

「全國水環境改善計畫」

【二林溪水域環境營造計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：彰化縣政府
彰化縣水環境改善輔導顧問團

中華民國 108 年 12 月

目 錄

一、	整體計畫位置及範圍.....	3
二、	現況環境概述.....	6
三、	前置作業辦理進度.....	27
四、	提報案件內容.....	32
五、	計畫經費.....	40
六、	計畫期程.....	44
七、	計畫可行性.....	45
八、	預期成果及效益.....	45
九、	營運管理計畫.....	46

圖目錄

圖 1 二林鎮區域圖此紅線範圍為二林溪.....	5
圖 2 二林鎮區域 1/25000 經建版地圖.....	5
圖 3 二林溪衛星圖(此黃色色塊為計畫範圍)	6
圖 4 二林溪排水集水區概況圖.....	7
圖 5 集水區地形圖.....	8
圖 6 彰化縣土壤分布圖.....	8
圖 7 交通系統圖.....	10
圖 8 紅蕙仁粒.....	10
圖 9 國產蕎麥粒.....	10
圖 10 在地農作物總欄與長條圖.....	11
圖 11 在地農作物產.....	12
圖 12 北岸道路對面之一排台灣欒樹	28
圖 13 水體混濁且河岸環境髒	28
圖 14 部分流段之土堤與陸域環境	29
圖 15 黃槐叢中的蘭嶼羅漢松.....	29
圖 16 保育類猛禽.....	29
圖 17 斑龜於河道中棲息	30
圖 18 堤岸落差過高.....	30
圖 19 全區生態棲地關注區域圖	31
圖 20 竹圍巷西側生態棲地關注區域圖	31
圖 21 竹圍巷東側生態棲地關注區域圖	32
圖 22 地方說明會-1	33
圖 23 地方說明會-1	33
圖 25 本計畫之發展願景	34
圖 26 水生植物案例示意圖	34
圖 27 簡易礫間接觸示意圖.....	34
圖 28 水質淨化區初步規劃設計剖面圖.....	35
圖 29 規劃構想圖(第一期)	36
圖 30 人行步道示意圖之一	37
圖 31 人行步道示意圖之一.....	37
圖 32 休憩平台示意圖之一	36
圖 33 休憩平台示意圖之二	36
圖 34 生態棲地示意圖之一.....	38
圖 35 生態示意圖之一.....	38
圖 36 規劃構想圖(第二期)	39

表目錄

表 1 二林鎮各里人口資料.....	7
表 2 二林溪周邊遊憩資源分布.....	9
表 3 二林溪排水水質調查檢測成果表（枯水期）.....	16
表 4 二林溪排水水質調查檢測成果表（豐水期）.....	22
表 5 水質檢測標準.....	22
表 6 水質檢測結果表.....	23
表 7(a) 二林溪排水枯水期流量量測結果(95 年 3 月)	24
表 7(b) 二林溪排水豐水期流量量測結果(95 年 6 月)	24
表 8 水理模式演算表.....	25
表 9 二林溪排水系統現況通水能力檢討表.....	26
表 10 二林鎮汙水下水道用戶接管數及普及率表(第三次修正實施計畫) ...	27
表 11 二林溪水域環境營造計畫一分項案件明細表.....	39
表 12 計畫期程表.....	44

附錄

附錄一「全國水環境改善計畫」第四批次提報計畫審查及現勘回應表……	47
附錄二全國水環境改善計畫」第四批次提報計畫審查及現勘會議記錄……	50
附錄三利署第四河川局「全國水環境改善計畫」第四批中南區共學營……	52
附錄四全國水環境改善計畫彰化縣提報計畫(第四批次)審查及評分會議…	56
附錄五二林溪水域環境營造計畫地方說明會-會議記錄……………	69
附錄六二林溪生態檢核表(核定階段)……………	73
附錄七全國水環境改善計劃-計劃評分表……………	108

2. 整體計畫範圍

本次申請計畫範圍為二林溪上游，由大成路一段至信義路(仁愛橋至信義橋)，長度約 350 公尺。

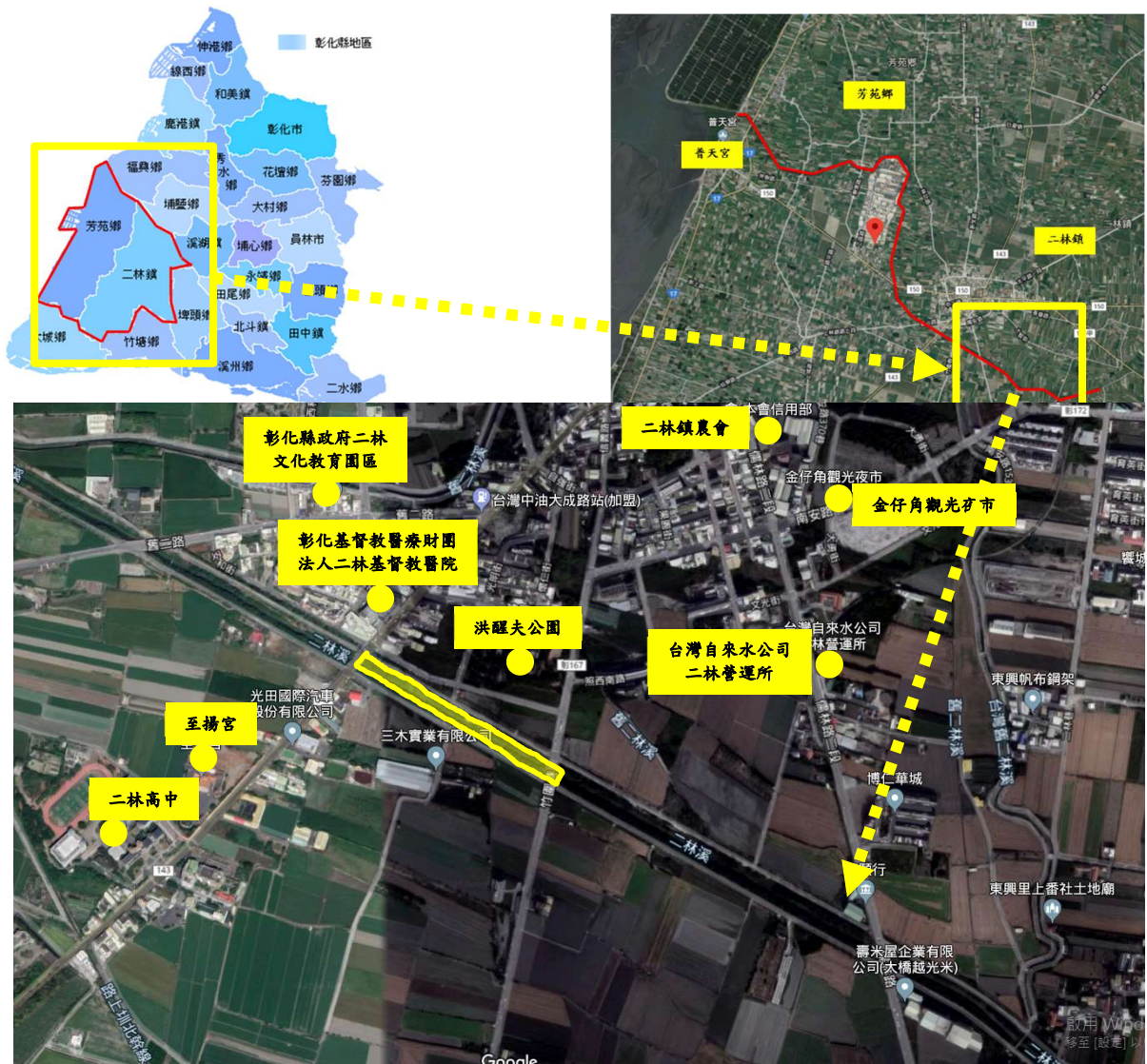


圖 3 二林溪衛星圖(此黃色色塊為計畫範圍)

二、現況環境概述：

(一) 整體計畫基地環境現況

全鎮略呈橢圓形，地勢平坦，地形完整，為一肥沃平原，其間阡陌縱橫田疇無垠，自成景觀，土地面積：總面積 92.85 平方公里(9285 公頃)，農業耕地面積 7806 公頃(含台糖公司農場耕地面積 1800 公頃)，實施都市計畫面積 38.7 公頃。

後港溪、二林溪都是西螺溪北岸的小分流，七十多年流路並無太大改變，在 1975 年的地形圖上始稱為後港溪及二林溪。綜觀濁水溪平原河流的變遷，早期是由於河道堆積旺盛，河床逐漸淤高，一遇洪水，自然另覓低流處，流



圖 5 集水區地形圖

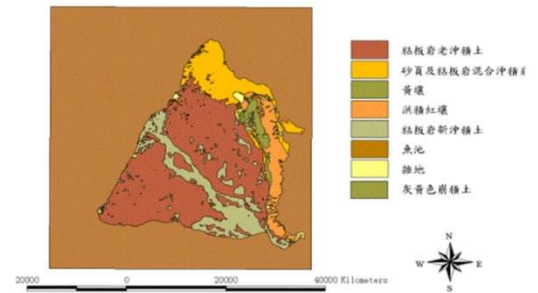


圖 6 彰化縣土壤分布圖

2. 地質與土壤

彰化平原屬現代沖積層，係由濁水溪及大肚溪帶來河層沖積物，在沖積扇堆積，其質地以近上游且距河道越近者，其粒子越粗；因此，以濁水溪老河床地及大肚溪南岸附近質地較粗，多為砂質壤土。新舊濁水溪河道間之沖積平原為粉質壤土和壤土之混合，舊濁水溪以北則為粉質壤土與粉土之混合。土壤分布如圖 6。計畫區位於舊濁水溪以南，屬濁水溪沖積扇平原，土壤分布多為粘板岩老沖積土。

3. 氣候

屬於亞熱帶季風氣候區，氣候深受季風的影響，無明顯的四季，冬季受東北季風的影響，夏季受西南氣流和颱風的影響，全年氣溫以 7 月為最高，1 月最低，年平均溫度約在 23℃ 左右。冬季為乾季，以東北季風為主，夏季西南風盛行，台灣由於位居侵台颱風主要路徑地區，7~9 月常有颱風侵襲。計畫區全年平均降雨量 1,191 公厘，以 6 月份平均降雨量 257 公厘最多，其次為 8 月份，10 月份平均降雨量 12 公厘最少。

4. 排水系統概況

二林溪排水幹線長度 12.2 公里，主要支線排水有巷子溝排水、源成排水、犁頭厝排水、牛墟排水、山寮排水等。幹線排水路下游既有河幅寬廣，可滿足 25 年重現期之排洪能力，支分線排水路部分已辦理改善，但通水能力普遍不足，保護標準偏低。區內灌排兩用渠道眾多，沿途設置制水閘門取用回歸水灌溉。永興排水主流長度 4.4 公里(含舊海堤)，除舊海堤滿足 25 年重現期之排洪能力外，

其餘部份通水能力普遍不足，保護標準偏低。

5. 人口及交通

(1) 人口概況

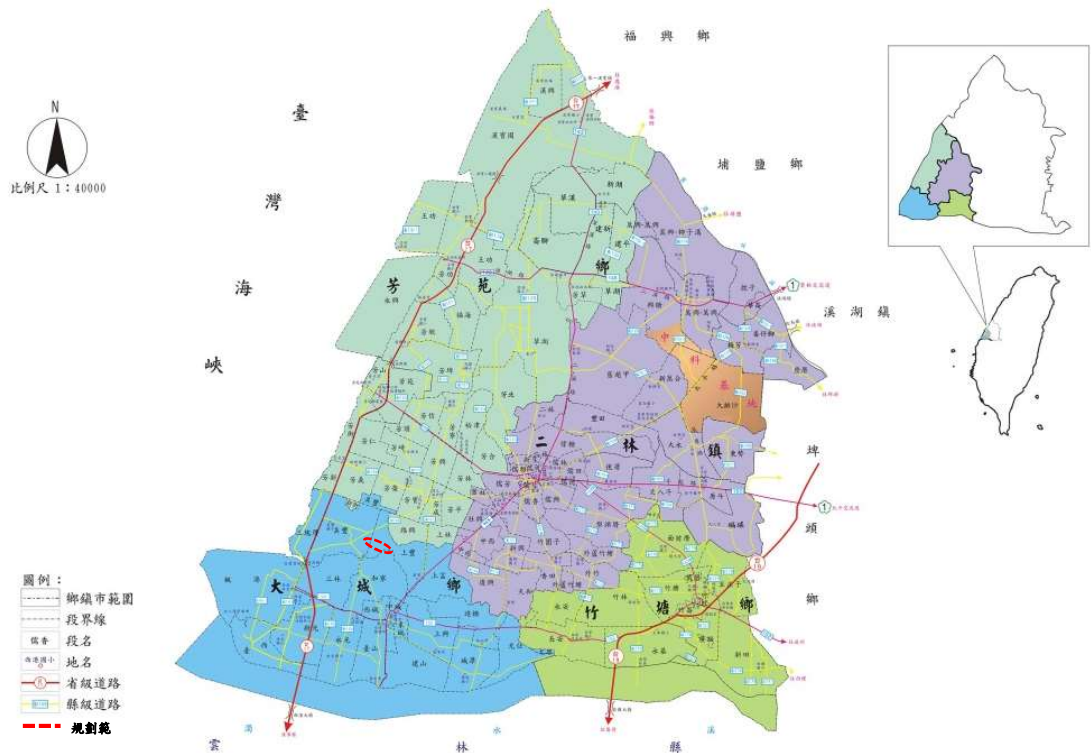
本鎮面積 92.85 平方公里，人口數約 52,841(103 年 2 月)，人口密度為每平方公里約 569 人。自民國六十四年(59271 人)至八十七年(57625 人)期間，足以顯示人口有外流情形，究其原因，乃二林地方生活圈位處彰化平原西南部，距離交通運輸軸偏遠，發展區位不良，聯外交通不便，不利工業發展而農業雖為本地區主要之經濟來源，但由於農業長期不振，收入偏低又缺乏就業機會促成青壯年人口外出謀生。

表 1 二林鎮各里人口資料

項次	里名	鄰數	面積	人口數	項次	里名	鄰數	面積	人口數
1	東和里	24	0.33	2,579	15	趙甲里	12	6	1,860
2	南光里	26	1.2	4,250	16	振興里	11	4	1,507
3	西平里	23	0.8	1,741	17	萬興里	10	1	1,108
4	北平里	20	3.3	3,712	18	永興里	11	1.9	1,734
5	中西里	13	5.8	2,065	19	西庄里	12	7	1,503
6	豐田里	13	3.8	3,065	20	梅芳里	14	3	1,233
7	廣興里	10	4	1,582	21	華崙里	23	5.5	4,262
8	香田里	11	4.2	1,230	22	萬合里	10	3.8	1,787
9	東興里	10	3.8	1,941	23	原斗里	9	1.5	1,479
10	後厝里	13	2.2	3,939	24	西斗里	10	1.9	1,273
11	興華里	10	2	1,372	25	大永里	8	2.4	1,039
12	竹外里	10	4.2	1,210	26	東勢里	9	6.6	1,124
13	頂厝里	11	3.2	1,601	27	東華里	9	3.6	1,141
14	復豐里	8	0.9	818	合計		371	92.85	51,548

(2) 交通概況

二林鎮位於彰化縣西南方，為西南地區四鄉鎮(二林、竹塘、芳苑、大城)的重心。但因所處地理位置目前正好介於台 17 線、台 61 線與台 19 線之間，亦無其他主要輸運要道經過，城鄉發展因此受限；惟台 76 線彰水路以西路段通車後將經過二林，地方亦寄以交



通改善之期望。

圖 7 交通系統圖

6. 在地產業

彰化縣二林鎮出產的薏仁、蕎麥與葡萄品質優異、傲視全國，也因為「二林三寶」農特產成功，打響了地處台灣「風頭水尾」的這個偏僻鄉鎮，創造出驚人的農業經濟以及品酒文化，彰化二林因位於台灣西部臨海，砂質土壤適合各種作物生長，二林鎮的葡萄在全盛時期更博得「台灣酒香」的美名，成為全台酒莊密度最高鄉鎮的起源，也是台灣品酒人士的天堂。

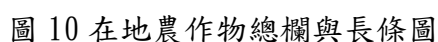


圖 8 紅薏仁粒



圖 9 國產蕎麥粒

種類	耕作品項	105年度 耕作面積(公頃)	產期
雜糧類	落花生	428.24	5-6月及10-11月
	甘藷	103.69	全年
	食用玉米	68.30	全年
	蕓薹	82.60	6-7月
	硬質玉米	34.35	全年
	蕎麥	41.84	12月-1月
蔬菜類	蔥	371.70	全年
	韭菜	142.14	全年
	西瓜	176.52	4-9月
	蘆筍	71.42	3-10月
	葫蘆蘆	170.97	2-3月
	甘藍	120	1-4月及8-12月
	蘿蔔	93.93	11-12月
	食用蕃茄	85.22	全年
	菇類(秀珍菇等)	50	全年
果品類	紅龍果	304.37	6月-3月
	巨峰葡萄	20	6-7月及11-12月
	金香葡萄	40.01	6-7月及11-12月
	黑后葡萄	40.84	6-7月及11-12月
	檸檬	16.94	全年
	梨(寄接梨)	17.07	5-7月
	茂谷柑	14.82	12-1月
	椪橙	5	12-1月
稻米	稻米	5,251.66	6-7月及11-12月



1 月份之在地農作物產共有甘藷、食用玉米等 15 種。以 10 月份而言，在地農作物產共有落花生、甘藷、食用玉米等 13 種。

農作物 \ 月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
落花生					●	●				●	●	
甘藷	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
食用玉米	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
薏苡						●	●					
硬質玉米	●											●
蕎麥	●											●
蔥	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
韭菜	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
西瓜				●	●	●	●	●	●			
蘆筍			●	●	●	●	●	●	●	●		
胡蘿蔔	●	●	●	●	●						●	●
甘藍	●	●	●	●				●	●	●	●	●
蘿蔔	●	●	●	●					●	●	●	●
食用蕃茄	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
菇類(秀珍菇等)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
紅龍果	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
巨峰葡萄						●	●				●	●
金香葡萄						●	●				●	●
黑后葡萄						●	●				●	●
蜜紅葡萄						●	●				●	●
檸檬	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
梨(奇拔梨)					●	●	●					
茂谷柑	●											●
柳橙	●											●
稻米						●	●			●	●	

圖 11 在地農作物產

7. 鄰近重要景點

二林鎮為以農業為主的大鎮，較為知名的農產有三果～葡萄、火龍果、豐水梨，三寶～蕎麥、紅薏仁、釀酒葡萄。相關遊憩資源也相當豐富，簡介如下：

表 2 二林溪周邊遊憩資源分布

1. 泰安宮	
依日治時期大正十二年"寺廟台帳"記載，泰安宮約創建於二百多年前之清乾隆年間，鄉人暱稱為"十四庄媽"，祭祀範圍為二林庄、塗仔崙等地區。根據受訪耆老表示，因土匪常來打劫，乃以媽祖信仰為號召，群策群力抗拒。十四庄分別是柳子溝、過溝仔、塗仔崙、挖仔、崙仔腳、代馬、詹厝、港尾、打銅庄、紅瓦庄、竹頭仔、外四塊厝、西勢厝、塗仔厝等，每到媽祖聖誕十四庄居民會聚廟前，盛況空前。戊戌年水災沖走打銅庄、塗仔厝、紅瓦厝、竹子頭的一部分，迫使此四庄居民他遷，泰安宮祭祀範圍乃減為十個村庄。	
2. 仁和宮	
二林仁和宮相傳建於清乾隆初年，歷代迭經改建，至嘉慶二十年(西元一八一五年)始具今日之規模。正殿供奉媽祖，後殿主祀觀音。左右各祀土地公及註生娘娘，兩壁環列十八羅漢。格局為三殿兩院式，三川殿為歇山形式，大門兩旁之窗飾雕刻精巧，石獅及柱珠古樸而雅致，正殿及後殿皆為硬山式建築，全殿古色古香，令人發思古之幽情。仁和宮現存之古物，有嘉慶二十年(西元一八一五年)重修之對聯及石碑二方，對其地名沿革及風俗民情皆能從碑文了解，極具歷史參考價值。	
3. 二林新興宮清水祖師廟	
據"新興宮清水祖師略史"一書得知明末清初有中國大陸大突地方愛國人士，不願被外族統治，糾集庄眾、眷屬，宮請清水祖師一同渡台，在今王功沿海上岸，初則供奉萬和庄民宅，後側之土角廟，時稱祖師庵。水災被大水沖毀後，至1919年才建廟，取名為新興宮。民國60年二度重建，始有今一樓二門式宮殿建築外觀。	
4. 二林天人宮	
民國七十三年，歲次甲子，胡生原彰結緣於田尾鄉「天乙宮」，爾後通過濟公活佛多次考驗，遂於活佛結下善緣，從此天事人	

辦，天人一體於焉開始。 同年五月十一日，活佛聖諭胡生原彰膺伏「住持」之職，並頒賤「惠天堂」之堂名，以泯濟渡眾生，於是權用東華里區區二樓斗室濟世萬民，慈海揚帆，聖基初奠。末歲，神威顯赫遠播全台，善男信女數以萬計。歷經年餘，擴建三樓堂廡，勉可敷用。 然「惠天堂」聲名，日盛一日，凡拜善宮，日日如潮湧至。	
5. 皇天宮	
皇天宮位於舊稱廣東厝，今屬廣興里的一部分。庄民在六十年前自雲林麥寮迎請一尊林府千歲來供奉，因呂現神蹟，所以麥寮的居民堅持請回神明。但神轎行經西螺大橋底時，乩童起乩阻止鑾轎前行，種人因此回頭，林府千歲就永駐廣東厝。在民國六十四年時居民集資建廟，六十九年完工。	
6. 蕎麥花田	
蕎麥花田種植相當茂密，請大家別踏進花田中踩踏，走在田埂間也能有如「鬼怪」現身在花海中，也能感受置身在花海中的夢幻浪漫感。	
7. 溝頭天和宮	
天和宮位在舊稱溝頭，今為廣興里的一部分。創建於民國五十四年-完成大廟正身，六十四年增建側殿，並在七十八年修建拜亭。據說一百多年前，天和宮所在的位置原為土地公廟，但因土地公靈驗而遭人偷走，並換來一尊媽祖神像。事後土地公託夢給庄內人被安置的地方，順利迎回後，能將媽祖神像留於宮中供奉。	
8. 華崙濕地公園	
華崙蝶蹤是指華崙里的小公園。 這裡原是一處私有廢棄地，髒亂 不堪。後來地主捐出，經社區義 工蒔花植草，將排水溝改為荷花 池，結果化腐朽為神奇，如今周 遭雅緻翠綠，花草飄香，蜿蜒小 徑中時可與蝴蝶邂逅。 華崙社區目前完成的營造景點有 ：華崙社區公園、挖仔濕地公園、代馬庄入口意象、崙仔腳埔墘公園等。	
9. 至揚宮	
二林至揚宮所在地屬二林街偏西南的地方，舊稱「中西」，早年有位二林庄民因久病不癒，乃偕同鄰人前往彰化縣竹塘鄉九塊厝闡揚宮請示恩主公，經恩主公指示後，病漸痊癒，為感念恩主公聖澤，因此迎請三恩主至西平里照西路照西橋洪文昌家中	

安奉，至民國六十八年(西元 1979 年)才覓得土地創建至揚宮。	
10. 二林鎮香田里慈聖宮	
陪祀神明:清水祖師、地藏王菩薩、註生娘娘、土地公、十八羅漢 創立起始年:1988;建立沿革:約 200 年前,曾姓人士由大陸福建安溪攜帶原鄉守護神朱府千歲來台,慈盛宮廟址即曾家祖厝一部份	
11. 外竹至靈聖宮	
所在地舊稱外蘆竹塘(外竹),據稱庄民早於清治時代已供奉媽祖,民國五十九年(一九七〇)聖母曾降旨於,庄民莊西伯家中賜號學聖堂擇其子莊樹業為正乩。民國六十一年神明曾顯化附身勸人為善救世無數善男信女為答神恩乃覓地建宮後,於六十五年創設至靈聖宮迨七十一年(一九八二三樓宮殿式建築全部完工至靈聖宮於 76 年 6 月 23 日起聖母領旨著有一書【整道歸盤】內有述說性命雙修之法門。	
12. 泰興宮	
創立起始年:1907;創立年代(台灣寺廟大全):光緒 33 年;建立沿革:光緒 12 年(1886)庄民建茅茨奉祀玄天上帝,為鎮護之神,明治 31 年(1898)8 月因戊戌水災而遷建,明治 40 年(1907)重建廟宇名為泰興宮,昭和 8 年(1933)重修廟宇,民國 84 年因廟宇老舊,於原址重建,86 年 10 月竣工。	
13. 天瑤宮	
創建於明末清初,原為洪萬見、洪通、洪江源三兄弟之家堂所有,明末清初隨鄭氏來台,早期在番押溝子墘,後遷居二林鎮王功寮,民 40 年聖母托夢要高雄陳大德為聖母重塑金身,同年 11 月 18 日開光安座,民 64 年庄民商量重建事宜,於 65 年動土興建,66 年安座入火至今。	
15. 福安宮	
相傳一百多年前由大陸福建泉州曾姓家族隨身攜帶天上聖母,武安千歲神像來台,曾姓人士原居住金復豐里增錯內,後再遷至半田里十一戶定居。因原田都元帥乩童年邁,後新乩童起乩後,天上聖母和武安尊王來輔佐。至此仍於林家祭祀。後村民共籌資建廟,並以武安尊王為主神,而後殿則供奉天上聖母(三媽)。廟宇興建於丁卯年臘月完工。	

16. 收圓總道場廣懿宮	
八十九年農曆六月二十日設立萬合廣玄宮。九十辛巳年六月初一，濟公活佛於香港慈示上天下達旨懿「更改萬合廣玄宮宮名為『收圓二林萬合廣懿宮』意乃廣闊宣化天懿旨，淨達闡教收圓真理。並賤下總壇對聯「萬象啗合天地軌，軸劃三千大世界。」濟公先鋒圓玄聖佛慈示諸眾誠愿祝禱「萬佛於此戎討，萬魔討此返轉，萬邪因之從棄」本宮興建全程邀請立法院王金甞院長主禮，由九十三甲申年十一月廿九日動土，九十六丁亥年十月三十日率先舉行一、二樓救世聖殿與凌霄寶殿的入火啟用，迄九十八己丑年三月初二日無極殿暨全廟落成圓滿。	
17. 西斗天后宮	
天后宮位於二林西斗里(舊稱丈八斗)，據說本廟主神媽祖原為鹿港天后宮六媽出巡至丈八斗時，突然停下鑾轎意欲救世助人，所以庄民集體將六媽請回宮，並刻一尊神像回贈鹿港天后宮，但遲至六十多年前才創建廟宇，並於民國八十一年再次整修，雖建築只佔二十四坪，但供奉眾多神明。	
18. 保安宮	
創立年代 (台灣寺廟大全): 康熙年間;創立年代 (台灣寺廟概覽): 清康熙年間創建;建立沿革:本地萬興部落,由先民遠自清初,由祖籍同安縣遷移來台,擇本地結設定居,時由祖籍迎來保生大帝,每年輪流安奉在爐主家中。民國 11 年簡建之竹造醮壇,南側路旁為小廟,安奉諸神像,此為本部落廟宇之開端。到民國 25 年再募款購地,興建磚造瓦革三間,定名為保安宮。民國 33 年中日戰爭猛烈,保安宮北側遭炸彈轟炸,只有保大帝所處的中殿屋上完整無損,確信神聖威靈顯赫,見者無不感嘆。民國 36 年諸信徒獻款,重建修建保安宮,民國 47 年舉建清醮.祈安三獻.叩謝神意。因社會發達,信徒突增,廟宇狹小,諸信徒在議重建保安宮,於民國 63 年破土,民國 65 年入火安座,民 67 年完竣。	
19. 二林天朱宮	
主祀神為聖二媽，由崙仔腳庄泰安宮十四庄媽分靈而來，早期無固定住所，於每年農曆 10/16 卜杯由爐主迎回供奉，每當年節祀典拜拜時有諸多不便，庄民即有建廟之宏願，於民國 95 年農曆 5/5 朱府千歲揭示，建廟時機已成熟，廟名為「天朱宮」，由蔡宗地為籌建委員，並在全庄民協力之下，於民國 98 年 4 月	

落成，同年農曆 9/8 入火安座。	
20. 新庄保聖宮	
竹林村位於竹塘鄉西北端，北鄰二林鎮。村名係由竹塘、二林而取「竹」、「林」各一字為村名，村內先有一間庄廟「保安宮」。而本宮「保聖宮」，主祀太子元帥，原為詹敏銓家內神，神示欲降鸞辦事救世，斯時太子元帥靈感異常庇護境內庄民安居樂業，五穀豐收、六畜興旺，庄眾普沾神恩浩大，欽慕聖德，嗣而唱議建廟，復於民國八十三年〈西元一九九四年〉歲次甲戌年，鳩資共籌重建廟宇，十方善信及庄眾鼎力捐獻方得順利竣成，巍峨壯觀宮貌，所謂集腋成裘、有志竟成矣，功德無量芳流萬世於表也。	
21. 順天宮	
主祀神明:五府千歲;陪祀神明:觀音菩薩、城隍尊神;創立起始年: 1954;創立年代 (台灣寺廟大全): 民國 43 年(舊稱順天宮);建立沿革:無建廟沿革。民國四十三年建廟，民國六十五年重修，由一樓改建至二樓。	
22. 二林鎮農會—台灣酒窖	
二林斗苑休閒農業園區於民國 93 年由二林鎮農會發起暨各界先進、二林鄉親的支持始得成立，以農業經營與休閒旅遊相互結合，共同為地方推廣休閒觀光產業和產銷合作，發揮農業生產，促進生態平衡與推展農村休閒觀光旅遊之效應，提升農民收益與促進農村之繁榮為宗旨，並以人文歷史為背景，環境產業為主軸發展目標。	
23. 美人樹步道	
香田國小前方種植整排的美人樹，現在正值花期，粉紅花朵映襯藍天十分夢幻，地上還有些許飄落的花瓣，有如粉紅花毯，閃亮儒林路。	
24. 二林綠色隧道	
木棉樹又叫做『英雄樹』，雖然有著如此剛毅的名稱，但美麗花朵卻有著溫柔的橙紅色彩要是木棉花從樹上掉下來不小心 K 到頭！個人認為頭頂應該會腫包吧！！	
25. 武德殿	
二林武德殿於臺灣日治時期大正年間所建，作為日本警察人員柔道、劍道的訓練場地。中華民國接管臺灣後，彰化縣警察局二林分局繼續將武德殿做為員警柔道與體能訓練的場所，民國	

88 年二林分局員警體技館興建完成後，武德殿改為辦公室。彰化縣文化局於民國 93 年 10 月 20 日登錄二林武德殿為彰化縣歷史建築。	
26. 鹿世界觀光牧場	
你以為只有墾丁有鹿境嗎？錯！彰化也有「鹿世界」，距離百寶村約十分鐘的車程，鹿世界是台灣相當有規模的養鹿觀光牧場，而且入園不須購買門票，還能學習到許多有關「鹿」的知識，更能近距離和小鹿互動、餵食牧草，園區裡還有超可愛的「豹貓」完全不怕生，這個假日就趕快帶著小朋友們來和小鹿玩耍吧！	
27. 洪醒夫文學紀念公園	
洪醒夫小檔案：洪醒夫（一九四九～一九八二）出身二林鎮鄉村，台中師專畢業，其創作從一九六七年開始，作品深刻記錄台灣農業社會轉型到工業社會的諸多問題，在台灣文學史脈中佔有一席之地，因車禍去世，得年三十四歲。書寫農村苦難，作品泰半有意識地取材於農村人事，被文評家認為是「人間苦難的見證者」，又被喻為「農民小說家」，經典創作「黑面慶仔」、「田莊人」、「市井傳奇」等小說集。	
28. 東螺溪休閒農場	
占地三公頃的東螺溪休閒農場，位於埔鹽、芳苑、福興及二林等地的交界處，園內不僅有卅、四十年前的柑仔店，用爐灶烹煮食物的老式廚房，還有做粿的石磨等農具及稻草搭蓋的農舍，連泡茶的爐火也是用木炭燃燒而成，整個園區猶如卅、四十年前的農村景象。為了保留以往農村的風情，本農場主體是以舊鴨舍改建，裝飾簡單樸素，並在屋前魚池飼養活動力特強的大頭鰱，整個景觀讓您可以很舒服的在此用餐、休息，農場並準備有竹筒炮讓遊客們試一試炮的威力。	
29. 萬興國小 3D 彩繪牆	
司令台上的彩繪令人驚艷，以神秘的海洋世界為主題，走上司令台彷彿走進了海底世界，天花板、牆面上是立體的 3D 彩繪，大鯨魚就在身邊自在優游。其中最美的是從天花板上灑落的陽光，既神聖又夢幻。	
30. 巴洛克建築	
（儒林路為市場）其中有數棟街屋具有美麗的山牆立面... 其中以廟右側的〈威利商行〉最為氣派二林現存的老街區大約就在東	

西向 斗苑路轉折為南北向再轉為東西向之間，南接 中正路達街區核心 仁和宮，北以 二溪路通 西湖。二林較早發展區域在仁和宮以南到 二林溪之間，日治時代重心北宜移，鬧區落在 仁和宮與 零售市場間的“井”字街道間；斗苑路南北向段以東則為文教區，以及日本人居住區，如今尚存 武德殿、二林公學校禮堂及宿舍等古蹟及歷史建築。



31. 天主教聖教堂

教堂於西元 1963 年沒國瑪莉諾神父於二林傳教建立堂設計乃依歐美歐鄉村型式建造，整體建築風格與台灣迥異，而教堂內側有耶穌十四若路馬賽克圖像堪稱中部希臘拜占庭鑲藝術創作之最，味而林旅遊必訪景點之一



32. 公學校禮堂

禮堂建於日治時期的昭和十二年（1937 年），於隔年 5 月 3 日上樑置棟札，10 月時正式啟用。二次大戰後，屋瓦從石棉板瓦更換成水泥瓦，並於民國三十六年（1947 年）左右在禮堂種植植物。民國七十五年（1986 年）受韋恩颱風影響，曾進行屋面翻修，而後在民國八十二年（1993 年）又曾再次整修，將屋頂換為鋼浪板，山牆上半部漆成米黃色，下半部漆成深褐色，側面雨淋板漆成米黃色，而扶壁柱雨淋板則漆成淡藍色。登錄為歷史建築後，該建築已於民國九十四年（2005 年）修復完成。



33. 二林蔗農事件紀念館

日本 1895 年起殖民台灣，推動“工業日本，農業台灣”政策，更想把台灣變成糖業王國，因此訂立了各種對台灣農民不利的政策，不僅價格由糖廠說了算，甘蔗的秤重也時常短少，收成時農民還要花錢請糖廠採收甘蔗，這些自然引起蔗農不滿，組成了“二林蔗農組合”要爭取權益，雙方在 1925 年對於甘蔗採收沒有共識，引發了衝突事件。也就是歷史上的二林蔗農事件。過去很長一段時間“二林蔗農事件”都沒有受到台灣政府的重視，終於在 2011 年由二林地方文史人士及教育界的推動之下，將日據時期保存至今的二林國小校長宿舍翻新，轉變成為“蔗農事件紀念館。紀念館裡收藏許多二林的老照片及史料，包括二林蔗農事件的起末、籌組台灣二林蔗農組合李應章醫師的介紹、台灣文化協會林獻堂對二林蔗農的關心，以及擁有 109 年校史的二林國小老照片（日據時期為二林公學校）



(二) 生態環境現況 (說明整體計畫基地及鄰近區域動植物等生態環境情形)

顧問團與民享環境生態調查有限公司組成本顧問團，於 108 年 11 月 7 日進行階段生態評估及現場勘查，由生態專業人員根據現場勘查資料，初步分析工程之生態影響，並判斷可能得保育對策及初步影響分析。

生態專業人員根據現場勘查資料，初步分析工程之生態影響，並判斷可能的保育對策。初步影響分析及可能對策研擬之工作如下：於 108 年 11 月 7 日至本計畫環境進行現況勘查，調查期間發現水體多呈灰黑色，且飄散異味，明顯受到污染。河道兩側草生地及樹林地多有垃圾、動物屍體及家具廢棄物堆積，環境髒亂。

本團隊經文獻蒐集[1-2]及現地勘查暨口訪記錄，如植物、鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、蝶類及魚類及蝦蟹螺貝類歸納如下：

1. 植物

本計畫範圍河段植物較為單一，道路邊多為人工植栽，溪床河岸側為血桐與構樹為主的先驅樹種。在陸域生態部分，植物紀錄 59 科 172 屬 219 種，其中 27 種喬木，32 種灌木，28 種藤木，132 種草本，木本植物以構樹、血桐及蓖麻等陽性植物為優勢物種，草本植物以象草及大花咸豐草等為優勢，調查結果中共紀錄 1 種極危(CR) (蘭嶼羅漢松)，蘭嶼羅漢松紀錄於鄰近 143 縣道之人行道旁，作為景觀綠美化用，非野生自生族群。其中河岸兩側多為自生構樹及血桐、較開闊處多蓖麻，而道路兩側為行道樹及附近居民之作物，如靠近儒林路二段種植台灣欒樹及蘋婆，而鄰近縣道 143 處則種植大葉桃花心木，而在鄰近住家附近則亦有種植黃槐以及蘭嶼羅漢松，混生樟樹及榕樹。

2. 鳥類

鳥類計有 29 科 50 種，其中有留鳥 35 種、候鳥 12 種及 3 種引進種，其中以麻雀、白頭翁、珠頸斑鳩、紅冠水雞等為常見種類；保育類記錄有黑翅鳶、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、紅隼、彩鵲及紅尾伯勞。

3. 哺乳類

哺乳類計有 3 科 6 種，以臭鼩、溝鼠及小黃腹鼠較為常見。

4. 兩棲爬蟲類

兩棲類計有 4 科 5 種，均為普遍常見物種爬蟲類記錄有 7 科 8 種，以斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥兩種為台灣特有種，紅耳龜為人為引進的外來種。

5. 蝶類

蝴蝶類記錄有 5 科 8 亞科 20 種，以沖繩小灰蝶及紋白蝶數量較多。

6. 魚類及蝦蟹螺貝類

本團隊現地勘查暨口訪記錄，水域生態部分，二林溪床多有淤泥沉積，汙染源主要為家庭及農業廢水。溪水水體多呈灰綠色，且飄散異味。由現場勘查到的水域生物多樣性低且以強耐污性的外來物種為種類較多的優勢種。魚類以雜交尼羅魚、豹紋翼甲鯰及線鱧為主；蝦蟹螺貝類以福壽螺分佈最多。

（三）水質環境現況

二林溪排水位於魚寮溪以北，萬興排水及舊趙甲排水以南，東至國道 1 號高速公路附近，西臨台灣海峽，寬約 3.5 公里，長約 18 公里之帶狀流域，集水面積約 62.4 平方公里。主要支線排水有巷子溝排水、源成排水、犁頭厝排水、牛墟排水、山寮排水、芳苑工業區大排、後寮排水等，行政區域包含芳苑鄉、二林鎮、竹塘鄉、埤頭鄉及溪州鄉等，二林溪排水支流多數為由東南向西北走向。部分地表高程已低於平均高潮位，排水條件逐年惡化。

二林溪排水早期曾於民國 61 年 1 月水利局第一規劃調查隊完成「彰化地區二林溪排水改善工程計畫報告」，其保護標準為 5 年重現期洪水，並陸續辦理整治，目前全線皆已完成；81 年彰化縣政府亦曾辦理「彰化縣沙山溪治理規劃報告」，但僅規劃沙山溪主流部分，重要支流源成排水及巷子溝排水等並未列入規劃。本排水源於巷子溝排水與源成排水匯流點，向西北經過二林鎮及芳苑鄉後排入台灣海峽，長度 12.2 公里，兩側護岸型態除出口段及上游一小段為混凝土砌石外，其餘皆為土堤護岸，側坡約為 1：1.5。

1. 排水水質採樣檢測

依據行政院環境保護署之水質監測標準如表 3。另分別於文獻 (3) 收集 95 年 2 月枯水期與 95 年 6 月豐水期進行採樣，依據「環境檢測方法彙編」公告之標準分析方法執行檢測，選定仁愛橋、永興橋進行採樣，水質調查檢測結果如表 4 及表 5 所示。

表 3 水質監測標準

溶氧量水質檢測標準					
項目	未(稍)受污染		輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量(DO)	DO≥6.5		6.5>DO≥4.6	4.5≥DO≥2.0	DO<2.0
酸鹼值水質檢測標準					
項目	酸性增強			中性	鹼性增強
酸鹼值(pH)	1	← 2 ← 3 ← 4 ← 5 ← 6	7	8 → 9 → 10 → 11 → 12 → 13 → 14	
電導度水質檢測標準					
項目	逆滲透純水機作出來的水 導電度約		自來水的導電度約	淡水導電度低於	鹵水導電度高於
電導度(E.C.)	10μS/cm。		350μS/cm。	1,200μS/cm。	50,000μS/cm。
氧化還原電位水質檢測標準					
氧化還原電位(ORP)	磷之反應		處理系統條件狀態		氮之反應
+40 mV	攝磷作用，磷被微生物所攝取。		出現溶氧，喜氣狀態，喜氣呼吸作用。		硝化作用 氮氣→硝酸鹽
0 mV	攝磷作用，磷被微生物所攝取。		出現溶氧及硝酸鹽，兼氣狀態，厭氧呼吸作用。		脫硝作用 硝酸鹽→氮氣
-300 mV	釋磷作用，磷被微生物所釋放。		溶氧及硝酸鹽不存在，厭氣狀態，發酵作用。		還原作用→氮氣

表 4 二林溪排水水質調查檢測成果表（枯水期）

採樣地點		採樣日期	水溫 ℃	溶氧 (mg/L)	濁度 NTU	電導度 μ S/cm	pH	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
二林溪排水	仁愛橋	95.2	19.2	8.6	376	492	7.8	2.0	225	1.5
	永興橋	95.2	18.7	6.9	78.3	1979	7.6	3.4	19	1.9

表 5 二林溪排水水質調查檢測成果表（豐水期）

採樣地點		採樣日期	水溫 ℃	溶氧 (mg/L)	濁度 NTU	電導度 μ S/cm	pH	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
二林溪排水	仁愛橋	95.6	29.2	3.3	16	870	7.4	3.0	19	1.3
	永興橋	95.6	29.0	3.9	11	46900	8.0	2.8	77	1.3

2. 排水水質評估

(1) 溶氧（DO）

二林溪排水河川溶氧量在枯水期時為 3~4 mg/L 皆小 5mg/L，顯示河川受到中度污染，尚能達到丙類水體標準。在豐水期時水量豐沛稀釋污染源，溶氧值提昇至 6~8mg/L，尚能達到河川溶氧值標準 5 mg/L 以上。

(2) 生化需氧量 (BOD)

在豐枯水期河川生化需氧量約為 2~4 mg/L，屬稍受污染~輕度污染之間，顯示該河川較沒受到有機污染之影響，尚能達到乙-丙類水體標準。

(3) 氨氮 ($\text{NH}_3\text{-N}$)

在豐枯水期河川氨氮約為 2 mg/L 以下，屬中度污染之間，尚能達到丁類水體標準。

(4) 懸浮固體物 (SS)

在豐枯水期懸浮固體物濃度約 20~70mg/L，屬中度污染範圍。但在枯水期時仁愛橋受到附近施工影響水質混濁，懸浮固體濃度高達 225 mg/L，污染較為嚴重。

(5) 濁度

在枯水期時水中濁度上下游約為 78~376NTU，明顯受到附近施工影響。在豐水期時水中濁度降低至 20NTU 以下，尚能符合丙類水體標準。

(6) 電導度

在豐枯水期時電導度皆高於灌溉用水水質標準 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ，唯有枯水期時上游仁愛橋為 376 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ，尚符合灌溉用水水質標準。

3. 初步水質監測

(1) 二林溪水質檢測結果本團隊自行調查水質之綜合評析：

A. 溶氧 (DO)：

本團隊調查信義橋與仁愛橋之 DO 分別為 4.34 與 4.62 mg/L 皆小 5mg/L，顯示河川受到中度污染。

B. 酸鹼值(pH):

信義橋與仁愛橋之 pH 值分別為 8.22 與 7.81 顯示水質酸鹼度呈現弱鹼性。

C. 電導度:

信義橋與仁愛橋之電導度分別為 1135 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 與 1068 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ，兩者皆高於灌溉用水水質標準 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ，不符合灌溉用水水質標準。

表 6 水質檢測結果表(本計畫自行調查;調查日期: 108.12.02)

檢測位置	項次	測值	數據
信義橋	1	水溫 (°C)	25.6°C
	2	溶氧(DO)	4.34mg/L
	3	酸鹼值(pH)	8.22
	4	電導度(E.C.)	1135µS/cm
	5	氧化還原電位(ORP)	-52.5mV
仁愛橋	1	水溫 (°C)	28.1°C
	2	溶氧(DO)	4.62mg/L
	3	酸鹼值(pH)	7.81
	4	電導度(E.C.)	1068µS/cm
	5	氧化還原電位(ORP)	-45.5mV

4. 環境流量

為瞭解計畫區域內之流量現況是否能滿足環境流量基本需求，於枯水期（3 月）及豐水期（6 月）各進行一次流量量測，結果詳表 7 及表 8。

表 7(a) 二林溪排水枯水期流量量測結果(95 年 3 月)

排水名稱	流量站	通水面積 m ²	平均流速 m/sec	流量 cms	備註
二林溪排水	仁愛橋	8.87	0.543	4.82	

資料來源:「易淹水地區水患治理計畫」彰化縣管區排二林溪排水系統規劃報告

表 7(b) 二林溪排水豐水期流量量測結果(95 年 6 月)

排水名稱	流量站	通水面積 m ²	平均流速 m/sec	流量 cms	備註
二林溪排水	仁愛橋	2.04	0.230	0.470	

資料來源:「易淹水地區水患治理計畫」彰化縣管區排二林溪排水系統規劃報告

5. 排水路通水能力

計畫區域內各排水系統之現況通水能力，渠道水理計算方法採美國陸軍兵工團所開發 HEC-RAS 一維水理模式，採標準步推法 做迴水演算，模式所需之基本資料，包括排水路縱橫斷面資料(測量時間 94 年 3~12 月)、水文分析成果之各重現期洪峰流量、排水出

海口大潮平均高潮位，或各排水支線出口幹線外水位，作為起算水位，排水路之粗糙率 n 值依渠道內面工型式採用 0.018-0.03，渠道 n 值之決定如表 9 所示。

表 8 水理模式演算表

排水路材質				最大容許 平均流速 (m/sec)		曼寧公式 採用 n 值	備註
渠底		側坡		$V_{1.11}(\text{MAX})$	$V_{\text{計畫}}(\text{MAX})$		
土質	砂土	土質	砂土	0.5	1.0	0.030 ┆ 0.026	渠底側坡土質
	壤土		壤土	0.8	1.5		
	粘土		壤土	1.2	2.0		
土質 (含砂礫土)		混凝土砌塊石		2.0	3.0	0.021~0.029	渠底土質、側坡混砌石
		混凝土塊砌石		2.5	4.0	0.015~0.029	渠底土質、側坡混凝土坡面工
混凝土		混凝土坡面工		4.0	6.0	0.014~0.017	渠底、側坡均混凝土工
混凝土		混凝土		4.0	6.0	0.014~0.017	渠底、側坡均混凝土工

A. 二林溪排水：5k+387 以下、7k+200~8k+200、8k+600~9k+10110、10k+132~10k+380、11k+000~12k+150，可通過 10 年一次洪水量，其餘僅可通過 5 年一次洪水量，詳細數據詳表 10。

表 9 二林溪排水系統現況通水能力檢討表

排水 名稱	樁號	渠底 高	左岸 高	右岸 高	2年水 位	5年水 位	10年 水位	25年 水位	通水 能力	跨渠構造物	標底高
二 林 溪	5800	5.23	8.72	8.96	7.71	8.31	8.67	9.22	Q5		
	6000	5.2	9.09	9.13	7.9	8.53	8.9	9.33			
	6200	5.24	8.75	8.99	8.04	8.71	9.16	9.47			
	6279	5.18	9.06	9.1	8.11	8.77	9.19	9.49			
	6325	5.18	9.06	9.1	8.13	8.82	9.22	9.53		三合橋	8.55
	6400	5.32	9.24	9.24	8.17	8.94	9.34	9.65			
	6600	5.26	9.7	9.92	8.32	9.11	9.37	9.66			
	6800	5.21	9.28	9.72	8.4	9.19	9.53	9.88			
	7000	5.45	9.48	9.5	8.5	9.31	9.62	9.97			
	7200	5.59	10.3	10.21	8.61	9.42	9.7	10.02	Q25		
	7400	5.58	10.54	10.82	8.77	9.59	9.91	10.28			
	7540	5.04	11.33	11.03	8.91	9.76	10.12	10.53		中正橋	10.04
	7560	4.98	11.01	10.95	8.91	9.77	10.14	10.58			
	7800	5.1	10.83	10.64	8.9	9.77	10.15	10.59	Q10		
	8000	5.46	10.67	11.22	9.05	9.89	10.28	10.77			
	8200	6.5	10.97	11.21	9.15	9.98	10.37	10.8	Q5		
	8333	6.72	11.32	10.74	9.36	10.05	10.4	11.1			
	8400	6.72	11.32	10.74	9.7	10.49	11.05	11.27	Q10		
	8600	6.3	11.71	12.07	9.9	10.7	11.07	11.28			
	8670	6.46	11.52	11.67	10.02	10.86	11.26	11.55		忠孝橋	10.37
	8740	4.81	12.23	12.24	10.01	10.9	11.38	11.78		水管橋	11.15
	8800	6.22	11.99	12.45	10.05	10.96	11.51	12.08			
	9000	5.97	12	12.58	10.2	11.13	11.66	12.15	Q25		
	9070	5.7	12.99	12.99	10.32	11.26	11.79	12.28		仁愛橋	12.13
	9200	6.67	12.32	12.28	10.52	11.43	11.93	12.46			
	9400	7.25	12.58	12.64	10.69	11.58	12.06	12.44			
	9465	7.01	13.11	12.95	10.88	11.77	12.24	12.69	Q10	信義橋	12.48
	9600	7.08	13.05	12.82	10.9	11.79	12.27	12.73			
	9800	7.23	12.72	13.04	11.16	12.01	12.46	12.98	Q25		
	10000	7.25	13.12	13.38	11.46	12.29	12.73	13.12			
	10110	9.18	13.68	13.61	11.56	12.4	12.87	13.28	Q5	水管橋	12.86
	10115	8.47	12.69	12.73	11.58	12.43	12.9	13.36		無名橋	11.48
	10120	8.13	12.7	13.08	11.59	12.48	12.98	13.39		和平橋	11.89
	10132	8.42	14.13	13.55	11.55	12.45	12.99	13.46	Q10		
	10134	9.67	14.13	14.64	11.41	12.33	12.88	13.34			
	10157	8.68	13.15	13.95	11.61	12.49	13.03	13.63			
	10159	9.84	13.15	13.95	11.37	12.32	12.89	13.58			
	10380	8.05	14.03	14.13	12.04	12.87	13.39	13.76		無名橋	13.48
	10600	8.98	13.96	13.52	12.27	13.13	13.67	14.14	Q5		
	10800	9.06	13.88	13.99	12.38	13.25	13.75	14.21			
	11000	9.19	14.39	14.4	12.46	13.35	13.85	14.22	Q25		

6. 二林溪接管率

二林鎮汙下水道用戶接管數及普及率表(第三次修正實施計畫)。
全期預定辦理用戶接管戶數為 4,490 戶，每戶按彰化縣 106 年底平均戶量 3.3 人計，預定接管人口為 14,817 人。「本系統用戶接管普及率」係以 6,364 戶(全期計畫人口數 21,000 人，平均戶量 3.3 人/戶)為計算基準。「提昇全縣用戶接管普及率」則以彰化縣 106 年底總戶數 387,166 戶為計算基準。

表 10 二林鎮汙下水道用戶接管數及普及率表(第三次修正實施計畫)

年度	當年度用戶接管戶數 (戶)	累計用戶接管戶數 (戶)	工程費 (仟元)	本系統用戶接管普及率 (%)	提昇全縣用戶接管普及率 (%)
92	-	0	-	0.0	0.00
93	-	0	-	0.0	0.00
94	-	0	-	0.0	0.00
95	-	0	-	0.0	0.00
96	-	0	-	0.0	0.00
97	-	0	-	0.0	0.00
98	210	210	38,457	3.3	0.05
99	77	287	10,066	4.5	0.07
100	-	287	-	4.5	0.07
101	178	465	42,230	7.3	0.12
102	1,711	2,176	158,204	34.2	0.56
103	188	2,364	69,203	37.1	0.61
104	300	2,664	59,950	41.9	0.69
105	1,211	3,875	102,820	60.9	1.00
106	16	3,891	0	61.1	1.00
107	287	4,178	15,106	65.7	1.08
108	312	4,490	29,950	70.6	1.16
合計	4,490	—	525,986	—	—

註：1. 工程費包括發包工程費、自(委)辦工程費、工程管理費及工程準備金等，均採現值為準。
依「中央對直轄市及縣(市)補助辦法」規定，各標案中央補助款及地方配合款之比例列如表 2.7-2。如全縣用戶接管普及率超過 50%，中央不再補助用戶接管經費。

2. 第三次修正實施計畫：全期預定辦理用戶接管戶數為 4,490 戶，每戶按彰化縣 106 年底平均戶量 3.3 人計，預定接管人口為 14,817 人。「本系統用戶接管普及率」係以 6,364 戶(全期計畫人口數 21,000 人，平均戶量 3.3 人/戶)為計算基準。「提昇全縣用戶接管普及率」則以彰化縣 106 年底總戶數 387,166 戶為計算基準。

三、前置作業辦理進度

(一) 生態檢核辦理情形

1. 生態檢核制度沿革辦理參考依據

為落實生態工程永續發展之理念，經濟部水利署南區水資源局自 2009 年起配合「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫」，逐年試辦工程生態檢核作業。2016 年水利署修訂「水庫集水區工程生態檢核執行手冊」以推廣、落實生態檢核作業。藉由施工前之工程核定階段與規劃設計階段蒐集區域生態資訊，了解當地環境生態特性、生物棲地或生態敏感區位等，適度運用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施，納為相關工程設計理念，以降低工程對環境生態的衝擊，維持治水與生態保育的平衡。於施工階段落實前兩階段所擬定之生態保育對策與工法，確保生態保全對象、生態關注區域完好與維護環境品質。最後於維護管理階段定期監測評估治理範圍的棲地品質，分析生態課題與研擬改善之生態保育措施。

行政院公共工程委員會於 106 年 4 月函文（工程技字第 100600124400 號）至各中央目的事業主管機關，請公共工程計畫各目的事業主管機關將『公共工程生態檢核機制』納入為計畫應辦事項。本計畫工程依照計畫工程地理位置及工程特性，生態檢核工作即依據水利署『水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊』執行辦理。

2. 提案階段生態保育評估與生態規劃設計原則

二林溪水域型態包含淺流、淺瀨及岸邊緩流等種類，流速變化不大；廊道受固床工影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難；水質呈現濁度高、優養化情形；水陸域過渡帶為土堤形式，有茂盛植被，溪濱廊道連續性良好，可供動物於水陸域間移動；河床被砂土覆蓋之面積比例面大於 75%；觀察到之水生動物有外來種福壽螺、吳郭魚等。

- (1) 本計畫流段之竹圍巷東側北岸多為台灣欒樹人工植栽(行道樹)，胸高徑多達 15 公分以上。應於施工期間應先以圍籬或黃色施工警示帶將樹木與工程作業區隔絕，以防機具或人員施工影響。原地保留之樹木可作為未來環境教育



圖 12 北岸道路對面之一排台灣欒樹

區或人文休憩區等綠化造景功能，亦可提供鳥類等野生動物食物來源及棲息地。

- (2) 調查期間發現水體混濁，有垃圾漂浮或堆積於岸邊，且不時有異味產生。能調查到的水域生物多樣性低且多為強耐污性的外來物種(雜交尼羅魚、豹紋翼甲鯰、線鱧及福壽螺)，建議水域生態之復育應以水體水質著手。



圖 13 水體混濁且河岸環境髒

- (3) 二林溪計畫流段多數以土堤方式做為護岸，可見漢氏螳臂蟹等蟹類於土坡掘洞棲息，也有利於野生動物來往水陸域環境，不會因飲水而受人工建物阻隔而受困溝渠。除可提供蟹類掘洞棲息外，坡上的草本植栽亦是小型哺乳類及兩棲爬蟲類合適的活動棲所，因此若無安全之疑慮，強烈建議於未來規劃設計及工程施作階段應予以保留目前的自然狀態。



圖 14 部分流段之土堤與陸域環境

- (4) 鄰近 143 縣道之蘭嶼羅漢松，雖非野外自生個體，然而是紅皮書中等級屬於極危 (Critically Endangered, CR) 的物種，亦是台灣僅有的羅漢松科原生植物，應於後續之規劃設計等階段予以迴避保留。



圖 15 黃槐叢中的蘭嶼羅

- (5) 陸域生態棲地營造，本計畫為「水岸環境再生計畫」故除了保留既有的樹林、草生地棲地外，應進一步主動積極地進行棲地之營造。本計畫範圍內林木尚稱豐富，然而後續規劃設計階段可以增加適合當地生長的原生綠化植栽，如：苦楝、茄苳、烏白、黃連木、樟木、烏心石、欒櫟、月橘、雞屎藤、野桐、白水木等。均可作為誘蝶誘鳥之植栽，亦符合環境再生計畫。

- (6) 針對本計畫範圍附近記錄到的黑翅鳶、紅隼、大冠鷲、鳳頭蒼鷹等保育類猛禽，應宣導當地農民勿使用捕鳥網或老鼠毒餌，以免猛禽類捕



圖 16 保育類猛禽

食含毒鼠屍造成生物放大效應而產生死傷。未來之環境維護也應少用殺草劑、殺蟲劑，避免有毒物質由環境暴露或覓食行為進入食物鏈。

- (7) 規劃動物用緩坡，許多堤岸為了滯洪排水所需，護岸多達 1 公尺以上，均不利於野生動物來往水陸域環境，例如於現地調查發現臺灣原生最大型的淡水龜-斑龜棲息，繁殖期斑龜需上岸產卵，若堤岸落差過高可能造成受困或摔傷。因此建議除優先保留土堤外，應視情況於河道設置緩坡，且最大坡度不要超過 40 度。



圖 17 斑龜於河道中棲息



圖 18 堤岸落差過高

全區生態棲地關注區域圖以及各分區生態棲地關注區域圖，圖內分別繪製出各區之分區、珍貴樹木、高度敏感區以及中度敏感區等如圖 19-21 所示。



圖 19 全區生態棲地關注區域圖



圖 20 竹圍巷西側生態棲地關注區域圖

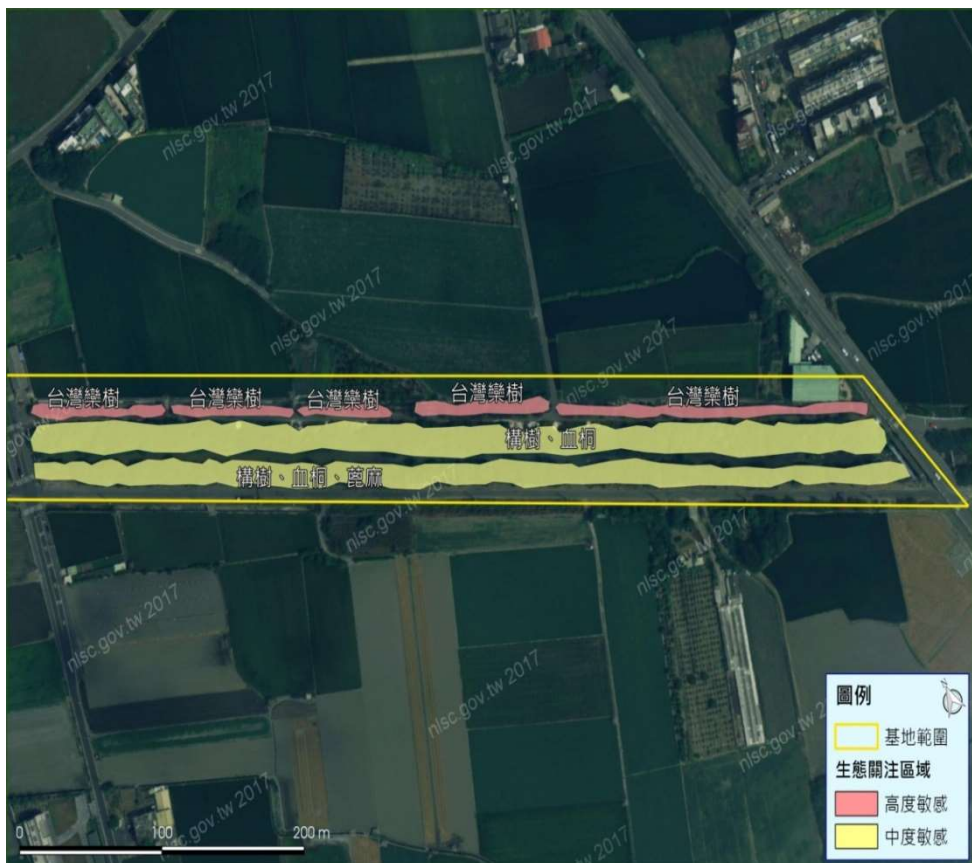


圖 21 竹圍巷東側生態棲地關注區域圖

(二) 公民參與辦理情形

本計畫已於 10 月 25 日，下午 2 點於二林鎮立圖書館 3 樓會議室，召開二林溪水域環境營造計畫地方說明會，邀請地方居民及 NGO 團體提供相關意見，作為未來規劃上之參考依據。例如：社團法人彰化縣野鳥學會 謝理事長表示：景觀人行步道建置的位置目前來看面積不會太大，如果將高度往下降一些將會帶來視覺上的落差，如有演出活動是一個很好的看台，目前兩岸樹木生長茂密希望能保持原貌。詳細會議記錄如附錄四。



圖 22 地方說明會-1



圖 23 地方說明會-2

(三) 其他作業辦理情形

1. 資訊公開

本計畫資訊公開於彰化縣政府水利資源處官方網站之公開資訊處-全國水環境第 4 批次提報相關資料內，如圖 24 所示。



圖 24 全國水環境第 4 批次提報相關資料

2. 土地洽詢

本計畫未來會與土地權管單位初步洽詢其意願，並將未來發展構想進行溝通協商，後續辦理撥用土地流程。

四、提報案件內容：

（一）整體計畫概述

本計畫期望對於二林溪及周邊環境重新檢討其使用現況，並根據未來發展定位適當分區規劃，活化周邊既有設施，妥善安排休閒動線，提升整體環境品質，提供優質休閒環境。運用在地特色規劃出具有地景藝術、親水空間、歷史人文、生態棲地與環境教育為原則，創造出人、環境及生態之多樣性的水域空間，願景目標如下：

1. 水質淨化環境教育
2. 步道、平台及親水設施減量
3. 改善各節點空間及設施
4. 整合既有環境資源及特色
5. 強化生態與植栽綠化效果



（二）本次提案之各分項案件內容

1. 二林溪周邊景觀與水質淨化營造計畫(第一期)

圖 25 本計畫之發展願景

（1）願景目標

改善二林溪周邊景觀，並規劃營造結合網絡、鏈接和進出路徑，將水域與景觀空間連結營造出可供野生動物之棲地和保有生物多樣性之功能。除了可以提高二林鎮地方特色之外，另可增加觀光人潮，提供鄰近中小學環境教育的場域與假日休閒的好去處。

（2）執行內容：

A. 整體水域環境景觀規畫設計

二林溪水域環境景觀整體規劃設計，主要營造舒適水域環境空間，提高水域環境的美觀、增加居民休憩空間、以及提供假日全家出遊的好去處。另考慮增加各節點之特色，增加休憩停留點(例如休憩平台、休閒座椅等)以提高兩岸之活

絡性。此外，利用自然方式，利用水質淨化現地處理工程(含多元水生植物、曝氣設施、簡易礫間接觸處理)。以生態調查資料為基礎，營造有利於動植物生存的生態棲地，藉以提高生物多樣性，保育原生物種。

B. 水質淨化現地處理工程(含種植多元水生植物、曝氣設施、簡易礫間接觸處理)與環境教育場域建置

選擇合適的地點設置水質淨化工程，以淨化水質，除可減少臭味，提高水質，增加溶氧量，提高水生動物生存的機會。另可復育水生動植物原有的生存空間，增加生物多樣性，維持自然環境與生態之平衡。水質淨化區預計初步規畫設計圖如圖 28 所示。



圖 26 水生植物案例示意圖



圖 27 簡易礫間接觸示意圖

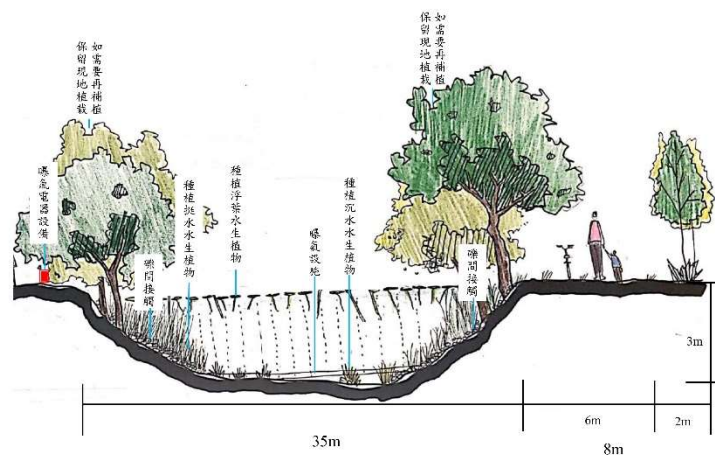


圖 28 水質淨化區初步規劃設計剖面圖

C. 生態棲地營造

以生態調查資料為基礎，營造有利於動植物生存的生態棲地，藉以提高生物多樣性，保育原生物種。此外，也可考慮設置兩棲類生態廊道、以利動物穿越水岸與陸地。增加環境教育之特色教材。



圖 29 生態棲地示意圖之一



圖 30 生態示意圖之一

(3) 規劃構想圖：

以二林溪為主軸，打造人文慢活多元休憩區，提供民眾、親子互動的空間。並打造環河人行步道，並規劃營造結合網絡、鏈接和進出路徑，將水域與景觀空間連結營造出可供野生動物之棲地和保有生物多樣性之功能。另外，以自然方式，打造簡易淨水設施。除了可以提高二林鎮地方特色之外，另可增加觀光人潮，提供鄰近中小學環境教育的場域與假日休閒的好去處。



圖 31 規劃構想圖(第一期)

2. 二林溪水域環境周邊遊憩步道及棲地營造計畫(第二期):

(1) 願景目標:

加強提供水域周邊遊憩步道，並與鄰近周邊洪醒夫公園做整合串聯做整體發想，提升在地人文歷史特色促進周邊整體環境。於沿線設置人行道，增加水域兩岸活動之多樣性，並配合生態棲地營造、以及設計水質淨化區等。

(2) 執行內容:

A. 人行步道設置及周邊綠美化工程(含與洪醒夫公園動線整合)

基地鄰近二林彰基、洪醒夫公園、二林高中等人群匯集的場所，二林彰基更是南彰化居民重要的醫療機構，可藉由人行步道的設置，串聯該區域，成為另一觀光景點及生態教育重要場域



圖 32 人行步道示意圖之一



圖 33 人行步道示意圖之一

B. 休憩平台建置

選擇合適的地點設置休憩平台，以作為民眾聚集、休憩（下棋、泡茶、戶外音樂表演…等）之好去處。



圖 34 休憩平台示意圖之一



圖 35 休憩平台示意圖之二

（3）規劃構想圖：

藉由人行步道，串聯該區域，成為另一觀光景點及生態教育重要場域，提供民眾、親子互動的空間。選擇合適的地點設置休憩平台，以作為民眾聚集，將水域與景觀空間連結營造出可供野生動物之棲地和保有生物多樣性之功能。以生態調查資料為基礎，營造有利於動植物生存的生態棲地，藉以提高生物多樣性，保育原生物種。



圖 36 規劃構想圖(第二期)

表 11 二林溪水域環境營造計畫—分項案件明細表

計畫名稱	項次	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會
二林溪水域環境營造計畫	1	二林溪周邊景觀與水質淨化營造計畫(第一期)	(1) 整體水域環境景觀規畫設計 (2) 水質淨化現地處理工程(含種植多元水生植物、曝氣設施、簡易礫間接觸處理)與環境教育場域建置 (3) 生態棲地營造	環保署
	2	二林溪水域環境周邊遊憩步道及棲地營造計畫(第二期)	(1) 人行步道設置及周邊綠美化工程(含與洪醒夫公園動線整合) (2) 休憩平台建置	經濟部水利署；交通部觀光局

五、計畫經費：

計畫經費來源：

本整體計畫總經費 85,938 千元，由「全國水環境改善計畫」第二期預算及地方分擔款支應(中央補助款：70,470 千元、地方分擔款：15,468 千元)。

(一) 分項案件經費：經費(千元)後續年度總計

項次	分項案件名稱	對應部會	總工程經費(單位：千元)							
			109 年度				工程費小計(B)+(C)		總計 (A)+(B)+(C)	
			規劃設計費 (A)		工程費(B)					
			中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔
1	二林溪 周邊景觀與水 質淨化 營造計畫(第一期)	環 境 保 護 署	5,740	1,260	46,464	10,199	4,6464	10,199	52,204	11,459
2	二林溪 水域環境周邊 遊憩步道及棲 地營造計畫(第二期)	經 濟 部 水 利 署 ； 交 通 部 觀 光 局			18,266	4,009	18,266	4,009	18,266	4,009
小計			5,740	1260	64,730	14,208	64,730	14,208	70,470	15,468
總計			5,740	1260	64,730	14,208	64,730	14,208	70,470	15,468

(二) 分項案件經費分析說明：

工程名稱：二林溪周邊景觀與水質淨化營造計畫(第一期)

工程地點：彰化縣二林鎮

工程項目		單位	數量	單價	總 價
壹	整體水域環境景觀規畫設計	1	式	7,000,000	7,000,000
貳	直接工程費				
一	施工費				
(一)	生態教育與水池改善區				
1	生態沈澱池	處	1	5,072,000	5,072,000
2	多元生態棲地營造	式	1	4,141,000	4,141,000
3	自然教育空間改善工程	式	1	3,787,000	3,787,000
4	生態浮島新設工程	座	1	1,720,000	1,720,000
5	曝氣濾清設備	座	1	2,940,000	2,940,000
	小計=				17,660,000
(二)	水質淨化區				
1	水質淨化處理工程	式	1	5,500,000	5,500,000
2	曝氣設施	處	2	1,260,000	2,520,000
3	種植多元水生植物	m2	3,500	715.7	2,505,000
4	簡易礫間接觸處理	處	1	4,260,000	4,260,000
	小計=				14,785,000
(三)	維護管理費				
	小計=				3,244,500
(四)	雜項工程				
1	材料試驗費	式	1	6,000	6,000
2	施工搭架費(含安全防護網)	式	1	18,000	18,000
3	既有鋼構固定補強處理	式	1	12,000	12,000
4	工程告示牌	面	1	3,000	3,000
5	勞工安全衛生告示牌	面	1	3,000	3,000
6	現有喬木修枝	式	1	15,000	15,000
7	施工測量，放樣	式	1	3,000	3,000
8	機械搬運費	式	1	8,000	8,000
9	竣工後工地清理費	式	1	3,056	3,056
	小計=				71,056
	合計=				42,760,556
(五)	工程品質管理費((一)~(四)之 0.5%)	式	1	213,803	213,803
(六)	勞工安全衛生管理費((一)~(四)之 0.3%)	式	1	128,282	128,282

(七)	包商利潤((一)~(四)之 7%)	式	1	2,993,239	2,993,239
(八)	營造綜合保險費((一)~(四)之 0.5%)	式	1	213,803	213,803
	小計=				46,309,683
(九)	營業稅((一)~(八)之 5%)	式	1	4,453,512	4,453,513
	發包工程費=				50,763,196
貳	間接工程費				
一	空氣污染防治費(約壹(一)~(七)之 0.3%)	式	1	138,288	138,289
二	工程管理費(約壹(一)~(七)之 3%)	式	1	1,382,876	1,382,877
三	委託設計監造費(約壹(一)~(七)之 9.5%)	式	1	4,379,109	4,379,110
	小計=				5,900,276
	本工程預算總額計新臺幣				63,663,000

工程名稱：二林溪水域環境周邊遊憩步道及棲地營造計畫（第二期）

工程地點：彰化縣二林鎮

工程項目		單位	數量	單價	總 價
壹	直接工程費				
一	施工費				
(一)	人行步道及延伸平台				
1	人行步道	式	1	5,000,000	5,000,000
2	休憩平台	座	2	350,000	700,000
3	照明指示系統	式	1	2,000,000	2,000,000
	小計=				8,400,000
(二)	人文慢活多元休憩區				
1	節能照明指引系統	式	1	2,238,562	2,238,562
2	親子互動場域及節點串接平台	座	2	150,000	300,000
3	洪醒夫公園周邊整合工程	處	1	2,500,000	2,500,000
4	原生種植物林相種植	式	1	800,000	800,000
5	人行木作高架通廊	座	1	2,500,000	2,500,000
	小計=				8,338,562
(三)	雜項工程				
1	材料試驗費	式	1	6,000	6,000
2	施工搭架費(含安全防護網)	式	1	18,000	18,000
3	既有鋼構固定補強處理	式	1	12,000	12,000

4	工程告示牌	面	1	3,000	3,000
5	勞工安全衛生告示牌	面	1	3,000	3,000
6	現有喬木修枝	式	1	15,000	15,000
7	施工測量，放樣	式	1	3,000	3,000
8	機械搬運費	式	1	8,000	8,000
9	竣工後工地清理費	式	1	3,056	3,056
	小計=				71,056
	合計=				16,809,618
(四)	工程品質管理費((一)~(三)之 0.5%)	式	1	84,048	84,048
(五)	勞工安全衛生管理費((一)~(三)之 0.3%)	式	1	50,429	50,429
(六)	包商利潤((一)~(三)之 7%)	式	1	1,176,673	1,176,673
(七)	營造綜合保險費((一)~(三)之 0.5%)	式	1	84,048	84,048
	小計=				18,204,816
(十一)	營業稅((一)~(七)之 5%)	式	1	1,750,722	1,750,723
	發包工程費=				19,955,539
貳	間接工程費				
一	空氣污染防治費(約壹(一)~(六)之 0.3%)	式	1	54,362	54,363
二	工程管理費(約壹(一)~(六)之 3%)	式	1	543,623	543,624
三	委託設計監造費(約壹(一)~(六)之 9.5%)	式	1	1,721,473	1,721,474
	小計=				2,319,461
	本工程預算總額計新臺幣				22,275,000

六、計畫期程：

本計畫實際初步規劃依照核定時間進行彈性調整。

表 12 計畫期程表

工作項目	計畫進度	籌備階段	設計階段	設計審查	考核輔導	方案執行		
		發包委外 設計監造	細部設計圖繪製 及預算書編制	圖說及預 算書審查	相關程 序辦理	工程招 標作業	工程 施工	結案
二林溪周 邊景觀與 水質淨化 營造計畫 (第一期)	109/01							
	109/03							
	109/04							
	109/05							
	109/07							
	109/09							
	109/11							
	109/12							
二林溪水 域環境周 邊遊憩步 道及棲地 營造計畫 (第二期)	109/01							
	109/03							
	109/04							
	109/05							
	109/07							
	109/09							
	109/11							
	109/12							

七、計畫可行性

1. 工程可行性

本計畫之工程可行性高，且工程及工法難度低，而淨化設施的設置則需考量現地狀況提出可行性高之實施方案。

八、預期成果及效益

透過二林溪的水質改善，提升環境之生態性。期望透過整體規劃營造，將二林溪發展成為當地的休閒綠地，並活化周邊環境，使地方特色更增亮點。

1 整體環境及休閒遊憩空間營造效益

能提高民眾休憩空間使用率及增加休閒活動時間，預計每個禮拜可增加 1 千至 2 千 5 百的觀光旅遊人次提升 80% 以上之人數，因旁邊有彰化基督教醫院病人及家屬利用率將會更高，預計休憩空間面積增加 20% 以上之面積。

2 生態維護效益

目前水域內發現有福壽螺及吳郭魚等外來種生物，生態目前為單一化，經過生態改善後，完工後一年預計水生植物將達到多樣性，預計兩棲類數量提升現況 10% 以上、鳥類數量預計提升百分之 5 以上、魚類預計達到本土種類多樣性 10% 以上、昆蟲類預計達到 10% 以上，使在地生態平衡和生態系統的良好、達到高效迴圈以及生態金字塔平衡，使生活條件和環境條件產生有益影響和有利效果。

3 環境教育規劃效益

完工後一年，預計可在一個月內辦理 2 場生態環境教育，志工專業培育人數預計可達到 10 人以上，參觀與旅遊人數每個月預計可達到 30 人以上，將親水、生活與生態等不同面向的需求，融合在水岸環境營造計畫中，建構環境教育的最佳現地教材，將自然科學教育從室內移往室外，藉由身歷其境的真實體驗取代書本知識。透過教育過程，培養當地民眾、外地民眾保護及改善環境所需之知識、態度與技能。

4 水環境改善效益

營造優化水岸環境，進而提升生活環境品質，恢復生物棲息環境。在地景環境上，本計畫利用植栽綠化、地景、邊坡美化等方法提升環境遊憩功能；在水質環境改善上，本計畫藉由簡易礫間淨化、沉砂池以及水質淨化等方法，提升水質清澈程度，除了改善生物棲息環境，同時也提升民眾親水功能。此外，優質的水岸環境有助於紓解生活與工作帶來的壓力，促進社會的和諧發展。積極推動淨水、

親水等，結合生態保育、水質改善及親水永續水環境，營造自然豐富親水空間與生態棲地。

5 經濟效益

本計畫所投入的環境改善工程建設，除提供相關行業人才就業機會，並可促進相關產業專業領域人才實務經驗，有助於國家未來經濟建設人才培養及需求。在區域經濟發展上，遊憩利用空間與水環境污染改善完成後，將帶動週邊土地與房屋增值，實質增加政府稅收。此外，遊客增加將誘發當地餐飲業、自行車租賃業、民宿，與其他關聯產業的發展，可激勵相關產業的投資，增進就業機會。

九、營運管理計畫

本計畫景觀環境部分進行維護管理，除了所在之二林鎮公所依公部門的編列維護預算之外，另可以運用地方認養方式，或是導入私部門公益團體、社區發展協會的力量，透過在地人力的投入以及環境管理上的協助來共同維護管理。例如可邀請二林鎮的各社區發展協會協助認養與管理，另可邀請二林彰化基督教醫院之志工團體協助管理。此外，本處鄰近二林高中，也可邀請該校支援志工學生等等。另外可以組織環保志工團體，或彰化縣的環境教育輔導組織，透過各級學校環境教育的實施，協助進行維護管理。另有關後續考核督導部分，將由水環境顧問團每年二次進行督導考核。

文獻回顧

1. 中部科學工業園區第四期(二林園區)開發計畫環境影響說明書。2009。行政院國家科學委員會中部科學工業園區管理局
2. 濁水溪水系河川情勢調查報告書。2005。經濟部水利署第四河川局，中興土木科技發展文教基金會。
3. 「易淹水地區水患治理計畫」。2009。彰化縣管區排二林溪排水系統規劃報告(98.04)。

附錄一 「全國水環境改善計畫」第四批次提報計畫審查及現勘回應表

(一)日期:108 年 10 月 30 日(星期三)上午 10 時 0 分至下午 18 時 0 分

(二)地點:本府水利資源處屬情中心

(三)主持人:賴秘書長振溝

記錄:黃啟銘

(四)出席單位:如出席人員名冊

(五)審查意見及意見回覆

項次	委員	審查意見	意見回應
1	謝委員錫欽	依規畫報告,在本計畫下游部分河段未達 Q10 之保護標準,建議應檢討研議一併辦理改善或不列入本計畫中。	依照委員建議,不列入本計畫中。
		計畫用地河道狹窄,活動廣場區整體加蓋,以增加空間面積,建議用地檢討。	依照委員建議進行用地檢討。
		河道狹窄,生態浮島之可行性及妥善性,建議再做檢討。	生態浮島項目已經刪除。
		水質淨化現地處理工程,環境教育場域建置及生態棲地營造之具體作法應以圖片與文字加強說明。	依照委員建議進行修訂 (p.30-p.35)。
		土地權屬應調查釐清。	依照委員建議進行土地權屬調查。
2	陳委員仲吉	宜說明相關汙染情形,污染源及說明改善措施。	污染源多為河岸兩側的養雞場,以及家庭汙水的排放。本案改善的方式為水質淨化設施。
		相關參考資料,宜有引用文獻應備註於後。	依照委員建議進行修訂。
		計畫書 p17. 枯豐水期的值有誤,另外 NH ₃ 敘述有誤宜修正。	依照委員建議進行修訂, NH ₃ 敘述也已經修正 (p.22)。
		另外相關資料過於老舊,若有可能宜進行簡易量測。	本案時間較為緊迫,後續將依照委員意見,進行簡易測量。
		相關公民參與辦理有無意見,宜整理歸納陳述。	相關公民參與意見如附錄 4。

		景觀人行步道建置宜有示意圖。	已提供相關示意圖 (p.30-p.35)。
3	張委員淑貞	建議補充說明選擇此河段的理由?並加強現況環境狀況說明。	本河段鄰近二林彰基、洪醒夫公園、二林高中，具有相當發展潛力作為環境場域。
		現況河段確實有點凌亂、髒亂，建議應優先明確提出汙染改善之作法，再來針對植栽環境狀況作整理，但宜注意保留既有大樹及降低生態擾動之作法。	依照委員建議進行。
		河道旁步道環境改善，是本案比較有潛力之處，可加強陳述。	依照委員建議進行。
4	經濟部水利署	本計畫水質改善為首要重點，請增列水質改善分項案件，如涉下水道、汙水處理廠，中央對應單位為營建署；水質淨化，中央對應單位為環保署。	依照委員建議修訂(增加環保署) p.37
		本計畫河段河道內植生覆蓋良好，本計畫有規劃拆除既有護岸與辦理河道清疏嗎?如無，請於計畫書首頁說明，以避免外界誤解。另請評估本計畫對當地植被與生物棲地之影響。	本計畫並無拆除有護岸與辦理河道清疏。由於並無砍樹或移植樹木的計畫，因此對於當地植被與生物棲地之影響相當小。
		上開壹、通案意見第三點提案階段應辦理之「生態檢核」、「公民參與」、「資訊公開」資料不全，請加強落實辦理。	依照委員意見辦理。
		前第三批次提案二林溪計畫時，本計畫河段水質有異味，屬中度汙染排水，本次提案水質狀況請引用政府環保單位檢測數據。	本河段政府環保單位檢測數據僅有永興橋，距離本計畫位置約 20 公里。因而無法引用自本計畫。
		二林溪治理規劃報告於本計畫河段尚有堤頂高度、通洪斷面不足等問題，建議先辦理排水治理工程後再辦理。	本河段於大部分的時期，河水水位不高、流速平緩，應可進行目前此一水域環境淨化。
		土地取得情形不詳，請補附地籍圖、土地清冊與用地取得地方說明會資料。	依照委員意見辦理。

		本計畫執行期程應能於 109 年底完工為主。	依照委員意見辦理。
		本計畫各分項計畫(第一期)二林溪周邊景觀與景觀人行步道建置營造計畫、(第二期)二林溪水域環境周邊遊憩步道及棲地營造計畫與(第三期)二林溪兩岸整體綠美化營造計畫，其計畫內容對生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善，與恢復河川生命力關聯性請補充說明。	透過河川水質淨化、棲地營造、河岸綠美化，將有助於復育河川原有水生動植物的生存環境，對於生物多樣性、生態系統的平衡以及恢復河川的生命力將有相當大的助益。
5	經濟部水利署第四河川局	工作明細表內有主要工作項目，建議依照確實的工作項目填寫並修訂。	已經依照委員意見修訂。
		建議計畫工作經費以千或萬為主，尾數盡量取整數。	已修正完畢。
		本計畫中下游大概 80 公尺以下，治理計畫的防護標準還未達到，可能有安全疑慮，請再作檢討。	目前計畫範圍已經大幅縮小。以上範圍不列入本計畫。

附錄二 全國水環境改善計畫」第四批次提報計畫審查及現勘會議記錄

日期	108.10.30（星期三）	時間	10:00-14:30 15:30-18:00
地點	本府水利資源處水情中心		
主持人	賴秘書長振溝	紀錄	黃啟銘
出席人員	如簽到簿		
二林溪水域環境營造計畫			
壹、 謝委員錫欽			
一、依規畫報告，在本計畫下游部分河段未達 Q10 之保護標準，建議應檢討研議一併辦理改善或不列入本計畫中。			
二、計畫用地河道狹窄，活動廣場區整體加蓋，以增加空間面積，建議用地檢討。			
三、河道狹窄，生態浮島之可行性及妥善性，建議再做檢討。			
四、水質淨化現地處理工程，環境教育場域建置及生態棲地營造之具體作法應以圖片與文字加強說明。			
五、土地權屬應調查釐清。			
貳、 陳委員仲吉			
一、宜說明相關汙染情形，污染源及說明改善措施。			
二、相關參考資料，宜有引用文獻應備註於後。			
三、計畫書 p17. 枯豐水期的值有誤，另外 NH ₃ 敘述有誤宜修正。			
四、另外相關資料過於老舊，若有可能宜進行簡易量測。			
五、相關公民參與辦理有無意見，宜整理歸納陳述。			
六、景觀人行步道建置宜有示意圖。			
參、 張委員淑貞			
一、建議補充說明選擇此河段的理由？並加強現況環境狀況說明。			
二、現況河段確實有點凌亂、髒亂，建議應優先明確提出汙染改善之作法，再來針對植栽環境狀況作整理，但宜注意保留既有大樹及降低生態擾動之作法。			
三、河道旁步道環境改善，是本案比較有潛力之處，可加強陳述。			
肆、 經濟部水利署			
一、本計畫水質改善為首要重點，請增列水質改善分項案件，如涉下水道、汙水處理廠，中央對應單位為營建署；水質淨化，中央對應單位為環保署。			
二、本計畫河段河道內植生覆蓋良好，本計畫有規劃拆除既有護岸與辦理河道清疏嗎？如無，請於計畫書首頁說明，以避免外界誤解。另請評估本計畫對當地植被與生物棲地之影響。			
三、上開壹、通案意見第三點提案階段應辦理之「生態檢核」、「公民參與」、「資訊公開」資料不全，請加強落實辦理。			

- 四、前第三批次提案二林溪計畫時，本計畫河段水質有異味，屬中度汙染排水，本次提案水質狀況請引用政府環保單位檢測數據。
- 五、二林溪治理規劃報告於本計畫河段尚有堤頂高度、通洪斷面不足等問題，建議先辦理排水治理工程後再辦理。
- 六、土地取得情形不詳，請補附地籍圖、土地清冊與用地取得地方說明會資料。
- 七、本計畫執行期程應能於 109 年底完工為主。
- 八、本計畫各分項計畫(第一期)二林溪周邊景觀與景觀人行步道建置營造計畫、(第二期)二林溪水域環境周邊遊憩步道及棲地營造計畫與(第三期)二林溪兩岸整體綠美化營造計畫，其計畫內容對生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善，與恢復河川生命力關聯性請補充說明。

伍、 經濟部水利署第四河川局

- 一、工作明細表內有主要工作項目，建議依照確實的工作項目填寫並修訂。
- 二、建議計畫工作經費以千或萬為主，尾數盡量取整數。
- 三、本計畫中下游大概 80 公尺以下，治理計畫的防護標準還未達到，可能有安全疑慮，請再作檢討。
- 四、土地取得情形不詳，應土地權號應調查釐清。

審查會議照片



附錄三 經濟部水利署第四河川局「全國水環境改善計畫」第四批次中南區 共學營(第 1 場)回應表

(一)日期：108 年 10 月 31 日（星期四）上午 9 時 30 分

(二)地點：本局 1 樓會議室

(三)主持人：李局長友平

記錄：徐瑞宏

(四)出席單位及人員：如出席人員名冊

項次	委員	審查意見	意見回應
1	施委員進村	二林溪水質屬中度汙染，仍請先改善水質。	考慮工程完工期限問題(109.12)，水質淨化區移到第二期辦理。
		二林溪簡報資料稱，擬加蓋施設活動廣場區，恐對生態及水文環境造成衝擊，甚為不妥，建議取消。	依照委員意見辦理，加蓋施設部分已經取消。
		二林溪渠寬有多寬？有多少土地可提供作為環境營造場地？請先評估再據以規劃環境改善方案。	依照委員意見辦理，正確可供環境營造之寬度約為 35.3 公尺長度約為 354.71 公尺。
2	謝委員文猷	是否須設置自行車道？	自行車道已取消。
		水污染處理。	將於第二期設置水質淨化區
		水資源補充。	依照委員意見辦理。
		植栽種植以原生植物為主。	依照委員意見辦理。
		建議設置徒步區。	依照委員意見辦理(p. 30-p. 35)。
3	施委員月英	本流域兩岸道路很窄，不適合做腳踏車道，擴大也沒有多餘腹地可以使用。	自行車道已刪除。
		這裡河道兩側植物茂密根本不需要特別去種植其他植物，或者把這邊植物移除，只需要適度修剪馬路邊及河道上枝條，加上河道底部清淤即可。	將依照委員意見，再進行評估。
		本區看到流域內有蝦子，顯見這裡水質還算不錯，如果把上游及沿線汙染攔截下來，營造成為二林溪蝦復育區，這就很有亮點了。水質改善人可能親近水。	將依照委員意見，再進行評估。

		本案鄰近二林文化教育園區，建議優先考量把這園區旁邊緊鄰流域的水引入，改善的水質進到這園區，就可以做水環境教育的場所，建議以現有的環境再加以搭配其實就很不錯了，考慮看看。	將依照委員意見，再進行評估。
		現況北岸就有規劃步道，但利用的人非常非常少，應該以現有的直接改善就好，先不要考慮工程建設，這也毫無幫助。	將依照委員意見，再進行評估。
		本案看起來只是單純的工程建設案，也沒有在地組織願意維護管理，不前瞻！。	將依照委員意見，再進行評估。目前已經於地方發展協會、彰化二林基督教醫院志工隊取得聯絡。後續仍將繼續予以上單位溝通。
4	行政院農業委員會林務局南投林區管理處	通案意見：確實釐清計畫涉及工地管理單位，若涉及本局轄管工地（國有林或保安林），應依程序取得使用權利。	本計畫並未涉及國有林或保安林。
5	農委會特有生物研究保育中心	P13-20：生態環境資料若為本案之調查，請均寫明調查時間、地點、調查方法、調查單位，若非本案調查，則註明參考資料(含作者、發表年、篇名等)。植物資料詳列植種名稱。動植物資料請依「公共工程生態檢核自評表」進行分析。	依照委員意見辦理。
		水質資料需再檢驗是否含重金屬等汙染以維本案親水之安全性。而水質淨化現地處理工程改善目前水質那些問題？	依照委員意見辦理，重金屬等汙染之檢測，將納入計畫書，請未來設計規畫廠商進行檢驗。而水質淨化現地能改善的項目有溶氧、生化需氧量、氨氮、懸浮固體物、濁度及電導度等。
		P21 地方說明會各方意見為何？6 項願景目標如何產生？	地方說明會各方意見如附錄四，係整合各方意見與顧問團

			專業意見所產生。
		本案預定設施、植栽等是否影響排洪？	本計畫之設施量體屬小型，並不會影響排洪。
		P28-29「預計每個禮拜可增加1千至2千5百的觀光旅遊人次提升百分之80以上之人數」本案範圍及設施可容許這樣的人潮使用嗎？另，所有量化之成效，數據如何計算而得？數據之依據是否有研究調查之文獻？	謝謝委員提醒。目前的人數均為概估，目前經查詢也尚未發現計畫區相關的旅遊人次提升的公式可供參考。
		生態檢核請再補充或使用108年5月10日行政院公共工程委員會工程技字第1080200380號函「公共工程生態檢核注意事項」之「公共工程生態檢核自評表」。	遵照辦理。
6	經濟部水利署 簡任正工程司 楊連洲	應請檢附河道設計斷面及現況斷面供參考。	遵照辦理。河道設計斷面及現況斷面示意圖如 p. 35
		依簡報內容，本案較靠近市區，未來施作完成後應可達到較大效益，但相關內容應符合水環境計畫的精神。	感謝委員提醒。
		另外本案水質部份應優先處理。	遵照辦理。
7	經濟部水利署 河海組	本計畫水質改善為首要重點，請增列水質改善分項案件，如涉下水道、汙水處理廠，中央對應單位為營建署；水質淨化，中央對應單位為環保署。	遵照辦理（增加環保署）。P. 37
		本計畫河段河道內植生覆蓋良好，本計畫有規劃拆除既有護岸與辦理河道清疏嗎？如無，請於計畫書首頁說明，以避免外界誤解。另生態檢核請評估本計畫對當地植被與生物棲地影響。	本計畫並無拆除既有護岸與辦理河道清疏。
		上開壹、通案意見第三點提案階段應辦理之「生態檢核」、「公民參	遵照辦理。

	與」、「資訊公開」資料不全，請加強落實辦理。	
	前第三批次提案二林溪計畫時，本計畫河段水質有異味，屬中度汙染排水，本次提案水質狀況請引用政府環保單位檢測數據。	遵照辦理。
	二林溪治理規劃報告於本計畫河段尚有堤頂高度、通洪斷面不足等問題，建議先辦理排水治理工程後再辦理。	本河段於大部分的時期，河水水位不高、流速平緩，應可進行目前此一水域環境淨化。
	土地取得情形不詳，請補附地籍圖、土地清冊與用地取得地方說明會資料。	遵照辦理。
	本計畫執行期程未能於 109 年底完工。	已經做了調整。第一期可於 109 年底完工。
	本計畫各分項計畫(第一期)二林溪周邊景觀與景觀人行步道建置營造計畫、(第二期)二林溪水域環境周邊遊憩步道及棲地營造計畫與(第三期)二林溪兩岸整體綠美化營造計畫，其計畫內容對生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善，與恢復河川生命力關聯性請補充說明。	透過河川水質淨化、棲地營造、河岸綠美化，將有助於復育河川原有水生動植物的生存環境，對於生物多樣性、生態系統的平衡以及恢復河川的生命力將有相當大的助益。
	防汛道路建議以生態廊道及人行休憩步道之型態規劃。	依照委員意見，進行規劃 (p. 33-p.34)。
	計畫書經費分析說明表工項之單位請避免以一式估算，請詳實估算，如腳踏車步道、照明設備、生物多樣性景觀水岸護坡、景觀人行步道建置..等。	依照委員意見修改。
	生態基盤、地景藝術工程、生物多樣性景觀水岸護坡等工項，請於計畫書說明對河道生態影響，請檢討評估施作必要性。	依照委員意見，進行後續規劃。已經刪除生態基盤、地景藝術工程、生物多樣性景觀水岸護坡等工項。

附錄四 「全國水環境改善計畫」彰化縣提報計畫(第四批次)-審查及評分會議 回應表

(一)日期:108 年 12 月 2 日、5 日(星期一、四)上午 10 時 0 分至下午 18 時 0 分

(二)地點:經濟部水利署第四河川局/水情中心

(三)主持人:李局長友平

記錄:洪郁民

(四)出席單位:如出席人員名冊

(五)審查意見及意見回覆

通案性意見			
項次	委員	審查意見	意見回應
1	蔡委員義發	請加強說明本計畫與整體規劃成果－（如彰化縣水環境改善計畫整體願景）之關聯性。並分明說明該整體願景計畫已核定案件（第一、二、三批次）執行情形（列表呈現）以顯本次提報案件之整體性、延續性與必要性。	感謝委員提點，將會補充提報案件之整體性、延續性之說明。
		前瞻計畫水環境改善應以安全無虞及良好水質為首要，且務必無用地問題。	感謝委員提點，遵照辦理。
		請依經濟部 108.6.14 日函頒「全國水環境改善計畫」執行作業注意事項(修正規定)增訂對工程生命週期內辦理生態檢核、公民參與及資訊公開作業原則加強辦理，另有關公民參與請加強說明地方民眾意見回應及參採情形。	感謝委員提點，加強辦理生態檢核、公民參與與資訊公開。
		有關生態檢核作業機制，請加強說明提案計畫範圍相關區位所蒐集既有生態情資（含特生中心等）配合補充調查成果依工程生命週期，進行評估分析提出各階段應作為之構想（如迴避、減輕、縮小補	感謝委員指教，已收納既有生態情資於本計畫之生態檢核(核定階段)報告中，亦依據生態友善措施(迴避、縮小、減輕、補償)四原則，提供生態保育原則納入規劃設計等後續階段參酌

		償等)與建議務實填報於生態檢核自評表,以利未來案件核定後納入規劃設計與設施、維管等階段之落實。	使用。
		本次提案請再就該案件歷次審查意見等(含10/30現勘及10/31共學營與地方說明會等)再行檢視並配合本第四批次計畫評分表各評比項目予以檢核(尤以計畫執行進度績效說明)修正本整體工作計畫書俾利更完整。	感謝委員提點,將會修正整體工作計畫書。
		本第四批次案件以109年底完工為原則。	感謝委員提點,第四批次案件會以109年底完工為原則。
		所提案件如有地方社團已允諾認養者,請檢附相關紀錄。	感謝委員建議,後續將檢附相關紀錄。
		各提案計畫經費需求請再詳實估算務實編列。	感謝委員提點,會將經費進行修改。
2	施委員月英	縣府自評分數是如何評分,請說明評分依據。	感謝委員提點,評分依據都是按照評分表為評分。
		本次審查案為水環境改善計畫,三案的水質都有嚴重的汙染問題,應當優先改善水質問題,且是把汙染源頭徹底解決,水質沒改善好,在美的景色也很難吸引人留下來,投入再多經費都是浪費。	感謝委員建議,三案將會在第一期進行整體性規劃設計,並將水質改善之問題納入規劃。
		三案都欠缺後續在地參與的維護管理計畫與經費編列預算,好的計畫必須有在地參與認養維護工作。	感謝委員建議,已將維護管理經費編列。
		水質改善成功與否,可以透過出現的特有生物作為水質改善的指標,建議可以把這些地方找出指標物種,作為努力改善水質的目標。	感謝委員指教,根據經濟部水利署第四河川局於民國94年出版濁水溪河川情勢調查報告結果,紀錄有粗首鱻、臺灣鬚鱻、埔里中華爬岩鰍、等特有原生種。持續蒐集相關文獻,於規劃設計階段列出妥適的指標性

			物種作為水質改善的參考指標。
		絕對禁止砍或移植舊樹，種植新樹，原有樹木要全數原地保留，不能移植也不能動!!	感謝委員指教，針既有大型喬木及稀特有等具保留價值之植栽採取優先迴避及保留之策略，於後續規劃設計階段，回饋至工程設計圖面上。
3	行政院環境保護署	為改善彰化縣特定流域水污染問題，本署運用 109 年度「全國水環境改善計畫」經常門經費，估列補助彰化縣政府 900 萬元辦理「彰化縣重點污染區域(含舊濁水溪流域)前瞻水污染稽查管制工作計畫」，計畫內容包括針對舊濁水溪及其他重點區域之畜牧業執行現場查核工作。有關本批次提報「東螺溪之美－水岸環境再生計畫」及「二林溪水域環境營造計畫」，建議可搭配前述本署補助案件及彰化縣環保局水污染管制工作整體考量。	感謝委員建議，經費已修改，以及東螺溪與二林溪有搭配相計劃進行水污染管制處理。
		查「東螺溪之美－水岸環境再生計畫」及「二林溪水域環境營造計畫」均有水質淨化處理工程之工項，惟缺乏可行性及水質改善效益之評估分析，且是否可配合前瞻第 4 批案件執行期程於 109 年底前完工？有待進一步確認釐清，爰建議審慎評估之。	感謝委員提點，將會進行審慎評估。
		舊濁水溪(東螺溪)水質受到流量因素影響很大，建議可與農田水利會協調增加基流量之補注。	感謝委員建議，後續規畫設計將請農田水利會一同協調增加機流量之補注。
4	內政部營建署	水質調查部分建議補充 RPI 值，說明現況污染程度，另塭仔地區其海洋環境品質標準判定水質項目應	感謝委員提點，目前並無相關水質項目資料，後續規畫設計可納入水質檢測項目。

		含氰化物、酚類、礦物性油脂，請補充。	
		用地部分，計畫範圍全線應套繪說明土地權屬、是否含私地，並應儘速協調。	感謝委員提點，各計劃範圍已向相關單位確認土地權屬。
		東螺溪及二林溪，計畫經費分項案件經費與經費分析說明呈現方式與金額不一致，請修正。	感謝委員提點，已修正。
		東螺溪及二林溪兩計畫，提案於河道設置礫間淨化，請務必檢討是否會影響防洪標準及既有功能。	感謝委員提點，後續規畫設計必檢討防洪標準及既有功能。
		礫間處理、生態場域及綠化等維護管理不易，其效益及後續維護管理應妥善考量。	感謝委員提點，礫間處理、生態場域及綠化等維護其效益及後續維護管理會妥善考量。
		計畫內容建議以整體規劃呈現後再說明分期計畫(如簡報內容)，較有整體性並以突顯亮點。	感謝委員建議，後續將會詳細說明分期計畫內容。
5	經濟部水利署	東螺溪與二林溪現況兩岸植生情形良好，尤其是東螺溪自然度甚高，比較可惜的是水質不佳，甚至會有臭味；故歷次工作坊或審查會議，出席人員多建議應先進行水質處理後，再施作工程。本人亦持相同看法。	感謝委員提點，此兩案計劃會先處理水質問題，在施作相關工程。
		有關水質改善部分，縣府擬在河槽內建置簡易水質淨化區處理，可能存在洪水時設施被沖毀及原吸附汙染物被洪水沖失等風險，其效果有必要再做檢核。	感謝委員提點，會再進行檢核。
		個人建議應進行源頭處理；如採其他方式處理，應有相關量化數據佐證其效益；必要時可先進行規劃設計，確認可行後再施作工程。	感謝委員提點，將會進行整體規劃設計，確認後再行施作工程。
		分項工程明細表內分項案件名稱建議再做調整，例優先施作水質改	感謝委員建議，計劃並不會進行大面積開挖方式辦理，工程

	善，景觀部分改至其他分項。分項計畫對應部會應依業務屬性對應。工程設施應減量，並不以大面積開挖方式辦理。	施作也會進行減量。
	案件執行期程應以 109 年底完成為原則。	感謝委員提點，第四批次案件會以 109 年底完工為原則。
	案件經費估算過高，請再覈實重估。	感謝委員提點，經費表會重新評估。
	彰化縣政府提報水環境第四批次計畫請依水利署 108 年 6 月 14 日函頒修正「全國水環境改善計畫」執行作業注意事項(正本諒達)程序辦理。其中針對工程生命週期內辦理生態檢核、公民參與、資訊公開等均明確指示應辦理事項，請縣政府依規範事項落實辦理。	感謝委員指教提醒，將遵照辦理。
	水環境計畫第四批次-整體計畫工作計畫書提案條件： (1)無用地問題者，水質已改善者。 (2)安全無虞或已完成防災改善，或已核列後續治理工程擬併辦環境營造之區段。	感謝委員提醒，遵照辦理。
	本批次提報水環境改善案件，應為 109 年底可完工案件。	感謝委員提點，第四批次案件會以 109 年底完工為原則。
	符合下列任一類條件者： (1) 生態環境友善類：具營造友善生態環境，增加棲地復育功能。 【說明】例如：減量工程、NGO 團體建議案件。 (2) 水環境大賞加碼類：屬「2019 全國水環境大賞」競賽獲獎加碼補助之提案。 (3) 其他水環境改善類：現況水質條件屬中度污染以下或已列	感謝委員提醒，遵照辦理。

		計畫改善，無辦理水質改善之必要者。	
		縣政府第四批次提案計畫對於提案核定階段應辦理之「生態檢核」，整體計畫書請補充提案計畫施作區域內，至少蒐集本部水利署水利規劃試驗所辦理之河川(或區排)情勢調查、特有生物研究保育中心之台灣生物多樣性網絡(TBN)、eBird Taiwan 資料庫、林務局之生態調查資料庫系統等生態資料，及蒐集既有文化古蹟、生態、環境及相關議題等資料。	感謝委員指教提醒，將遵照辦理。由於東螺溪、二林溪均為中下游流段環境，經民國 108 年 11 月期間於上述資料庫、網站進行文獻蒐集，僅於 eBird Taiwan 資料庫收集到逾 10 公里外的福寶生態教育園區周遭記錄到 132 種鳥類，其餘均無與本計畫相關之生態資料。後續將持續關注並進行現場生態調查及口訪，使本計畫的相關生態資料更臻完備。
		縣政府第四批次提案計畫對於提案核定階段應辦理之「公民參與」，雖有辦理地方說明會或工作坊，但部分團體尚未與會表達意見，為利計畫後續推動進行，有持續溝通需要，請縣政府持續邀集生態背景人員(或涉特殊議題者，應邀請相關背景人員與會)、鄉(鎮、市、區)公所、社區組織、在地民眾、相關單位與長期關心相關議題之民間團體，召開工作坊等型式會議或現勘，共同參與生態檢核及提案計畫推動方向，溝通及整合意見，建立共識後併同上述公民參與相關會議紀錄(含參採或回應情形)納入整體計畫工作計畫書。	感謝委員提點，後續將持續進行與在地民眾、團體等溝通，並將意見納入規劃設計。
		本次提案計畫縣政府請檢附生態檢核資料說明各提案計畫範圍是否位於法定重要生態敏感區，如涉及包含國家重要濕地、一級海岸保護區、野生動物保護區、野生動物	感謝委員指教，本次提案計畫範圍東螺溪鄰近地區為非法定生態敏感區，最近之法定生態敏感區位於本計畫範圍的西北方距離逾 10Km(台灣重要野鳥

	重要棲地環境、自然保護區... 等生態保護區，請縣政府加速相關主管機關申請作業。另請縣政府查明計畫範圍是否為良好自然棲地，是否有在地居民、環保團體、學術研究單位關注生態議題。	棲地、中華白海豚重要棲息環境、漁業資源保育區、保護礁區及沿海保護區等)；二林溪亦非法定生態敏感區，最近之法定生態敏感區位於本計畫範圍的西北方距離(台灣重要野鳥棲地、中華白海豚重要棲息環境及沿海保護區)。詳細內容及相對位置請參照生態檢核(核定階段)報告書。
	提案計畫區內如涉及生態環境敏感區、全國性關注生態議題(如特殊物種、濕地棲地保育、保育類生物、特殊地景等)，應進行迴避；或加強辦理生態檢核、生態保育措施、棲地復育等措施並加強環保團體溝通獲共識後推動。	感謝委員指教，本提案計畫均非位於法定生態敏感區。然而經現地生態調查後所發現較為重要或敏感的生態棲地，已依據生態友善措施(迴避、縮小、減輕、補償)四原則，提供生態保育原則於生態檢核(核定階段)報告書中，納入後續規劃設計等後續階段參酌使用。
	各提案計畫應朝工程設施減量及減少水泥化方向規劃設計。	感謝委員提點，計劃會工程設施減量及減少水泥化方向規劃設計。
	提案計畫於各階段審查、工作坊、評分等會議，各單位及專家學者所提審查意見，縣政府雖已製作審查意見回應表，但請再檢視回應意見是否正確，並請確實納入整體計畫及規劃設計參採。	感謝委員提點，會再進行檢討。
	各提案計畫之分案計畫完工後營運管理計畫之管理組織、權責單位與經費科目額度估算請於計畫書明確敘明。請以公、私協力，地方社區認養為主，如有相關協商認養紀錄請附於計畫書附錄。	感謝委員建議，維護管理之費用已納入經費表。
個案意見		

1	蔡委員義發	本計畫排水路通水能力(P24)請補充說明所依據之相關規畫成果報告及執行整治情形，尤以本計畫範圍之排水能力安全與否？	依據「易淹水地區水患治理計畫」彰化縣管區排二林溪排水系統規劃報告(98.04)。本計畫範圍(仁愛橋至信義橋)，之排水能力尚佳。仁愛橋之通水能力為 Q10，信義橋之通水能力為 Q25。
		本計畫於 108.10.30 辦理現勘府內審查及 108.10.31 共營學等針對各委員及單位意見之回應辦理情形似未據以修正計畫書內容，請再檢核未來規劃設計請多參採地方民眾意見。	已再次檢查並修正完畢。
		本計畫應以改善水質列為優先辦理；歷次委員及地方說明民眾意見均有提出－如相關汙染源等、回應辦理情形尚待進一步專業調查與提出對策等調查結果如何？且計畫書 P23 所述初步水質監測結果應補充說明「綜合評析結果」。	此處汙染源多為養雞場之廢水、以及家庭生活汙水。本案所提之淨化水質區為利用生態、水生植物、曝氣等方式進行水質淨化。可對以上汙染源進行簡易的汙水處理。初步水質監測結果「綜合評析結果」之已補充於 p. 23-p. 24。
		本計畫分項案件第一期二林溪周邊景觀與水質淨化(第一期)規劃設計經費 700 萬餘元請再詳估；有關水質淨化現地處理工程(含沉沙池、曝氣設施、礫間處理等)其成效及功能有待再確認外，工程用地部分計畫書所述未來會與土地權管單位初步洽詢其意願，並請考量以治本方式解決汙染問題。	規劃設計經費 700 萬餘已經修正為 400 萬。兩期之內容已經依據委員做了調整。
		本計畫分項案件經費第一期(除上式規劃設計經費外)提列 109 年度 5,660 餘萬元及第二期(109 年度)2,220 餘萬元，是否可於 109 年底完成請再酌外，請考量以先提報	兩期之內容已經依據委員做了調整。

		規畫設計經費（尤以辦理水質改善部分）予以整體規劃設計再據以辦理工程案為宜。	
		有關生態檢核辦理情形請參計畫書 P28 所述及東螺溪意見辦理，尤以先確認計畫範圍內水域通水安全與否等。	依據「易淹水地區水患治理計畫」彰化縣管區排二林溪排水系統規劃報告(98.04)。本計畫範圍(仁愛橋至信義橋)，之排水能力尚佳。仁愛橋之通水能力為 Q10，信義橋之通水能力為 Q25。
		分項案件經費分析說明請參上式第 5 點意見辦理並與一、二期相對應。	兩期之內容已經依據委員做了調整。
2	林委員連山	有關營管組織及督導考核機制，請再加強說明。	依照委員建議修改如 p. 44
		水質淨化應屬本計畫優先應處理者，本計畫之水質淨化乃在河道中處理，則除應有量化標準外，亦應考量洪水來臨如何保全淨化場不被流失的問題。	本案之水質淨化場包含設施(曝氣、礫間淨化、水生植物等)氣氣與礫間淨化均不容易被洪水沖走。而水生植物部分，避免採用漂浮植物(如:布袋蓮等)則可避免被洪水沖走的情形。
		有關計畫延續性包括整體計畫核定情形，請再說明。	二林溪原為第三批次提報，因當地民眾希望能爭取此計畫，因而將此案續第四批次
		可優先辦水質改善及植栽補植、淨化之水質、水量應有量化數據。	因為第一期必須於 109 年 12 月完工。為避免無法完工。因此水質改善移至第二期。淨化之水質之量化問題，目前國內外仍缺乏可供參考之文獻數據。
3	翁委員義聰	應優先改善水質減少臭味。	因為第一期必須於 109 年 12 月完工。為避免無法完工。因此水質改善移至第二期。
		考量護欄之需求。	由於大部分河岸已經種植喬灌木，為顧及景觀以及親水性，護欄經考量目前暫無需求。

		取消水生植物種植。	水生植物具有生態、景觀、淨化水質等功用。經考量之後仍然予以保留。
		水質淨水及相關規劃同「東螺溪」案。	依照建議辦理。
4	施委員進村	計畫範圍請以渠道里程樁標示，9k+070 附近渠段在 Q25 有溢堤之虞，未符區域排水治理標準，若位於計畫區內，請一併納入改善，俾達到安全無虞之前提。	本計畫經費來源為水與環境。而排水工程問題之經費來源為水與安全。類別不同，因而無法列入本案。
		P24，仁愛橋渠段枯水期 Q=4.82cms，豐水期 Q=0.47cms，似有誤？請查妥處。	依據「易淹水地區水患治理計畫」彰化縣管區排二林溪排水系統規劃報告(98.04)，以上數據為正確。
		本案渠段水質中度污染，但發出異味。因此，建議以水質改善為優先辦理工作。第一期所提擬辦理「水質淨化現地處理工程」，可改善水質達成何種目標？其次，依簡報稱，水質礫間曝氣處理布設於渠道內，恐因洪峰遭受沖毀？似有不妥？請再檢討妥處。	因為第一期必須於 109 年 12 月完工。為避免無法完工。因此水質改善移至第二期。本計畫之水質淨化為簡易的現地淨化方式，水質淨化目標較難以估算。本案之水質淨化場包含設施(曝氣、礫間淨化、水生植物等)氣氣與礫間淨化均不容易被洪水沖走。而水生植物部分，避免採用漂浮植物(如:布袋蓮等)則可避免被洪水沖走的情形
		本案工址位於大城路仁愛橋上、下游渠段，屬位於人口密集區，若水質能改善，辦理水岸環境營造尚有正面效益。	謝謝委員。
5	施委員月英	水質改善並未展現本案的重點，應加強士水質有效改善為主要目標。	依照委員建議辦理。
		本案建議縮短範圍，把計畫做精緻美，集中在第一段流域。畢竟這裡民眾的利用率本來就不高，拉長也不會增加來客量，只會讓人覺得	依照委員建議縮短範圍（仁愛橋至信義橋約 350 尺）。

		在消化預算而已。	
		這裡的客群，可以鎖定是為了給二基的病人，來這裡療癒身心靈的場所，因此入口處就可以多設一些涼亭，也要有一些行動不便及有無障礙空間的設置。	依照委員建議。將於本計畫書中建議，請於規畫設計階段納入考量。
		這裡的樹木不管是自然長或是人為種的不要移植或移除，河道上樹木也要保留。喬木只要補植明顯缺的地方即可，灌木更要避免密植。	依照委員建議辦理。
		P40，經費預算表裡面現場植物多並沒有明顯需要很多種植的地方，預算在元生綠美化就高達 200 萬元，還有林相種植 80 萬元還有多元水生植物更達 770 萬元。這些價格高得很離譜，像是把原有植物全數移除後，再全數種植新的植物的金額。這些樹木要補植的加一加也不用 10 萬元。	依照委員建議減少以上費用 (p. 39-p. 41)。
		水生植物很好種，金額更是便宜，花費 770 萬元是要把整個河道塞滿嗎？不好吧！，金額很不合理。且水生植物長的速度非常快速，也沒有看清除計畫，到時造成河道阻塞怎麼辦？。	依照委員建議減少以上費用 (p. 39-p. 41)。
		經費編列節能照明高達 150 萬元，但是這裡屬於偏鄉民眾早早就睡，大概八點過後多地方就把門窗緊閉，不太會有人夜晚還來這裡閒晃，因此夜間照明用這麼多，會浪費電，更沒必要，編列更麼高很不合理。	依照委員建議減少以上費用 (p. 39-p. 41)。
		欠缺在地社區組織的認養維護管理，後續容易變成蚊子區。	原本計畫書內，已有邀請社區組織認養。另已經電話詢問相關社區組織，社區組織大多表

			示內部需要進一步討論。
		P42，生態維護只有第一年，後續不用評估？。若按預算表去看生態指標應該會是負分，因為大量換外來的植物，環境被大量擾動怎麼可能生物會因此而增加，不可能的事，這評估結果是不合理的。	依照委員建議修正為兩年（p. 39-p. 41）。
6	經濟部水利署	本計畫水質改善為首要重點，請增列水質改善分項案件，如涉下水道、汙水處理廠，中央對應單位為營建署；水質淨化，中央對應單位為環保署。第1期計畫因涉及水質改善，中央對應部會請增列環保署；第2期計畫涉及水岸遊憩據點特色地景營造、遊憩路網串聯及遊憩設施等，中央對應部會請增列交通部觀光局。	依照委員建議修正完畢（p. 38）。
		上次審查意見，本計畫河段河道內植生覆蓋良好，本計畫有規劃拆除既有護岸與辦理河道疏通嗎？如無，請於計畫書補充說明並補附護岸設計標準斷面圖，以避免外界誤解。另生態檢核請評估本計畫對當地植被與生物棲地影響。	本計畫內必無規劃拆除既有護岸與辦理河道疏通。護岸設計標準斷面圖已補充（p. 35）。
		上次審查意見，土地取得情形不詳，雖已補附地籍圖、土地清冊與用地取得地方說明會資料，但未清楚交代土地取得情形。	已補附。
		上次審查意見，計畫書經費分析說明表工項之單位請避免以一式估算，請詳實估算，如腳踏車步道、照明設備、生物多樣性景觀水岸護坡、人工生態基盤..等。	本案目前僅是提案階段。尚未進入設計階段，且基礎調查與分析資料也仍未全面。因此對於各類工項數量與經費，僅能以概估方式進行。
		計畫書 P40 分項案件經費說明表請依各期計畫分開臚列，各工項單價	依據委員建議，各期計畫分開臚列。但工項單價部分，回覆

		請量化並核實編列。	如上一題。
		目錄各章節頁次有誤，請修正。	已經修正。
		本計畫雖有生態檢核表，但生態保育原則及策略，以及棲地營造請詳提具體措施於計畫書。	
		提案整體計畫計畫歷經府內審查、共學營等專家學者及各單位審議，計畫內容已朝工程設施減量及減少水泥化方向檢討修正，惟各分項提案計畫經費尚偏高，請縣政府檢討修正。	已經依據委員意見，大幅降低經費。

附錄五 二林溪水域環境營造計畫地方說明會-會議記錄

日期	108.10.25 (星期五)	時間	14:00-15:30
參與人員	經濟部水利署第四河川局 徐瑞宏副工程司 彰化縣政府水利工程科 林豐翔科長 彰化縣政府水利工程科 黃啟銘技士 明道大學景觀與環境設計學系 張源修計畫主持人/正教授 明道大學景觀與環境設計學系 蘇洵筠專任助理		
地點	彰化縣二林鎮圖書館三樓會議室	紀錄	蘇洵筠 專任助理
壹、彰化縣二林鎮 鎮長 一、是否可以規劃前後延伸，目前的規劃範圍有點小。 二、水質淨化部分，是否有規劃除了沉澱池以外，有沒有增加高低落差曝氣的可能性？ 貳、彰化縣二林鎮公所 洪課長 一、規劃範圍由仁愛橋至信義橋長度有點太短，希望可將彰化縣二林基督教醫院那段也列入規劃，提供病人有休閒的空間。 參、彰化縣二林鎮公所 陳技士 一、二林溪沿岸確實為產業道路或捷徑等等，這些地方燈光較微弱，環境上來說確實有被倒垃圾的現象甚至是燃燒垃圾等，很多人在此區散步大步都會受到影響。 二、二林溪有一段美人樹為人行與自行車道。 三、目前的規劃看起來對環境影響不大，希望能延長計畫範圍，希望能有個綠帶讓人親近河道。 四、景觀人行步道建置的部分，目前規畫區域為比較熱絡的位置，相較之下能夠更帶動地方人口聚集，如果在這邊舉辦一些活動相當恰當。 五、建議將景觀人行步道建置位置移動至洪醒夫公園下面(洪醒夫公園旁有停車空間)，一來可以增加停車空間，二來不會形成交通混亂，行人的安全更可以把關。 肆、社團法人彰化縣野鳥學會 謝理事長 一、景觀人行步道建置的位置目前來看面積不會太大，如果將高度往下降一些將會帶來視覺上的落差，如有演出活動是一個很好的看台，目前兩岸樹木生長茂密希望能保持原貌。 二、平台不要靠近牆邊噪音量會下降，例如距離橋邊 50 米再開始鋪平台，再演出活動時噪音不會互相干擾，麥克風以及車輛的聲音也都不會干擾到。另外 50 公尺的隔離帶，倒是可以讓他的樹種不一樣，其他樹種保持原樣，視覺上讓人發掘有動過與沒動過的地方之差異性。 三、提到曝氣及太陽能，太陽能的特色是發出來的電為直流電，現在有直流無雙馬達，如果搭配曝氣設施在加一顆直流蓄電池。如果一直曝氣它不會是個景觀，			

但如果是間接式的(例如休息 10 分鐘噴一次),休息的時間太陽能繼續發電存在電池內,那電池有適時的放電,是對電池有幫助的,而陽光越強噴得越高,陽光越弱噴得越低,自然形成一種視覺上的景觀。

地方說明會照片



簽到表

召開「全國水環境改善計畫第四批次提報案件」二林溪水域環境營

造計畫案工作說明會暨工作坊簽到簿

一、時間：108 年 10 月 25 日（星期五）下午 2 時

二、地點：彰化縣二林鎮圖書館三樓會議室

三、主持人：

黃瑞奇

記錄：

黃瑞奇

四、出席人員：（請簽名）

單位	職稱	簽到
經濟部水利署第四河川局		徐瑞奇
彰化縣二林鎮公所	鎮長	蔡清峰
	建設課長	洪誠新
社團法人彰化縣環境保護聯盟		
彰化縣環境保護巡守志工協會		
社團法人彰化縣野鳥學會	研究助理	馬晨銘
	理事長	謝益輝
台灣生態學會		
媽祖魚保育聯盟教育推廣處		
荒野保護協會(彰化分會籌備處)		
湖埔社區大學		

單位	職稱	簽到
彰化縣環保協進會		
明道學校財團法人 明道大學	王教授/謝老師	張治榮
	計畫助理	蘇淑勤
	助理	呂承翰
本府水利資源處	助理	賴世偉、洪協揚
	技士	邱安慶
	技士	張文輝

二林鎮公所

11

技士

史學課

蔡興里

2共失車

陳子博

新定河

附錄六 二林溪生態檢核表(核定階段)

生態檢核主表(1/2)

工程基本資料	工程名稱 (編號)	二林溪水域景觀環境營造計畫	設計單位	
	工程期程		監造廠商	
	治理機關	彰化縣政府水利資源處	營造廠商	
	基地位置	本次申請計畫範圍為二林溪上游，由舊二林溪與二林溪交叉河口至儒林路二段，長度共計 1.7 公里。	工程 預算經費	
	工程緣由 目的	運用在地特色規劃出具有地景藝術、親水空間、歷史人文、生態棲地與環境教育為原則，創造出人、環境及生態之多樣性的水域空間。		
	工程類型	☒ 自然復育、 ☐ 坡地整治、 ☒ 溪流整治、 ☒ 清淤疏通、 ☐ 結構物改善、 ☐ 其他：		
	工程內容	一、二林溪周邊景觀與景觀人行步道建置營造計畫(第一期) 1. 整體水域環境景觀規畫設計 2. 水質淨化現地處理工程(含沉砂池、種植多元水生植物、曝氣設施、簡易礫間接觸處理)與環境教育場域建置 3. 景觀人行步道建置(含假日市集創生空間)與周邊綠美化工程 5.1 二林溪水域環境周邊遊憩步道及棲地營造計畫(第二期) 1. 人行步道、自行車道設置及周邊綠美化工程(含與洪醒夫公園動線整合) 2. 休憩平台建置 3. 生態棲地營造		
	預期效益	保全對象(複選): ☒ 民眾(☐ 社區 ☐ 學校 ☐ 部落 ☒ 景觀遊憩) ☐ 產業(☐ 農作物 ☐ 果園 ☐ ____) ☐ 交通(☐ 橋梁 ☐ 道路 ☐ ____) ☒ 工程設施 (☐ 固床設施 ☒ 護岸 ☒ 親水設施) ☒ 其他: 生態棲地保育		
核定階段	起迄時間	民國 108 年 月 日至民國 108 年 月 日		附表 P-01
	生態評估	進行之項目: ☒ 現況概述、 ☒ 生態影響、 ☒ 保育對策		
		未作項目補充說明:		

生態檢核主表(2/2)

設計階段	起迄時間		附表D-01	
	團隊組成	☐ 是 ☐ 否有生態專業人員進行生態評析	D-02	
	生態評析	進行之項目: ☐ 現場勘查、 ☐ 生態調查、 ☐ 生態關注區域圖、 ☐ 生態影響 ☐ 生態保育措施研擬	附表D-03	
		未作項目補充說明:	D-04	
	民眾參與	邀集關心當地生態環境之人士參與: ☐ 環保團體 ☐ 熟悉之當地民眾 ☐ 其他	附表D-05	
		☐ 否, 說明:		
	保育對策	進行之項目: ☐ 由工程及生態人員共同確認方案、 ☐ 列入施工計畫書	附表D-06	
		未作項目補充說明:		
		保育對策摘要:		
施工階段	起迄時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日	附表C-01	
	團隊組成	☐ 是 ☐ 否有生態專業人員進行保育措施執行紀錄、生態監測及狀況處理		
	民眾參與	☐ 邀集關心當地生態環境之人士參與: ☐ 熟悉之當地民眾 ☐ 利害關係人 ☐ 其他_____	附表C-02	
		☐ 否, 說明:		
	生態監測及狀況處理	進行之項目 ☐ 現場勘查、 ☐ 生態措施監測(生態調查)、 ☐ 環境異常處理	附表C-03 C-04	
		未作項目補充說明:	C-05	
	保育措施執行情況	是 ☐ 否執行設計階段之保育對策	附表C-06	
		段 ☐ 否, 說明:		
		保育措施執行摘要:		
維護管理	起迄時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日	附表M-01	
	基本資料	維護管理單位:		
		預計評估時間:		
	生態評析	進行之項目: ☐ 現場勘查、 ☐ 生態調查、 ☐ 生態關注區域圖、 ☐ 課題分析、 ☐ 生態保育措施成效評估		
		未作項目補充說明:		
		後續建議:		
資訊公開		☐ 主動公開: 工程相關之環境生態資訊(集水區、河段、棲地及保育措施等)、生態檢核表於政府官方網站, 網址:		

	☐ 被動公開：提供依政府資訊公開法及相關實施要點申請之相關環境生態資訊，說明：_____
--	---

主辦機關(核定)：

承辦人：

日期：

主辦機關(設計)：

承辦人：

日期：

主辦機關(施工)：

承辦人：

日期：

主辦機關(維管)：

承辦人：

日期：

生態檢核表 核定階段附表 P-01(1/2)

治理 機關	彰化縣政府水利資源處			勘 查 日期	108 年 11 月 7 日
工程 名稱	二林溪水域景觀 環境營造計畫	工 程 類 型	☒ 自然復育 ☐ 坡地整治 ☒ 溪流整治 ☒ 清淤疏通 ☐ 結構物改善 ☐ 其他	工程地點	本次申請計畫範圍為二林溪上游，由舊二林溪與二林溪交叉河口至儒林路二段，長度共計2.1公里。
工程 緣由 目的	運用在地特色規劃出具有地景藝術、親水空間、歷史人文、生態棲地與環境教育為原則，創造出人、環境及生態之多樣性的水域空間。				
現 況 概 述	二林溪水域型態包含淺流、淺瀨及岸邊緩流等種類，流速變化不大；廊道受固床工影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難；水質呈現濁度高、優養化情形；水陸域過渡帶為土堤形式，有茂盛植被，溪濱廊道連續性良好，可供動物於水陸域間移動；河床被砂土覆蓋之面積比例面大於 75%；觀察到之水生動物有外來種福壽螺、吳郭魚等。				
座 落	☐ 一般山坡地 ☐ 林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林 ☐ 公告之生態保護區 ☐ 都市計畫區（農業區） ☐ 農地重劃區 ☒ 其他：海拔100公尺以下平地	擬 辦 計 畫 概 估 內 容	一、生態教育區 規劃此區域因水質乾淨無汙染，原有生物之多樣性，利用生態工法，採用自然的方式達到環境生態教育之主軸。 二、人文科技區 與鄰近周邊洪醒夫公園做整合串聯人文科技區做整體發想，提升在地人文歷史特色促進周邊整體環境，未來可以加入數位科技互動的方式，增加趣味性。 三、活動廣場區 經環境的評估後，適合增置廣場活動場地疏散人與車之間的動線問題。 四、兒童遊憩區 結合自然地景打造出孩童遊憩場域，結合以下三點為核心 五、慢活休憩區加強 提供自然戶外空間之機能，規劃帶狀綠陰空間，運用輕量化之是設計，保持自然風貌氛圍。		

生態 保育 評估	現況描述	
	本計畫流段之水域型態多屬淺流及岸邊緩流種類，水量小，流速低。廊道受固床工影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難；水體濁度高、部分優養化且環境髒亂，多有垃圾堆積之情形。而水陸域過渡帶為土堤形式，有茂盛植被覆蓋，溪濱廊道連續性良好，可供動物於水陸域間移動。然而河道兩側草地及樹林地多有垃圾及家具廢棄物堆積，環境現況髒亂。 經文獻蒐集(1.中部科學工業園區第四期(二林園區)開發計畫環境影響說明書。民國九十八年。行政院國家科學委員會中部科學工業園區管理局；2.濁水溪水系河川情勢調查報告書。2005。經濟部水利署第四河川局，中興土木科技發展文教基金會。)及現地勘查暨口訪記錄，本計畫範圍河段植物較為單一，道路邊多為人工植栽，溪床河岸側為血桐與構樹為主的先驅樹種。在陸域生態部分，植物紀錄 59 科 172 屬 219 種，其中 27 種喬木，32 種灌木，28 種藤木，132 種草本，木本植物以構樹、血桐及蓖麻等陽性植物為優勢物種，草本植物以象草及大花咸豐草等為優勢，調查結果中共紀錄 1 種極危(CR) (蘭嶼羅漢松)，蘭嶼羅漢松紀錄於鄰近 143 縣道之人行道旁，作為景觀綠美化用，非野生自生族群。其中河岸兩側多為自生構樹及血桐、較開闊處多蓖麻，而道路兩側為行道樹及附近居民之作物，如靠近儒林路二段種植台灣欒樹及蘋婆，而鄰近縣道 143 處則種植大葉桃花心木，而在鄰近住家附近則亦有種植黃槐以及蘭嶼羅漢松，混生樟樹及榕樹。鳥類計有 29 科 50 種，其中有留鳥 35 種、候鳥 12 種及 3 種引進種，其中以麻雀、白頭翁、珠頸斑鳩、紅冠水雞等為常見種類；保育類記錄有黑翅鳶、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、紅隼、彩鵲及紅尾伯勞；哺乳類計有 3 科 6 種，以臭鼬、溝鼠及小黃腹鼠較為常見；兩棲類計有 4 科 5 種，均為普遍常見物種；爬蟲類記錄有 7 科 8 種，以斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥兩種為台灣特有種，紅耳龜為人為引進的外來種。蝴蝶類記錄有 5 科 8 亞科 20 種，以沖繩小灰蝶及紋白蝶數量較多。 水域生態部分，二林溪床多有淤泥沉積，污染源主要為家庭及農業廢水。溪水水體多呈灰綠色，且飄散異味。由現場勘查到的水域生物多樣性低且以強耐污性的外來物種為種類較多的優勢種。魚類以雜交尼羅魚、豹紋翼甲鯰及線鱧為主；蝦蟹螺貝類以福壽螺分佈最多。	
	保育對策原則	照片

1.本計畫流段之竹圍巷東側北岸多為台灣欒樹人工植栽(行道樹)，胸高徑多達15公分以上。應於施工期間應先以圍籬或黃色施工警示帶將樹木與工程作業區隔絕，以防機具或人員施工影響。原地保留之樹木可作為未來環境教育區或人文休憩區等綠化造景功能，亦可提供鳥類等野生動物食物來源及棲息地。	 北岸道路對面之一 排台灣欒樹
2.調查期間發現水體混濁，有垃圾漂浮或堆積於岸邊，且不時有異味產生。能調查到的水域生物多樣性低且多為強耐污性的外來物種(雜交尼羅魚、豹紋翼甲鯰、線鰭及福壽螺)，建議水域生態之復育應以水體水質著手。	 水體混濁且河岸環境髒亂 境髒亂
3.二林溪計畫流段多數以土堤方式做為護岸，可見漢氏螳臂蟹等蟹類於土坡掘洞棲息，也有利於野生動物來往水陸域環境，不會因飲水而受人工建物阻隔而受困溝渠。除可提供蟹類掘洞棲息外，坡上的草本植栽亦是小型哺乳類及兩棲爬蟲類合適的活動棲所，因此若無安全之疑慮，強烈建議於未來規劃設計及工程施作階段應予以保留目前的自然狀態。	 部分流段之土堤與陸域環境相接 陸域環境相接

	4.鄰近143縣道之蘭嶼羅漢松，雖非野外自生個體，然而是紅皮書中等級屬於極危（Critically Endangered, CR）的物種，亦是台灣僅有的羅漢松科原生植物，應於後續之規劃設計等階段予以迴避保留。	黃槐叢中的蘭嶼羅漢松 (23.892915, 120.363475)
	5.陸域生態棲地營造 本計畫為”水岸環境再生計畫”故除了保留既有的樹林、草地棲地外，應進一步主動積極地進行棲地之營造。本計畫範圍內林木尚稱豐富，然而後續規劃設計階段可以增加適合當地生長的原生綠化植栽，如：苦楝、茄苳、烏白、黃連木、樟木、烏心石、欒輝、月橘、雞屎藤、野桐、白水木等。均可作為誘蝶誘鳥之植栽，亦符合環境再生計畫。	
	6. 針對本計畫範圍附近記錄到的黑翅鳶、紅隼、大冠鷲、鳳頭蒼鷹等保育類猛禽，應宣導當地農民勿使用捕鳥網或老鼠毒餌，以免猛禽類捕食含毒鼠屍造成生物放大效應而產生死傷。未來之環境維護也應少用殺草劑、殺蟲劑，避免有毒物質由環境暴露或覓食行為進入食物鏈。	

	7.規劃動物用緩坡 許多堤岸為了滯洪排水所需，護岸多達1公尺以上，均不利於野生動物來往水陸域環境，例如於現地調查發現臺灣原生最大型的淡水龜-斑龜棲息，繁殖期斑龜需上岸產卵，若堤岸落差過高可能造成受困或摔傷。因此建議除優先保留土堤外，應視情況於河道設置緩坡，且最大坡度不要超過40度。		
勘 查 意 見	☐優先處理 ☐需要處理 ☐暫緩處理 ☐無需處理 ☐非本單位權責，移請(單位：)研處 ☐用地取得問題需再協調	概 估 經 費	_____ 千元
預 定 辦 理 原 因	☐規劃報告優先治理工程(規劃報告名稱：) 概 ☐災害嚴重，急需治理工程經 ☐未來可能有災害發生之預防性工程 ☐已調查之土石流潛勢溪流內工程 ☐需延續處理以完成預期效益之工程 ☐以往治理工程(年度工程)維護改善 ☐配合其他計畫 ()	會 勘 人 員	

生態檢核表 核定階段附表 P-01(2/2)

附頁

套繪生態敏感區，僅於本計畫範圍往西北距離約 10Km 以上之處，才有法定生態敏感區域。分別為台灣重要野鳥棲地、中華白海豚重要棲息環境及沿海保護區。



圖 38、二林溪計畫流段及其周圍生態敏感區位分布圖

現場勘查環境照片(109 年 11 月 7 日)

	
計畫流段環境現況	計畫流段水量少
	
斑龜於河岸上曬太陽	部分流段之土堤與陸域環境相接
	
河道兩岸樹林環境常有居民棄置垃圾	河道堆積垃圾



適合蟹類掘洞棲息的土坡環境



適合蟹類掘洞棲息的土坡環境



漢氏螳臂蟹



雜交尼羅魚(外來種)



石田螺



福壽螺(外來種)



白頭翁



白鵲鴿

現場勘查與文獻彙整生物名錄

表 13 植物名錄

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
蕨類植物	木賊科	木賊屬	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>ramosissimum</i>	木賊	草本	原生	LC
蕨類植物	蓀蕨科	腎蕨屬	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	腎蕨	草本	原生	LC
蕨類植物	海金沙科	海金沙屬	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	LC
蕨類植物	金星蕨科	毛蕨屬	<i>Cyclosorus parasitica</i> (L.) Farw.	密毛小毛蕨	草本	原生	LC
裸子植物	羅漢松科	羅漢松屬	<i>Podocarpus costalis</i> Presl	蘭嶼羅漢松	喬木	原生	CR
雙子葉植物	爵床科	假杜鵑屬	<i>Barleria cristata</i> L.	假杜鵑	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	爵床科	華九頭獅子草屬	<i>Dicliptera chinensis</i> (L.) Juss.	華九頭獅子草	草本	原生	LC
雙子葉植物	莧科	牛膝屬	<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>indica</i> L.	印度牛膝	草本	原生	LC
雙子葉植物	莧科	蓮子草屬	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Moq.) Griseb.	空心蓮子草	草本	原生	LC
雙子葉植物	莧科	莧屬	<i>Amaranthus patulus</i> Betoloni	青莧	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	莧屬	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧	草本	歸化	NA

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
雙子葉植物	莧科	莧屬	<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	青葙屬	<i>Celosia argentea</i> L.	青葙	草本	原生	LC
雙子葉植物	莧科	千日紅屬	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	假千日紅	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	千日紅屬	<i>Gomphrena globosa</i> L.	千日紅	草本	栽培	NA
雙子葉植物	漆樹科	芒果屬	<i>Mangifera indica</i> L.	芒果	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	漆樹科	胡椒木屬	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	巴西胡椒木	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	繖形花科	芹菜屬	<i>Apium graveolens</i> L.	芹菜	草本	栽培	NA
雙子葉植物	繖形花科	雷公根屬	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根	草本	原生	LC
雙子葉植物	繖形花科	天胡荽屬	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	天胡荽	草本	原生	LC
雙子葉植物	繖形花科	水芹菜屬	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	水芹菜	草本	原生	LC
雙子葉植物	夾竹桃科	絡石屬	<i>Trachelospermum gracilipes</i> Hook. f.	細梗絡石	木質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	夾竹桃科	日日春屬	<i>Vinca rosea</i> L.	日日春	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	菊科	藿香薊屬	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	草本	歸化	NA

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
雙子葉植物	菊科	蒿屬	<i>Artemisia indica</i> Willd.	艾	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	紫菀屬	<i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i>	帝馬蘭	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	鬼針屬	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	大花咸豐草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	金腰箭舅 屬	<i>Calyptocarpus</i> <i>vialis</i> Less.	金腰箭舅	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	假蓬屬	<i>Conyza</i> <i>canadensis</i> (L.) Cronq. var. <i>canadensis</i>	加拿大蓬	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	假蓬屬	<i>Conyza</i> <i>sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	昭和草屬	<i>Crassocephalum</i> <i>crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	蕪艾屬	<i>Crossostephium</i> <i>chinense</i> (L.) Makino	蕪艾	草本	原生	VU
雙子葉植物	菊科	魚眼草屬	<i>Dichrocephala</i> <i>integrifolia</i> (L. f.) Kuntze	茯苓菜	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	地膽草屬	<i>Elephantopus</i> <i>mollis</i> H. B. K.	毛蓮菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	饑荒草屬	<i>Erechtites</i> <i>valerianaefolia</i> (Wolf x Rchb.) DC.	飛機草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	天人菊屬	<i>Galinsoga</i>	粗毛小米菊	草本	歸化	NA

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			<i>quadriradiata</i> Ruiz & Pav.				
雙子葉植物	菊科	鼠麴草屬	<i>Gnaphalium</i> <i>purpureum</i> L.	鼠麴舅	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	三七草屬	<i>Gynura bicolor</i> (Willd.) DC.	紅鳳菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	泥胡菜屬	<i>Hemistepta</i> <i>lyrata</i> Bunge	泥胡菜	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	兔仔菜屬	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	兔仔菜屬	<i>Ixeris laevigata</i> (Blume) Schultz-Bip. ex Maxim. var. <i>oldhami</i> (Maxim.) Kitamura	刀傷草	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	萵苣屬	<i>Lactuca indica</i> L.	鵝仔草	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	蔓澤蘭屬	<i>Mikania</i> <i>micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭	草質 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	闊苞菊屬	<i>Pluchea</i> <i>carolinensis</i> (Jacq) G Don	美洲闊苞菊	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	闊苞菊屬	<i>Pluchea</i> <i>sagittalis</i>	翼莖闊苞菊	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	澤蘭屬第 二	<i>Praxelis</i> <i>clematidea</i> (Griseb.) R. M. King & H. Robinson	貓腥草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	稀簽屬	<i>Siegesbeckia</i> <i>orientalis</i> L.	稀簽	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	苦苣菜屬	<i>Sonchus arvensis</i>	苦苣菜	草本	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			L.				
雙子葉植物	菊科	戴星草屬	<i>Sphaeranthus africanus</i> L.	戴星草	草本	原生	VU
雙子葉植物	菊科	蒲公英屬	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	西洋蒲公英	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	長柄菊屬	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	斑鳩菊屬	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	斑鳩菊屬	<i>Vernonia patula</i> (Dryand.) Merr.	嶺南野菊	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	蟛蜞菊屬	<i>Wedelia triloba</i> L.	南美蟛蜞菊	草質 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	紫葳科	火燄木屬	<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.	火燄木	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	木棉科	木棉屬	<i>Bombax malabarica</i> DC.	木棉	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	木棉科	馬拉巴栗屬	<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.	馬拉巴栗	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	十字花科	碎米薺屬	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔊菜	草本	原生	LC
雙子葉植物	十字花科	碎米薺屬	<i>Cardamine scutata</i> Thunb. var. <i>formosana</i> (Hayata) Liu & Ying	臺灣碎米薺	草本	特有	LC
雙子葉植物	十字花科	葶藶屬	<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern	葶藶	草本	原生	LC
雙子葉植物	山柑科	白花菜屬	<i>Cleome gynandra</i>	白花菜	草本	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			L.				
雙子葉植物	山柑科	白花菜屬	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	成功白花菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	山柑科	白花菜屬	<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	醉蝶花	草本	栽培	NA
雙子葉植物	山柑科	白花菜屬	<i>Cleome viscosa</i> L.	向天黃	草本	原生	LC
雙子葉植物	忍冬科	蒴藋屬	<i>Sambucus formosana</i> Nakai	冇骨消	灌木	原生	LC
雙子葉植物	番木瓜科	番木瓜屬	<i>Carica papaya</i> L.	木瓜	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	石竹科	繁縷屬	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸	草本	原生	LC
雙子葉植物	木麻黃科	木麻黃屬	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	藜科	藜屬	<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉灰藿	草本	原生	LC
雙子葉植物	藜科	菠菜屬	<i>Spinacia oleracea</i> L.	菠菜	草本	栽培	NA
雙子葉植物	旋花科	菟絲子屬	<i>Cuscuta australis</i> R. Brown	菟絲子	草質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	蘿菜	草本	栽培	NA
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	番薯	草質 藤本	栽培	NA
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	草質 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea hederacea</i> (L.) Jacq.	碗仔花	草質 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth.	牽牛花	草質 藤本	歸化	NA

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.	野牽牛	草質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛	草質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	瓜科	絲瓜屬	<i>Luffa cylindrica</i> (L.) M. Roem.	絲瓜	草質 藤本	栽培	NA
雙子葉植物	瓜科	垂果瓜屬	<i>Melothria pendula</i> L.	垂果瓜	蔓性 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	鐵莧屬	<i>Acalypha australis</i> L.	鐵莧菜	草本	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	鐵莧屬	<i>Acalypha indica</i> L.	印度鐵莧	草本	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	鐵莧屬	<i>Acalypha wilkesiana</i> Muell. -Arg.	威氏鐵莧	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	大戟科	巴豆屬	<i>Croton cascarilloides</i> Raeush.	裏白巴豆	灌木	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	大戟屬	<i>Euphorbia cyathophora</i> Murr.	猩猩草	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	大戟屬	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	白苞猩猩草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	大戟屬	<i>Euphorbia prostrata</i> Ait.	伏生大戟	匍匐 草本	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	血桐屬	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell. -Arg.	血桐	喬木	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	野桐屬	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. -Arg.	野桐	喬木	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
雙子葉植物	大戟科	野桐屬	<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Muell. -Arg.	白匏子	喬木	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	野桐屬	<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Muell. -Arg. var. <i>formosanus</i> (Hayata) Hurusawa	臺灣白匏子	喬木	特有	LC
雙子葉植物	大戟科	野桐屬	<i>Mallotus philippensis</i> (Lam.) Muell. -Arg.	粗糠柴	喬木	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	樹薯屬	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	樹薯	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	大戟科	蓖麻屬	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	唇形花科	塔花屬	<i>Clinopodium umbrosum</i> (Bieb.) C. Koch	風輪菜	草本	原生	LC
雙子葉植物	唇形花科	零陵香屬	<i>Ocimum sanctum</i> L.	神羅勒	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	樟科	樟屬	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Sieb.	樟樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	豆科	合歡屬	<i>Albizzia lebeck</i> (L.) Benth.	大葉合歡	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	煉莢豆屬	<i>Alysicarpus ovalifolius</i> (Schum.) J.	圓葉煉莢豆	草本	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			Leonard				
雙子葉植物	豆科	煉莢豆屬	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	煉莢豆	草本	原生	LC
雙子葉植物	豆科	花生屬	<i>Arachis hypogaea</i> L.	落花生	草本	栽培	NA
雙子葉植物	豆科	羊蹄甲屬	<i>Bauhinia purpurea</i> L.	洋紫荊	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	豆科	刀豆屬	<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	濱刀豆	草質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	豆科	野百合屬	<i>Crotalaria juncea</i> L.	太陽麻	草本	栽培	NA
雙子葉植物	豆科	野百合屬	<i>Crotalaria micans</i> Link	黃豬屎豆	草本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	鵲豆屬	<i>Lablab purpureus</i>	鵲豆	草質 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	銀合歡屬	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	銀合歡	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	賽芻豆屬	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (Sesse & Moc. ex DC.) Urb.	賽芻豆	草質 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	賽芻豆屬	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urban	寬翼豆	草本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	含羞草屬	<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle	美洲含羞草	匍匐 灌木	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	葛藤屬	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	葛藤	木質 藤本	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			<i>ssp. thomsonii</i> (Benth.) Ohashi & Tateishi				
雙子葉植物	豆科	決明屬	<i>Senna</i> <i>surattensis</i> (Burm. f.) Irwin & Barneby	黃槐	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	豆科	田菁屬	<i>Sesbania</i> <i>cannabiana</i> (Retz.) Poir.	田菁	草本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	蠶豆屬	<i>Vicia cracca</i> L.	多花野豌豆	草質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	千屈菜科	克非亞草 屬	<i>Cuphea</i> <i>carthagenensis</i> (Jacq.) J. F. Macbr.	克非亞草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	錦葵科	木槿屬	<i>Hibiscus</i> <i>sabdariffa</i> L.	洛神葵	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	錦葵科	賽葵屬	<i>Malvastrum</i> <i>coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化	NA
雙子葉植物	錦葵科	金午時花 屬	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	細葉金午時花	小灌 木	原生	LC
雙子葉植物	錦葵科	金午時花 屬	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	小灌 木	原生	LC
雙子葉植物	錦葵科	野棉花屬	<i>Urena lobata</i> L.	野棉花	灌木	原生	LC
雙子葉植物	楝科	楝屬	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	喬木	原生	LC
雙子葉植物	楝科	桃花心木 屬	<i>Swietenia</i> <i>macrophylla</i> King	大葉桃花心木	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	防己科	木防己屬	<i>Cocculus</i> <i>orbiculatus</i> (L.)	木防己	木質 藤本	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			DC.				
雙子葉植物	防己科	土防己屬	<i>Cyclea gracillima</i> Diels	土防己	木質 藤本	特有	LC
雙子葉植物	防己科	千金藤屬	<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers	千金藤	木質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	桑科	構樹屬	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus carica</i> L.	無花果	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	桑科	桑屬	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	灌木	原生	LC
雙子葉植物	桃金娘科	番石榴屬	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	紫茉莉科	黃細心屬	<i>Boerhavia diffusa</i> L.	黃細心	草本	原生	LC
雙子葉植物	紫茉莉科	九重葛屬	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	攀緣 灌木	栽培	NA
雙子葉植物	酢醬草科	酢醬草屬	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢醬草	草本	原生	LC
雙子葉植物	酢醬草科	酢醬草屬	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢醬草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	西番蓮科	西番蓮屬	<i>Passiflora foetida</i> L.	毛西番蓮	草質 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	西番蓮科	西番蓮屬	<i>Passiflora suberosa</i> Linn.	三角葉西番蓮	草質 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	葉下珠科	白飯樹屬	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.)	密花白飯樹	灌木	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			Voigt				
雙子葉植物	車前草科	車前草屬	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草	草本	原生	LC
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum barbatum</i> L.	毛蓼	草本	原生	LC
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草	草本	原生	LC
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	早苗蓼	草本	原生	LC
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum perfoliatum</i> L.	扛板歸	草本	原生	LC
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum plebeium</i> R. Br.	節花路蓼	草本	原生	LC
雙子葉植物	蓼科	酸模屬	<i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄	草本	原生	LC
雙子葉植物	馬齒莧科	馬齒莧屬	<i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧	草本	原生	LC
雙子葉植物	馬齒莧科	土人參屬	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	土人參	草本	歸化	NA
雙子葉植物	毛茛科	鐵線蓮屬	<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍	草質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	毛茛科	毛茛屬	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	石龍芮	草本	原生	LC
雙子葉植物	茜草科	小牙草屬	<i>Dentella repens</i> (L.) Forest.	小牙草	草本	原生	LC
雙子葉植物	茜草科	耳草屬	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.	繖花龍吐珠	草本	原生	LC
雙子葉植物	茜草科	仙丹花屬	<i>Ixora × williamsii</i> Hort.	矮仙丹花	灌木	栽培	NA

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			cv. 'Sunkist'				
雙子葉植物	茜草科	仙丹花屬	<i>Ixora chinensis</i> Lam.	仙丹花	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	茜草科	雞屎藤屬	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	茜草科	六月雪屬	<i>Serissa japonica</i> (Thunb.) Thunb.	六月雪	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	茜草科	鴨舌廣舅 屬	<i>Spermacoce</i> <i>latifolia</i> Aublet	闊葉鴨舌廣舅	草本	原生	LC
雙子葉植物	芸香科	月橘屬	<i>Murraya</i> <i>paniculata</i> (L.) Jack.	月橘	灌木	原生	LC
雙子葉植物	楊柳科	柳屬	<i>Salix babylonica</i> L.	垂柳	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	無患子科	倒地鈴屬	<i>Cardiospermum</i> <i>halicacabum</i> L.	倒地鈴	草質 藤本	歸化	NA
雙子葉植物	無患子科	龍眼屬	<i>Dimocarpus</i> <i>longan</i> Lour	龍眼樹	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	無患子科	欒樹屬	<i>Koelreuteria</i> <i>henryi</i> Dummer	臺灣欒樹	喬木	特有	LC
雙子葉植物	玄參科	母草屬	<i>Lindernia</i> <i>anagallis</i> (Burm. f.) Penn.	定經草	草本	原生	LC
雙子葉植物	玄參科	通泉草屬	<i>Mazus miquelii</i> Makino	烏子草	草本	原生	LC
雙子葉植物	茄科	番茄屬	<i>Lycopersicon</i> <i>esculeutum</i> Mill.	番茄	草本	栽培	NA
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum alatum</i> Moench.	光果龍葵	草本	原生	LC
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum</i> <i>diphyllum</i> L.	瑪瑙珠	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	梧桐科	蘋婆屬	<i>Sterculia</i>	蘋婆	喬木	栽培	NA

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			<i>nobilis</i> R. Br.				
雙子葉植物	榆科	朴屬	<i>Celtis sinensis</i> Personn	朴樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	蕁麻科	樓梯草屬	<i>Elatostema</i> <i>lineolatum</i> Forst. var. <i>major</i> Thwait.	冷清草	草本	原生	LC
雙子葉植物	蕁麻科	冷水麻屬	<i>Pilea</i> <i>microphylla</i> (L.) Leibm.	小葉冷水麻	草本	歸化	NA
雙子葉植物	蕁麻科	霧水葛屬	<i>Pouzolzia</i> <i>zeylanica</i> (L.) Benn.	霧水葛	草本	原生	LC
雙子葉植物	馬鞭草科	金露花屬	<i>Duranta repens</i> L.	金露花	灌木	栽培	NA
雙子葉植物	馬鞭草科	馬櫻丹屬	<i>Lantana camara</i> L.	馬櫻丹	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	馬鞭草科	柚木屬	<i>Tectona grandis</i> L. f.	柚木	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	葡萄科	山葡萄屬	<i>Ampelopsis</i> <i>brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	草質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	葡萄科	虎葛屬	<i>Cayratia</i> <i>japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	草質 藤本	原生	LC
雙子葉植物	蒺藜科	蒺藜屬	<i>Tribulus</i> <i>terrestris</i> L.	蒺藜	草本	原生	LC
單子葉植物	天南星科	姑婆芋屬	<i>Alocasia odora</i> (Lour.) Spach	姑婆芋	草本	原生	LC
單子葉植物	天南星科	大萍屬	<i>Pistia</i> <i>stratiotes</i> L.	大萍	草本	原生	LC
單子葉植物	天南星科	土半夏屬	<i>Typhonium blumei</i>	土半夏	草本	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			Nicolson & Sivadasan				
單子葉植物	鴨跖草科	鴨跖草屬	<i>Commelina communis</i> L.	鴨跖草	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	莎草屬	<i>Cyperus cyperoides</i> (L.) Kuntze	磚子苗	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	莎草屬	<i>Cyperus imbricatus</i> Retz.	覆瓦狀莎草	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	莎草屬	<i>Cyperus iria</i> L.	碎米莎草	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	莎草屬	<i>Cyperus nutans</i> Vahl. subsp. <i>subprolixus</i> (Kukenth.) T. Koyama	點頭莎草	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	莎草屬	<i>Cyperus rotundus</i> L.	香附子	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	斷節莎屬	<i>Torulinium odoratum</i> (L.) S. Hooper	斷節莎	草本	原生	LC
單子葉植物	芭蕉科	芭蕉屬	<i>Musa basjoo</i> Sieb.	芭蕉	草本	栽培	NA
單子葉植物	芭蕉科	芭蕉屬	<i>Musa sapientum</i> L.	香蕉	草本	栽培	NA
單子葉植物	禾本科	臂形草屬	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf	巴拉草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	蒺藜草屬	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	虎尾草屬	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	薏苡屬	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	薏苡	草本	栽培	NA
單子葉植物	禾本科	狗牙根屬	<i>Cynodon dactylon</i>	狗牙根	草本	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			(L.) Pers.				
單子葉植物	禾本科	馬唐屬	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel.	升馬唐	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	馬唐屬	<i>Digitaria radicosa</i> (J. Presl) Miq. var. <i>radicosa</i>	小馬唐	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	馬唐屬	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	馬唐	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	油芒屬	<i>Eccoilopus formosanus</i> (Rendle) A. Camus var. <i>tohoensis</i> (Hayata) Honda	柬埔寨油芒	草本	特有	*
單子葉植物	禾本科	稭子屬	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	畫眉草屬	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees	鯽魚草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	蜈蚣草屬	<i>Eremochloa ophiuroides</i> (Munro) Hack.	假儉草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	距花黍屬	<i>Ichnanthus vicinus</i> (F. M. Bail.) Merr.	距花黍	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	李氏禾屬	<i>Leersia hexandra</i> Sw.	李氏禾	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	千金子屬	<i>Leptochloa chinensis</i> (L.)	千金子	草本	原生	LC

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			Nees				
單子葉植物	禾本科	芒屬	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb	五節芒	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	求米草屬	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beau.	竹葉草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	求米草屬	<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Arduino) Roem. & Schult.	求米草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	稻屬	<i>Oryza sativa</i> L.	稻	草本	栽培	NA
單子葉植物	禾本科	稷屬	<i>Panicum sarmentosum</i> Roxb.	藤竹草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	稷屬	<i>Panicum repens</i> L.	鋪地黍	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	雀稗屬	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	兩耳草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	狼尾草屬	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草	灌木	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	蘆葦屬	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	蘆葦	灌木	原生	LC
單子葉植物	禾本科	蘆葦屬	<i>Phragmites karka</i> (Retz.) Trin. ex Steud.	開卡蘆	灌木	原生	LC
單子葉植物	禾本科	早熟禾屬	<i>Poa annua</i> L.	早熟禾	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	紅毛草屬	<i>Rhynchelytrum</i>	紅毛草	草本	歸化	NA

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生 別	紅皮 書等 級
			<i>repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.				
單子葉植物	禾本科	狗尾草屬	<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.	倒刺狗尾草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	蜀黍屬	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench.	高粱	草本	栽培	NA
單子葉植物	菝葜科	菝葜屬	<i>Smilax china</i> L.	菝葜	木質 藤本	原生	LC
單子葉植物	薑科	月桃屬	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burt & R. M. Smith	月桃	草本	原生	LC

表 14 鳥類名錄

科	中文名	學名	台灣居留狀況	特有類別	水鳥類別	保育等級
鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	冬、普/夏、稀		W	
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普		W	
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			
鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀		W	
鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	留、不普			
鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	留、普	Es		II
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普		W	
秧雞科	白冠雞	<i>Fulica atra</i>	冬、不普		W	
鷸科	磯鷸	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普		W	
鳩鵲科	野鳩	<i>Columba livia</i>	引進種、普			
鳩鵲科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	留、普(orii)/過、稀	Es		
鳩鵲科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			
鳩鵲科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普			
鳩鵲科	翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>	留、不普			
夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	留、普	Es		
雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	Es		
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普		W	
伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普			III
伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	留、普			
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	Es		

王鷓科	黑枕藍鷓	<i>Hypothymis azurea</i>	留、普	Es		
鴉科	樹鷓	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	Es		
燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	留、普			
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普			
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普/過、蘭嶼稀			
燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普			
鶇科	白頭鶇	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	Es		
鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	Es		
扇尾鶇科	灰頭鷓鶇	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			
扇尾鶇科	褐頭鷓鶇	<i>Prinia inornata</i>	留、普	Es		
鷓科	野鷓	<i>Calliope calliope</i>	冬、普/過、普			
鷓科	黃尾鷓	<i>Phoenicurus auroreus</i>	冬、不普			
繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普(<i>simplex</i>)/冬、稀(<i>japonicus</i> (?))			
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普			
鵲鷓科	東方黃鵲鷓	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普			
鵲鷓科	灰鵲鷓	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普		W	
鵲鷓科	白鵲鷓	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普/迷		W	
鵲鷓科	樹鵲	<i>Anthus hodgsoni</i>	冬、普			
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普			

註：

5.1.1 E 台灣特有種；Es 台灣特有亞種。

5.1.2 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國108年1月9日農林務字第1071702243A號公告之「陸域保育類野生動物名錄」Ⅰ:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)；Ⅱ:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)；Ⅲ:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)。

表 15 哺乳類名錄

科	中名	學名	特有類別	保育類別
尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>	—	—
鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>	—	—
鼠科	月鼠	<i>Mus caroli</i>	—	—
鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>	—	—
鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	—	—

表 16 兩棲類名錄

科	中名	學名	特有類別	保育類別
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	—	—
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>	—	—
赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>	—	—

表 17 爬蟲類名錄

科	中名	學名	特有類別	保育類別
壁虎科	無疣蜥虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>	—	—
壁虎科	蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>	—	—
飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	E	—
正蜥科	蓬萊草蜥	<i>Takydromus stejnegeri</i>	E	—
石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>	—	—
河龜科	斑龜	<i>Ocadia sinensis</i>	—	—
澤龜科	紅耳龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>	—	—

註: E 台灣特有種。

表 18 蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	特有類別	保育類別
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>	—	—

弄蝶科	弄蝶亞科	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>	-	-
弄蝶科	弄蝶亞科	褐弄蝶	褐弄蝶	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>	-	-
弄蝶科	弄蝶亞科	尖翅褐弄蝶	尖翅褐弄蝶	<i>Pelopidas agna</i>	-	-
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>	-	-
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>	-	-
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>	-	-
粉蝶科	粉蝶亞科	緣點白粉蝶	台灣紋白蝶	<i>Pieris canidia</i>	-	-
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>	-	-
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>	-	-
粉蝶科	黃粉蝶亞科	亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>	-	-
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>	-	-
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	-	-
灰蝶科	藍灰蝶亞科	莧藍灰蝶	台灣小灰蝶	<i>Zizeeria karsandra</i>	-	-
灰蝶科	藍灰蝶亞科	迷你藍灰蝶	迷你小灰蝶	<i>Zizula hylax</i>	-	-
蛱蝶科	斑蝶亞科	金斑蝶	樺斑蝶	<i>Danaus chrysippus</i>	-	-
蛱蝶科	斑蝶亞科	淡紋青斑蝶	淡小紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i>	-	-
蛱蝶科	蛱蝶亞科	黃鉤蛱蝶	黃蛱蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>	-	-
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	波蛱蝶	樺蛱蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>	-	-
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	豆環蛱蝶	琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>	-	-

表 19 魚類名錄

科	中名	學名	特有類別	保育類別
棘甲鯰科 Loricariidae	豹紋翼甲鯰	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	—	—
花鱗科 Poeciliidae	大肚魚	<i>Gambusia affinis</i>	—	—
慈鯛科 Cichlidae	雜交尼羅魚	<i>Oreochromis</i> sp.	—	—
鱧科 Channidae	線鱧	<i>Channa striata</i>	—	—

表 20 蝦蟹螺貝類名錄

科	中文名	學名	特有類別	保育類別
蘋果螺科 Ampullariidae	福壽螺	<i>Pila canaliculata</i> Lamarck	—	—
椎實螺科 Lymnaeidae	小椎實螺	<i>Myxas ollula</i> (Gould)	—	—
長臂蝦科 Palaemonidae	大和沼蝦	<i>Macrobrachium japonicum</i>	—	—
長臂蝦科 Palaemonidae	日本沼蝦	<i>Macrobrachium nipponense</i>	—	—
方蟹科 Grapsidae	漢氏螳臂蟹	<i>Chiromantes dehaani</i>	—	—

附錄七

「全國水環境改善計畫」

計畫評分表

ver. 4

整體計畫名稱			二林溪水域環境營造計畫		提報縣市/輔導顧問團 /計畫主持人		彰化縣政府/彰化縣水環境 改善輔導顧問團/計畫主持 人:張源修教授		
分項案件			名稱	(1) 二林溪周 邊景觀與水質 淨化營造計畫 (第一期)	(2) 二林溪水 域環境周邊遊 憩步道及棲地 營造計畫(第二 期)	...	...		
			經費(千元)	63,663	22,275	...	...		
所需經費			計畫總經費：85,938 千元(全國水環境改善計畫補助：70,470 千元，地方政府自籌 分擔款：15,468 千元)						
項 次	評 比 項 目		評比因子			估 分	整體計 畫工作 計畫書 索引	評分	
								地方政 府自評	河川局 評分會 議評分
一	計畫 內容 評分 (77分)	整體 計畫 相關 性	(一) 計畫總體規 劃完善性 (7分)	整體計畫位置及範圍、現況環境概 述、前置作業辦理進度、分項案件、 計畫經費、計畫期程、可行性、預期 成果、維護管理計畫、及辦理計畫生 態檢核、公民參與、資訊公開情形及 相關檢附文件完整性等，佔分 7 分。		7	詳整體計 畫書	7	
			(二) 計畫延續性 (8分)	提案分項案件與已核定整體計畫之 關聯性高者，評予 8 分，關聯性低者 自 3 分酌降。		8	詳第四、 (四)節	8	
		環境 生態 景觀 關聯 性	(三) 具生態復育 及生態棲地 營造功能性 (8分)	(1) 整體計畫生態檢核工作完善者， 佔分 4 分。 (2) 全部提案分項案件內容已融入生 態復育及棲地營造者，佔分 4 分。		8	詳第三、 (一)節及 四、(二) 節	8	
			(四) 水質良好或 計畫改善部 分 (7分)	計畫區域屬水質良好(依環保署相關 評定標準認定)、或已納入計畫改善 者、或已具有相關水質改善設施者， 評予 7 分。其他狀況自 3 分酌降。		7	詳第二、 (三)節及 第四、 (二)節	6	
			(五) 採用對環境 友善之工法 或措施(8分)	包括低衝擊開發、生態工法、透水性 材質、減少人工鋪面使用等對環境生 態友善工法或措施，佔分 8 分。		8	詳第四、 (二)節	8	
			(六) 水環境改善 效益 (8分)	具水質改善效益、漁業環境活化、休 閒遊憩空間營造、生態維護、環境教 育規劃、整體水環境改善效益顯著， 佔分 8 分。		8	詳第四、 (二)節及 第八章	8	

		地方認同性	(七) 公民參與及民眾認同度 (8分)	已召開工作說明會、公聽會或工作坊等，計畫內容獲多數 NGO 團體、民眾認同支持，佔分 8 分。	8	詳第三、(二)節	8	
(續)	(續)	重視度及執行成效性	(八) 地方政府發展重點區域 (5分)	未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育等相關重點發展規劃，佔分 5 分。	5	詳第二、(一)節	5	
			(九) 計畫執行進度績效 (8分)	(1) 第一批次核定分項案件全數完工者，評予 3 分。 (2) 第二批次核定分項案件全數完工者，評予 3 分。 (3) 第三批次於補助機關規範期限或於 108 年 8 月底前完成規劃設計案發包，全數發包者，評予 2 分。其餘部分完成者視情況酌予評分。	8	詳第四、(三)節及相關彙整資料		
		重要政策推動性	(十) 計畫納入重要政策或與相關計畫配合之實質內容(10分)	提案計畫納入逕流分攤、出流管制精神及具體措施者或與前瞻基礎建設計畫內其它計畫或行政院農業委員會推動之國土生態保育綠色網絡建置計畫配合者，佔分 10 分。	10	詳第四、(七)節	8	
	二	計畫內容加分 (23分)	(十一) 營運管理計畫完整性(5分)	已有營運管理組織及具體維護管理計畫、明確資源投入者，最高加分 5 分。	5	詳第九章	5	
	三		(十二) 規劃設計執行度(3分)	提案分項案件已完成規劃及設計者，最高加分 3 分。	3	詳第四、(五)節	0	
	四		(十三) 地方政府推動重視度(7分)	已訂定督導考核機制，並由秘書長以上層級長官實際辦理相關督導(檢附佐證資料)者，予以加分 7 分。	7	詳第三、(三)節	7	
	五		(十四) 環境生態友善度(5分)	計畫具下列任一項：(1)經詳實生態檢核作業，確認非屬生態敏感區、(2)設計內容已納入相關透水鋪面設計、(3)已採取完善水質管制計畫、監測計畫，最高加分 5 分。	5	詳第二、(三)節；第三、(一)節；第四、(二)節	5	
	六		(十五) 得獎經歷(3分)	核定案件參加國際競賽或國內中央官方單位舉行相關競賽，獲獎項者，最高加分 3 分。	3	詳第十章	0	
		合計					83	

備註 1：以上各評分要項，請檢附相關佐證資料納入整體計畫工作計畫書供參

備註 2：上表各項分數合計 100 分，惟其中第一項(九)僅由河川局評分會議辦理評分，故地方政府自評分數欄位總分為 92 分。

【提報作業階段】輔導顧問團：明道學校財團法人明道大學

計畫主持人： (簽名)

彰化 縣政府 水利資源處處長： (核章)

日期：108 年 11 月 12 日

【評分作業階段】水利署第 河川局 評分委員：

日期： 年 月 日