿與麻雀；以麻雀 (23.7%)較為優勢。

石岡壩上游四季次調查，共記錄鳥類 11 目 22 科 33 種 502 隻，分別為花嘴鴨、小鸕鶿、顛鷺、栗小鷺、蒼鷺、大白鷺、小白鷺、夜鷺、小環頸鴿、磯鶉、野鴿、紅鳩、珠頸斑鳩、台灣夜鷹、小雨燕、翠鳥、五色鳥、大卷尾、樹鵲、小雲雀、棕沙燕、家燕、洋燕、赤腰

燕、白頭翁、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、綠繡眼、白尾八哥、西方黃鵪鴿、灰鵪鴿、麻雀與斑文鳥；以麻雀(22.1%)較為優勢。

埤豐橋四季次調查，共記錄鳥類 8 目 18 科 27 種 343 隻，分別為小白鷺、夜鷺、小環頸鴿、磯鶻、紅鳩、珠頸斑鳩、番鴿、領角鴿、台灣夜鷹、小雨燕、翠鳥、紅尾伯勞、大卷尾、棕沙燕、家燕、洋燕、赤腰燕、白頭翁、紅嘴黑鶇、棕扇尾鶇、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、綠繡眼、灰鵪鴿、白鵪鴿、麻雀與斑文鳥；以麻雀(36.2%)較為優勢。

后豐大橋四季次調查，共記錄鳥類 4 目 10 科 14 種 272 隻，分別為小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、紅鳩、珠頸斑鳩、台灣夜鷹、大卷尾、家燕、白頭翁、台灣紫嘯鶇、白尾八哥、家八哥、灰鵪鴿與麻雀；以麻雀(27.6%)較為優勢。

2. 爬蟲類

(1) 東勢人工濕地旁大甲溪上游

調查記錄的爬蟲類為常見種類，除了蝎虎各季皆有記錄外，其餘種類皆零星發現，蝎虎在人類聚落極為常見，晚上在路燈、建築物牆壁上活動覓食，被目擊的頻率較高，而紅耳龜於溪床草澤鵝卵石上曬太陽，斯文豪氏攀蜥棲息在停車場樹木，蓬萊草蜥、台灣中國石龍子在溪床灌叢發現。

a. 種類組成

調查共記錄爬蟲類 2 目 6 科 8 種 48 隻次，包括澤龜科的紅耳龜；壁虎科的蝎虎；飛蜥科的斯文豪氏攀蜥；正蜥科的蓬萊草蜥；石龍子科的台灣中國石龍子、麗紋石龍子；黃領蛇科的南蛇、白腹遊蛇等(表 4.4)。

b. 特有性

調查發現物種中，共發現斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥與台灣中國石龍子等 3 種台灣特有種。特有性物種佔所有出現種類的 37.5%。

c. 保育類

調查期間無發現保育類物種。

d. 優勢種

調查結果以蝎虎(25 隻次)數量最多，佔出現數量的 52.1%，其他爬蟲類均為零星活動之個體。蝎虎即一般俗稱的壁虎，常出現於居家牆壁、路燈電桿、樹幹等環境。

e. 與歷年資料比較

龍安橋四季次調查，共記錄爬蟲類 2 目 4 科 4 種 11 隻，分別為蝎虎、蓬萊草蜥、麗紋石龍子與白腹遊蛇；蝎虎與蓬萊草蜥(36.4%)較為優勢。

河濱公園八季次調查，共記錄爬蟲類 2 目 4 科 6 種 23 隻，分別為紅耳龜、蝎虎、斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥、台灣中國石龍子與麗紋石龍子；以蝎虎 (69.6%)為優勢。

東勢大橋四季次調查，共記錄爬蟲類 2 目 4 科 5 種 14 隻，分別為蝎虎、蓬萊草蜥、麗紋石龍子、南蛇與白腹遊蛇；蝎虎 (35.7%)較為優勢。

(2) 東勢人工濕地

調查記錄的爬蟲類皆為常見種類，各物種皆零星發現，斑龜棲息在濕地下游草澤，經常趴在石頭上曬太陽，蝎虎主要在路燈發現，而台灣草蜥棲息在岸邊灌叢，受到干擾迅速鑽入蛇籠縫隙躲藏。

a. 種類組成

調查共記錄爬蟲類 2 目 5 科 5 種 23 隻次，包括地龜科的斑龜；壁虎科的蝎虎；飛蜥科的斯文豪氏攀蜥；正蜥科的台灣草蜥；石龍子科的麗紋石龍子（表 4.5）。

b. 特有性

調查發現物種中，共發現斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥等 2 種台灣特有種。特有性物種佔所有出現種類的 40.0%。

c. 保育類

調查期間無發現保育類物種。

d. 優勢種

調查結果以班龜(10 隻次)數量最多，佔出現數量的 43.4%，其他爬蟲類均為零星活動之個體。

e. 與歷年資料比較

濕地八季次調查，共記錄爬蟲類 2 目 5 科 5 種 23 隻，分別為班龜、蝎虎、斯文豪氏攀蜥、台灣草蜥與麗紋石龍子；以班龜 (43.5%) 為優勢。

(3) 東勢人工濕地旁大甲溪下游

調查記錄的爬蟲類皆為常見種類，各物種皆零星發現，優勢種蝎虎主要在建物牆壁上活動，斯文豪氏攀蜥發現於岸邊樹木上，前兩種與麗紋石龍子也被發現於農耕地；鯿於調查時在埤豐橋溪床潭區由釣友發現。

a. 種類組成

調查共記錄爬蟲類 2 目 6 科 6 種 28 隻次，包括鯿科的鯿；壁虎科的蝎虎；飛蜥科的斯文豪氏攀蜥；正蜥科的台灣草蜥；石龍子科的麗紋石龍子；黃領蛇科的白腹遊蛇（表 4.6）。

b. 特有性

調查發現物種中，共發現斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥等 2 種台灣特有種。特有性物種佔所有出現種類的 33.3%。

c. 保育類

調查期間無發現保育類物種。

d. 優勢種

調查結果以蝎虎(16 隻次)數量最多，佔出現數量的 57.1%，其他爬蟲類均為零星活動之個體。

e. 與歷年資料比較

長庚橋四季次調查，共記錄爬蟲類 1 目 3 科 3 種 8 隻，分別為蝎虎、蓬萊草蜥與麗紋石龍子；以蝎虎(50.0%)為優勢。

石岡壩上游四季次調查，共記錄爬蟲類 1 目 3 科 3 種 5 隻，分別為蝎虎、麗紋石龍子與白腹遊蛇；以蝎虎(60.0%)為優勢。

埤豐橋四季次調查，共記錄爬蟲類 2 目 4 科 4 種 9 隻，分別為鱉、蝎虎、斯文豪氏攀蜥與麗紋石龍子；以蝎虎(55.6%)為優勢。

后豐大橋四季次調查，共記錄爬蟲類 1 目 3 科 3 種 6 隻，分別為蝎虎、蓬萊草蜥與麗紋石龍子；以蝎虎(66.7%)為優勢。

3.兩生類

(1) 東勢人工濕地旁大甲溪上游

調查記錄的蛙類為常見種類，主要棲息在河堤邊之污水溝、水溝旁菜園與溪床草澤乾淨水域；歷年各季調查以春夏繁殖季記錄的種類最多，冬季最少或無紀錄。

a. 種類組成

調查共記錄兩生類 1 目 5 科 8 種 87 隻次，包括蟾蜍科的磐古蟾蜍、黑框蟾蜍；叉舌蛙科的澤蛙；狹口蛙科的小雨蛙；赤蛙科的貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙；樹蛙科的褐樹蛙、班腿樹蛙（表 4.7）。

b. 特有性

調查發現物種中，共發現磐古蟾蜍與褐樹蛙等 2 種台灣特有種。特有性物種佔所有出現種類的 25.0%。

c. 保育類

調查期間無發現保育類物種。

d. 優勢種

調查結果以拉都希氏赤蛙(28 隻次)、黑框蟾蜍(24 隻次)及澤蛙(23 隻次)為優勢，分別佔出現數量的 32.1%、27.5%及 26.4%。

e. 與歷年資料比較

龍安橋四季次調查，共記錄兩生類 1 目 3 科 3 種 6 隻，分別為黑框蟾蜍、澤蛙與小雨蛙；以澤蛙(50.0%)較為優勢。

河濱公園八季次調查，共記錄兩生類 1 目 4 科 7 種 73 隻，分別為磐古蟾蜍、黑框蟾蜍、澤蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙、褐樹蛙與班腿樹蛙；以拉都希氏赤蛙(38.4%)為優勢。

東勢大橋四季次調查，共記錄兩生類 1 目 4 科 4 種 8 隻，分別為黑框蟾蜍、澤蛙、小雨蛙與貢德氏赤蛙；黑框蟾蜍 (62.5%)較為優勢。

(2) 東勢人工濕地

調查記錄的蛙類為常見種類，主要棲息在防汛道路農耕地與溪岸邊草澤；歷年各季調查以春夏繁殖季記錄的種類最多，在防汛道路可見蛙類在路上活動，部分個體被車輛輾斃。

a. 種類組成

調查共記錄兩生類 1 目 5 科 8 種 118 隻次，包括蟾蜍科的黑框蟾蜍；叉舌蛙科的澤蛙；狹口蛙科的小雨蛙；赤蛙科的腹斑蛙、貢德式赤蛙及拉都希氏赤蛙；樹蛙科的褐樹蛙和面天樹蛙（表 4.8）。

b. 特有性

調查發現物種中，共發現褐樹蛙與面天樹蛙等 2 種台灣特有種。特有性物種佔所有出現種類的 25.0%。

c. 保育類

調查期間無發現保育類物種。

d. 優勢種

調查結果以澤蛙(36 隻次)、拉都希氏赤蛙(25 隻次)及貢德氏赤蛙(21 隻次)為優勢，分別佔出現數量的 30.5%、21.1% 及 17.8%。

e. 與歷年資料比較

濕地八季次調查，共記錄兩生類 1 目 5 科 8 種 118 隻，分別為黑框蟾蜍、澤蛙、小雨蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙、褐樹蛙與面天樹蛙；以澤蛙 (30.5%) 為優勢。

(3) 東勢人工濕地旁大甲溪下游

調查記錄的蛙類為常見種類，主要棲息在菜園耕地、灌溉溝渠與儲水容器；其中埤豐橋為本區段測站中兩生類資源最豐富地點，橋下菜園為外來入侵種斑腿樹蛙穩定棲地。

a. 種類組成

調查共記錄兩生類 1 目 6 科 9 種 107 隻次，包括蟾蜍科的黑框蟾蜍；樹蟾科的中國樹蟾；叉舌蛙科的澤蛙與虎皮蛙；狹口蛙科的小雨蛙；赤蛙科的貢德式赤蛙及拉都希氏赤蛙；樹蛙科的面天樹蛙和斑腿樹蛙（表 4.9）。

b. 特有性

調查發現物種中，共發現面天樹蛙等 1 種台灣特有種。特有性物種佔所有出現種類的 11.1%。

c. 保育類

調查期間無發現保育類物種。

d. 優勢種

調查結果以澤蛙(30 隻次)、拉都希氏赤蛙(24 隻次)及黑框蟾蜍(17 隻次)為優勢，分別佔出現數量的 28.0%、22.4%及 15.9%。

e. 與歷年資料比較

長庚橋四季次調查，共記錄兩生類 1 目 1 科 1 種 3 隻，發現物種為小雨蛙。

石岡壩上游四季次調查，共記錄兩生類 1 目 4 科 5 種 22 隻，分別為黑框蟾蜍、中國樹蟾、澤蛙、虎皮蛙與拉都希氏赤蛙；以拉都希氏赤蛙(40.9%)為優勢。

埤豐橋四季次調查，共記錄兩生類 1 目 4 科 6 種 79 隻，分別為黑框蟾蜍、澤蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙、面天樹蛙及斑腿樹蛙；以澤蛙(30.4%)為優勢。

后豐大橋四季次調查，共記錄兩生類 1 目 3 科 3 種 3 隻，分別為黑框蟾蜍、澤蛙與貢德氏赤蛙。

4. 蜻蜓類

(1) 東勢人工濕地旁大甲溪上游

調查記錄的蜻蜓為常見種類，主要棲息在溪床草澤緩流區域，103年時該區沒有被暴洪沖刷破壞，環境穩定有利於生活週期較短的蜻蜓大量繁衍；而公園河堤邊的污水溝汙水髒臭，並沒有發現蜻蜓棲息。

a. 種類組成

調查共記錄蜻蜓類 1 目 5 科 14 種 155 隻次，包括細蟪科的青紋細蟪與弓背細蟪；幽蟪科的短腹幽蟪；琵蟪科的脛蹠琵蟪；春蜓科的鈎尾春蜓；蜻科科的猩紅蜻蜓、善變蜻蜓、金黃蜻蜓、霜白蜻蜓、杜松蜻蜓、鼎脈蜻蜓、薄翅蜻蜓、紫紅蜻蜓與樂仙蜻蜓等(表 4.10)。

b. 特有性

調查發現物種中，發現短腹幽蟪 1 種台灣特有種，特有性物種佔所有出現種類的 7.1%。

c. 優勢種

調查結果以薄翅蜻蜓與善變蜻蜓(皆為 28 隻次)數量較為優勢，其次為樂仙蜻蜓(23 隻次)，分別佔出現數量的 18.0%與 14.8%。

d. 與歷年資料比較

龍安橋四季次調查，共記錄蜻蜓類 1 目 2 科 2 種 10 隻，分別為短腹幽蟪與薄翅蜻蜓。

河濱公園八季次調查，共記錄蜻蜓類 1 目 5 科 14 種 129 隻，分別為青紋細蟪、弓背細蟪、短腹幽蟪、脛蹠琵蟪、鈎尾春蜓、猩紅蜻蜓、善變蜻蜓、金黃蜻蜓、霜白蜻蜓、杜松蜻蜓、鼎脈蜻蜓、薄翅蜻蜓、紫紅蜻蜓與樂仙蜻蜓；以善變蜻蜓 (21.7%)為優勢。

東勢大橋四季次調查，共記錄蜻蜓類 1 目 2 科 2 種 16 隻，分別為短腹幽蟪與薄翅蜻蜓；以短腹幽蟪 (62.5%)較為優勢。

(2) 東勢人工濕地

調查記錄的蜻蜓為常見種類，主要棲息在農耕地與濕地下游溪床草澤緩流區域，流入濕地的汙水缺乏處理較為髒臭，水棲昆蟲及蜻蜓數量較上游的少。

a. 種類組成

調查共記錄蜻蜓類 1 目 6 科 14 種 44 隻次，包括細蟪科的青紋細蟪與弓背細蟪；幽蟪科的短腹幽蟪；琵蟪科的脛蹠琵蟪；晏蜓科的綠胸晏蜓；春蜓科的鈎尾春蜓；蜻蜒科的猩紅蜻蜒、善變蜻蜒、呂宋蜻蜒、霜白蜻蜒、杜松蜻蜒、薄翅蜻蜒、紫紅蜻蜒與樂仙蜻蜒等(表 4.11)。

b. 特有性

調查發現物種中，發現短腹幽蟪 1 種台灣特有種，特有性物種佔所有出現種類的 7.1%。

c. 優勢種

調查結果以薄翅蜻蜒(9 隻次)與青紋細蟪(8 隻次)數量較為優勢，分別佔出現數量的 20.5% 與 18.1%。

d. 與歷年資料比較

濕地八季次調查，共記錄蜻蜓類 1 目 6 科 14 種 44 隻，分別為青紋細蟪、弓背細蟪、短腹幽蟪、脛蹠琵蟪、綠胸晏蜓、鈎尾春蜓、猩紅蜻蜒、善變蜻蜒、呂宋蜻蜒、霜白蜻蜒、杜松蜻蜒、薄翅蜻蜒、紫紅蜻蜒與樂仙蜻蜒；以薄翅蜻蜒 (20.5%) 為優勢。

(3) 東勢人工濕地旁大甲溪下游

調查記錄的蜻蜒為常見種類，主要棲息在農耕地灌溉溝渠，埤豐橋下行水區域較少發現。

a. 種類組成

調查共記錄蜻蜓類 1 目 4 科 9 種 159 隻次，包括細蟪科的紅腹細蟪、青紋細蟪；幽蟪科的短腹幽蟪；琵蟪科的脛蹠琵蟪；蜻蜒科的猩紅蜻蜒、侏儒蜻蜒、杜松蜻蜒、薄翅蜻蜒與樂仙蜻蜒等(表 4.12)。

b. 特有性

調查發現物種中，發現短腹幽蟪 1 種台灣特有種，特有性物種佔所有出現種類的 11.1%。

c. 優勢種

調查結果以薄翅蜻蜒(122 隻次)數量最為優勢，佔出現數量的 76.7%。

d. 與歷年資料比較

長庚橋四季次調查，共記錄蜻蜓類 1 目 2 科 2 種 11 隻，分別為短腹幽蟪與薄翅蜻蜒；以短腹幽蟪 (54.5%) 較為優勢。

石岡壩上游四季次調查，共記錄蜻蜓類 1 目 3 科 7 種 36 隻，分別為青紋細蟪、短腹幽蟪、猩紅蜻蜓、侏儒蜻蜓、杜松蜻蜓、薄翅蜻蜓與樂仙蜻蜓；以薄翅蜻蜓 (77.8%) 為優勢。

埤豐橋四季次調查，共記錄蜻蜓類 1 目 4 科 5 種 104 隻，分別為紅腹細蟪、短腹幽蟪、脛蹠琵琶蟪、杜松蜻蜓與薄翅蜻蜓；以薄翅蜻蜓 (83.7%) 為優勢。

后豐大橋四季次調查，共記錄蜻蜓類 1 目 2 科 2 種 8 隻，分別為短腹幽蟪與薄翅蜻蜓；以短腹幽蟪 (75.0%) 較為優勢。

5. 魚類

(1) 東勢人工濕地旁大甲溪上游

a. 種類組成

調查共記錄魚類 6 科 11 種 296 尾，分別為鯉科的台灣石鱚、粗首馬口鱖、台灣馬口魚及羅漢魚；鯽科的中華花鯽；花鱗科的孔雀魚；鱈科的短臀鮠；麗魚科的吳郭魚；鰕虎科的明潭吻鰕虎、極樂吻鰕虎與短吻紅斑吻鰕虎等(表 4.13)。

b. 特有性

台灣石鱚、粗首馬口鱖、台灣馬口魚、短臀鮠、明潭吻鰕虎及短吻紅斑吻鰕虎等 6 種屬於台灣地區特有物種，佔出現種類的 54.5%。

c. 保育等級

本次調查未發現任何保育類魚類。

d. 優勢種群

調查結果以台灣石鱚(151 隻次)最為優勢，其次為粗首馬口鱖(73 隻次)，分別佔出現數量的 51.0、24.7%。

e. 與歷年資料比較

龍安橋四季次調查，共記錄魚類 4 科 5 種 29 隻，分別為台灣石鱚、粗首馬口鱖、中華花鯽、短臀鮠與明潭吻鰕虎；其中以台灣石鱚(62.1%)最為優勢。

河濱公園八季次調查，共記錄魚類 5 科 8 種 167 隻，分別為台灣石鱚、粗首馬口鱖、台灣馬口魚、中華花鯽、孔雀魚、吳郭魚、明潭吻鰕虎與極樂吻鰕虎；其中以台灣石鱚(61.7%)最為優勢。

東勢大橋四季次調查，共記錄魚類 5 科 9 種 100 隻，分別為台灣石鱚、粗首馬口鱖、台灣馬口魚、羅漢魚、中華花鯽、短臀鮠、明潭吻鰕虎、極樂吻鰕虎與短吻紅斑吻鰕虎；其中以台灣石鱚(31.0%)最為優勢。

(2) 東勢人工濕地

a. 種類組成

調查共記錄魚類 5 科 8 種 172 尾，分別為鯉科的台灣石鱚、粗首馬口鱖及短吻小鰾鮡；鯽科的中華花鯽；花鱗科的孔雀魚；麗魚科的吳郭魚；鰕虎科的明潭吻鰕虎與極樂吻鰕虎等(表 4.14)。

b. 特有性

台灣石鱚、粗首馬口鱖、台灣馬口魚、短吻小鰾鮪及明潭吻鰾虎等 4 種屬於台灣地區特有物種，佔出現種類的 50.0%。

c. 保育等級

本次調查未發現任何保育類魚類。

d. 優勢種群

調查結果以孔雀魚(97 隻次)最為優勢，其次為台灣石鱚(31 隻次)，分別佔出現數量的 56.4%、18.0%。

e. 與歷年資料比較

濕地上游四季次調查，共記錄魚類 2 科 2 種 22 隻，分別為孔雀魚與吳郭魚；以孔雀魚(59.1%)為優勢。

濕地四季次調查，共記錄魚類 5 科 8 種 94 隻，分別為台灣石鱚、粗首馬口鱖、短吻小鰾鮪、中華花鰍、孔雀魚、吳郭魚、明潭吻鰾虎與極樂吻鰾虎；以孔雀魚(44.7%)為優勢。

濕地下游四季次調查，共記錄魚類 3 科 3 種 56 隻，分別為孔雀魚、吳郭魚與明潭吻鰾虎；以孔雀魚(75.0%)為優勢。

(3) 東勢人工濕地旁大甲溪下游

a. 種類組成

調查共記錄魚類 5 科 11 種 231 尾，分別為鯉科的台灣石鱚、粗首馬口鱖、短吻小鰾鮪、台灣馬口魚、鯽、平頷鱖及羅漢魚；鰍科的中華花鰍；鱔科的短臀鮠；麗魚科的吳郭魚；鰾虎科的極樂吻鰾虎等(表 4.15)。

b. 特有性

台灣石鱚、粗首馬口鱖、短吻小鰾鮪、台灣馬口魚及短臀鮠等 5 種屬於台灣地區特有物種，佔出現種類的 45.5%。

c. 保育等級

本次調查未發現任何保育類魚類。

d. 優勢種群

調查結果以台灣石鱚(107 隻次)最為優勢，其次為吳郭魚(78 隻次)，分別佔出現數量的 46.3%、33.8%。

e. 與歷年資料比較

長庚橋四季次調查，共記錄魚類 3 科 6 種 90 隻，分別為台灣石鱚

賓、粗首馬口鱖、鯽、羅漢魚、吳郭魚與極樂吻鰕虎；以吳郭魚 (73.3%) 為優勢。

石岡壩上游四季次調查，共記錄魚類 4 科 6 種 47 隻，分別為台灣石鱖、粗首馬口鱖、短吻小鰾鮪、中華花鰻、吳郭魚與極樂吻鰕虎；以台灣石鱖(48.9%) 為優勢。

埤豐橋四季次調查，共記錄魚類 2 科 5 種 58 隻，分別為台灣石鱖、粗首馬口鱖、短吻小鰾鮪、台灣馬口魚與中華花鰻；以台灣石鱖 (75.9%) 為優勢。

后豐大橋四季次調查，共記錄魚類 2 科 3 種 36 隻，分別為台灣石鱖、平頰鱖與短臀鮠；以台灣石鱖(75.0%) 為優勢。

6.水生昆蟲

(1) 東勢人工濕地旁大甲溪上游

大甲溪上游段水流較湍急，主要發現縞石蠶與四節蜉蝣等水生昆蟲；在歷年調查中記錄乾淨水域指標生物扁蜉蝣，水質屬於未受或稍受污染等級(楊,1992);其中河濱公園FBI指數則介於優良(very good)與好(good)的範圍(Hilsenhoff, 1988)。

a. 種屬組成

調查共記錄3目4科4種276隻水生昆蟲，分別為縞石蠶科的縞石蠶；四節蜉蝣科的四節蜉蝣；扁蜉科的扁蜉蝣；黽蟴科的水黽(表4.16)。

b. 優勢種群

調查結果以扁蜉蝣(117隻次)最為優勢，其次為四節蜉蝣(98隻次)，分別佔出現數量的42.4%、35.5%。

c. 與歷年資料比較

龍安橋四季次調查，共記錄水生昆蟲3目3科3種156隻，分別為縞石蠶、四節蜉蝣與扁蜉蝣；以四節蜉蝣(44.9%)為優勢。

河濱公園八季次調查，共記錄水生昆蟲4目4科4種79隻，分別為縞石蠶、四節蜉蝣、扁蜉蝣與水黽；以扁蜉蝣(40.5%)為優勢。

東勢大橋四季次調查，共記錄水生昆蟲3目3科3種41隻，分別為縞石蠶、四節蜉蝣與扁蜉蝣；以四節蜉蝣(46.3%)為優勢。

(2) 東勢人工濕地

在歷年調查中記錄污染水域指標物種紅蟲與顫蚓，亦為此區優勢物種，表示濕地之水質屬於嚴重污染等級；而濕地上游與下游的水質FBI指數皆為極差(very poor)等級。

a. 種屬組成

調查共記錄3目5科5種443隻水生昆蟲，分別為仰蟴科的仰泳蟴；黽蟴科的水黽；仙女蟲科的顫蚓；搖蚊科的紅蟲；蚊科的斑蚊(表4.17)。

b. 優勢種群

調查結果以紅蟲(199隻次)最為優勢，其次為顫蚓(124隻次)，分別佔出現數量的44.9%、28.0%。

c. 與歷年資料比較

濕地上游四季次調查，共記錄水生昆蟲 3 目 4 科 4 種 168 隻，分別為仰泳蝽、顫蚓、紅蟲及斑蚊；以紅蟲(30.3%)為優勢。

濕地四季次調查，共記錄水生昆蟲 2 目 2 科 2 種 106 隻，分別為水黽與紅蟲；以紅蟲 (94.3%)為優勢。

濕地下游四季次調查，共記錄水生昆蟲 3 目 4 科 4 種 169 隻，分別為仰泳蝽、顫蚓、紅蟲及斑蚊；以顫蚓(45.0%)為優勢。

(3) 東勢人工濕地旁大甲溪下游

石岡水壩下游水源豐沛，水深較深且水流緩慢，此處記錄之物種以仰泳蝽為優勢；而在長庚橋及后豐大橋則記錄到未受或稍受污染指標物種扁蜉蝣。FBI 指數方面，則介於優良(very good)與好(good)的範圍。

a. 種屬組成

調查共記錄 4 目 6 科 6 種 119 隻水生昆蟲，分別為縞石蠶科的縞石蠶；四節蜉蝣科的四節蜉蝣；扁蜉科的扁蜉蝣；仰蝽科的仰泳蝽；黽蝽科的水黽；魚蛉科的魚蛉 (表 4.18)。

b. 優勢種群

調查結果以仰泳蝽(42 隻次)最為優勢，其次為扁蜉蝣(32 隻次)，分別佔出現數量的 35.3%、26.9%。

c. 與歷年資料比較

長庚橋四季次調查，共記錄水生昆蟲 2 目 3 科 3 種 29 隻，分別為縞石蠶、四節蜉蝣與扁蜉蝣；以扁蜉蝣(48.3%)為優勢。

石岡壩上游四季次調查，共記錄水生昆蟲 2 目 2 科 2 種 13 隻，分別為縞石蠶及水黽；以縞石蠶(57.1%)為優勢。

埤豐橋四季次調查，共記錄水生昆蟲 3 目 4 科 4 種 55 隻，分別為扁蜉蝣、仰泳蝽、水黽及魚蛉；以仰泳蝽(76.3%)為優勢

后豐大橋四季次調查，共記錄水生昆蟲 2 目 2 科 3 種 22 隻，分別為縞石蠶與扁蜉蝣；以扁蜉蝣(68.2%)為優勢。

7.底棲生物

(1) 東勢人工濕地旁大甲溪上游

大甲溪上游段水流較湍急，河水量依上游馬鞍壩放水多寡而定，而且常因颱風大雨造成溪流改道，河邊生物棲地不易維持；歷年調查紀錄中有記錄未受污染指標物種石田螺、輕度污染指標物種網蝽，及中度污染指標物種台灣椎實螺，顯示此區域屬於未受污染至中度污染的環境。

a. 種類組成

調查共記錄 4 目 6 科 7 種 178 隻底棲生物，分別為田螺科的石田螺；蝸蝓科的瘤蝸與網蝸；椎實螺科的台灣椎實螺；蜆科的台灣蜆；長臂蝦科的粗糙沼蝦；匙指蝦科的假鋸齒米蝦（表 4.19）。

b. 優勢種群

調查結果以粗糙沼蝦(101 隻次)最為優勢，佔出現數量的 56.7%。

c. 與歷年資料比較

龍安橋四季次調查，共記錄底棲生物 3 科 4 種 48 隻，分別為石田螺、瘤蝸、台灣椎實螺及粗糙沼蝦；其中以粗糙沼蝦(47.9%)最為優勢。

河濱公園八季次調查，共記錄底棲生物 4 科 6 種 63 隻，分別為石田螺、網蝸、台灣椎實螺、台灣蜆、粗糙沼蝦及假鋸齒米蝦；其中以粗糙沼蝦(49.2%)最為優勢。

東勢大橋四季次調查，共記錄底棲生物 3 科 4 種 67 隻，分別為石田螺、瘤蝸、台灣椎實螺及粗糙沼蝦；其中以粗糙沼蝦最(70.1%)為優勢。

(2) 東勢人工濕地

濕地之區域亦容易遭受颱風大雨破壞，103 年度降雨較少，並未發現 102 年大雨破壞濕地環境之情形，調查期間雨量少，東勢橋邊的污排水無法獲得較多的稀釋，加上河邊畜養牛隻，水質多處在異味且污濁的狀態。濕地在歷年調查中記錄到中度污染指標物台灣椎實螺，顯示此區域屬於中度污染的環境。

a. 種類組成

調查共記錄 3 目 4 科 4 種 75 隻底棲生物，分別為蘋果螺科的福

壽螺；錐蝨科的圓口扁蝨；椎實螺科的台灣椎實螺；長臂蝦科的粗糙沼蝦(表 4.20)。

b. 優勢種群

調查結果以粗糙沼蝦(63 隻次)最為優勢，佔出現數量的 84.0%。

c. 與歷年資料比較

濕地上游四季次調查，共記錄底棲生物 1 科 1 種 24 隻，記錄物種為台灣椎實螺。

濕地四季次調查，共記錄底棲生物 4 科 4 種 37 隻，分別為福壽螺、圓口扁蝨、台灣椎實螺與粗糙沼蝦；以台灣椎實螺(75.7%)為優勢。

濕地下游四季次調查，共記錄底棲生物 2 科 2 種 14 隻，分別為台灣椎實螺與粗糙沼蝦；以台灣椎實螺(78.5%)為優勢。

(3) 東勢人工濕地旁大甲溪下游

大甲溪下游流域水量大，水深較深且水流緩慢，此區域於 103 年度進行橋墩維護工程，致施工污排水排入河道內，所記錄物種較少。歷年調查紀錄中僅在 102 年度石岡壩上游測站，記錄未受污染指標物種石田螺及中度污染指標物種台灣錐實螺，顯示此區域屬於未受污染至中度污染的環境。

a. 種類組成

調查共記錄 4 目 7 科 7 種 158 隻底棲生物，分別為田螺科的石田螺；蘋果螺科的福壽螺；錐蝨科的瘤蝨；椎實螺科的台灣椎實螺；蜆科的台灣蜆；長臂蝦科的粗糙沼蝦；匙指蝦科的假鋸齒米蝦 (表 4.21)。

b. 優勢種群

調查結果以粗糙沼蝦(103 隻次)最為優勢，佔出現數量的 65.2%。

c. 與歷年資料比較

長庚橋四季次調查，共記錄底棲生物 3 科 3 種 54 隻，分別為福壽螺、台灣蜆與粗糙沼蝦；以粗糙沼蝦(42.6%)為優勢。

石岡壩上游四季次調查，共記錄底棲生物 4 科 4 種 62 隻，分別為石田螺、瘤蝨、台灣椎實螺與粗糙沼蝦；以粗糙沼蝦(75.8%)為優勢。

埤豐橋四季次調查，共記錄底棲生物 2 科 2 種 13 隻，分別為假鋸齒米蝦與粗糙沼蝦；以粗糙沼蝦(92.3%)為優勢。

后豐大橋四季次調查，共記錄底棲生物 3 科 3 種 29 隻，分別為福壽螺、台灣椎實螺與粗糙沼蝦；以粗糙沼蝦(69.0%)為優勢。

8.浮游性植物

綜合三年調查(民國 101 年至 103 年)分別於大甲溪上游、濕地、大甲溪下游計三樣區進行採樣，共記錄浮游植物 6 門 57 屬 143 種，包括藍藻門 7 屬 8 種、綠藻門 19 屬 44 種、矽藻門 22 屬 82 種、裸藻門 6 屬 6 種、甲藻門 1 屬 1 種與隱藻門 2 屬 2 種。

(1) 東勢人工濕地旁大甲溪上游

本區域的監測範圍包括龍安橋、河濱公園及東勢大橋等測站，屬東勢人工濕地旁大甲溪較上游區域，浮游性植物的監測結果如下：

調查共記錄浮游植物 6 門 40 屬 103 種，密度介於 25,250~3,221,000 cells/L 之間。記錄藻種以矽藻門之小舟形藻、喙頭舟形藻、微小異極藻數量較豐富(表 4.22)。歷年藻屬指數(GI)值介於 0.31 至 10.62 之間，屬中度至輕度污染水質狀況(圖 4.3)。

(2) 東勢人工濕地

本區域的監測範圍包括濕地上游、濕地及濕地下游等測站，屬東勢人工濕地區域，浮游性植物的監測結果如下：

調查共記錄浮游植物 5 門 34 屬 83 種，密度介於 31,500~475,000 cells/L 之間。以藍藻門的鞘絲藻數量較多(*Lyngbya* sp.)，其次為矽藻門之谷皮菱形藻(表 4.23)。歷年 GI 值介於 0.0 至 5.33 之間，表水體處於嚴重至輕度污染情況(圖 4.4)。

(3) 東勢人工濕地旁大甲溪下游

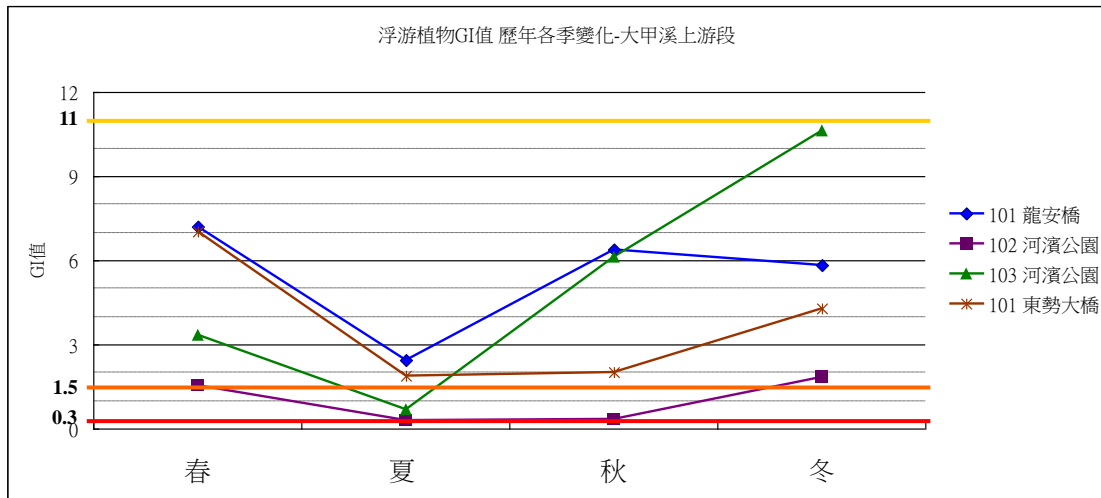
本區域的監測範圍包括長庚大橋、石岡壩上游、埤豐橋及后豐大橋等測站，屬東勢人工濕地旁大甲溪較下游區域，浮游性植物的監測結果如下：

調查共記錄浮游植物 6 門 45 屬 106 種，密度介於 9,400~1,272,500 cells/L 之間。以藍藻門之顫藻(*Oscillatoria* sp.1)較多，其次為矽藻門之小舟形藻與隱頭舟形藻數量較多(表 4.24)。歷年 GI 值分別為介於 0.31 至 6.94 之間，表水體處於嚴重至輕度污染情況(圖 4.5)。

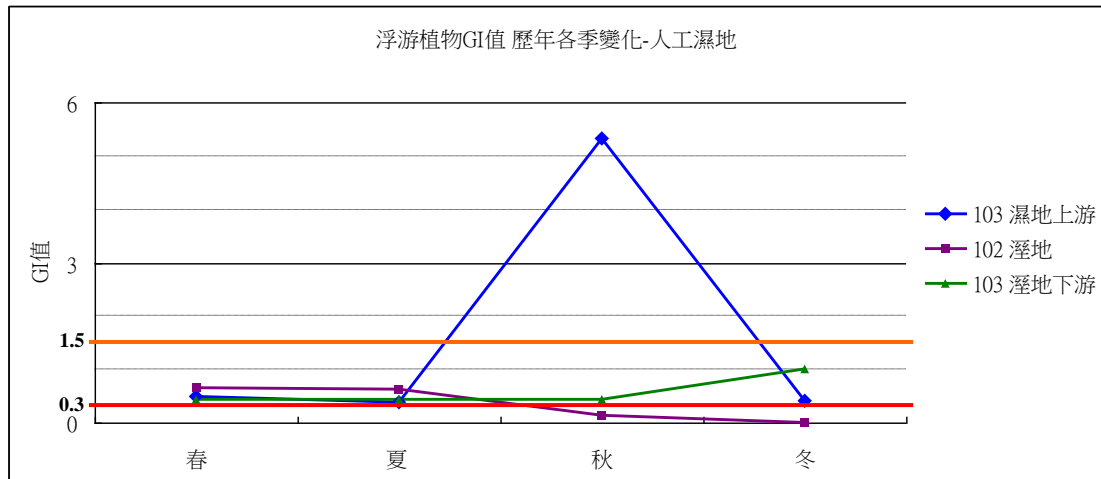
(4) 與歷年資料比較

調查結果顯示，各物種分布上略有差異，樣站中記錄的類群以矽藻門(82 種)為主，而數量上亦以矽藻門較為豐富；其次為綠藻門有(44 種)；藍藻門(8 種)、裸藻門(6 種)、甲藻門(1 種)與隱藻門(2 種)，

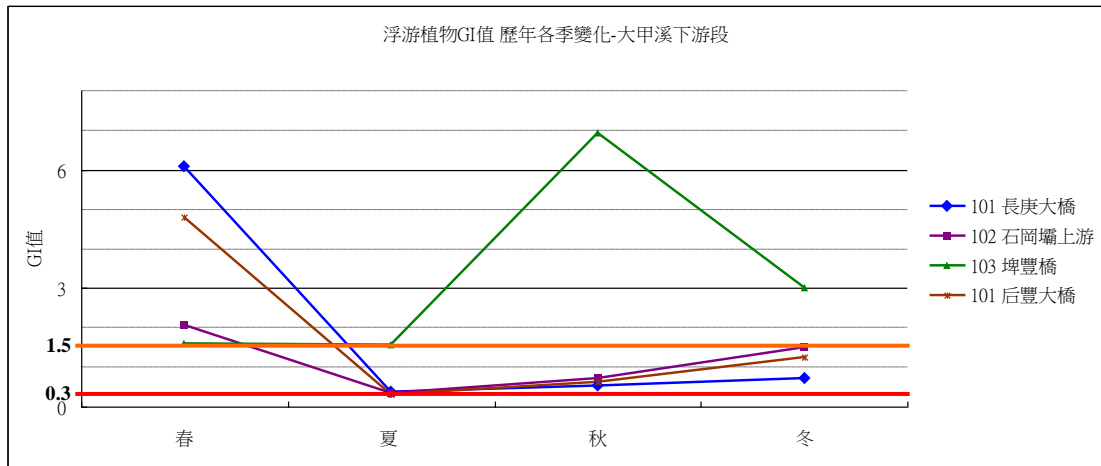
豐度較低。出現頻度較高的藻屬，包括鞘絲藻、腫脹橋彎藻、鈍脆杆藻、克氏異極藻、變異直鏈藻、隱頭舟形藻、小舟形藻、谷皮菱形藻、肘狀針杆藻等。



註：11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水
圖 5.2、東勢人工濕地旁大甲溪上游歷年浮游植物藻屬指數趨勢變化圖



註：11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水
圖 5.3、東勢人工濕地歷年浮游植物藻屬指數趨勢變化圖



註：11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水

圖 5.4、東勢人工濕地旁大甲溪下游歷年浮游植物藻屬指數趨勢變化圖

9. 附生藻類

(1) 種類組成

綜合三年調查(民國 101 年至 103 年)分別於大甲溪上游、濕地、大甲溪下游計三樣區進行採樣，共記錄附生藻類 4 門 49 屬 126 種，包括藍藻門 6 屬 8 種、綠藻門 15 屬 22 種、矽藻門 22 屬 87 種與裸藻門 6 屬 9 種。

(2) 各樣站組成分析與概況

a. 東勢人工濕地旁大甲溪上游

本區域的監測範圍包括龍安橋、河濱公園及東勢大橋等測站，屬東勢人工濕地旁大甲溪較上游區域，浮游性植物的監測結果如下：

調查共記錄附生藻類 4 門 36 屬 96 種，密度介於 8,840~195,280 cells/cm²。記錄數量較豐富矽藻門的扁圓舟形藻，其次為極小曲殼藻、分散菱形藻等(表 4.25)。歷年 GI 值介於 0.31 至 14.76 之間，屬中度至微污染水質狀態(圖 4.6)。

b. 東勢人工濕地

本區域的監測範圍包括濕地上游、濕地及濕地下游等測站，屬東勢人工濕地區域，浮游性植物的監測結果如下：

調查共記錄附生藻類 4 門 32 屬 84 種，密度介於 10,400~223,760 cells/cm²。以矽藻門的谷皮菱形藻數量最為豐富，其次為碎片菱形藻(表 4.26)。歷年 GI 值介於 0.01 至 1.80 之間，表水體處於嚴重至輕度污染情況(圖 4.7)。

c. 東勢人工濕地旁大甲溪下游

本區域的監測範圍包括長庚大橋、石岡壩上游、埤豐橋及后豐大橋等測站，屬東勢人工濕地旁大甲溪較下游區域，浮游性植物的監測結果如下：

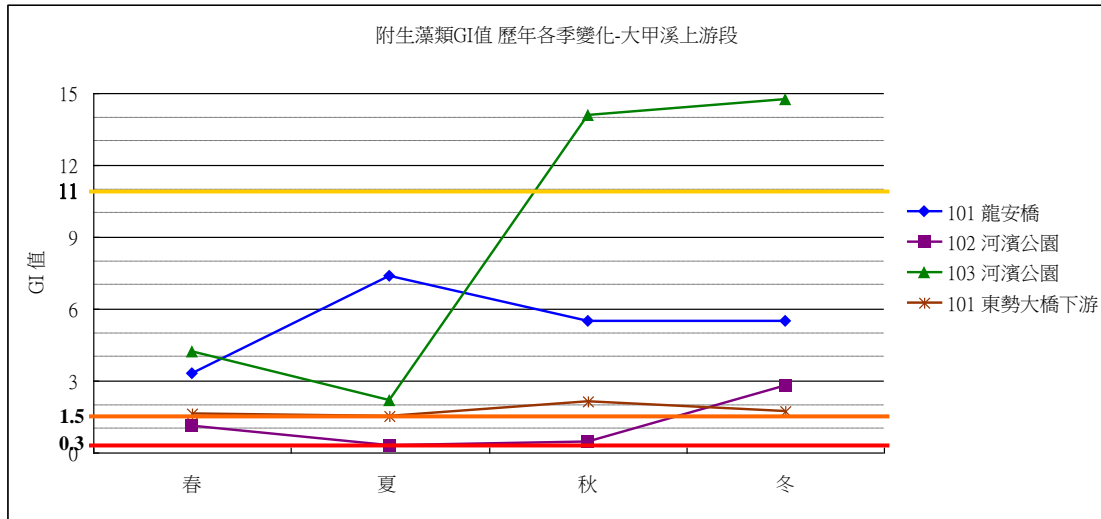
調查共記錄附生藻類 4 門 35 屬 101 種，密度介於 7,640~495,880 cells/cm²。以矽藻門的舟形藻(*Navicula* sp.3) 數量最為豐富，其次為菱形藻(*Nitzschia* sp.1) (表 4.27)。歷年 GI 值介於 0.03 至 3.95 之間，表水體處於嚴重至輕度污染情況(圖 4.8)。

(3) 與歷年資料比較

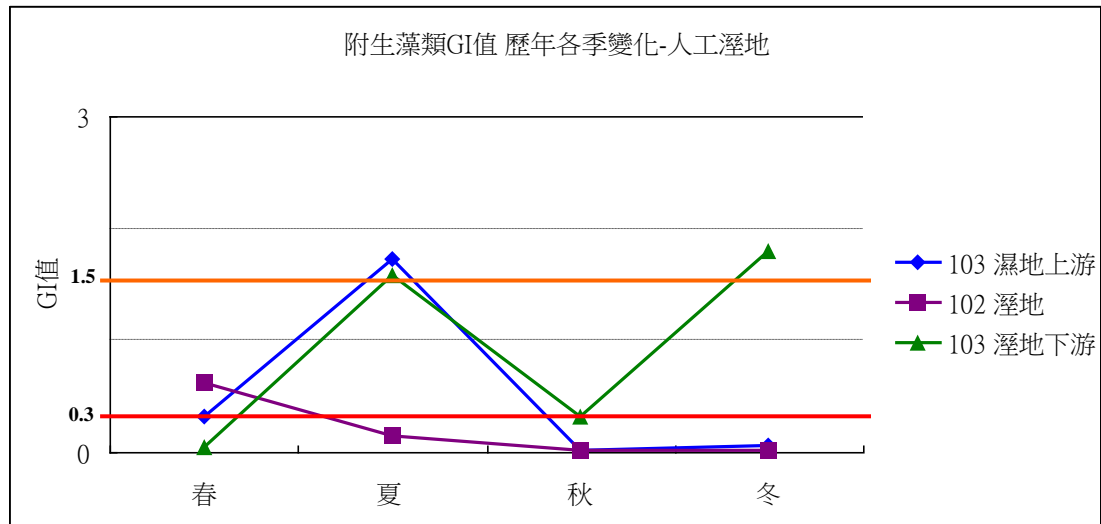
調查結果顯示類群的分布與浮游藻類相似，同樣以矽藻門較多

(87種)，而數量上亦以矽藻門較為優勢。調查結果記錄少量的大型附著性綠藻，如水網藻、轉板藻、鞘藻、水綿與毛枝藻等。

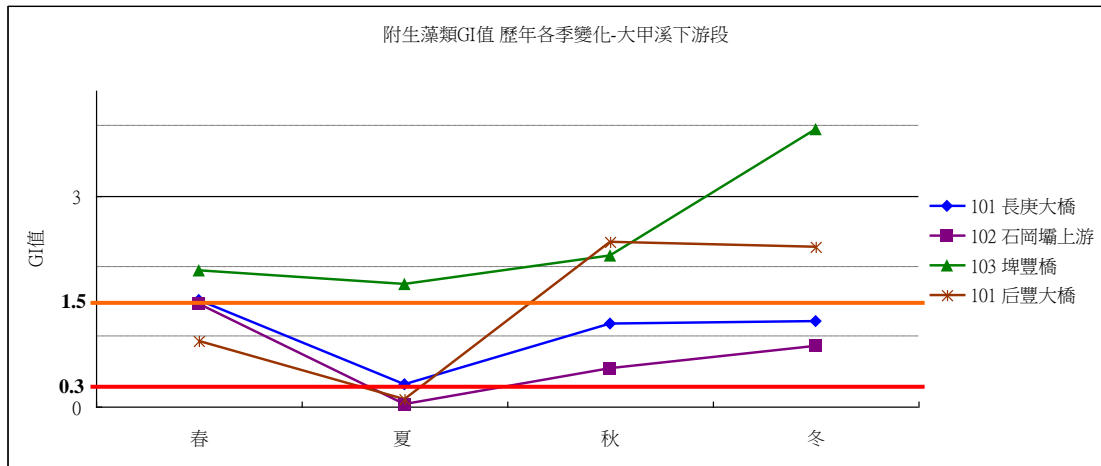
出現頻度較高的藻屬，包括極小曲殼藻、扁圓卵形藻、腫脹橋彎藻、微小異極藻、變異直鏈藻、隱頭舟形藻、披針舟形藻、小舟形藻、谷皮菱形藻、肘狀針杆藻等。



註：11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水
圖 5.5、東勢人工濕地旁大甲溪上游歷年附著藻藻屬指數趨勢變化圖



註：11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水
圖 5.6、東勢人工濕地歷年附著藻藻屬指數趨勢變化圖



註：11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水質

圖 5.7、東勢人工濕地旁大甲溪下游歷年附著藻藻屬指數趨勢變化圖

(三) 申請濕地與周邊濕地之關聯性。

東勢人工濕地為一尚未闢建的河川高灘地，目前為土溝的型態，大部分河段在高灘地外緣，而此土溝水源來自東勢區的居民生活廢污水。土溝水體長度約 1.2 公里，上游寬度不足 2 公尺，下游最大寬度約 4~5 公尺，流經礫石灘地、草生地後匯入大甲溪。

(四) 重要物種與重要科學研究、文化資產或生態、環境價值及其應優先保護區域。

東勢人工濕地經 3 年（101 至 103 年）在濕地的生態與水質監測發現，保育類動物僅記錄珍貴稀有彩鷗及其他應予保育的紅尾伯勞各 1 種，鳥類優勢種為白頭翁、麻雀等鳥種，其他陸域動物豐度較低。鄰近大甲溪上下游河段則發現過魚鷹、鶯、黃嘴角鴉等保育類鳥種；水域生物所出現的指標生物為中度到嚴重污染的物種如鯽、吳郭魚、福壽螺等，此顯示東勢人工濕地的環境屬草生地及草澤型態。因此在科學研究或文化資產上較不具保護價值。

(五) 生物多樣性、自然性、代表性、特殊性及規劃合理性。

東勢人工濕地內因水質不佳而水域生物種類偏低，指標生物所呈現的物種亦多代表中度至嚴重污染情形，因此在物種的組成較無特殊性。反觀，在鄰近區大甲溪上、下游河段水質較佳，生物多樣性較高，指標生物如台灣石魚賓、粗首馬口鱖等則反映大甲溪河段為輕度至普通污染情形。因此，未來在濕地規劃上，能導入大甲溪溪水稀釋人工濕地的汙染濃度，並引入大甲溪河段適合潭區等靜水域生存的水生動物，則更能讓濕地生物及棲地更為多樣。

(六) 申請濕地所面臨威脅、公告之必要性與建議未來濕地明智利用構想、管理策略及管理單位。

因東勢人工濕地尚未闢建為具淨化污水的人工濕地，目前僅為經濟部水利署第三河川局所管轄的河川高灘地，而先前所建造的木棧道亦已損毀，無專責單位管理，因此濕地仍為土溝與草澤的環境。土溝內的汙水雖經 1.2 公里的自然沉澱、吸附而減少對下游約 6 公里豐原淨水廠取水口的水質衝擊，惟颱風暴雨來臨時，此自然淨化過程即被大甲溪河道襲奪而淹沒。因此，此濕地預定地實有闢建為人工濕地作為淨化生活廢污水功能之必要性，惟在未闢建完成前，則無公告為地方級溼地之必要。若政府部門有意將此高灘地闢建人工濕地作主功能為淨化水質，則管理

單位理應為污水處理相關單位。次要功能則可提供環境教育與國民休憩的場域，而此部份則可結合鄰近社區居民、社團等共同管理，由社區居民負責的部份可包括環境清潔、人員解說、巡守及濕地破壞等查報工作。在解說的素材則可善用過去3年委託計畫所做的監測結果，委託專業單位利用培訓的機會，訓練志工成為解說員。再者，將未來人工濕地污水淨化的流程及其原理讓解說員了解，而將此觀念傳播給社會大眾，讓濕地成為環境教育的場域。

(七) SWOT 分析

東勢人工濕地的優勢 (Strength)、劣勢 (Weakness)、機會 (Opportunity) 及威脅 (Threatening) 分述如下：

東勢人工濕地因位於「石岡壩自來水水質水量保護區」中(依民國93年經濟部公告)，且受「自來水法」第11條之保護，目前又為地方級暫定重要濕地，且因瀕鄰大甲溪，理應有乾淨的水源挹注及豐富的生物資源。在生態旅遊的發展上，東勢人工濕地位於東勢大橋下游右岸高灘地，交通便捷，鄰近東勢區鬧區與河濱公園，在地理環境上有其優勢。

但東勢人工濕地尚未闢建，目前為一條土溝型態，其水源來自東勢區生活廢污水，放流口上游水質嚴重污染，至下游因經過土溝內礫石、水草等自然沉澱、吸附過程，水質才轉為中度至輕度污染。惟遇大雨時，則此淨化過程即被大甲溪河道所襲奪，換言之，未經淨化逕流入大甲溪河道中，即便遭大水稀釋，其仍有影響民生用水品質之虞。而東勢人工濕地預定地為大甲溪高灘地，土地權屬為中華民國，土地管理單位為經濟部水利署第三河川局，下游石岡壩為水利署中區水資源局所管理，水污染防治則為環保單位的業務範圍，下水道興建則為營建署所負責，因此在多層不同行政管理單位下，此為東勢人工濕地目前的劣勢。

機會的產生來自不同單位、團體對東勢人工濕地的關切，倘若短期內無法將東勢人工濕地的原水生活廢污水納管處理，則建議環保單位儘速闢建一座供淨化水質的人工濕地，經曝氣、吸附、沉澱後的汙水，轉為對環境有利的生態池，提供生態教育、野生動物一處合宜的處所，如新北市大漢溪下游的人工濕地等。

一旦東勢人工濕地闢建完成後，其所需之維護管理維繫其成敗之關鍵，興建及主管單位為環保單位，而場域之清潔管理、巡守、教育解說則可就近委託當地的社團組織。惟目前此一高灘地

因缺乏維護管理，臨水面因部分區域未受消波塊保護，而有崩塌的情形。因此為使人工濕地闢建後，不受洪害侵擾，邊坡適度的填補夯實，才能避免強降雨的威脅。

(八) 再評定檢討結果

濕地保育法施行前所劃設之國家重要濕地係為做申請濕地獎補助計畫之依據，本濕地當初係由當時臺中縣東勢鎮公所推薦，配合當時東勢人工濕地規劃，希望能淨化該區域水質，並冀能在構築和運用人工濕地之時，提升居民環保意識，進而將生態保育及景觀塑造等將緊密結合。惟因故人工濕地遲未闢建，該區域經多年監測調查發現，水質不佳以致水域生物種類偏低，指標生物所呈現的物種亦多代表中度至嚴重污染情形，物種的組成較無特殊性，其環境生態發展條件不佳，不具保護價值；經評估未達劃設重要濕地條件，爰建議不納入重要濕地。

東勢人工暫定重要濕地位於大甲溪中游河川高灘地，目前為經濟部水利署第三河川局所管轄之河川高灘地，現況土地使用分區為河川區，若不劃為地方級重要濕地，未來仍受現有土地使用管制規則限制，維持河川使用。後續俟該區域生態環境達重要濕地標準後，再提報評定列入重要濕地。

附錄

附表 5.1、東勢人工濕地旁大甲溪上游鳥類資源表

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	龍安橋				河濱公園				東勢大橋								
							101				102				103				101				
							5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11	
雁形目	雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>	留、不普/冬、不普						2			2	2	6								
鷓鴣形目	鷓鴣科	小鷓鴣	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、普/冬、普										1	1								
鵜形目	鵜科	蒼鵜	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普											1				2				
		大白鵜	<i>Ardea alba</i>	冬、普/夏、稀												1	1			1			
		小白鵜	<i>Egretta garzetta</i>	留、普/過、普				10	5	8	11	3	2	12	7	2	4	3	5	9	7	8	11
		黃頭鵜	<i>Bubulcus ibis</i>	留、普				2	3	1	1									7	9	1	7
		夜鵜	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀						1	2	1		1	1		2	3		1	1	2	5
鷹形目	鷹科	大冠鵟	<i>Spilornis cheela hoya</i>	留、普	Es	II					1												
		鵟	<i>Buteo buteo</i>	冬、不普/過、不普			II						1										
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普							1					1	2						
鶴形目	鶴科	東方環頸鵒	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普							2												
		小環頸鵒	<i>Charadrius dubius</i>	留、稀/冬、普								2		5		2	2	1	3				
	鷓鴣科	磯鷓	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普										1									
		白腰草鷓	<i>Tringa ochropus</i>	冬、不普								1										2	
		青足鷓	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普																			1
		紅領瓣足鷓	<i>Phalaropus lobatus</i>	過、普								1											
	彩鷓科	彩鷓	<i>Rostratula benghalensis</i>	留、普																			2

附表 5.1、東勢人工濕地旁大甲溪上游鳥類資源表 (續 1)

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	龍安橋				河濱公園				東勢大橋							
							101				102				103				101			
							5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	三趾鶉科	棕三趾鶉	<i>Turnix suscitator rostratus</i>	留、普	Es					2												
	鷓鴣科	黑腹燕鷓	<i>Chlidonias hybrida</i>	冬、普/過、普													9					
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普													2					
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			4	8	5	8	4	30	1	2	2	6	8	2	1	2	5	
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普			2	1		1	6	4	1	3	4		4	4				
鴉形目	夜鷹科	台灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	留、普	Es	55	7			2			3	1			28	10				
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis kuntzi</i>	留、普	Es					1		34	6	15		12						
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普									2				1					
鴉形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Dendrocopos canicapillus</i>	留、普						1												
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III					1	1		2	2							
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	留、普/過、稀	Es		1	2	2	2	1		2	1	1		2	1				
	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	留、普	Es						2											
	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普										2	2	2						
	燕科	棕沙燕	<i>Riparia paludicola</i>	留、普							12				12							
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普			1		2	7	21		12	8		8	2	2	2			

附表 5.1、東勢人工濕地旁大甲溪上游鳥類資源表 (續 2)

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	龍安橋				河濱公園				東勢大橋							
							101				102				103				101			
							5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
		洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普									2	3								
		赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普					8				2									
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	留、普	Es		5	6	4	3	20	12	5	16	16	6	12	14	8	6	7	5
		紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	留、普	Es						6				2							
	扇尾鶇科	棕扇尾鶇	<i>Cisticola juncidis</i>	留、普/過、稀							2	1			1	2						
		黃頭扇尾鶇	<i>Cisticola exilis volitans</i>	留、不普	Es						6											
		灰頭鷓鶇	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普							6		2		3			4	2	3	2	1
		褐頭鷓鶇	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	留、普	Es						4	2	2		5	3	3	7	2	1	1	4
	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普							5	4	4	4	4	5	4	8				
	鶇科	台灣紫嘯鶇	<i>Myophonus insularis</i>	留、普	E																	2
	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普				2	2	1	4	2			4	2	22	2	4	1	3	2
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普					3	1					2			4		2	1	
	鶇科	西方黃鶇	<i>Motacilla flava</i>	冬、普/過、普							2		1					1				
		灰鶇	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普						1			1					2	1	2		
		白鶇	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普								1	3	1	1		1					
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			19	11	12	14	26	31	26	15	32	15	56	52	18	30	11	12
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普							8	7	4		5	6	12	12				

附表 5.1、東勢人工濕地旁大甲溪上游鳥類資源表 (續 3)

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	龍安橋				河濱公園				東勢大橋							
							101				102				103				101			
							5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
		黑頭文鳥	<i>Lonchura atricapilla</i>	留、稀									3									
種類合計(種)							9	10	14	17	29	14	13	12	22	19	21	25	14	13	12	13
數量合計(隻次)							99	46	47	69	160	100	67	85	114	83	155	161	95	74	42	58
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')							0.61	0.89	1.01	1.05	1.25	0.83	0.87	0.77	0.9	0.86	0.74	0.87	0.94	0.84	0.93	0.99
Simpson 指數 ^①							0.36	0.15	0.13	0.11	0.08	0.21	0.21	0.24	0.04	0.06	0.04	0.03	0.16	0.22	0.15	0.12

註 1：「E」代表臺灣特種，「Es」代表臺灣特有亞種。

註 2：「II」代表珍貴稀有之保育類動物，「III」代表其他應予保育之保育類動物。

附表 5.2、東勢人工溼地鳥類資源表

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	濕地							
							102				103			
							4	8	9	11	4	7	9	11
雁形目	雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>	留、不普/冬、不普			4	2	2		2			
鵜形目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普							1	1		
		大白鷺	<i>Ardea alba</i>	冬、普/夏、稀			3			2	2		1	
		中白鷺	<i>Mesophoyx intermedia</i>	冬、普/夏、稀								1		2
		小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、普/冬、不普/過、普			2	2	1	6	2			
		黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、普			4				2		4	
		夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀			3	1			3	2	1	2
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普			2		1	1	3	2	1	1
鴣形目	鴣科	小環頸鴣	<i>Charadrius dubius</i>	留、稀/冬、普				2	2	9		2	3	
	鶉科	白腰草鶉	<i>Tringa ochropus</i>	冬、不普			1			3	1	1	1	1
		青足鶉	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普			2			9				
	彩鶉科	彩鶉	<i>Rostratula benghalensis</i>	留、普		II			2					
	三趾鶉科	棕三趾鶉	<i>Turnix suscitator rostratus</i>	留、普	Es		1							
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普				13	12	2	4	5		4
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			9		8				7	
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普			3		2	2	2	2		3
鴉形目	夜鷹科	台灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	留、普	Es					2				

附表 5.2、東勢人工溼地鳥類資源表 (續 1)

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	濕地								
							102				103				
							4	8	9	11	4	7	9	11	
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普			1	1						1	
鷺形目	鬚鷺科	五色鳥	<i>Megalaima nuchalis</i>	留、普	E		1								
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III								1	1
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	留、普/過、稀	Es		1			4	1	1	3	2	
	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	留、普	Es		2							2	2
	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普				2			2				
	燕科	棕沙燕	<i>Riparia paludicola</i>	留、普				12		35		14		10	
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普				11	1			25	5	12	
		洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普					1			2	3		4
		赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普								3		12	
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	留、普	Es			15	7	10		8	12	32	18
		紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	留、普	Es										4
	扇尾鶯科	灰頭鶯	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普				5	2			3	4	5	
		褐頭鶯	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	留、普	Es			6	3	3	5	2	2	7	2
	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普				4	3					5	6
	畫眉科	山紅頭	<i>Stachyridopsis ruficeps praecognita</i>	留、普	Es				2						
鶇科	藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>	留、稀/冬、普											1	
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普				3	2		2	2	36	4	14	

附表 5.2、東勢人工溼地鳥類資源表 (續 2)

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	濕地							
							102				103			
							4	8	9	11	4	7	9	11
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普			1	3	2	10	1	10	18	4
	鵲鴝科	西方黃鵲	<i>Motacilla flava</i>	冬、普/過、普			1							
		灰鵲鴝	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普					1	2				
		白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普			3				2	2		
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			22	11	28		15	8	27	10
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普			6	8	8		4		5	6
種類合計(種)							27	18	13	15	25	17	21	20
數量合計(隻次)							128	66	107	67	108	97	155	94
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')							1.25	1.1	0.83	1.08	1	0.87	0.91	0.96
Simpson 指數 ^②							0.08	0.11	0.2	0.1	0.08	0.17	0.08	0.08

註 1：「E」代表臺灣特種，「Es」代表臺灣特有亞種。

註 2：「II」代表珍貴稀有之保育類動物，「III」代表其他應予保育之保育類動物。

附表 5.3、東勢人工濕地旁大甲溪下游鳥類資源表

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	濕地								
							102				103				
							4	8	9	11	4	7	9	11	
雁形目	雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>	留、不普/冬、不普			4	2	2		2				
鷸形目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普							1	1			
		大白鷺	<i>Ardea alba</i>	冬、普/夏、稀			3			2	2		1		
		中白鷺	<i>Mesophoyx intermedia</i>	冬、普/夏、稀								1		2	
		小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、普/冬、不普/過、普			2	2	1	6	2				
		黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、普			4				2		4		
		夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀			3	1			3	2	1	2	
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普			2		1	1	3	2	1	1	
鵠形目	鵠科	小環頸鵠	<i>Charadrius dubius</i>	留、稀/冬、普				2	2	9		2	3		
	鶺鴒科	白腰草鶺鴒	<i>Tringa ochropus</i>	冬、不普			1			3	1	1	1	1	
		青足鶺鴒	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普			2			9					
	彩鶺鴒科	彩鶺鴒	<i>Rostratula benghalensis</i>	留、普		II			2						
	三趾鶺鴒科	棕三趾鶺鴒	<i>Turnix suscitator rostratus</i>	留、普	Es		1								
鵠形目	鳩鵲科	野鳩	<i>Columba livia</i>	引進種、普				13	12	2	4	5		4	
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			9			8				7	
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普			3			2	2	2		3	
鴉形目	夜鷹科	台灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	留、普	Es						2				
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普			1	1					1		

附表 5.3、東勢人工濕地旁大甲溪下游鳥類資源表 (續 1)

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	濕地													
							102				103									
							4	8	9	11	4	7	9	11						
鷺形目	鬚鶯科	五色鳥	<i>Megalaima nuchalis</i>	留、普	E		1													
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III												1	1	
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	留、普/過、稀	Es		1			4	1	1	3	2						
	鶉科	樹鶉	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	留、普	Es		2											2	2	
	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普				2			2									
	燕科		棕沙燕	<i>Riparia paludicola</i>	留、普			12		35		14		10						
			家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普			11	1			25	5	12						
			洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普				1			2	3		4					
			赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普							3		12						
	鶇科		白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	留、普	Es		15	7	10		8	12	32	18					
			紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	留、普	Es														4
	扇尾鶯科		灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			5	2			3	4	5						
褐頭鷓鶯			<i>Prinia inornata flavirostris</i>	留、普	Es		6	3	3	5	2	2	7	2						
繡眼科		綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普			4	3					5	6						
畫眉科		山紅頭	<i>Stachyridopsis ruficeps praecognita</i>	留、普	Es			2												
鶉科		藍磯鶉	<i>Monticola solitarius</i>	留、稀/冬、普															1	

附表 5.3、東勢人工濕地旁大甲溪下游鳥類資源表 (續 2)

目名	科名	中名	學名	遷徙習性	特有性	保育等級	濕地							
							102				103			
							4	8	9	11	4	7	9	11
	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			3	2		2	2	36	4	14
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普			1	3	2	10	1	10	18	4
	鵲鴿科	西方黃鵲鴿	<i>Motacilla flava</i>	冬、普/過、普			1							
		灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普					1	2				
		白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普			3			2	2			
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			22	11	28		15	8	27	10
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普			6	8	8		4		5	6
種類合計(種)							27	18	13	15	25	17	21	20
數量合計(隻次)							128	66	107	67	108	97	155	94
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')							1.25	1.1	0.83	1.08	1	0.87	0.91	0.96
Simpson 指數(C)							0.08	0.11	0.2	0.1	0.08	0.17	0.08	0.08

註 1：「E」代表臺灣特有種，「Es」代表臺灣特有亞種。

註 2：「II」代表珍貴稀有之保育類動物，「III」代表其他應予保育之保育類動物。

附表 5.4、東勢人工濕地旁大甲溪上游爬蟲類類資源表

目名	科名	中名	學名	特有性	保育等級	龍安橋				河濱公園				東勢大橋								
						101				102				103				101				
						5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11	
龜鱉目	澤龜科	紅耳龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>									1										
有鱗目	壁虎科	蝟虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			1	2	1	2	2	2	1	2	3	3	2	1	1	2	1	1	
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	E						1		1				1						
	正蜥科	蓬萊草蜥	<i>Takydromus stejnegeri</i>	E		1	1	1	1								1				2	
	石龍子科	臺灣中國石龍子	<i>Plestiodon chinensis formosensis</i>	E														1				
		麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>			1	1					1							1	1		
	黃領蛇科	南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>																1			
白腹遊蛇		<i>Sinonatrix percarinata</i>							1									1	2	1		
種類合計(種)						1	3	3	3	1	2	2	2	1	2	2	3	4	3	3	1	
數量合計(隻次)						1	3	4	3	2	3	2	3	3	4	3	3	4	5	4	1	
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')						0	0.48	0.45	0.48	0	0.28	0.3	0.28	0	0.24	0.28	0.48	0.6	0.46	0.45	0	
Simpson 指數(C)						1	0.33	0.38	0.33	1	0.56	0.5	0.56	1	0.63	0.56	0.33	0.25	0.36	0.38	1	

註 1：「E」代表台灣特有種。

附表 5.5、東勢人工溼地爬蟲類類資源表

目名	科名	中名	學名	特有性	保育等級	濕地							
						102				103			
						4	8	9	11	4	7	9	11
龜鱉目	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>			2		1	3	2			2
有鱗目	壁虎科	蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>					1	1	1	2		1
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	E				2					
	正蜥科	臺灣草蜥	<i>Takydromus formosanus</i>	E			1		1	1		1	
	石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>			1							
種類合計(種)						2	1	3	3	3	1	1	2
數量合計(隻次)						3	1	4	5	4	2	1	3
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')						0.28	0	0.45	0.41	0.45	0	0	0.28
Simpson 指數(C)						0.56	1	0.38	0.44	0.38	1	1	0.56

註 1：「E」代表台灣特有種。

附表 5.7、東勢人工濕地旁大甲溪上游兩生類資源表

目名	科名	中名	學名	特有性	保育等級	龍安橋				河濱公園				東勢大橋							
						101				102				103				101			
						5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
無尾目	蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	E						1											
		黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanosticus</i>			2				5 2 2 1				3 3 1							
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			2 1				6 3 1				8 1							
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			1								1							
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>							1 3				1							
		拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>							6 6 2				2 5 3 4							
樹蛙科	褐樹蛙	<i>Buergeria robusta</i>	E						2												
	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>							1				1								
種類合計(種)						3	1	0	0	2	5	4	2	3	4	3	2	4	1	1	0
數量合計(隻次)						5	1	0	0	11	14	10	3	6	19	5	5	6	1	1	0
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')						0.46	0	0	0	0.3	0.62	0.47	0.28	0.44	0.56	0.41	0.22	0.54	0	0	0
Simpson 指數(C)						0.36	1	-	-	0.5	0.28	0.42	0.56	0.39	0.3	0.44	0.68	0.33	1	1	-

註 1：「E」代表台灣特有種。

附表 5.8、東勢人工濕地兩生類資源表

目名	科名	中名	學名	特有性	保育等級	濕地								
						102				103				
						4	8	9	11	4	7	9	11	
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanosticus</i>			9				3				
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			20	6	2		4	2	2		
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			2								
	赤蛙科		腹斑蛙	<i>Babina adenopleura</i>							2			
			貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>			8	3			2	8		
			拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>			10			3	3	3	3	3
樹蛙科		褐樹蛙	<i>Buergeria robusta</i>	E		15								
		面天樹蛙	<i>Kurixalus idiotocus</i>	E						5				
種類合計(種)						5	3	1	1	4	5	2	1	
數量合計(隻次)						62	11	2	3	12	20	5	3	
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')						0.67	0.43	0	0	0.59	0.63	0.29	0	
Simpson 指數(C)						0.23	0.4	1	1	0.26	0.27	0.52	1	

註 1：「E」代表台灣特有種。

附表 5.9、東勢人工濕地旁大甲溪下游兩生類資源表

目名	科名	中名	學名	特有性	保育等級	長庚橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋				
						101				102				103				101				
						5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11	
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>							4		1			5	3	1	2			1	
	樹蟾科	中國樹蟾	<i>Hyla chinensis</i>							2												
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>								4		1			8	10	6				1
		虎皮蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>									1										
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			2	1															
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>													4	3					1
拉都希氏赤蛙		<i>Hylarana latouchii</i>									2	1	6		4	5	2	4				
樹蛙科	面天樹蛙	<i>Kurixalus idiootocus</i>	E												10							
	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>													4	6	2					
種類合計(種)						1	1	0	0	3	2	3	1	6	5	4	2	0	2	1	0	
數量合計(隻次)						2	1	0	0	10	3	3	6	35	27	11	6	0	2	1	0	
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')						0	0	0	0	0.46	0.28	0.48	0	0.75	0.65	0.51	0.28	0	0.3	0	0	
Simpson 指數(C)						1	1	-	-	0.36	0.56	0.33	1	0.19	0.25	0.37	0.56	-	0.5	1	-	

註 1：「E」代表台灣特有種。

附表 5.10、東勢人工濕地旁大甲溪上游蜻蜓類資源表

目名	科名	中名	學名	特有性	保育等級	龍安橋				河濱公園				東勢大橋								
						101				102				103				101				
						5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11	
蜻蛉目	細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>									2	2									
		弓背細蟴	<i>Pseudagrion pilidorsum pilidorsum</i>						2													
	幽蟴科	短腹幽蟴	<i>Euphaea formosa</i>	E		1	2		2			1			1	3	2	3	2			
	琵蟴科	脛蹠琵蟴	<i>Copera marginipes</i>																1			
	春蜓科	鈎尾春蜓	<i>Lamelligomphus formosanus</i>																2			
	蜻蜓科	猩紅蜻蜓	<i>Crocothemis servilia servilia</i>							10			1	3	2	5						
		善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburii</i>													14	14					
		金黃蜻蜓	<i>Orthetrum glaucum</i>							1												
		霜白蜻蜓	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>							3	2	1	1	2	2							
		杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>							2						5	1					
鼎脈蜻蜓		<i>Orthetrum triangulare</i>									1	2										
薄翅蜻蜓		<i>Pantala flavescens</i>							2	1	1	1		2	10		5		1	2	2	1
紫紅蜻蜓		<i>Trithemis aurora</i>									1						2	3				
樂仙蜻蜓	<i>Trithemis festiva</i>								1	1			2	1	11	7						
種類合計(種)						2	2	1	2	6	5	3	3	3	4	9	5	2	2	2	2	
數量合計(隻次)						3	3	1	3	18	8	13	3	7	7	47	26	4	4	5	3	
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')						0.28	0.28	0	0.28	0.59	0.68	0.3	0.48	0.47	0.59	0.83	0.52	0.24	0.3	0.29	0.28	
Simpson 指數(C)						0.56	0.56	1	0.56	0.36	0.22	0.62	0.33	0.35	0.27	0.18	0.38	0.63	0.5	0.52	0.56	

註 1：「E」代表台灣特有種。

附表 5.11、東勢人工濕地蜻蜓類資源表

目名	科名	中名	學名	特有性	保育等級	濕地								
						102				103				
						4	8	9	11	4	7	9	11	
蜻蛉目	細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			1			1	1	1	2	2	
		弓背細蟴	<i>Pseudagrion pilidorsum pilidorsum</i>				1							
	幽蟴科	短腹幽蟴	<i>Euphaea formosa</i>	E					2	1				
	琵琶蟴科	脛蹼琵琶蟴	<i>Copera marginipes</i>			1								
	晏蜓科	綠胸晏蜓	<i>Anax parthenope julius</i>							1				
	春蜓科	鈎尾春蜓	<i>Lamelligomphus formosanus</i>										1	
	蜻蛉科	猩紅蜻蛉	<i>Crocothemis servilia</i>			2								
		善變蜻蛉	<i>Neurothemis ramburii</i>											2
		呂宋蜻蛉	<i>Orthetrum luzonicum</i>					4					1	
		霜白蜻蛉	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>							1		2	1	
		杜松蜻蛉	<i>Orthetrum sabina</i>					1						3
薄翅蜻蛉		<i>Pantala flavescens</i>			3								6	
紫紅蜻蛉		<i>Trithemis aurora</i>									1			
樂仙蜻蛉	<i>Trithemis festiva</i>									1			1	
種類合計(種)						4	3	2	4	3	2	6	2	
數量合計(隻次)						7	6	3	4	3	4	14	3	
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')						0.55	0.38	0.28	0.6	0.48	0.3	0.67	0.28	
Simpson 指數(C)						0.31	0.5	0.56	0.25	0.33	0.5	0.27	0.56	

註 1：「E」代表台灣特有種。

附表 5.12、東勢人工濕地旁大甲溪下游蜻蜓類資源表

目名	科名	中名	學名	特有性	保育等級	長庚橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
						101				102				103				101			
						5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
蜻蛉目	細蟴科	紅腹細蟴	<i>Ceriagrion auranticum ryukyuanum</i>									2									
		青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>					1													
	幽蟴科	短腹幽蟴	<i>Euphaea formosa</i>	E		1	2	2	1		2	1	1			2	2	1	1		
	琵琶科	脛蹠琵琶	<i>Copera marginipes</i>									6	2	2	1						
	蜻蜓科	猩紅蜻蜓	<i>Crocothemis servilia</i>								1										
		侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>								1										
		杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>							1	1			1	1						
		薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>			1	2	1	1		5	23			87		1	1			
樂仙蜻蜓		<i>Trithemis festiva</i>										1									
種類合計(種)						2	2	2	2	2	1	4	2	3	2	3	2	2	1	2	1
數量合計(隻次)						2	4	3	2	2	5	26	3	9	3	90	2	3	2	2	1
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')						0.3	0.3	0.28	0.3	0.3	0	0.21	0.28	0.37	0.28	0.07	0.3	0.28	0	0.3	0
Simpson 指數(C)						0.5	0.5	0.56	0.5	0.5	1	0.79	0.56	0.51	0.56	0.94	0.5	0.56	1	0.5	1

註 1：「E」代表台灣特有種。

附表 5.13、東勢人工濕地旁大甲溪上游魚類資源表

科	中文名	學名	特化性	保育等級	龍安橋				河濱公園				東勢大橋							
					101				102				103				101			
					5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
鯉科	台灣石魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E		2	1	6	9	21	11	8	16	6	21	11	8	3	2	12	14
	粗首馬口鱖	<i>Zacco pachycephalus</i>	E					2	3	1	2	2		3	27	3	2	11	6	11
	台灣馬口魚	<i>Candidia barbata</i>	E													2		2	1	2
	羅漢魚	<i>Pseudorasbora parva</i>																		5
鰱科	中華花鰱	<i>Cobitis sinensis</i>					2	1						1	5	1		3	7	
花鱗科	孔雀魚	<i>Poecilia reticulata</i>							3											
鱔科	短臀鮠	<i>Pseudobagrus brevianalis</i>	E			1	1													1
麗魚科	吳郭魚	<i>Oreochromis sp.</i>	#						5		1		2	3						
鰕虎科	明潭吻鰕虎	<i>Rhinogobius candidianus</i>	E		1		1	2		1								1	5	8
	極樂吻鰕虎	<i>Rhinogobius giurinus</i>										1								2
	短吻紅斑吻鰕虎	<i>Rhinogobius rubromaculatus</i>	E														1			
種類合計(種)					2	2	4	4	4	3	3	3	1	3	4	4	4	4	5	8
數量合計(隻次)					3	2	10	14	32	13	11	19	6	26	42	18	7	16	27	50
歧異度(H')					0.28	0.3	0.47	0.45	0.44	0.23	0.33	0.23	0	0.27	0.4	0.44	0.55	0.41	0.6	0.79
優勢度(C)					0.56	0.5	0.42	0.46	0.47	0.73	0.57	0.72	1	0.67	0.49	0.31	0.31	0.51	0.29	0.19

註 1：「E」代表台灣特有種；「#」表示為外來種。

附表 5.14、東勢人工濕地魚類資源表

科	中文名	學名	特化性	保育等級	濕地上游				濕地				濕地下游					
					103				102				103					
					4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11		
鯉科	台灣石魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E						5	21	5							
	粗首馬口鱮	<i>Zacco pachycephalus</i>	E						3	2								
	短吻小鰾鮎	<i>Microphysogobio brevirostris</i>	E						2									
鰱科	中華花鰱	<i>Cobitis sinensis</i>								1								
花鱔科	孔雀魚	<i>Poecilia reticulata</i>				2	9	2	42					35		7		
麗魚科	吳郭魚	<i>Oreochromis sp.</i>	#			1	3	5	1	1	2	3	2	3	7	1		
鰕虎科	明潭吻鰕虎	<i>Rhinogobius candidianus</i>	E							2	3				1			
	極樂吻鰕虎	<i>Rhinogobius giurinus</i>										1						
種類合計(種)					0	2	2	2	2	5	5	3	1	3	1	2		
數量合計(隻次)					0	3	12	7	43	13	29	9	2	39	7	8		
歧異度(H')					-	0.28	0.24	0.26	0.05	0.64	0.41	0.41	0	0.17	0	0.16		
優勢度(C)					-	0.56	0.63	0.59	0.95	0.25	0.55	0.43	1	0.81	1	0.78		

註1：「E」代表台灣特有種；「#」表示為外來種。

附表 5.15、東勢人工濕地旁大甲溪下游魚類資源表

科	中文名	學名	特化性	保育等級	長度橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
					101				102				103				101			
					5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
鯉科	台灣石魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E		4	2	1	6	2	6	9	6	8	19		17	4	3	5	15
	粗首馬口鱖	<i>Zacco pachycephalus</i>	E					5	5				4	5						
	短吻小鰾鮎	<i>Microphysogobio brevirostris</i>	E							1			1							
	台灣馬口魚	<i>Candidia barbata</i>	E										3							
	鯽	<i>Carassius auratus</i>						1												
	平領鱖	<i>Opsariichthys evolans</i>															3	2	1	2
	羅漢魚	<i>Pseudorasbora parva</i>						4												
鰱科	中華花鰱	<i>Cobitis sinensis</i>							2	2			1							
鱔科	短臀鮠	<i>Pseudobagrus brevianalis</i>	E																1	
麗魚科	吳郭魚	<i>Oreochromis sp.</i>	#		12	27	10	17	2	3	6	1								
鰕虎科	極樂吻鰕虎	<i>Rhinogobius giurinus</i>			1				1		1									
種類合計(種)					3	2	2	5	3	4	5	2	2	3	2	1	2	2	3	2
數量合計(隻次)					17	29	11	33	5	16	19	7	11	24	6	17	7	5	7	17
歧異度(H')					0.33	0.11	0.13	0.56	0.46	0.57	0.55	0.18	0.1	0.27	0.2	0	0.3	0.3	0.35	0.16
優勢度(C)					0.56	0.87	0.83	0.34	0.36	0.29	0.34	0.76	0.6	0.66	0.72	1	0.51	0.52	0.55	0.79

註 1: 「E」代表台灣特有種；「#」表示為外來種。

附表 5.16、東勢人工濕地旁大甲溪上游水生昆蟲資源表

目	科	中文名	學名	龍安橋				河濱公園								東勢大橋			
				101				102				103				101			
				5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
毛翅目	縞石蠹科	縞石蠹	<i>Hydropsyche gifuana</i>	5	8	3	1	5	3	1	5	4	8	2	3	5			
蜉蝣目	四節蜉蝣科	四節蜉蝣	<i>Baetis sp.</i>	15	28	16	12	2	1	1	2	2				4	7	5	3
	扁蜉蝣科	扁蜉蝣	<i>Afronurus sp.</i>	17	25	15	11	1	2	3	3	6	4	5	8	6	5	4	2
半翅目	黽蟴科	水黽	<i>Gerridae</i>									2				6			
種類合計(種)				3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	2	2
數量合計(隻次)				37	61	34	24	8	6	5	10	10	16	7	17	15	12	9	5
歧異度(H')				0.43	0.43	0.4	0.36	0.39	0.44	0.41	0.45	0.29	0.53	0.26	0.45	0.47	0.29	0.3	0.29
優勢度(C)				0.39	0.4	0.42	0.46	0.47	0.39	0.44	0.38	0.52	0.34	0.59	0.38	0.34	0.51	0.51	0.52
FBI 值												4	4.13	4	4.35				
水質評價												優良	優良	優良	好				
												very	very	very	good				
												good	good	good					

附表 5.17、東勢人工濕地水生昆蟲資源表

目	科	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游			
				103				102				103			
				4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11
半翅目	仰蝽科	仰泳蝽	<i>Anisops</i> sp.	21	7	11	8							28	
	黽蝽科	水黽	<i>Gerridae</i>					2	1	2	1				
顫蚓目	仙女蟲科	顫蚓	<i>Naididae</i>	10	11	22	5					50	14	10	2
雙翅目	搖蚊科	紅蟲	<i>Chironomidae</i>	15	9	19	8			50	50	16	21	5	6
	蚊科	斑蚊	<i>Aedes</i> sp.	6	2	3	11					8	5	1	3
種類合計(種)				4	4	4	4	1	1	2	2	4	3	3	3
數量合計(隻次)				52	29	55	32	2	1	52	51	102	40	16	11
歧異度(H')				0.56	0.55	0.53	0.59	0	0	0.05	0.03	0.52	0.42	0.36	0.43
優勢度(C)				0.3	0.3	0.32	0.27	1	1	0	0	0.35	0.41	0.49	0.4
FBI 值				8	8	8	8					8	8	8	8
水質評價				極差	極差	極差	極差					極差	極差	極差	極差
				very	very	very	very					very	very	very	very
				poor	poor	poor	poor					poor	poor	poor	poor

附表 5.18、東勢人工濕地旁大甲溪下游水生昆蟲資源表

目	科	中文名	學名	長庚橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
				101				102				103				101			
				5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
毛翅目	縞石蠶科	縞石蠶	<i>Hydropsyche gifuana</i>	3	1			3	3	2					3	1	2	1	
蜉蝣目	四節蜉蝣科	四節蜉蝣	<i>Baetis</i> sp.	5	3	2	1												
	扁蜉蝣科	扁蜉蝣	<i>Afronurus</i> sp.	6	3	3	2						3	6	2	3	4		
半翅目	仰蝽科	仰泳蝽	<i>Anisops</i> sp.									23	14		5				
	黽蝽科	水黽	<i>Gerridae</i>					1	2	1	1		1	5	3				
廣翅目	魚蛉科	魚蛉	<i>Corydalidae</i>											1					
種類合計(種)				3	3	2	2	1	2	2	2	1	2	1	4	2	2	2	2
數量合計(隻次)				14	7	5	3	1	5	4	3	23	15	5	12	9	3	5	5
歧異度(H')				0.46	0.44	0.29	0.28	0	0.29	0.24	0.28	0	0.11	0	0.55	0.28	0.28	0.29	0.22
優勢度(C)				0.36	0.39	0.52	0.56	1	0.52	0.63	0.56	1	0.88	1	0.31	0.56	0.56	0.52	0.68
FBI 值												-	5	5	3.86				
水質評價												-	好	好	優良				
													good	good	very good				

附表 5.19、東勢人工濕地旁大甲溪上游底棲生物資源表

目	科	中文名	學名	龍安橋				河濱公園				東勢大橋							
				101				102				103				101			
				5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
中腹足目	田螺科	石田螺	<i>Sinotaia quadrata</i>	4	3	3	2					1				2	3	1	2
	錐蝨科	瘤蝨	<i>Tarebia granifera</i>	2	1		1									2			
		網蝨	<i>Melanoides tuberculatus</i>									2		2					
基眼目	椎實螺科	台灣椎實螺	<i>Radix swinhoei</i>	1	1	2	5	5	6	2	3			5	1	1	2	6	
真瓣鰓目	蜆科	台灣蜆	<i>Corbicula fluminea</i>					2	1					2					
十足目	長臂蝦科	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>	6	4	6	7	5	3	4	4			7	8	11	17	8	11
	匙指蝦科	假鋸齒米蝦	<i>Caridina pseudodenticulata</i>											1					
種類合計(種)				4	4	3	4	3	3	2	2	2	0	3	3	4	3	3	3
數量合計(隻次)				13	9	11	15	12	10	6	7	3	0	10	15	16	21	11	19
歧異度(H')				0.52	0.53	0.43	0.51	0.45	0.39	0.28	0.3	0.28	-	0.35	0.42	0.41	0.26	0.33	0.4
優勢度(C)				0.34	0.33	0.4	0.35	0.38	0.46	0.56	0.51	0.56	-	0.54	0.41	0.51	0.68	0.57	0.45

附表 5.20、東勢人工濕地底棲生物資源表

目	科	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游			
				103				102				103			
				4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>					1		1					
基眼目	扁蝨科	圓口扁蝨	<i>Gyraulus spirillus</i>					2							
	椎實螺科	台灣椎實螺	<i>Radix swinhoei</i>	6		18				2		26	8	3	
十足目	長臂蝦科	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>							5			3		
種類合計(種)				1	0	1	0	2	1	2	1	2	0	1	0
數量合計(隻次)				6	0	18	0	3	5	3	26	11	0	3	0
歧異度(H')				0	-	0	-	0.28	0	0.28	0	0.25	-	0	-
優勢度 (C)				1	-	1	-	0.56	1	0.56	1	0.6	-	1	-

附表 5.21、東勢人工濕地旁大甲溪下游底棲生物資源表

目	科	中文名	學名	長庚橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋				
				101				102				103				101				
				5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11	
中腹足目	田螺科	石田螺	<i>Sinotaia quadrata</i>					1	1											
	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	5	7	6	5								1	2	1	2		
	錐蝨科	瘤蝨	<i>Tarebia granifera</i>					1		1	2									
基眼目	椎實螺科	台灣椎實螺	<i>Radix swinhoei</i>					2	3	1	3						3			
真瓣鰓目	蜆科	台灣蜆	<i>Corbicula fluminea</i>	2	1	3	1													
十足目	長臂蝦科	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>	7	9	5	3	6	12	18	11	2	4		4	2	3	5	4	8
	匙指蝦科	假鋸齒米蝦	<i>Caridina pseudodenticulata</i>									1								
種類合計(種)				3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	1	1	2	2	2	3	
數量合計(隻次)				14	17	14	9	10	16	20	16	3	4	4	2	4	7	5	13	
歧異度(H')				0.43	0.38	0.46	0.41	0.47	0.31	0.17	0.36	0.28	0	0	0	0.24	0.26	0.22	0.4	
優勢度(C)				0.4	0.45	0.36	0.43	0.42	0.6	0.82	0.52	0.56	1	1	1	0.63	0.59	0.68	0.46	

附表 5.22、東勢人工濕地旁大甲溪上游浮游植物資源表

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游				
			101				102				103				101				
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11	
藍藻門	魚腥藻	<i>Anabaena</i> sp.			50														
	鞘絲藻	<i>Lyngbya</i> sp.	400	800		500			22,000	8,500	8,000	2,000	9,000	250				350	
	弱細顫藻	<i>Oscillatoria tenuis</i>			350	250								550	150			200	
	顫藻	<i>Oscillatoria</i> sp.1			450			22,500	1,500					100					
	膠鞘藻	<i>Phormidium</i> sp.								4,000	1,500								
綠藻門	纖維藻	<i>Ankistrodesmus</i> sp.																100	
	小妝藻	<i>Characium</i> sp.	150	100		100			1,000			1,000							
	衣藻	<i>Chlamydomonas</i> sp.																150	
	銳新月藻	<i>Closterium acerosum</i>										2,000					50	100	
	苧麻空星藻	<i>Coelastrum cambricum</i>				50	50									500	50	100	100
	桑甚空星藻	<i>Coelastrum morus</i>									1,000	2,000		1,500					
	光滑鼓藻	<i>Cosmarium laeve</i>	50			100			1,000	2,000									
	膠網藻	<i>Dictyosphaerium</i> sp										500							
	單殼縫藻	<i>Monoraphidium</i> sp.							500										
	鞘藻	<i>Oedogonium</i> sp.	200		300	250						1,500			350	200		150	
	卵囊藻	<i>Oocystis</i> sp.								3,000									
	短棘盤星藻	<i>Pediastrum boryanum</i>		100	50	100													
	單角盤星藻	<i>Pediastrum simplex</i>								14,000									

附表 5.22、東勢人工濕地旁大甲溪上游浮游植物資源表 (續 1)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	單角盤星藻斯	<i>Pediastrum simplex var. sturmii</i>						7,000										
	特氏變種																	
	豐富柵藻	<i>Scenedesmus abundans</i>										1,000				1,500		
	長尖柵藻	<i>Scenedesmus acuminatus</i>			150	200							1,500		1,000	100	100	
	尖細柵藻	<i>Scenedesmus acuminatus var. acuminatus</i>									3,000		1,500					
	銳尖柵藻	<i>Scenedesmus acutiformis</i>				100		7,500		5,000		1,500	3,000	500	3,000		100 100	
	急尖柵藻	<i>Scenedesmus acutus</i>		150												250		
	雙對柵藻	<i>Scenedesmus bijuga</i>		100														
	光滑柵藻	<i>Scenedesmus ecornis</i>			200	100										200	100	
	四尾柵藻	<i>Scenedesmus quadricauda</i>						6,000							500			
	四刺柵藻	<i>Scenedesmus quadrispina</i>		100														
	鋸齒柵藻	<i>Scenedesmus serratus</i>			100													
	多刺柵藻	<i>Scenedesmus spinosus</i>			100													
	柵藻	<i>Scenedesmus sp.</i>						1,500	1,000	1,000								
	水綿	<i>Spirogyra sp.1</i>		200	400	600										150	100 100	
	水綿	<i>Spirogyra sp.2</i>														100		
	角星鼓藻	<i>Staurastrum sp.</i>										1,000			500			
	微小四角藻	<i>Tetraedron minimum</i>														100		

附表 5.22、東勢人工濕地旁大甲溪上游浮游植物資源表 (續 2)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
矽藻門	微小曲殼藻	<i>Achnanthes exigua</i>			10,500	5,500												
	線形曲殼藻	<i>Achnanthes linearis</i>	1,350		1,350	2,700	72,000		1,000		9,000	21,500	19,000	2,250		250	550	
	極小曲殼藻	<i>Achnanthes minutissima</i>	4,700	3,850		6,400	215,000			25,000	5,000		39,000	1,300		1,800	2,600	
	奇異棍形藻	<i>Bacillaria paradoxa</i>						1,000	4,000		2,000	4,000						
	扁圓卵形藻	<i>Cocconeis placentula</i>		100			21,000			15,000	26,000		12,500	100		100		
	曼尼小環藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>			400		8,500		10,500	3,000	3,500		3,000		250			
	邊緣橋彎藻	<i>Cymbella affinis</i>	3,200			1,200	192,500							1,050				450
	新月橋彎藻	<i>Cymbella cymbiformis</i>											8,500					
	細角橋彎藻	<i>Cymbella leptoceros</i>					231,500											
	膨脹橋彎藻	<i>Cymbella tumida</i>			500	350	32,500		4,000				5,500		400		250	
	腫脹橋彎藻	<i>Cymbella turgidula</i>	5,500	4,200	14,400	9,800	137,500	11,500	32,500	45,000	17,000	19,000	42,000	6,500	2,700	2,250	4,300	5,500
	偏腫橋彎藻	<i>Cymbella ventricosa</i>			1,950	2,600	10,500			2,000							2,400	1,600
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.1		1,200	650	1,250	27,000			8,000	8,000		12,500	13,500	4,500	900	2,100	
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.2						29,000	3,000	4,000	39,000		39,500	9,000				
	普通等片藻	<i>Diatoma vulgare</i>	1,050				96,000			3,000	5,500		3,500	11,000				
	內絲藻	<i>Encyonema minutum</i>	1,250			850									1,350			850
	短縫藻	<i>Eunotia</i> sp.								1,000								
鈍脆杆藻	<i>Fragilaria capucina</i>		1,900	9,450	7,950	1,500	4,500	12,000	23,000		13,000	8,000	4,000	4,500	4,600	3,250		
連結脆杆藻	<i>Fragilaria construens</i>			200	450			2,500			21,500			150				

附表 5.22、東勢人工濕地旁大甲溪上游浮游植物資源表 (續 3)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	克羅脆杆藻	<i>Fragilaria crotonensis</i>					6,000		3,000									
	短紋異極藻	<i>Gomphonema abbreviatum</i>	1,400		250	450	39,000					4,000						
	窄異極藻	<i>Gomphonema angustatum</i>	8,200	1,750	700	1,100						13,500	6,000	400	650	1,250		
	克氏異極藻	<i>Gomphonema clevei</i>	2,100		1,750	2,600	163,500	2,500		28,000		8,500	19,000	12,500	8,300		1,800	2,550
	纖細異極藻	<i>Gomphonema gracile</i>									2,500							
	橄欖形異極藻	<i>Gomphonema olivaceum</i>											1,350					
	微小異極藻	<i>Gomphonema parvulum</i>	950	1,000	400	250	287,000	2,000	10,000			17,000		750	350	600	450	
	圓端異極藻	<i>Gomphonema sphaerophorum</i>											5,500					
	布紋藻	<i>Gyrosigma</i> sp.1					7,000											
	水鏈藻	<i>Hydrosera</i> sp.												100				
	義大利直鏈藻	<i>Melosira italica</i>						1,000										
	變異直鏈藻	<i>Melosira varians</i>			950	550	10,000	1,500	14,000	16,000		12,500	9,000	1,500	900	550	350	
	桿狀舟形藻	<i>Navicula bacillum</i>								6,000								
	系帶舟形藻	<i>Navicula cincta</i>							10,500		2,000							
	絲狀舟形藻	<i>Navicula confervacea</i>			550									150				
	隱頭舟形藻	<i>Navicula cryptocephala</i>	1,300		12,700	10,500	70,500		15,000	15,000	18,000		11,000	18,000		1,250	2,350	
	小頭舟形藻	<i>Navicula uspidate</i>									13,500							
	群生舟形藻	<i>Navicula gregaria</i>			3,600	1,600		53,000	30,000	13,000					2,450	1,600	850	
	披針舟形藻	<i>Navicula lanceolata</i>	1,000			1,800	34,000				9,500		7,500	13,500				

附表 5.22、東勢人工濕地旁大甲溪上游浮游植物資源表 (續 4)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	小舟形藻	<i>Navicula minima</i>	12,300	2,600	4,450	8,500	363,000		28,000	36,000	27,000		47,500	15,500	10,250		2,000	2,250
	瞳孔舟形藻	<i>Navicula pupula</i>							7,500		3,000					550		
	喙頭舟形藻	<i>Navicula rhynchocephala</i>					343,500											
	舟形藻	<i>Navicula rostellata</i>					72,500	70,000	10,000		6,500		2,500					
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.1		350	900	2,500	41,000	49,000		25,000						650		1,350
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.2					93,000	29,000	4,000				9,000			450		2,600
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.4									36,500		18,000					
	針狀菱形藻	<i>Nitzschia acicularis</i>					31,000											
	兩棲菱形藻	<i>Nitzschia amphibia</i>						26,000		20,000								
	克勞氏菱形藻	<i>Nitzschia clausii</i>											6,500					
	分散菱形藻	<i>Nitzschia dissipata</i>	500		550	350	77,000		5,000			10,500	7,500	650		800	450	
	碎片菱形藻	<i>Nitzschia frustulum</i>			1,600	850	48,000		9,000		4,000					1,850	1,250	
	細長菱形藻	<i>Nitzschia gracilis</i>			300		97,500									750		
	中間菱形藻	<i>Nitzschia intermedia</i>					191,000	34,000	12,000		6,000							
	谷皮菱形藻	<i>Nitzschia palea</i>			800	600	109,500	68,000	46,000	15,000	14,000	5,000		5,000		2,350	500	350
	鏟狀菱形藻	<i>Nitzschia paleacea</i>														200		100
	彎曲菱形藻	<i>Nitzschia sinuata</i>									1,000							
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.1	1,550	3,750		2,500			17,500		2,500			400		350	550	
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.2		100		250	12,000								100			

附表 5.22、東勢人工濕地旁大甲溪上游浮游植物資源表 (續 5)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.3					16,000											
	側鏈藻	<i>Pleurosira</i> sp.							1,000			1,000						
	粗壯雙菱藻	<i>Surirella robusta</i>												100	200	100		
	柔細雙菱藻	<i>Surirella tenera</i>					2,000					1,000	500	50				
	尖針杆藻	<i>Synedra acus</i>		3,750			6,500	81,000	4,000	2,500		1,000			1,900			
	肘狀針杆藻	<i>Synedra ulna</i>	600	2,100	900	2,550	26,000	9,000	19,500	3,000		8,000	9,000	4,000	250	1,450	1,050	1,650
	針杆藻	<i>Synedra</i> sp.															50	
裸藻門	異鞭藻	<i>Anisonema</i> sp.							9,000			6,500	14,500					
	袋鞭藻	<i>Peranema</i> sp.										2,000	4,000				1,000	
甲藻門	薄甲藻	<i>Glenodinium</i> sp.			100					1,000								
隱藻門	草履綠胞藻	<i>Chilomonas paramecium</i>											2,500					
種類合計(種)			20	20	36	38	38	23	29	29	30	25	25	27	16	31	30	34
數量合計 (cells/L)			47,750	28,200	72,100	78,350	3,221,000	404,500	422,500	349,000	280,500	155,500	353,000	183,000	37,000	25,250	30,150	36,900
藻屬指數(GI)			7.2	2.43	6.38	5.84	1.56	0.31	0.36	1.83	3.35	0.68	6.15	10.62	7.05	1.88	2.03	4.28
Simpson 優勢度指數(C)			0.13	0.1	0.12	0.08	0.06	0.11	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.06	0.17	0.1	0.08	0.07
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')			1.04	1.06	1.11	1.26	1.34	1.04	1.27	1.27	1.26	1.22	1.22	1.27	0.91	1.15	1.25	1.3
Margalef 指標(SR)			4.06	4.27	7.2	7.56	5.69	3.92	4.98	5.05	5.32	4.62	4.33	4.94	3.28	6.81	6.47	7.23
Pielou 均勻度指數(J')			0.8	0.82	0.71	0.8	0.85	0.76	0.87	0.87	0.85	0.88	0.87	0.89	0.76	0.77	0.85	0.85

註：1.單位為 cells/L。

2.Simpson 優勢度指數為(C) = $\sum Pi^2$

3.Shannon-Wiener 歧異度指數為(H') = $-\sum Pi \log Pi$

4. Margalef 豐富度指數為(SR) = (S-1)/logN 其中

Pi 為各群聚中第 i 種物種所占的數量百分比

S 為各群聚中所記錄到之物種數

5. Pielou 均勻度指數(J') = $H' / \log S$

6. 藻屬指數(GI) = $(Achnanthes + Cocconeis + Cymbella) / (Cyclotella + Melosira + Nitzschia)$

GI 值與水質之關係： $GI > 30$ 為極輕微污染水質； $30 > GI > 11$ 為微污染水質； $11 > GI > 1.5$ 為輕度污染水質； $1.5 > GI > 0.3$ 為中度污染水質； $0.3 > GI$ 為嚴重污染水質。

附表 5.23、東勢人工濕地浮游植物資源表

科	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游			
			103				102				103			
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11
藍藻門	鞘絲藻	<i>Lyngbya</i> sp.	39,000	14,000	6,000	36,000	18,000			82,000	79,000	19,000	6,500	14,000
	弱細顫藻	<i>Oscillatoria tenuis</i>	2,000							45,000				
	顫藻	<i>Oscillatoria</i> sp.1				24,500	47,500			30,000	56,000		16,000	
	顫藻	<i>Oscillatoria</i> sp.2				8,000		1,000		10,000				4,000
	膠鞘藻	<i>Phormidium</i> sp.				16,500						1,000		15,000
	假魚腥藻	<i>Pseudanabaena</i> sp.	1,500											
綠藻門	小妝藻	<i>Characium</i> sp.		1,500	500	4,000						1,000	500	
	銳新月藻	<i>Closterium acerosum</i>								13,000				
	尖新月藻	<i>Closterium acutum</i>	1,000											
	新月藻	<i>Closterium</i> sp.								42,000				
	苧麻空星藻	<i>Coelastrum cambricum</i>						1,500						
	模糊鼓藻	<i>Cosmarium obsoletum</i>									1,000			
	斑點鼓藻亞斑點變種	<i>Cosmarium punctulatum</i> var. <i>subpunctulatum</i>									1,000			
	單殼縫藻	<i>Monoraphidium</i> sp.								2,500	1,000			
	卵囊藻	<i>Oocystis</i> sp.	1,000								2,000			
	長尖柵藻	<i>Scenedesmus acuminatus</i>								3,500	4,000			
	銳尖柵藻	<i>Scenedesmus acutiformis</i>				1,000								
	彎曲柵藻	<i>Scenedesmus arcutus</i>								1,000				

附表 5.23、東勢人工濕地浮游植物資源表 (續 1)

科	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游									
			103				102				103									
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11						
	四尾柵藻	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	500				4,500													
	柵藻	<i>Scenedesmus</i> sp.					500		3,000											
矽藻門	微小曲殼藻	<i>Achnanthes exigua</i>									2,000									
	線形曲殼藻	<i>Achnanthes linearis</i>	4,000																	
	極小曲殼藻	<i>Achnanthes minutissima</i>	4,000	8,000	3,000		11,500													
	奇異棍形藻	<i>Bacillaria paradoxa</i>									2,500									
	扁圓卵形藻	<i>Cocconeis placentula</i>	30,000	1,500						5,000		20,500	7,500	1,500						
	曼尼小環藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>					1,000		1,500		19,000		1,000							
	邊緣橋彎藻	<i>Cymbella affinis</i>					6,000													
	細角橋彎藻	<i>Cymbella leptoceros</i>					9,500													
	膨脹橋彎藻	<i>Cymbella tumida</i>					19,000													
	腫脹橋彎藻	<i>Cymbella turgidula</i>	9,000		1,000		13,000		52,500		13,500		7,500	6,000	1,500					
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.1					5,500													
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.2	9,000								6,000									
	普通等片藻	<i>Diatoma vulgare</i>	19,000				3,500				4,000		9,000		500		1,000			
	內絲藻	<i>Encyonema minutum</i>									5,000									
	鈍脆杆藻	<i>Fragilaria capucina</i>					5,500		2,000		1,500		2,000		10,000		12,000		2,500	
	連結脆杆藻	<i>Fragilaria construens</i>					2,500		1,500						7,500		1,500		14,500	
	克羅脆杆藻	<i>Fragilaria crotonensis</i>					4,000													

附表 5.23、東勢人工濕地浮游植物資源表 (續 2)

科	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游			
			103				102				103			
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11
	短紋異極藻	<i>Gomphonema abbreviatum</i>	4,000											
	窄異極藻	<i>Gomphonema angustatum</i>					12,500							
	克氏異極藻	<i>Gomphonema clevei</i>	18,500		1,500		19,500	2,000	23,000				8,000	
	微小異極藻	<i>Gomphonema parvulum</i>	5,000	47,500		6,500	20,500	13,500	58,500	56,000	46,500	18,500	6,500	2,500
	平頂異極藻	<i>Gomphonema truncatum</i>									1,500			
	異極藻	<i>Gomphonema sp.</i>									3,500			
	布紋藻	<i>Gyrosigma sp.1</i>					8,000							
	顆粒直鏈藻	<i>Melosira granulata</i>	2,000											
	義大利直鏈藻	<i>Melosira italica</i>					2,500							
	變異直鏈藻	<i>Melosira varians</i>					8,000	2,000	3,500			7,000	1,500	
	糸帶舟形藻	<i>Navicula cincta</i>									3,000			
	絲狀舟形藻	<i>Navicula confervacea</i>									1,000			
	隱頭舟形藻	<i>Navicula cryptocephala</i>	38,000	3,000			31,000	21,500	10,500	26,000	19,000	29,000		
	群生舟形藻	<i>Navicula gregaria</i>	19,000								7,500			
	披針舟形藻	<i>Navicula lanceolata</i>	16,000								11,000			
	小舟形藻	<i>Navicula minima</i>					41,500							
	扁圓舟形藻	<i>Navicula placentula</i>									2,000			
	瞳孔舟形藻	<i>Navicula pupula</i>	2,000				18,000				8,000			
	侏儒舟形藻	<i>Navicula pygmaea</i>	2,500								19,000			

附表 5.23、東勢人工濕地浮游植物資源表 (續 3)

科	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游							
			103				102				103							
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11				
	喙頭舟形藻	<i>Navicula rhynchocephala</i>								24,000								
	舟形藻	<i>Navicula rostellata</i>								7,500	46,000							
	鹽生舟形藻	<i>Navicula salinarum</i>										1,000						
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.1	13,500									11,500		2,500	18,500	2,500		
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.2		4,000								22,500						
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.3									8,000		8,000					
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.4	9,000											18,000				
	兩棲菱形藻	<i>Nitzschia amphibia</i>									28,000				7,500			
	克勞氏菱形藻	<i>Nitzschia clausii</i>								5,500								
	分散菱形藻	<i>Nitzschia dissipata</i>		6,500	1,500						15,000							
	碎片菱形藻	<i>Nitzschia frustulum</i>								8,000				52,500				
	中間菱形藻	<i>Nitzschia intermedia</i>	11,500							24,500	21,000	36,500						
	谷皮菱形藻	<i>Nitzschia palea</i>	77,000	39,000		2,500				28,000	48,500	41,000	64,000	29,000	16,000	1,000	1,500	
	擬螺形菱形藻	<i>Nitzschia sigmoidea</i>													1,000			
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.3		3,500							1,000							
	羽紋藻	<i>Pinnularia</i> sp.		1,000								6,000	10,000		2,000	2,000		
	側鏈藻	<i>Pleurosira</i> sp.											5,000					
	粗壯雙菱藻	<i>Surirella robusta</i>	1,500											1,000				
	柔細雙菱藻	<i>Surirella tenera</i>									2,500							

附表 5.23、東勢人工濕地浮游植物資源表 (續 4)

科	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游					
			103				102				103					
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11		
	尖針杆藻	<i>Synedra acus</i>			1,000	1,500							1,500			
	肘狀針杆藻	<i>Synedra ulna</i>			500		6,000	17,000					3,000	4,000	4,500	
裸藻門	異鞭藻	<i>Anisonema</i> sp.			2,000								11,500			3,000
	易變裸藻	<i>Euglena mutabilis</i>										2,000				
	裸藻	<i>Euglena</i> sp.								1,000						
	袋鞭藻	<i>Peranema</i> sp.			1,000					15,500	3,000					2,500
	囊裸藻	<i>Trachelomonas</i> sp.								7,500						
隱藻門	隱鞭藻	<i>Chroomonas</i> sp.														6,000
種類合計(種)			22	14	15	13	27	23	22	22	22	19	17	11		
數量合計 (cells/L)			307,500	158,000	31,500	108,500	376,000	364,500	302,000	475,000	391,500	180,000	63,000	61,000		
藻屬指數(GI)			0.48	0.37	5.33	0.4	0.65	0.62	0.14	0	0.44	0.43	0.43	1		
Simpson 優勢度指數 I			0.12	0.18	0.11	0.2	0.06	0.09	0.1	0.09	0.11	0.09	0.12	0.18		
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')			1.07	0.88	1.05	0.85	1.28	1.14	1.13	1.14	1.09	1.13	1.04	0.85		
Margalef 指標(SR)			3.83	2.5	3.11	2.38	4.66	3.96	3.83	3.7	3.75	3.43	3.33	2.09		
Pielou 均勻度指數(J')			0.8	0.77	0.89	0.76	0.9	0.84	0.84	0.85	0.81	0.88	0.85	0.81		

註：1.單位為 cells/L。

2.Simpson 優勢度指數為 $I = \sum pi^2$

3.Shannon-Wiener 歧異度指數為 $(H') = -\sum pi \log Pi$

4. Margalef 豐富度指數為 $(SR) = (S-1)/\log N$ 其中

Pi 為各群聚中第 i 種物種所占的數量百分比

S 為各群聚中所記錄到之物種數

5.Pielou 均勻度指數 $(J') = H' / \log S$

6.藻屬指數 $(GI) = (Achnanthes + Cocconeis + Cymbella) / (Cyclotella + Melosira + Nitzschia)$

GI 值與水質之關係：GI>30 為極輕微污染水質；30>GI>11 為微污染水質；11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水質。

附表 5.24、東勢人工濕地旁大甲溪下游浮游植物資源表

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋					
			101				102				103				101					
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11		
藍藻門	魚腥藻	<i>Anabaena</i> sp.	400																	
	色球藻	<i>Chroococcus</i> sp.	100																	
	鞘絲藻	<i>Lyngbya</i> sp.	350		350						6,500		38,500		800		550			
	弱細顫藻	<i>Oscillatoria tenuis</i>					8,000								350		300		250	
	顫藻	<i>Oscillatoria</i> sp.1					161,000				1,500									
綠藻門	纖維藻	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	50																	
	小妝藻	<i>Characium</i> sp.	100				1,000				2,000		3,500							
	衣藻	<i>Chlamydomonas</i> sp.					4,000													
	銳新月藻	<i>Closterium acerosum</i>	950	100	100		2,000								300		200			
	苧麻空星藻	<i>Coelastrum cambricum</i>	200		150						1,000		100				100			
	球空星藻	<i>Coelastrum sphaericum</i>	150																	
	光滑鼓藻	<i>Cosmarium laeve</i>									1,000									
	斑點鼓藻亞斑點變種	<i>Cosmarium punctulatum</i> var. <i>subpunctulatum</i>					1,500													
	鼓藻	<i>Cosmarium</i> sp.	100																	
	膠網藻	<i>Dictyosphaerium</i> sp					1,000													
	卵囊藻	<i>Oocystis</i> sp.	350																	
	實球藻	<i>Pandorina</i> sp.	250																	

附表 5.24、東勢人工濕地旁大甲溪下游浮游植物資源表 (續 1)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋				
			101				102				103				101				
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11	
	螺旋柱形鼓藻	<i>Penium spirostriolatum</i>	150																
	豐富柵藻	<i>Scenedesmus abundans</i>	150								1,000								
	長尖柵藻	<i>Scenedesmus acuminatus</i>	150	600	550					1,000				100	200	100			
	銳尖柵藻	<i>Scenedesmus acutiformis</i>	150		250	3,500	1,500	8,000					1,000	1,000	1,500	250	200		
	急尖柵藻	<i>Scenedesmus acutus</i>	100																
	雙尾柵藻	<i>Scenedesmus bicaudatus</i>									500								
	雙形柵藻	<i>Scenedesmus dimorphus</i>	100																
	盤形柵藻	<i>Scenedesmus disciformis</i>													1,000				
	光滑柵藻	<i>Scenedesmus ecornis</i>									1,500				400 200				
	利菲柵藻	<i>Scenedesmus lefevrii</i>													500				
	四尾柵藻	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	100				1,000				1,500				1,500 1,000				
	柵藻	<i>Scenedesmus sp.</i>					1,500				2,000								
	水綿	<i>Spirogyra sp.1</i>	650		500														
	微小四角藻	<i>Tetraedron minimum</i>	100								1,000								

附表 5.24、東勢人工濕地旁大甲溪下游浮游植物資源表 (續 2)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	四角藻	<i>Tetraedron sp.</i>								1,500								
矽藻門	微小曲殼藻	<i>Achnanthes exigua</i>			1,000	450										1,150	850	
	線形曲殼藻	<i>Achnanthes linearis</i>	3,400						9,000	61,000		19,000	7,000	4,000		400	350	
	極小曲殼藻	<i>Achnanthes minutissima</i>	2,600			2,250			11,000	26,000		75,500	14,000	14,500		1,800	2,650	
	卵形雙眉藻	<i>Amphora ovalis</i>										2,500						
	扁圓卵形藻	<i>Cocconeis placentula</i>	100		100					41,000			3,500	4,500		600		
	曼尼小環藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>		300	300	150				19,000		13,000		3,000				
	小環藻	<i>Cyclotella sp.</i>							2,000									
	草鞋波緣藻	<i>Cymatopleura solea</i>										7,500						
	邊緣橋彎藻	<i>Cymbella affinis</i>	400										22,500	12,500		550		
	膨脹橋彎藻	<i>Cymbella tumida</i>		150	700	500				5,000			9,500			550	350	
	腫脹橋彎藻	<i>Cymbella turgidula</i>	500	1,750	7,350	5,650		39,000	27,000	9,000	101,000	91,000	17,500	49,000	1,500	900	4,550	6,850
	偏腫橋彎藻	<i>Cymbella ventricosa</i>			1,150	750					6,000							
	橋彎藻	<i>Cymbella sp.1</i>										31,000		4,000		400	750	
	橋彎藻	<i>Cymbella sp.2</i>						7,500	16,000		7,000	72,500	10,000	26,000				
	普通等片藻	<i>Diatoma vulgare</i>	400									63,000				100		
	內絲藻	<i>Encyonema minutum</i>			600	350							4,000			1,850	1,150	
	短紋脆杆藻	<i>Fragilaria brevistriata</i>														50		

附表 5.24、東勢人工濕地旁大甲溪下游浮游植物資源表 (續 3)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	鈍脆杆藻	<i>Fragilaria capucina</i>	300	850	1,350	2,550	4,000	5,000	4,500	58,000	6,000		43,000	1,000	350	950	3,400	2,850
	連結脆杆藻	<i>Fragilaria construens</i>							1,000				12,500					
	克羅脆杆藻	<i>Fragilaria crotonensis</i>					6,000		2,000				14,000		100	100		
	短紋異極藻	<i>Gomphonema abbreviatum</i>											2,000					
	窄異極藻	<i>Gomphonema angustatum</i>	950										2,000	14,000	1,500	1,250		
	克氏異極藻	<i>Gomphonema clevei</i>	1,050		750	1,350	9,000	13,500		23,000					200	1,100	1,950	
	纖細異極藻	<i>Gomphonema gracile</i>			100													
	橄欖形異極藻	<i>Gomphonema olivaceum</i>						1,500									1,400	550
	微小異極藻	<i>Gomphonema parvulum</i>		400	1,200	850	6,000	23,000		33,000	27,500	3,000	21,000	2,000	500	1,200	1,350	
	圓端異極藻	<i>Gomphonema sphaerophorum</i>																8,000
	平頂異極藻	<i>Gomphonema truncatum</i>			150	250												
	布紋藻	<i>Gyrosigma</i> sp.1					1,000			2,000		1,000						
	布紋藻	<i>Gyrosigma</i> sp.2						13,000										
	水鏈藻	<i>Hydrosera</i> sp.							1,000			1,000						

附表 5.24、東勢人工濕地旁大甲溪下游浮游植物資源表 (續 4)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	變異直鏈藻	<i>Melosira varians</i>	150	450	1,950	750	7,500	23,000	5,000	20,000	31,500	8,500	13,500	100	400	2,100	1,450	
	桿狀舟形藻	<i>Navicula bacillum</i>								6,500								
	系帶舟形藻	<i>Navicula cincta</i>	350															
	隱頭舟形藻	<i>Navicula cryptocephala</i>	150	1,300	800	2,600	11,000			82,000	107,000			200			850	
	小頭舟形藻	<i>Navicula uspidate</i>									43,500							
	群生舟形藻	<i>Navicula gregaria</i>		950	2,700	850	4,500	24,000		25,000	38,500			650	1,750		650	
	披針舟形藻	<i>Navicula lanceolata</i>		500	750	1,100					60,000							
	小舟形藻	<i>Navicula minima</i>	7,250		1,300	950	4,000		23,000	106,000	119,000	13,500	21,000	2,800		1,950	2,350	
	扁圓舟形藻	<i>Navicula placentula</i>									23,500	6,500						
	瞳孔舟形藻	<i>Navicula pupula</i>			1,650	1,450	6,500			9,000	11,500							
	喙頭舟形藻	<i>Navicula rhynchocephala</i>									14,000							
	舟形藻	<i>Navicula rostellata</i>						19,000		48,000	37,500		3,000		2,500			
	舟形藻	<i>Navicula symmetrica</i>									17,000							
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.1			900	2,500		31,000		37,000	71,000	14,500	6,500			3,100	2,350	
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.2					3,000				29,500	11,000					1,550	
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.3					2,500						2,000					
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.4									94,000		31,500					
	針狀菱形藻	<i>Nitzschia acicularis</i>			300		2,000			4,000								

附表 5.24、東勢人工濕地旁大甲溪下游浮游植物資源表 (續 5)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	兩棲菱形藻	<i>Nitzschia amphibia</i>					39,000		22,000			8,000						
	克勞氏菱形藻	<i>Nitzschia clausii</i>					6,000											
	縮短菱形藻	<i>Nitzschia brevissima</i>					1,000											
	分散菱形藻	<i>Nitzschia dissipata</i>	900	600	950	600			3,000					600	250	1,750	850	
	碎片菱形藻	<i>Nitzschia frustulum</i>									54,000	10,500				500	3,450 2,850	
	細長菱形藻	<i>Nitzschia gracilis</i>					17,000				29,500	12,000				700	350	
	中間菱形藻	<i>Nitzschia intermedia</i>		1,050			5,500		13,000						300			
	谷皮菱形藻	<i>Nitzschia palea</i>		2,800	12,900	8,550	6,500	42,000		98,000	54,000	6,500				2,700	1,950	
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.1	100		3,600	2,500			19,500			8,000			1,950		2,100	
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.2				1,850												
	羽紋藻	<i>Pinnularia</i> sp.		100											50	50		
	側鏈藻	<i>Pleurosira</i> sp.												50				
	隆凸棒杆藻	<i>Rhopalodia gibba</i>					1,500											
	肌狀棒杆藻	<i>Rhopalodia musculus</i>					2,000											
	粗壯雙菱藻	<i>Surirella robusta</i>		100		100			2,000		8,500			50	100	50	50	
	柔細雙菱藻	<i>Surirella tenera</i>					1,500											
	尖針杆藻	<i>Synedra acus</i>		1,400				7,500	24,000	3,000		1,000			4,800			
	肘狀針杆藻	<i>Synedra ulna</i>		700	850	750		21,500	4,500	28,000	14,000	12,500	32,000	100	600	1,000	2,650	
裸藻門	異鞭藻	<i>Anisonema</i> sp.										5,500						

附表 5.24、東勢人工濕地旁大甲溪下游浮游植物資源表 (續 6)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	裸藻	<i>Euglena</i> sp.			400	250	1,000											
	袋鞭藻	<i>Peranema</i> sp.					37,500		5,000							8,000		
	瓣胞藻	<i>Petalomonas</i> sp.										3,000						
	囊裸藻	<i>Trachelomonas</i> sp.					1,500											
甲藻門	薄甲藻	<i>Glenodinium</i> sp.			150												100	
隱藻門	草履綠胞藻	<i>Chilomonas paramecium</i>														3,000		
種類合計(種)			16	27	36	32	28	21	17	32	40	26	25	14	17	18	25	31
數量合計 (cells/L)			19,550	15,300	46,450	42,650	338,500	335,000	137,000	912,000	1,272,500	228,000	331,500	64,000	9,400	13,100	35,450	41,250
藻屬指數(GI)			6.09	0.37	0.52	0.73	2.07	0.33	0.72	1.52	1.59	1.57	6.94	3	4.79	0.31	0.62	1.24
Simpson 優勢度指數(C)			0.2	0.08	0.12	0.08	0.26	0.08	0.11	0.07	0.05	0.05	0.08	0.39	0.16	0.18	0.07	0.07
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')			0.89	1.22	1.18	1.26	0.91	1.18	1.06	1.28	1.37	1.33	1.19	0.68	0.95	0.96	1.24	1.3
Margalef 指標(SR)			3.5	6.21	7.5	6.7	4.88	3.62	3.11	5.2	6.39	4.67	4.35	2.7	4.03	4.13	5.28	6.5
Pielou 均勻度指數(J')			0.74	0.85	0.76	0.84	0.63	0.89	0.86	0.85	0.86	0.94	0.85	0.59	0.77	0.76	0.88	0.87

註：1.單位為 cells/L。

2.Simpson 優勢度指數為(C) = $\sum Pi^2$

3.Shannon-Wiener 歧異度指數為(H') = $-\sum Pi \log Pi$

4. Margalef 豐富度指數為(SR) = (S-1)/logN 其中

Pi 為各群聚中第 i 種物種所占的數量百分比

S 為各群聚中所記錄到之物種數

5.Pielou 均勻度指數(J') = H' / logS

6.藻屬指數(GI) = (Achnanthes + Cocconeis + Cymbella) / (Cyclotella + Melosira + Nitzschia)

GI 值與水質之關係：GI>30 為極輕微污染水質；30>GI>11 為微污染水質；11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水質。

附表 5.25、東勢人工濕地旁大甲溪上游附生藻類資源表

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游						
			101				102				103				101						
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11			
藍藻門	鞘絲藻	<i>Lyngbya</i> sp.1	600			350				680				3,040	1,440			80			100
	平裂藻	<i>Merismopedia</i> sp.			80																
	弱細顫藻	<i>Oscillatoria tenuis</i>							80										120	160	200
	顫藻	<i>Oscillatoria</i> sp.1	5,480	320		400			3,120	560							640		3,120	640	450
	顫藻	<i>Oscillatoria</i> sp.2								480											
	膠鞘藻	<i>Phormidium</i> sp.	320											200	1,800					280	
綠藻門	小妝藻	<i>Characium</i> sp.												80							
	銳新月藻	<i>Closterium acerosum</i>	640																240		100
	美麗鼓藻	<i>Cosmarium formosulum</i>									440									80	
	光滑鼓藻	<i>Cosmarium laeve</i>		120		100				160											
	孢鼓藻	<i>Cylindrocystis</i> sp.															520				
	轉板藻	<i>Mougeotia</i> sp.				360															
	鞘藻	<i>Oedogonium</i> sp.			240	300							320	1,500	120	80	1,040		160		140
	短棘盤星藻	<i>Pediastrum boryanum</i>															40	40			
	根枝藻	<i>Rhizoclonium</i> sp.		80									1,000								
	光滑柵藻	<i>Scenedesmus ecornis</i>																		160	
	四刺柵藻	<i>Scenedesmus quadrispina</i>		80																	

附表 5.25、東勢人工濕地旁大甲溪上游附生藻類資源表 (續 1)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	水綿	<i>Spirogyra</i> sp.1	200	7,000	3,580				280						160		180	
	水綿	<i>Spirogyra</i> sp.2													120			
	四角盤星藻	<i>Stauridium tetras</i>									80	200						
	毛枝藻	<i>Stigeoclonium</i> sp.													200			
	絲藻	<i>Ulothrix</i> sp.													80			
矽藻門	微小曲殼藻	<i>Achnanthes exigua</i>												200		200		
	線形曲殼藻	<i>Achnanthes linearis</i>	800	2,520	3,800	2,880	400		8,600	6,040		3,440	7,280	280		2,520	1,840	
	極小曲殼藻	<i>Achnanthes minutissima</i>	1,520	30,760	18,240	20,800	640	720	3,920	7,440	4,920		16,800	9,440	320	6,720	5,560	
	扁圓卵形藻	<i>Cocconeis placentula</i>	320	680	2,680	1,580		360	400	8,160	4,360		4,960	720	680	4,080	2,290	
	曼尼小環藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>							320	1,200			1,440		1,280			
	草鞋波緣藻	<i>Cymatopleura solea</i>										80						
	邊緣橋彎藻	<i>Cymbella affinis</i>	1,680	1,800		640						2,240	2,800	2,200	480			
	新月橋彎藻	<i>Cymbella cymbiformis</i>							1,720								11,400	
	細角橋彎藻	<i>Cymbella leptoceros</i>					280										3,920	
	平臥橋彎藻	<i>Cymbella prostrata</i>				560												
	膨脹橋彎藻	<i>Cymbella tumida</i>		2,880		1,380		3,480	280	2,480	3,360		2,600	800		11,800	7,120	8,590
	腫脹橋彎藻	<i>Cymbella turgidula</i>	2,440	30,000	19,800	23,800	960	6,760	1,440	15,360	2,080	6,600	4,280	7,440	1,760	12,640	16,600	1,940

附表 5.25、東勢人工濕地旁大甲溪上游附生藻類資源表 (續 2)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園				東勢大橋下游										
			101				102				103				101						
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11			
	偏腫橋彎藻	<i>Cymbella ventricosa</i>			1,040	640				2,280							1,520				
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.1			1,680	3,480	5,280			600	3,440		8,480			1,760	4,240	3,000	4,680		
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.2							800	5,000	720	6,240	27,280	3,000	3,440	3,000					
	普通等片藻	<i>Diatoma vulgare</i>	200			120			1,240			1,040	9,160		80	1,520		120			
	內絲藻	<i>Encyonema minutum</i>	600	5,600			1,180			560	3,280	4,560				1,120			1,040	380	
	短紋脆杆藻	<i>Fragilaria brevistriata</i>	40																		
	鈍脆杆藻	<i>Fragilaria capucina</i>		1,480	6,680	4,580			320			1,720	1,520	960	5,800				4,080	3,120	4,280
	連結脆杆藻	<i>Fragilaria construens</i>									360	720	280	1,240		240					
	克羅脆杆藻	<i>Fragilaria crotonensis</i>							1,600						840	1,360					
	短紋異極藻	<i>Gomphonema abbreviatum</i>													600					1,400	560
	細紋異極藻	<i>Gomphonema affine</i>				960															
	窄異極藻	<i>Gomphonema angustatum</i>	520	7,440	1,400	2,280						3,000				1,520		320	2,680	4,160	3,460
	頂尖異極藻	<i>Gomphonema augur</i>								400	120										
	克氏異極藻	<i>Gomphonema clevei</i>		5,200		2,100					2,240	2,560		1,120	8,600	4,600			1,440	1,520	1,220
	纖細異極藻	<i>Gomphonema gracile</i>			1,280	440				2,160										1,160	600
	橄欖形異極藻	<i>Gomphonema olivaceum</i>	280																	2,240	1,980

附表 5.25、東勢人工濕地旁大甲溪上游附生藻類資源表 (續 3)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	微小異極藻	<i>Gomphonema parvulum</i>	160	1,640	800	240	760	7,280	2,720	2,560	3,280	920	4,320	80	2,080	3,920	3,180	
	圓端異極藻	<i>Gomphonema sphaerophorum</i>										1,680						
	異極藻	<i>Gomphonema sp.</i>					640											
	布紋藻	<i>Gyrosigma sp.1</i>					640											
	顆粒直鏈藻	<i>Melosira granulata</i>								320								
	義大利直鏈藻	<i>Melosira italica</i>					120											
	變異直鏈藻	<i>Melosira varians</i>	80	520	3,560	1,180	440	1,520	400	2,160	1,840	1,160	1,400	840	80	1,040	3,120	1,680
	微小舟形藻	<i>Navicula atomus</i>						4,200										
	桿狀舟形藻	<i>Navicula bacillum</i>										520						
	系帶舟形藻	<i>Navicula cincta</i>					240		1,680	1,440				1040				
	絲狀舟形藻	<i>Navicula confervacea</i>												880				
	隱頭舟形藻	<i>Navicula cryptocephala</i>		2,960	7,040	13,590		7,000	1,400	6,080	14,560		1,800	160	3,360	5,880	9,420	
	小頭舟形藻	<i>Navicula cuspidata</i>									6,240						2,160	
	群生舟形藻	<i>Navicula gregaria</i>	520			1,380	1,160	11,560	3,280	7,680	6,360		3,120	4,320	280	15,840	3,000	5,160
	披針舟形藻	<i>Navicula lanceolata</i>					520	6,080			8,760			5,280	6,160	1,120	2,240	
	小舟形藻	<i>Navicula minima</i>	2,320	9,040	11,880	5,580	2,080		2,440	16,480	12,280		27,400	8,600	1,040		7,680	8,880
	長圓舟形藻	<i>Navicula oblonga</i>						1,560										

附表 5.25、東勢人工濕地旁大甲溪上游附生藻類資源表 (續 4)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游					
			101				102				103				101					
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11		
	扁圓舟形藻	<i>Navicula placentula</i>						1,600					39,500							
	瞳孔舟形藻	<i>Navicula pupula</i>	240					320		840	2,880		2,920				1,520			
	侏儒舟形藻	<i>Navicula pygmaea</i>														520				
	放射舟形藻	<i>Navicula radiosa</i>						600								2,960				
	喙頭舟形藻	<i>Navicula rhynchocephala</i>							1,680		9,800									
	舟形藻	<i>Navicula rostellata</i>							5,840	800			5,680	920						
	弓形舟形藻	<i>Navicula schroeteri</i>									280									
	舟形藻	<i>Navicula sp.1</i>	520	1,520		760			9,440		11,440		5,480			6,360	280	2,720	4,660	
	舟形藻	<i>Navicula sp.2</i>		4,520				680	8,560	2,360	3,880		4,800		2,520	1,440				
	舟形藻	<i>Navicula sp.3</i>								5,360	14,160				920			80		
	舟形藻	<i>Navicula sp.4</i>												21,280	4,680					
	舟形藻	<i>Navicula sp.6</i>													1,040					
	兩棲菱形藻	<i>Nitzschia amphibia</i>						4,080	2,760					1,120						
	克勞氏菱形藻	<i>Nitzschia clausii</i>						280	920											
	分散菱形藻	<i>Nitzschia dissipata</i>	1,160			1,650			21,680	1,800				760			480	2,080	3,480	2,640
	碎片菱形藻	<i>Nitzschia frustulum</i>			3,840	3,380				2,000	2,480			600				1,200	5,680	6,120
	細長菱形藻	<i>Nitzschia gracilis</i>							5,440	3,440	4,400				1,200				1,680	740
	中間菱形藻	<i>Nitzschia intermedia</i>						1,040		1,080	2,800		3,680	640					1,600	

附表 5.25、東勢人工濕地旁大甲溪上游附生藻類資源表 (續 5)

門名	中文名	學名	大甲溪龍安橋				河濱公園								東勢大橋下游			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	谷皮菱形藻	<i>Nitzschia palea</i>	1,440	1,640	1,050	920	17,200	4,720	3,040	5,600					8,400	2,120	1,640	
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.1	800	7,560	3,150		1,800	5,000		800	1,120	1,480		1,120	400	2,840	1,860	
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.2												600	120			
	羽紋藻	<i>Pinnularia</i> sp.					400											
	粗壯雙菱藻	<i>Surirella robusta</i>								320								
	柔細雙菱藻	<i>Surirella tenera</i>									160							
	肘狀針杆藻	<i>Synedra ulna</i>	80	1,200	4,720	3,680	840	4,360	1,920	3,760	2,120	3,400	4,520	1,280	2,880	2,080	3,180	
	針杆藻	<i>Synedra</i> sp.											640					
裸藻門	異鞭藻	<i>Anisonema</i> sp.								320		360	2,280					
	袋鞭藻	<i>Peranema</i> sp.		600	80		1,680			40		320	1,000					
	瓣胞藻	<i>Petalomonas</i> sp.						240			120							
種類合計(種)			20	28	25	29	25	34	31	36	33	24	29	40	21	29	29	33
數量合計 (cells/cm ²)			14,920	127,920	101,600	107,950	21,120	144,360	54,120	171,400	195,280	32,640	126,640	112,080	8,840	86,760	100,880	90,150
藻屬指數(GI)			3.31	7.39	5.49	5.48	1.1	0.31	0.45	2.8	4.21	2.19	14.11	14.76	1.63	1.52	2.12	1.71
Simpson 優勢度指數(C)			0.09	0.13	0.11	0.12	0.07	0.07	0.05	0.05	0.08	0.09	0.11	0.05	0.09	0.1	0.06	0.06
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')			1.13	1.08	1.11	1.14	1.28	1.29	1.36	1.41	1.25	1.19	1.14	1.41	1.15	1.16	1.32	1.33
Margalef 指標(SR)			4.55	5.29	4.79	5.56	5.55	6.4	6.34	6.69	6.05	5.1	5.49	7.72	5.07	5.67	5.6	6.46
Pielou 均勻度指數(J')			0.87	0.75	0.79	0.78	0.91	0.85	0.91	0.9	0.82	0.86	0.78	0.88	0.87	0.79	0.9	0.87

註：1.單位為 cells/L。

2.Simpson 優勢度指數為(C) = $\sum Pi^2$

3.Shannon-Wiener 歧異度指數為(H') = $-\sum Pi \log Pi$

4. Margalef 豐富度指數為(SR) = (S-1)/logN 其中

P_i 為各群聚中第 i 種物種所占的數量百分比

S 為各群聚中所記錄到之物種數

5. Pielou 均勻度指數(J') = $H' / \log S$

6. 藻屬指數(GI) = $(Achnanthes + Cocconeis + Cymbella) / (Cyclotella + Melosira + Nitzschia)$

GI 值與水質之關係：GI>30 為極輕微污染水質；30>GI>11 為微污染水質；11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水質。

附表 5.26、東勢人工濕地旁附生藻類資源表

門名	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游			
			103				102				103			
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11
藍藻門	鞘絲藻	<i>Lyngbya</i> sp.1	1,120	720	920	8,600			1,000	1,520	640	1,000	480	3,120
	鞘絲藻	<i>Lyngbya</i> sp.2				7,400								
	弱細顫藻	<i>Oscillatoria tenuis</i>				1,000				280				
	顫藻	<i>Oscillatoria</i> sp.1	360			680	1,040							1,840
	顫藻	<i>Oscillatoria</i> sp.2			120								80	
	膠鞘藻	<i>Phormidium</i> sp.	480	1,360	4,760	1,560							1,360	5,120
綠藻門	小妝藻	<i>Characium</i> sp.											280	
	衣藻	<i>Chlamydomonas</i> sp.			320	1,640								
	新月藻	<i>Closterium</i> sp.			80					1,640				
	美麗鼓藻	<i>Cosmarium formosulum</i>							720	160				
	光滑鼓藻	<i>Cosmarium laeve</i>								320				
	鼓藻	<i>Cosmarium</i> sp.					80							
	水網藻	<i>Hydrodictyon</i> sp.	160											
	轉板藻	<i>Mougeotia</i> sp.		40									80	
	鞘藻	<i>Oedogonium</i> sp.					120							280
	水綿	<i>Spirogyra</i> sp.1									440			
	毛枝藻	<i>Stigeoclonium</i> sp.								320				
矽藻門	微小曲殼藻	<i>Achnanthes exigua</i>		1,520					1,440		480			
	線形曲殼藻	<i>Achnanthes linearis</i>				520					640			

附表 5.26、東勢人工濕地旁附生藻類資源表 (續 2)

門名	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游				
			103				102				103				
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	
	極小曲殼藻	<i>Achnanthes minutissima</i>	680	1,160	640	320							720		240
	扁圓卵形藻	<i>Cocconeis placentula</i>	1,680					280					720		200
	曼尼小環藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>			160				680	240				160	80
	邊緣橋彎藻	<i>Cymbella affinis</i>				80									
	新月橋彎藻	<i>Cymbella cymbiformis</i>											160		120
	細角橋彎藻	<i>Cymbella leptoceros</i>					200								
	膨脹橋彎藻	<i>Cymbella tumida</i>						1,680		320				480	
	腫脹橋彎藻	<i>Cymbella turgidula</i>			80		520	1,920	480				480	1,120	
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.1					240						800		
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.2	920				720	2,520		200			2,480		
	普通等片藻	<i>Diatoma vulgare</i>	1,920		80										
	鈍脆杆藻	<i>Fragilaria capucina</i>					400						640		
	連結脆杆藻	<i>Fragilaria construens</i>											840	640	560
	克羅脆杆藻	<i>Fragilaria crotonensis</i>					1,280								
	細紋異極藻	<i>Gomphonema affine</i>									440				
	窄異極藻	<i>Gomphonema angustatum</i>		520	440	320									
	頂尖異極藻	<i>Gomphonema augur</i>						2,600							
	克氏異極藻	<i>Gomphonema clevei</i>		1,080						2,840				1,400	
	纖細異極藻	<i>Gomphonema gracile</i>						1,600	1,040					720	

附表 5.26、東勢人工濕地旁附生藻類資源表 (續 2)

門名	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游			
			103				102				103			
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11
	橄欖形異極藻	<i>Gomphonema olivaceum</i>												240
	微小異極藻	<i>Gomphonema parvulum</i>	7,560	6,160	5,000	10,080	920	4,680	6,720	10,640	5,800	2,720	3,240	1,120
	圓端異極藻	<i>Gomphonema sphaerophorum</i>				160								
	異極藻	<i>Gomphonema</i> sp.	1,400			1,440		1,280	7,400		7,280			80
	布紋藻	<i>Gyrosigma</i> sp.1	160				120	1,880						
	布紋藻	<i>Gyrosigma</i> sp.2			120			480						
	水鏈藻	<i>Hydrosera</i> sp.				80								
	變異直鏈藻	<i>Melosira varians</i>				760	360	1,040						
	微小舟形藻	<i>Navicula atomus</i>	3,280					3,440						
	系帶舟形藻	<i>Navicula cincta</i>							2,560			160		
	絲狀舟形藻	<i>Navicula confervacea</i>											200	
	隱頭舟形藻	<i>Navicula cryptocephala</i>	6,480		1,440	880	1,120					960	440	
	小頭舟形藻	<i>Navicula cuspidata</i>	2,560											
	群生舟形藻	<i>Navicula gregaria</i>	3,360		960		1,440	15,840	1,800	2,160			920	
	披針舟形藻	<i>Navicula lanceolata</i>	7,480		1,240		800			1,480			1,040	400
	小舟形藻	<i>Navicula minima</i>			8,600				4,880			1,160	1,920	
	長圓舟形藻	<i>Navicula oblonga</i>						2,880						
	扁圓舟形藻	<i>Navicula placentula</i>		440				3,280			1,080			

附表 5.26、東勢人工濕地旁附生藻類資源表 (續 3)

門名	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游						
			103				102				103						
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11			
	瞳孔舟形藻	<i>Navicula pupula</i>	1,360		840				720		3,480			720			
	舟形藻	<i>Navicula rostellata</i>						160			4,200		3,040				440
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.1	2,720		1,720				1,360		5,880						
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.2							880		4,880			1,440			
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.3											7,160				
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.4		1,720	14,480									4,200	640	1,440	
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.5			2,720												1,720
	舟形藻	<i>Navicula</i> sp.6			1,720												1,200
	兩棲菱形藻	<i>Nitzschia amphibia</i>															1,280
	克勞氏菱形藻	<i>Nitzschia clausii</i>									1,640						
	分散菱形藻	<i>Nitzschia dissipata</i>									18,720						960
	碎片菱形藻	<i>Nitzschia frustulum</i>							1,000			3,000		112,960			1,200
	細長菱形藻	<i>Nitzschia gracilis</i>									4,720						
	中間菱形藻	<i>Nitzschia intermedia</i>	3,440								3,840						640
	谷皮菱形藻	<i>Nitzschia palea</i>	7,280	960	33,720	15,400			1,360	16,200	167,520	22,400		14,560	760	1,400	120
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.1		600													
	羽紋藻	<i>Pinnularia</i> sp.	4,200		560							4,200	760		240	160	
	柔細雙菱藻	<i>Surirella tenera</i>									280						
	尖針杆藻	<i>Synedra acus</i>	200		240						1,280	160					

附表 5.26、東勢人工濕地旁附生藻類資源表 (續 4)

門名	中文名	學名	濕地上游				濕地				濕地下游			
			103				102				103			
			4	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11
	肘狀針杆藻	<i>Synedra ulna</i>	2,600				520	3,800	1,320		600		640	160
裸藻門	異鞭藻	<i>Anisonema</i> sp.									1,680		400	
	柄裸藻	<i>Colacium</i> sp.											320	
	半彩裸藻	<i>Euglena hemichromata</i>	120											
	易變裸藻	<i>Euglena mutabilis</i>	80											
	魚形裸藻	<i>Euglena pisciformis</i>									800		1,440	
	裸藻	<i>Euglena</i> sp.											440	
	袋鞭藻	<i>Peranema</i> sp.	120				720	320	1,200				200	
	瓣胞藻	<i>Petalomonas</i> sp.	240	1,120	640									
種類合計(種)			23	13	26	21	22	27	23	17	16	13	32	14
數量合計 (cells/cm ²)			59,040	17,400	84,200	51,400	15,920	111,160	223,760	44,760	155,640	10,400	27,200	13,680
藻屬指數(GI)			0.31	1.72	0.02	0.06	0.62	0.14	0.01	0.02	0.04	1.58	0.32	1.8
Simpson 優勢度指數 I			0.08	0.17	0.21	0.18	0.06	0.09	0.57	0.31	0.54	0.12	0.05	0.22
Shannon-Wiener 多樣性指數(H')			1.17	0.94	0.92	0.89	1.26	1.21	0.54	0.72	0.5	1.01	1.38	0.81
Margalef 指標(SR)			4.61	2.83	5.08	4.25	5	5.15	4.11	3.44	2.89	2.99	6.99	3.14
Pielou 均勻度指數(J')			0.86	0.84	0.65	0.67	0.94	0.85	0.4	0.59	0.42	0.91	0.92	0.71

註：1.單位為 cells/L。

2.Simpson 優勢度指數為 $I = \sum pi^2$

3.Shannon-Wiener 歧異度指數為 $(H') = -\sum pi \log Pi$

4. Margalef 豐富度指數為 $(SR) = (S-1)/\log N$ 其中

P_i 為各群聚中第 i 種物種所占的數量百分比

S 為各群聚中所記錄到之物種數

5. Pielou 均勻度指數(J') = $H' / \log S$

6. 藻屬指數(GI) = $(Achnanthes + Cocconeis + Cymbella) / (Cyclotella + Melosira + Nitzschia)$

GI 值與水質之關係： $GI > 30$ 為極輕微污染水質； $30 > GI > 11$ 為微污染水質； $11 > GI > 1.5$ 為輕度污染水質； $1.5 > GI > 0.3$ 為中度污染水質； $0.3 > GI$ 為嚴重污染水質。

附表 5.27、東勢人工濕地旁大甲溪下游附生藻類資源表

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
藍藻門	色球藻	<i>Chroococcus</i> sp.					80					280						
	鞘絲藻	<i>Lyngbya</i> sp.1			520	780			520		10,040		1,840		160	140		
	鞘絲藻	<i>Lyngbya</i> sp.2												2,120				
	平裂藻	<i>Merismopedia</i> sp.			280	220												
	弱細顫藻	<i>Oscillatoria tenuis</i>		160			160		520				120		600	340		
	顫藻	<i>Oscillatoria</i> sp.1		1,520		560					6,720				480	220		
	膠鞘藻	<i>Phormidium</i> sp.											440					
綠藻門	小妝藻	<i>Characium</i> sp.													80	80		
	銳新月藻	<i>Closterium acerosum</i>	1,040															
	新月藻	<i>Closterium</i> sp.							120									
	美麗鼓藻	<i>Cosmarium formosulum</i>			80										80			
	顆粒鼓藻	<i>Cosmarium granatum</i>										120						
	光滑鼓藻	<i>Cosmarium laeve</i>			200	140			160						80	80		
	鼓藻	<i>Cosmarium</i> sp.									120							
	孢鼓藻	<i>Cylindrocystis</i> sp.													1,520	640		
	轉板藻	<i>Mougeotia</i> sp.										80						
	鞘藻	<i>Oedogonium</i> sp.	200		1,000	640								600				
	根枝藻	<i>Rhizoclonium</i> sp.							480									
	長尖柵藻	<i>Scenedesmus acuminatus</i>		120	480	220												
	水綿	<i>Spirogyra</i> sp.1		160	680	640			160				120					

附表 5.27、東勢人工濕地旁大甲溪下游附生藻類資源表 (續 1)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋						
			101				102				103				101						
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11			
	四角盤星藻	<i>Stauridium tetras</i>	80								80				120						
矽藻門	微小曲殼藻	<i>Achnanthes exigua</i>	1,040		460		200														
	線形曲殼藻	<i>Achnanthes linearis</i>	3,480		3,120 2,280		760		280 880		7,800 440		2,720 7,920		3,280		8,560 2,420				
	極小曲殼藻	<i>Achnanthes minutissima</i>	920		13,840 10,640		600 840		720		3,760 400		3,280 7,200		1,920 440		3,480 1,920				
	扁圓卵形藻	<i>Cocconeis placentula</i>	800		560 640		200		520 1,080		1,280		2,960 7,040		160		3,280 1,620				
	曼尼小環藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>			320 200 140						80 1,120						1,360 740				
	邊緣橋彎藻	<i>Cymbella affinis</i>	2,680		480						640		1,400		240 280						
	新月橋彎藻	<i>Cymbella cymbiformis</i>									280										
	細角橋彎藻	<i>Cymbella leptoceros</i>					440														
	膨脹橋彎藻	<i>Cymbella tumida</i>	960 1,240		1,800 1,100				1,080 400				2,320 1,920				5,400 3,340				
	腫脹橋彎藻	<i>Cymbella turgidula</i>	4,080 6,240		14,960 8,940		5,960		5,360 1,160		7,840 880		5,520 4,360		480 1,240		21,800 12,400				
	偏腫橋彎藻	<i>Cymbella ventricosa</i>													1,040						
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.1			160 2,480 3,200								800		400		3,120 2,680				
	橋彎藻	<i>Cymbella</i> sp.2					960		3,240		600		4,200 7,680		880						
	普通等片藻	<i>Diatoma vulgare</i>	480		480 220		1,560		320		1,360		120 2,600		80						
	內絲藻	<i>Encyonema minutum</i>			960 3,280 2,240						3,280 4,200		800 360						3,560 1,680		
	短紋脆杆藻	<i>Fragilaria brevistriata</i>	40																		
	鈍脆杆藻	<i>Fragilaria capucina</i>					1,240 960		1,040		800		160		840		3,920 4,440				
	連結脆杆藻	<i>Fragilaria construens</i>													320						
克羅脆杆藻	<i>Fragilaria crotonensis</i>									400				280				880			

附表 5.27、東勢人工濕地旁大甲溪下游附生藻類資源表 (續 2)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋					
			101				102				103				101					
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11		
	短紋異極藻	<i>Gomphonema abbreviatum</i>			1,080	760			1,520				240					1,240	880	
	窄異極藻	<i>Gomphonema angustatum</i>		880									1,120		640		9,840	7,460		
	克氏異極藻	<i>Gomphonema clevei</i>		1,080	8,640	6,680		920	3,120		1,120		720	4,200	5,520	200	600	5,080	8,460	
	纖細異極藻	<i>Gomphonema gracile</i>			480				4,080				880				2,800	960	1,120	
	橄欖形異極藻	<i>Gomphonema olivaceum</i>			2,760	1,680			5,360				1,680	1,440						
	微小異極藻	<i>Gomphonema parvulum</i>	520	1,600	7,440	5,560			25,280	3,400	1,240		4,200	120	3,480	1,920	1,520	1,280	7,480	5,540
	圓端異極藻	<i>Gomphonema sphaerophorum</i>																	1,280	
	平頂異極藻	<i>Gomphonema truncatum</i>												280						
	異極藻	<i>Gomphonema sp.</i>							51,840											
	布紋藻	<i>Gyrosigma sp.1</i>	200		160								2,240	40						
	布紋藻	<i>Gyrosigma sp.2</i>											680	80						
	變異直鏈藻	<i>Melosira varians</i>	120	600	2,080	1,580		440	280	160	1,160		1,040	1,040	1,240		800	2,920	1,520	
	微小舟形藻	<i>Navicula atomus</i>	3,760						11,120											
	桿狀舟形藻	<i>Navicula bacillum</i>	160								360		680							
	系帶舟形藻	<i>Navicula cincta</i>	1,520														280			
	隱頭舟形藻	<i>Navicula cryptocephala</i>	1,840	2,400	15,240	8,640		1,800		520			5,040	2,120	4,080		400	1,080	7,520	4,620
	小頭舟形藻	<i>Navicula cuspidata</i>											8,200		2,880					
	群生舟形藻	<i>Navicula gregaria</i>	3,560	13,120	20,280	16,400		2,440	6,720	1,800	1,360		7,000	1,680	5,400		600	1,240	6,760	4,160
	披針舟形藻	<i>Navicula lanceolata</i>	840		7,480	5,400					720		4,560	2,440	3,520					

附表 5.27、東勢人工濕地旁大甲溪下游附生藻類資源表 (續 3)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	小舟形藻	<i>Navicula minima</i>	5,000		5,520	7,660	1,440	25,280	3,040	2,320	10,920	760	7,560	6,160	9,920	1,360	4,280	10,360
	長圓舟形藻	<i>Navicula oblonga</i>									1,280							
	扁圓舟形藻	<i>Navicula placentula</i>						1,600			5,720		800					
	瞳孔舟形藻	<i>Navicula pupula</i>		920	1,000	740		5,800		600	1,720							
	放射舟形藻	<i>Navicula radiosa</i>	960								2,600						4,400	
	喙頭舟形藻	<i>Navicula rhynchocephala</i>	560										1,000					960
	舟形藻	<i>Navicula rostellata</i>	720					3,000		560	6,080		1,120	1,120		720		
	弓形舟形藻	<i>Navicula schroeteri</i>							1,440									
	舟形藻	<i>Navicula symmetrica</i>										240						
	舟形藻	<i>Navicula sp.1</i>		600		1,300		2,240	6,320	1,280	10,480			7,800			8,120	5,640
	舟形藻	<i>Navicula sp.2</i>					1,080			640	4,800			1,160	320			220
	舟形藻	<i>Navicula sp.3</i>						169,200	9,520	3,120								440
	舟形藻	<i>Navicula sp.4</i>									8,240	520	11,040	5,240				
	舟形藻	<i>Navicula sp.5</i>											2,600					
	舟形藻	<i>Navicula sp.6</i>											920	1,840				
	針狀菱形藻	<i>Nitzschia acicularis</i>		1,280														
	兩棲菱形藻	<i>Nitzschia amphibia</i>	800											1,040				
	克勞氏菱形藻	<i>Nitzschia clausii</i>		720	1,520	660		3,440										
	縮短菱形藻	<i>Nitzschia brevissima</i>					720											
	分散菱形藻	<i>Nitzschia dissipata</i>	4,720	6,160	8,960	7,420		7,360	4,880	600	2,880		1,040	280	3,560	5,280		2,100
	絲狀菱形藻	<i>Nitzschia filiformis</i>		400										320				

附表 5.27、東勢人工濕地旁大甲溪下游附生藻類資源表 (續 4)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	碎片菱形藻	<i>Nitzschia frustulum</i>	1,040	1,880			1,360	14,080			520	1,280	1,720	600	1,680		1,360	
	細長菱形藻	<i>Nitzschia gracilis</i>			2,560	1,420										1,720	620	
	中間菱形藻	<i>Nitzschia intermedia</i>		2,400			1,240		880		3,480	960		1,480				
	鈍頭菱形藻	<i>Nitzschia obtusa</i>					200											
	谷皮菱形藻	<i>Nitzschia palea</i>		9,800	5,320	4,560		3,120	5,560	2,360	7,880	3,760	2,480	280	2,520	3,840	2,340	
	鏟狀菱形藻	<i>Nitzschia paleacea</i>														1,280		
	彎曲菱形藻	<i>Nitzschia sinuata</i>					80				1,120							
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.1	1,600	280	840	1,120	2,040	141,440	1,040	320		760		1,640	5,920		680	
	菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.2	960	120	11,800	7,180								920		8,320	1,360	
	羽紋藻	<i>Pinnularia</i> sp.			440					640						320		
	側鏈藻	<i>Pleurosira</i> sp.											80					
	隆凸棒杆藻	<i>Rhopalodia gibba</i>					160											
	駝峰棒杆藻	<i>Rhopalodia gibberula</i>					1,000											
	肌狀棒杆藻	<i>Rhopalodia musculus</i>					1,440											
	粗壯雙菱藻	<i>Surirella robusta</i>									600		240					
	柔細雙菱藻	<i>Surirella tenera</i>					80					80				400		
	尖針杆藻	<i>Synedra acus</i>		1,040						280	160				480			
	肘狀針杆藻	<i>Synedra ulna</i>		1,280	2,920	1,260		1,080	320	1,040	640	560	3,760	1,400	320	5,800	3,200	
裸藻門	異鞭藻	<i>Anisonema</i> sp.											800					
	袋鞭藻	<i>Peranema</i> sp.	80	240				480			320		520	80	280			

附表 5.27、東勢人工濕地旁大甲溪下游附生藻類資源表 (續 5)

門名	中文名	學名	長庚大橋				石岡壩上游				埤豐橋				后豐大橋			
			101				102				103				101			
			5	7	9	11	4	8	9	11	4	7	9	11	5	7	9	11
	囊裸藻	<i>Trachelomonas sp.</i>					80											
	種類合計(種)		30	29	39	38	27	26	19	33	36	18	39	44	21	21	34	33
	數量合計 (cells/cm ²)		44,680	57,680	154,480	115,840	28,280	495,880	49,240	28,800	143,520	7,640	86,640	104,160	27,600	29,960	135,080	94,380
	藻屬指數(GI)		1.51	0.32	1.19	1.21	1.47	0.03	0.55	0.87	1.95	1.74	2.16	3.95	0.93	0.11	2.35	2.27
	Simpson 優勢度指數(C)		0.06	0.11	0.07	0.06	0.08	0.22	0.11	0.05	0.05	0.08	0.05	0.04	0.18	0.1	0.06	0.06
	Shannon-Wiener 多樣性指數(H')		1.29	1.14	1.3	1.32	1.23	0.88	1.06	1.42	1.4	1.17	1.38	1.46	0.98	1.12	1.33	1.31
	Margalef 指標(SR)		6.24	5.88	7.32	7.31	5.84	4.39	3.84	7.18	6.79	4.38	7.7	8.57	4.5	4.47	6.43	6.43
	Pielou 均勻度指數(J')		0.88	0.78	0.82	0.84	0.86	0.62	0.83	0.93	0.9	0.93	0.87	0.89	0.74	0.85	0.87	0.86

註：1.單位為 cells/L。

2.Simpson 優勢度指數為(C) = $\sum Pi^2$

3.Shannon-Wiener 歧異度指數為(H') = $-\sum Pi \log Pi$

4. Margalef 豐富度指數為(SR) = (S-1)/logN 其中

Pi 為各群聚中第 i 種物種所占的數量百分比

S 為各群聚中所記錄到之物種數

5.Pielou 均勻度指數(J') = H' / logS

6.藻屬指數(GI) = (Achnanthes + Cocconeis + Cymbella) / (Cyclotella + Melosira + Nitzschia)

GI 值與水質之關係：GI>30 為極輕微污染水質；30>GI>11 為微污染水質；11>GI>1.5 為輕度污染水質；1.5>GI>0.3 為中度污染水質；0.3>GI 為嚴重污染水質。

內政部 函

地址：10556臺北市八德路2段342號(營建署)

聯絡人：蕭映如

聯絡電話：(02)27721350(分機)317

電子郵件：inzoo@tcd.gov.tw

傳真：(02)27523920

受文者：內政部營建署城鄉發展分署

發文日期：中華民國105年9月2日

發文字號：內授營濕字第1050812534號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(1050812534-1.pdf、1050812534-2.pdf)

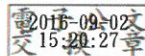
主旨：檢送本部105年8月23日召開「東勢人工暫定重要濕地再評
定作業」案公開展覽說明會會議紀錄1份，請查照。

說明：

- 一、依據「重要濕地評定變更廢止及民眾參與實施辦法」第11條及第12條規定辦理。
- 二、本會議紀錄另登載於「國家重要濕地保育計畫」網站(網址<http://wetland-tw.tcd.gov.tw/>)。

正本：臺中市政府(請協助登載所屬網頁)、經濟部水利署第三河川局、臺中市議會、
臺中市東勢區公所(請協助轉知所轄里辦公室)、臺中市東勢區農會

副本：本部營建署資訊室(請協助登載所屬網頁)、國家公園組、濕地保育小組、內政
部營建署城鄉發展分署(以上均含附件)



裝

訂

線



「東勢人工暫定重要濕地再評定作業」公開展覽說明會 會議紀錄

壹、會議時間：105年8月23日(星期二)下午2時00分

貳、會議地點：臺中市東勢區農會農民活動中心2樓會議室

參、主持人：姚副分署長克勛

肆、出(列)席人員：詳簽到簿

記錄：蕭映如

伍、各單位發言要點：

一、臺中市政府：

依重要濕地分析報告書草案內容，目前東勢人工暫定重要濕地生物資源已不符合重要濕地條件，政府資源應投注在合適的地方，爰建議本濕地不列入重要濕地。

二、大甲溪生態環境維護協會：

1. 目前東勢人工暫定重要濕地無人管理，雜草叢生，已無濕地樣態。
2. 未來若有機會闢建為人工濕地，建議應營造符合當地生態棲息之樣態。

三、經濟部水利署第三河川局：

尊重主管機關意願及評定結果。

四、內政部營建署城鄉發展分署姚副分署長克勛：

依規劃單位說明，目前東勢人工重要濕地水質為中至重度污染，且生態多樣性少，現況生態環境條件不理想。初步依市政府及規劃單位建議，不列入重要濕地範圍，並迅循程序提報本部重要濕地審議小組審議。

陸、會議結論

- 一、與會各單位皆表達本地區不適宜做為重要濕地之意見。
- 二、依照規定，本案公開展覽期間(105年8月1日至8月30日止)，公民或團體所提出之意見，均作為「內政部重要濕地審議小組」審議本濕地再評定作業之參考。

柒、散會（會議結束時間：下午2時50分）

「東勢人工暫定重要濕地再評定作業」公開展覽說明會
簽到簿

- 一、時間：105年8月23日(星期二)下午2時00分
- 二、地點：臺中市東勢區農會農民活動中心2樓會議室(臺中市東勢區延平里第一橫街126號)
- 三、主持人：
- 四、出席單位：姚克勛

出席單位(機關代表)	職稱	簽名
臺中市政府	林孝推 技士	廖章順 方文寬
臺中市議會		
臺中市東勢區公所	課員	劉岳明
臺中市東勢區農會		
經濟部水利署第三河川局	副工程師	何拓鈞

「東勢人工暫定重要濕地再評定作業」公開展覽說明會 簽到簿

出席單位(機關代表)	職 稱	簽 名
營建署城鄉發展分署		
	課長	賴建良
	技正	蕭映如
		陳則宇
大甲溪出海口 環境維護協會	謝漢永	張偉益
		楊慧玲
		黃俐

內政部 函

地址：10556臺北市松山區八德路2段342號(營建署)

聯絡人：蕭映如

聯絡電話：02-27721350#317

電子郵件：inzoo@tcd.gov.tw

傳真：02-27523920

受文者：內政部營建署城鄉發展分署

發文日期：中華民國105年11月17日

發文字號：台內營字第1050815710號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送105年度「內政部重要濕地審議小組」第5次會議紀錄乙份，涉有貴管事項請逕依紀錄辦理，不另行文，請查照。

說明：依據本部105年10月21日台內營字第1050814671號開會通知單續辦。

正本：林主任委員慈玲、許副主任委員文龍、王委員兼執行秘書榮進、陳委員智華（財政部國有財產署）、沈委員大焜（行政院農業委員會漁業署）、魏委員文宜（行政院環境保護署）、夏委員榮生（行政院農業委員會林務局）、顏委員宏哲（經濟部水利署）、劉委員小如、李委員培芬、盧委員道杰、簡委員連貴、周委員嫦娥、李委員公哲、劉委員小蘭、張委員馨文、陳委員德鴻、桃園市政府、桃園市大園區公所、行政院農業委員會林務局新竹林區管理處、經濟部能源局、臺灣桃園農田水利會、桃園市野鳥學會、臺中市政府、經濟部水利署第三河川局、臺中市東勢區公所、行政院環境保護署、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會漁業署、經濟部水利署、中華民國永續發展學會（濕地諮詢輔導顧問團）、本部營建署國家公園組

副本：本部營建署資訊室（請協助登載所屬網頁）、濕地保育小組（以上均含附件）、內政部營建署城鄉發展分署

2016-11-17
14:43
交 章



105 年度「內政部重要濕地審議小組」第 5 次會議紀錄

壹、開會時間：105 年 10 月 28 日（星期五）下午 2 時 30 分

貳、開會地點：本部營建署第 601 會議室

參、主持人：林主任委員慈玲（許副主任委員文龍代）

記錄：蕭映如

肆、出席單位及人員：詳簽到簿

伍、發言要點：如附件

陸、決議：

一、確認上次（105 年度第 4 次）會議紀錄

決定：會議紀錄確認。

二、報告事項

第一案：國家濕地保育綱領（草案）案，報請公鑒。

決定：本案洽悉，後續依程序報行政院備查。

三、討論事項

第一案：桃園市政府辦理「桃園市濱海木棧道修護」案，提請討論。

決議：本案原則同意，請將各委員意見納入本計畫書內做修正，後續依目的事業主管機關規定辦理。

第二案：桃園市政府辦理「埤塘水面設浮座式太陽光電發電設施活化利用計畫」案，提請討論。

決議：

（一）本案原則同意，請將各委員意見納入本計畫書內修正，後續依目的事業主管機關規定辦理。

（二）本案監測資料請桃園市政府定期提供本部，作為後續處理埤塘濕

地設置光電設施政策研擬之參考。

- (三) 關於濕地設置光電所產生收益，請作業單位依濕地保育法第 23 條規定，審慎研議經營收益繳交回饋金相關規定，以作為長期濕地經營管理經費來源。

第三案：「東勢人工暫定重要濕地」再評定審議案，提請討論。

決議：

- (一) 本案評定不列為重要濕地，請臺中市政府加強補充當初劃設原因及不列為重要濕地之具體理由納入計畫書後送本部營建署，後續依程序報請行政院核定後辦理公告作業。
- (二) 本濕地雖不列為重要濕地，仍需請市府加強環境維護，後續俟該區域生態環境達重要濕地標準後，再提報評定列入重要濕地。

柒、散會：下午 4 時 15 分

發言要點

■ 報告事項

第一案：國家濕地保育綱領（草案）案

一、委員 4：

國家濕地保育綱領後續是否有公告程序？需幾年修訂一次？請再說明。

二、內政部營建署城鄉發展分署

（一）依據濕地保育法第 13 條規定，中央主管機關應訂定國家濕地保育綱領，並報行政院備查。未來作為我國推動濕地保育的最高指導方針，亦為重要濕地保育利用計畫的指導原則。

（二）依濕地保育法規定，每五年至少檢討一次；在綱領擬定過程中，召開多次研討會，邀請產、官、學界及 NGO 團體一起進行討論，充分徵詢各界意見，依法無須辦理公告，後續依程序報行政院備查。

■ 討論事項：

第一案：桃園市政府辦理「桃園市濱海木棧道修護」案

一、委員 1：

從現場照片中來看，沒有木棧道該區域環境也不錯，請市府配合保育利用計畫分區規劃進行整體評估，設置木棧道之必要性，或考量其他替代方案從事環境教育工作。

二、委員 2：

建議市府對原基座之安全性、穩定性及承載力做一整體評估（請專業技師評估），以避免未來發生意外之風險。

三、委員 3：

本次會議議程第 3 頁「桃園市大園鄉」請修正為「桃園市大園區」；另議程第 4 頁所述功能分區為「環教三」，與桃園市政府所提

供之「環教二」，請釐清何者正確。從資料來看似乎「環教三」為正確。

四、委員 4：

建議補充使用量與頻度的資訊，未來就棧道的材料或可參考其他濱海地區相關設施，以提升設施的妥善率。

五、委員 5：

(一) 木棧道的重建對濕地環境是否有影響？本案例是已發生的事實，於 101 年木棧道拆除後至今，鄰近濕地環境是否受到影響是可以評估的。

(二) 101 年木棧道拆除前與拆除後遊客人數的變化情形如何？若拆除後遊客人數大幅下降，是否表示木棧道沒有重建之必要？請補充說明。

六、委員 6：

請說明本次設計與前次受損的結構、材質有何改進之處？請說明差異性，避免下次颱風或天然災害造成損害。

七、行政院農業委員會林務局新竹林區管理處：

桃園市政府辦理之「桃園濱海木棧道修護」，因係屬既有承租範圍及使用既有基樁位置，用地規劃情形本處原則同意。因桃園市政府已一併向本處提出用地申請，將再函復桃園市政府。

八、行政院農業委員會林務局：

木棧道設置後對濕地生態環境之影響，須建立設置前後的基礎資料，以瞭解動植物資源變動之趨勢。

九、濕地保育小組：(依濕地影響說明書認定基準及民眾參與準則第 3 條規定)

(一) 本案無干擾或破壞重要物種棲息地之虞，惟請補充說明紅樹林移植或疏伐之方式。

(二) 按計畫書 p.7 說明，本案計畫無涉及用水來源及排水事宜。

(三) 按計畫書 p.8 說明，基地周圍紅樹林僅有漲潮時新街溪感潮河段

可透過道路下支排水管流入紅樹林，爰施工過程中請注意避免影響阻塞海水進出水水路。

- (四) 依「許厝港重要濕地保育利用計畫(草案)」基地位置位於環境教育區，木棧道施設尚無影響濕地明智利用。
- (五) 原基地位置具有環境教育之功能，且木棧道設置係為環境教育，爰其設置尚無影響濕地環境教育或其他重要價值。

十、桃園市政府：

- (一) 以前設計係以南方松材質，遇水容易腐爛，本次設計以不鏽鋼支撐將平台架高，棧道平台改以塑膠仿木材質，可耐雨水或海水浸潤。
- (二) 有關基礎結構已有經過專業技師現場勘查，之前毀壞之棧道係因材質問題遭到破壞，既有基礎相當穩固。
- (三) 依許厝港重要濕地保育利用計畫，本計畫係位於環教二。
- (四) 本區域木棧道於 94 年建置完成後，陸續都有辦理環教工作，後來係因颱風摧毀，考量遊客安全才停辦；有關遊客數據將請公所補充納入。
- (五) 本區域經調查並非重要物種棲息地，未來將持續辦理監測。
- (六) 本木棧道重建也是地方民眾的期待，希望能有一個可以駐足觀賞生物，又不影響生態棲息的方式。

第二案：桃園市政府辦理「埤塘水面設浮座式太陽光電發電設施活化利用計畫」案

一、委員 1：

- (一) 本計畫具示範效果，對後續推動再生能源有助益，具前瞻性值得支持。請補充說明及檢討設計規則之效益、區位及規模之適宜性，作為後續重要參考。
- (二) 加強檢討水質及生態環境監測之數量、頻度及期程，以作為示範計畫之參考。建議水質頻度調整為每季一次，監測地點則增加在出水口及鄰近示範區之監測，以利進行比對。另建議監測期限需適度延

長，後續俟監測資料之穩定性進行調整，目前本計畫所提 2 年監測期限，較反映不出原訂監測目的。

- (三) 請補充說明 3 種不同設施工法方案之評估及考量為何，並納入計畫書。

二、委員 2：

- (一) 本計畫設計容量為 499 瓩(kw)，雖可免環評，惟其適宜性宜有論述。
- (二) 本計畫每年約有 300 萬元收入，建議相關維護計畫與權責單位均宜納入營運計畫，加以整體規劃。
- (三) 基於目前生態影響資料，甚為欠缺，且其影響性具長期性，故有關監測年限宜延長，並將資料送營建署作為施政參考。

三、委員 3：

本計畫所提及之生態監測內容，採用每年 1 次之頻度並不合理，建議採環評開發之作法，至少以每季 1 次為頻度，其作法與調查方法亦仿環評或每半年 1 次之運作。陸域生態含鳥類和兩棲類，水域生態則含藻類、蜻蜓和魚類，並可於監測一段時間後略做修改，以滾動式方式處理相關監測計畫。另外空氣品質內容或可不必執行。

四、委員 4：

建請本示範計畫可以協助內政部營建署城鄉發展分署，作為相關研究計畫研擬相關規範之參考。

五、委員 5：

- (一) 本案以示範計畫方式推動，環境監測的結果可供未來是否繼續推動之參考，贊成執行，惟監測應落實且年期應延長。
- (二) 除了環境監測之外，本案也可有完整的財務和成本效益分析，供未來繼續推廣參考。

六、委員 6：

- (一) 生態監測應延長，內容以水質、水文變化為主，反而對空氣品質、噪音及震動等可略過，以省成本。

- (二) 水域面積種電，對原有文化景觀、地景的破壞影響、衝擊，亦應提早因應為要。

七、桃園市政府：

- (一) 本計畫因配合農業博覽會明年試營運時間，故時程急迫。未來若全面推動埤塘再生能源，將依據生態敏感程度作為設計容量之考量。
- (二) 本計畫係由桃園農田水利會出租給廠商，本府係依據既有經驗給予協助，促進本計畫執行。未來由廠商進行維護（20年），利用民間資金活絡綠能產業。
- (三) 有關檢測頻度、監測點部分，本府將視需求調整增加。
- (四) 因強烈颱風影響，本府對台灣製造產品較有信心，未來擬採用第一種類型產品。

八、城鄉發展分署：

- (一) 有關光電設施對濕地生態影響，目前相關資料相當少，本部營建署也正透過專業委託方式進行研究，以作為後續設置形式，未來將針對濕地特性訂定設置標準及注意事項，並納入保育利用計畫之容許使用項目中。在研擬完成之前，將以個案方式處理，並邀請相關專家學者協助提供意見。
- (二) 本計畫為利用埤塘再生能源之示範計畫，該埤塘目前為蓄水灌溉使用且光電設置範圍不大，對生態衝擊影響較小。
- (三) 濕地推廣需要資金挹入來辦理管理工作，依濕地保育法規定，資金來源為「濕地標章」及「回饋金」部分，相關資金回饋制度，將會再審慎進行評估、規劃。
- (四) 請市府將定期監測資料提供本部做為未來綠能設置標準之參考。

九、濕地保育小組：(依濕地影響說明書認定基準及民眾參與準則第 3 條規定)

- (一) 本案無干擾或破壞重要物種棲息地之虞，惟建議有關鳥類、兩棲及懸浮性藻類調查頻率，應每季一次，並進行生態資源變化比對。
- (二) 本案無污染、減少或改變濕地內水質、水量等水資源系統，惟水質項目請依「重要濕地內灌溉水蓄水放淤給水投入標準」另增加監測

- 水溫、氨氮、硝酸鹽氮、總磷、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、酸鹼值等項目。
- (三) 本案計畫係設置浮座式太陽光電設施尚無挖掘、取土、填埋、堆置、變更重要濕地地形地貌或減少其水域面積之虞。
 - (四) 本案位於桃園埤圳重要濕地範圍，其主要功能為滯洪及灌溉，本案計畫尚無影響其明智利用。
 - (五) 本案無破壞或威脅重要濕地受評定之虞，惟設施佔據埤塘 15% 的水域面積，對於其原有的文化景觀會造成影響，後續建議於農業博覽會時施做問卷調查，以利了解民眾觀感。
 - (六) 本案相關監測資料，請提供本部做為濕地內設置綠能設施對濕地影響之研究參考。

第三案：「東勢人工暫定重要濕地」再評定審議案

一、委員 1：

本區域自 101 年劃設為濕地後，市府在此區域的積極作為為何？請補充說明。如果不劃入重要濕地，建議本區域經評估後。還有濕地環境營造之可能性或機會，市府應透過其他管道（例如獎補助）改善周圍環境。市府若能有積極改善作為，亦能將本區域人工濕地環境做很完善的建置。

二、委員 2：

- (一) 建議洽詢環保署，瞭解在本區域是否有關建人工濕地計畫。
- (二) 建議瞭解當初劃設的原因，是為了保護重要物種或是淨化水質為目的？請再補充其背景。

三、委員 4：

建議在書面資料補充當初被列為暫定重要濕地之初衷，及其評估不適合劃設的理由，會較完備。另建議暫定重要濕地之審議宜有較清楚之審議過程與標準。

四、委員 6：

尊重地方政府評估結果。惟本區為民生用水出水口上游，地方政府更應提出改善水質計畫，以利環境改善。

五、臺中市政府

- (一) 目前該區域未有闢建人工濕地計畫。
- (二) 當初劃設目的係希望能藉此機會設置人工濕地，淨化該區域水質，但是相關計畫一直未能實現，考量該區域環境生態水準無法提升，建議不納入重要濕地。未來若闢建為人工濕地後，且周邊環境生態種類增加，再考量提案納入重要濕地。

六、主席：

濕地保育法施行前所劃設之國家重要濕地係為做申請濕地獎補助計畫之依據，惟本法施行後，因涉及土地所有權人之權利，爰需進行範圍檢討修正。本濕地現況若確已不符當初劃設原因，建議先予排除，俟日後生態環境達重要濕地條件後再檢討納入。

七、城鄉發展分署：

本濕地當初係由當時臺中縣東勢鎮公所推薦，配合當時東勢人工濕地規劃，冀能在構築和運用人工濕地之時，提升居民環保意識，進而將生態保育及景觀塑造等將緊密結合。惟因故人工濕地遲未闢建，且經多年監測調查發現環境生態發展條件不佳，經市府評估未達劃設重要濕地條件，爰建議不納入重要濕地。

八、濕地保育小組：

依濕地保育法第 8 條考量該濕地之生物多樣性、自然性、代表性、特殊性及規劃合理性和土地所有權人意願等：

- (一) 東勢人工暫定重要濕地位於大甲溪中游河川高灘地，目前為經濟部水利署第三河川局所管轄之河川高灘地，濕地現況為土溝與草澤的環境。經 3 年（101 至 103 年）的生態與水質監測發現，東勢人工暫定重要濕地內因水質不佳以致水域生物種類偏低，指標生物所呈現的物種亦多代表中度至嚴重污染情形，物種的組成較無特殊性，

已不具保護價值。

- (二) 本案濕地範圍土地管理機關為經濟部水利署第三河川局，該單位對於所管土地劃入濕地表示無意見。
- (三) 105年8月23日辦理東勢人工暫定重要濕地再評定公展說明會時，各出席與會單位皆對該濕地不列入重要濕地無異議。案經臺中市政府評估，因東勢人工暫定重要濕地現已不具濕地功能及價值，爰建議不列入重要濕地範圍。

(以下空白)