

「全國水環境改善計畫」

【臺南市急水河流域畜牧業污染防治及改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：臺南市政府

中華民國 110 年 6 月

目 錄

目錄.....	I
附錄目錄.....	II
圖目錄.....	III
表目錄.....	IV
一、整體計畫位置及範圍	1
二、現況環境概述	2
(一) 整體計畫基地環境現況	2
(二) 生態環境現況.....	6
(三) 水質環境現況.....	8
(四) 急水溪之畜牧場畜舍污染防治設施現況及改善建議	11
三、前置作業辦理進度	30
(一) 生態檢核辦理情形	30
(二) 公民參與辦理情形	30
(三) 其他作業辦理情形	30
四、分項案件概要	31
(一) 整體計畫概述	31
(二) 本次提案之各分項案件內容	31
(三) 整體計畫內已核定案件執行情形	32
(四) 與核定計畫關聯性、延續性	32
(五) 提報分項案件之規劃設計情形	32
(六) 各分項案件規劃構想圖	36
(七) 計畫納入重要政策推動情形	37

五、計畫經費.....	37
(一) 計畫經費來源	37
(二) 分項案件經費	37
(三) 分項案件經費分析說明	38
六、計畫期程.....	40
七、計畫可行性	40
八、預期成果及效益	41
九、營運管理計畫	42
十、得獎經歷.....	43
十一、附錄.....	43

附錄目錄

附錄一、急水河流域—畜牧場畜舍飼養現況	44
附錄二、急水河流域—畜牧場污染防治設施現況	57
附錄三、工作明細表	67
附錄四、自主檢查表	68
附錄五、計畫評分表	68
附錄六、生態檢核自評表	70
附錄七、說明會會議相關資料	75

圖 目 錄

圖 1、急水溪流域水系分佈圖	1
圖 2、急水溪流域各污染類型排放量百分比	5
圖 3、急水溪流域-水質測站分佈圖	9
圖 4、急水溪流域 106~108 年與 109 年同期水質比較圖...	10
圖 5、急水溪流域-畜牧業分佈圖	13
圖 6、三段式廢水處理流程圖	15
圖 7、八翁酪農區畜牧廢水放流口及排水流路地圖	20
圖 8、急水溪支流-溫厝溪(龜子港大排)之排水魚骨圖	21
圖 9、八翁酪農區畜牧業之污泥清理頻率場數占比統計圖	25
圖 10、規劃構想圖	36

表 目 錄

表 1、臺南市氣候平均數據(民國 104 年至 109 年 8 月).....	3
表 2、急水河流域各區人口統計表	3
表 3、急水河流域水質測站基本資料及水質現況	9
表 4、急水河流域畜牧業飼養規模分布統計表	11
表 5、急水河流域內各區列管畜牧業家數統計	12
表 6、急水河流域畜牧業之廢(污)水污染排放現況統計	14
表 7、三段式廢水處理設施操作及功能評估表	27
表 8、三段式處理設施經常發現之問題及改善建議	28
表 9、急水溪水環境改善計畫一分項案件說明表	32
表 10、計畫經費總表	37
表 11、計畫經費明細表.....	38
表 12、計畫期程表	40
表 13、預期效益表	42

一、整體計畫位置及範圍：

本計畫範疇為急水河流域，主要位於台灣西南部的嘉南平原，北臨八掌河流域，南界將軍溪，西臨臺灣海峽，其發源於阿里山山脈關子嶺之檳榔山，主要支流由上游至下游依序為白水溪、六重溪、龜重溪、溫厝溪(龜子港大排)及新田寮排水等，流域流經面積為 380 平方公里，主流總長約 69.95 公里，流經行政管轄區有白河區、東山區、後壁區、柳營區、六甲區、新營區、鹽水區、下營區、學甲區及北門區等十個行政區，最終於北門區南鯤鯓附近出海，其水系分佈如圖 1 所示。(資料來源：第五河川局，2019)

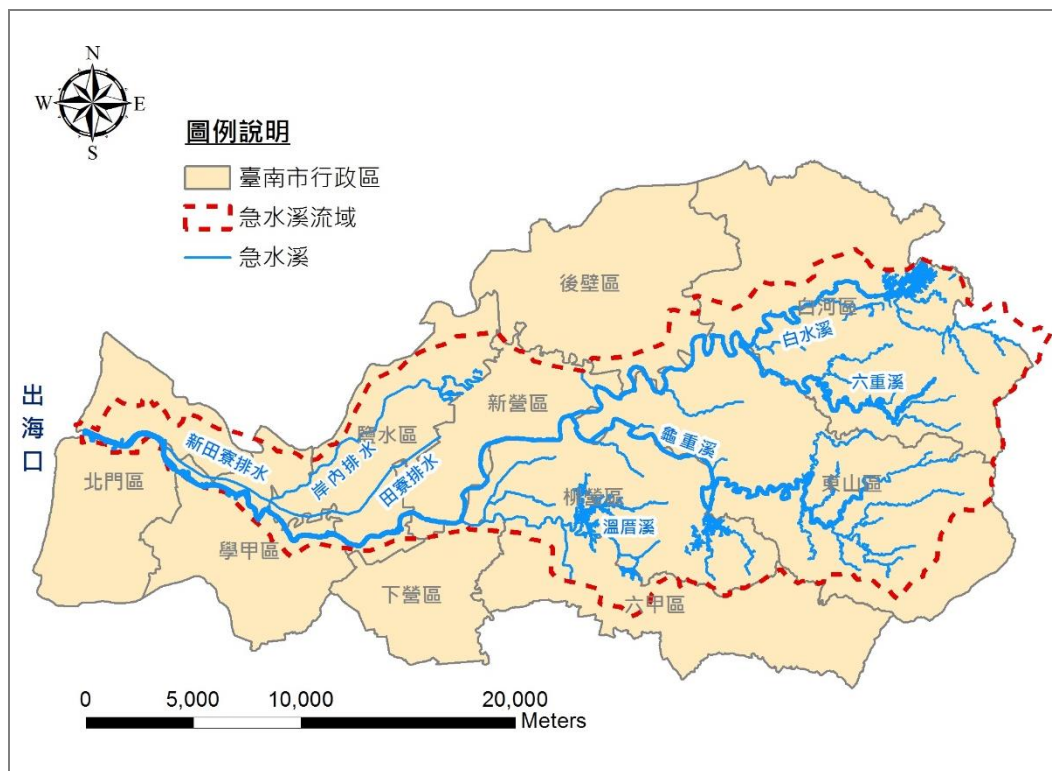


圖 1、急水河流域水系分佈圖

二、現況環境概述：

(一) 整體計畫基地環境現況

1. 地文環境

地形方面，急水河流域東部為丘陵及高山區，佔全流域約 1/3，坡度較陡，約 1/100 以上，而流域西部流入嘉南平原，屬平地地形，地勢較為平坦，約在 1/1500~1/3000 之間，平均坡度約為 1/118。(資料來源：急水溪水系河川情勢調查計畫，2014)

地質土壤方面，急水河流域的山區大部分由層理不顯的礫石層組成，少部分由頁岩和細砂到中粒砂的互層組成，土壤大部分地區為黃棕土及石質土，少部分地區為沖積土或紅棕壤；平地部分則是屬第四紀沖積層，由石英質粉砂及少部分砂質黏土組成，皆適於農耕是為灌溉良好的地區。

2. 氣候

氣候方面，急水河流域位於台灣西南部，屬亞熱帶季風氣候區，溫度差異主要受地形山脈走向排列影響，以中央氣象局臺南氣候民國 104 至 109 年 8 月資料為代表，如下表 1 所示，全年平均氣溫為 25.1℃，1 月為最冷月 9.7℃，6 月為最熱月 35.1℃，全年平均日照時數 196.9 小時。雨量主要受季風、地形及颱風影響，降雨量多集中於 5 至 9 月，以熱雷雨(俗稱西北雨)與颱風帶來之雨量為主；冬季雨水稀少，10 月到翌年 4 月為旱季。相對溼度約在 71.8%至 78.4%之間，冬季的相對溼度較夏季為低。氣候受季風及地形影響，冬季受大陸冷氣團影響，盛行東北季風，乾燥冷冽，夏季則受太平洋高壓影響，西南氣流旺盛，高溫多溼。

表 1、臺南市氣候平均數據(民國 104 年至 109 年 8 月)

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	平均
平均高溫(°C)	28.2	30.1	30.5	32.4	34.1	35.1	34.9	34.6	34.2	33.2	32.1	29.1	32.4
平均氣溫(°C)	18.6	19.1	21.9	25.1	28.0	29.6	29.5	28.8	28.7	26.9	24.2	20.4	25.1
平均低溫(°C)	9.7	10.7	13.3	16.9	21.9	24.5	24.1	23.8	24.1	20.4	17.0	13.1	18.3
降雨量(mm)	42.0	12.6	39.6	58.0	198.2	255.8	371.0	595.3	332.6	28.0	11.2	15.6	163.3
相對濕度(%)	75.7	73.3	73.7	71.8	75.2	75.3	75.5	78.4	74.0	73.0	73.8	74.2	74.5
日照時數(小時)	179.2	178.2	197.9	212.0	209.6	234.0	209.6	159.4	201.0	202.8	188.1	190.8	196.9

資料來源：中央氣象局，資料統計至 109.8.31。

3. 人文及社會經濟環境情形

(1) 人文現況

人口概況方面，急水河流域涵蓋各區人口數如表 2 所示，流域內總人口數共計 274,597 人，人口數多集中於新營區共計 76,642 人，佔全流域 27.9%，以北門區人口數最少共計 10,708 人，佔全流域人口 3.9%；以人口密度來說，最高為新營區，密度為每平方公里約 1,989 人，最低則為東山區，僅有每平方公里約 162 人。

表 2、急水河流域各區人口統計表

鄉鎮別	戶數	人口數		人口密度(人/km ²)	
		人數	百分比	密度	百分比
新營區	29,368	76,642	27.9%	1988.71	37.9%
白河區	10,727	27,469	10.0%	217.31	4.1%
學甲區	9,755	25,429	9.3%	470.98	9.0%
鹽水區	10,083	25,056	9.1%	479.58	9.1%
下營區	9,395	23,537	8.6%	701.99	13.4%
後壁區	8,770	22,807	8.3%	315.80	6.0%
六甲區	7,881	21,737	7.9%	321.81	6.1%
柳營區	7,971	20,935	7.6%	341.56	6.5%
東山區	8,299	20,277	7.4%	162.32	3.1%
北門區	4,159	10,708	3.9%	242.81	4.6%
總計	106,408	274,597	100%	—	100%

資料來源：內政部戶政司全球資訊網，資料統計至民國 109 年 8 月

(2) 土地利用與事業發展情形

土地利用方面，急水河流域山地面積約佔全流域面積三分之一，主要分布於白河、東山及柳營三區，多開發種植經濟作物，以闊葉林為主，中游地勢平坦，兩岸有白河、新營、柳營等重要都市分布，河道高灘地面積廣大，多為農業使用；畜牧業主要分布柳營、鹽水及白河等區；工業區則集中於新營、柳營等區；下游地勢平坦，兩岸以養殖業為主，出海口沿岸多為漁港，漁業發達，其中以北門、學甲區漁業、養殖業為主；平原地區作物以稻米為主，甘蔗、甘藷、西瓜、香瓜次之，蕃茄、蔬菜等多屬冬季間作物，河川地多種植甘蔗，芒果等果園，東山區及白河區多種植柑桔及龍眼，白河區則為蓮子盛產區。

(3) 污染來源及排放量推估

急水河流域內，BOD 總污染排放量為 21,476 kg/day，其中以畜牧廢水占 65 %最多；SS 總污染排放量為 33,715 kg/day，其中以畜牧廢水占 80 %最多；NH₃-N 總污染排放量為 4,200 kg/day，其中以生活污水占 47 %最多，其次為畜牧廢水 36 %；各污染類型排放量說明如下(圖 2)：

A. 生活污水(以人口分布計算)

急水河流域涵蓋範圍包括臺南市白河區、東山區、後壁區、柳營區、六甲區、新營區、鹽水區、下營區、學甲區及北門區等十個行政區。本計畫急水河流域人口統計，以流域圖併同臺南各區里行政區圖確認各區里，根據臺南市戶政事務所資料(109 年 8 月)統計，流域內各縣市總人口數為 274,597 人，BOD 污染排放量 6,535 kg/day，SS 污染排放量為 5,602

kg/day，NH₃-N 污染排放量為 1,977 kg/day。

B. 事業廢水(列管事業)

依據行政院環保署「水污染源管制資料管理系統」於 109 年 8 月之統計資料進行定位結果，急水河流域境內列管事業數為 383 家，其中以營建工地 232 家最多，其次為金屬表面處理業 19 家，BOD 污染排放量 1,069 kg/day，SS 污染排放量為 1,032 kg/day，NH₃-N 污染排放量為 731 kg/day。

C. 畜牧廢水

根據行政院農委會分區域別養豬與養牛頭數統計及「水污染源管制資料管理系統」109 年 8 月的統計資料，急水河流域境內養豬頭數共計 121,247 頭，養牛頭數共計 19,632 頭，BOD 污染排放量 13,871 kg/day，SS 污染排放量為 27,081 kg/day，NH₃-N 污染排放量為 1,492 kg/day。

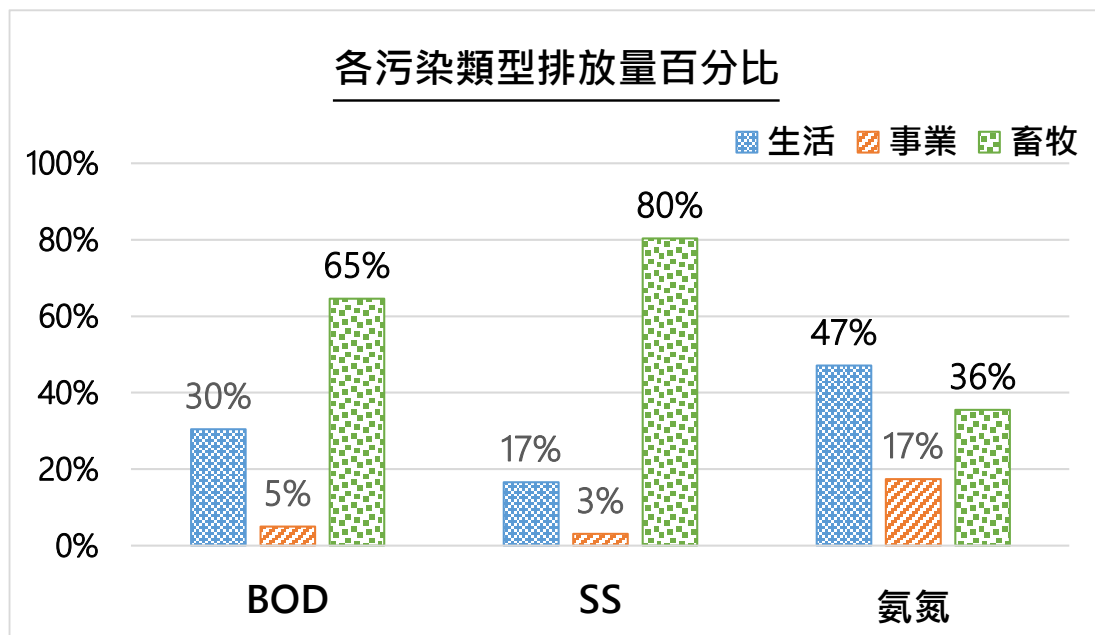


圖 2、急水河流域各污染類型排放量百分比

4. 景觀遊憩

觀光遊憩方面，急水溪流域內富有豐富的觀光遊憩景點，主要分布於柳營區與北門區，休閒娛樂類為位於柳營區的南元休閒農場與尖山埤江南渡假村、北門區的北門遊客中心與井仔腳瓦盤鹽田及後壁區烏樹林休閒園區；歷史文化類為位於北門區的南鯤鯓代天府；自然觀光類為位於白河區的關仔嶺溫泉區及學甲區的頑皮世界。

(二) 生態環境現況

急水溪流域河口附近由於外海漂砂作用形成王爺港沙洲，其與陸地間之潟湖，面積遼濶，自然動植物資源豐富，在河口的南、北兩岸之潮間帶有紅樹林分布，面積約 15 公頃，紅樹林樹種以海茄苳為主，有少數水筆仔，因紅樹林泥灘地含豐富有機質，可供養數量龐大的無脊椎動物、魚類、蝦蟹貝類、昆蟲類及鳥類等生物資源，依據民國 103 年水利署急水溪及其支流河川情勢調查，四季調查結果如下：

1. 魚類

魚類調查方面，共記錄 9 目 21 科 49 種，臺灣特有種共有 2 科 5 種，記錄的魚種中以粗首馬口鱖為數量最多的物種，臺灣鬚鱖、極樂吻蝦虎次之，外來種共有 7 科 12 種，以尼羅口孵非鯽為數量最多，其次為豹紋翼甲鯰魚與高體高鬚魚，並未記錄到任何保育類魚種。

2. 蝦蟹類

蝦蟹類調查方面，共記錄 2 目 10 科 29 種，臺灣特有種共有 2 科 2 種(擬多齒米蝦、拉氏清溪蟹)，以擬多齒米蝦為數量最多的物種，但多集中於上游支流，此顯示急水溪主流中游因污染較嚴重，蝦蟹類不易生存，下游感潮帶則以秀麗長方蟹與雙齒近相手蟹的數量較多，並未記錄到任

何保育類。

3. 螺貝類

螺貝類調查方面，共記錄 8 目 19 科 28 種，臺灣特有種共有 1 科 1 種(臺灣栗螺)，所記錄之全部螺貝類中，以臺灣山椒蝸牛為數量最多的物種，外來種共有 2 科 3 種，以似殼菜蛤的數量最多，其次為福壽螺，未記錄到任何保育類。

4. 環節動物

環節動物調查方面，共記錄 6 目 7 科 11 種，最常見的以舌蛭科、絲蚓科的正蚯蚓、顫蚓科的顫蚓蟲為數量最多的物種且出現頻度最高，主要出現在高鐵橋與白河橋以下至台 19 甲線急水溪橋間污染較為嚴重的河段。另外其他耐污性高的環節動物，如尾鰓蚓、水絲蚓、正蚯蚓大多也都集中在此河段。

5. 水棲昆蟲類

水棲昆蟲調查方面，共記錄 9 目 29 科 55 種，其中彈尾目 1 種、蜉蝣目 13 種、蜻蛉目 13 種、毛翅目 3 種、脈翅目 2 種、鱗翅目 1 種、鞘翅目 10 種、雙翅目 10 種、半翅目 2 種，以半翅目的水手蟲科數量最多，共記錄到 1 種保育類為無霸勾蜓的幼蟲。

6. 藻類

浮游性藻類調查方面，共記錄 16 目 34 科 123 種，其中記錄的 123 種浮游性藻類中；附著性藻類共記錄 13 目 25 科 102 種，所記錄的 102 種附著性藻類中，浮游性藻類與附著性藻類之種類及數量皆以矽藻門最多。

7. 鳥類

鳥類調查方面，共記錄到 31 科 62 種鳥類，其中包括台灣特有亞種鳥類 12 種，屬於保育類野生動物名錄中第一級之瀕臨絕種保育類有黑面琵鷺，第二級之珍貴稀有保育類

野生動物有紅隼、環頸雉、領角鴉、黑嘴鷗、大冠鷲、東方澤鷲、黑翅鳶及鳳頭蒼鷹，而紅尾伯勞及燕鵲則屬於保育類野生動物名錄中第三級之其他應予保育類野生動物，在下游筏子頭橋共計發現 46 種鳥類，居急水溪各樣點之冠。(資料來源：台灣河川復育網)

(三) 水質環境現況

環保署於急水河流域設有 7 個水質監測站，上游至下游依序為甘宅二號橋、青葉橋、台 1 線急水溪橋、台 19 甲急水溪橋(原為鐵線里)、宅港橋、二港橋及五王大橋，自宅港橋以下約 12 公里處屬感潮河段，其中五王大橋自 107 年 6 月起因橋樑施工無法採樣，監測數據不足，故不納入水質分析；而屬臺南市政府環境保護局監測的水質測站有新文橋、下窩橋及火燒珠橋共 3 個測站；其水質測站分佈及基本資料如圖 3 及表 3 所示。

各測站水質分析如表 3 及圖 4，而依環保署測站河川水質監測結果顯示，多數測站屬中度至嚴重污染，主要受 SS 及氨氮濃度影響，青葉橋上游亦受白河水庫清淤作業影響，以致 SS 有較往年偏高之情形，對照環保局於溫厝溪檢測水質的結果顯示為嚴重污染，其測站分別為新文橋、下窩橋及火燒珠橋，其下游環保署測站-台 19 甲急水溪橋與宅港橋之污染來源為支流溫厝溪，而溫厝溪之畜牧業列管家數約佔全流域列管家數之 55%，因此，其污染來源主因為支流溫厝溪之畜牧業，其中酪農區之畜牧業佔大宗且相對地密集。

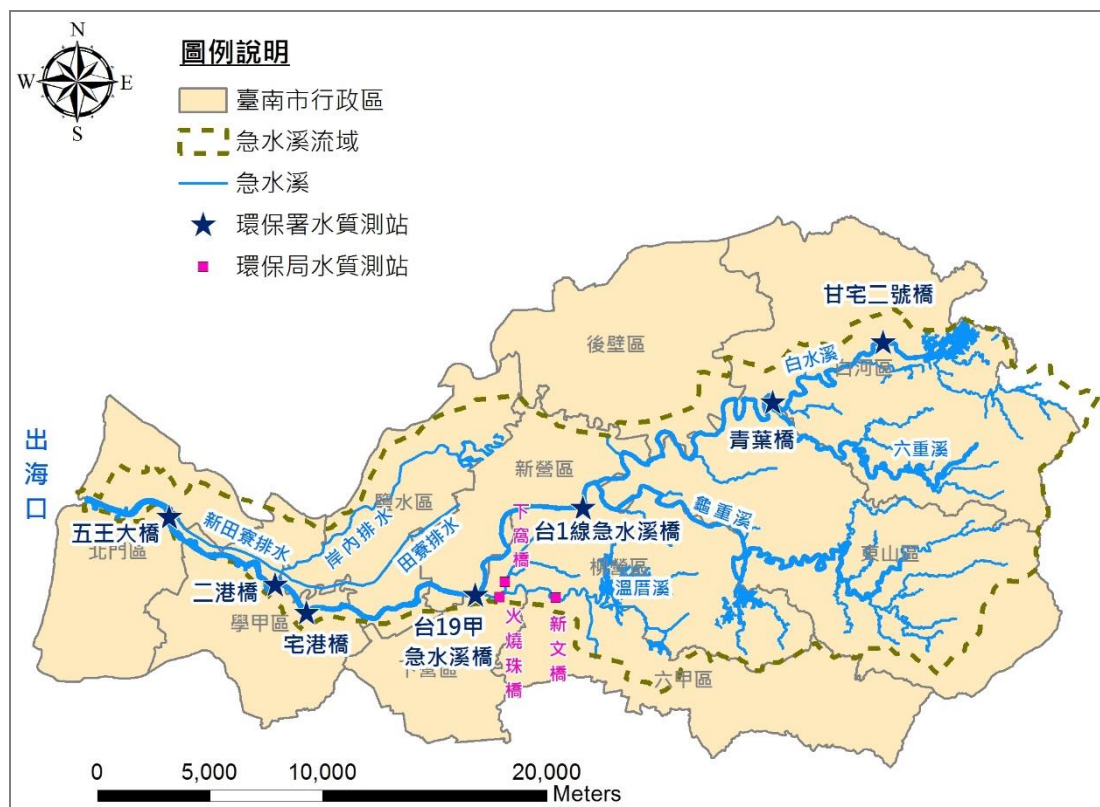
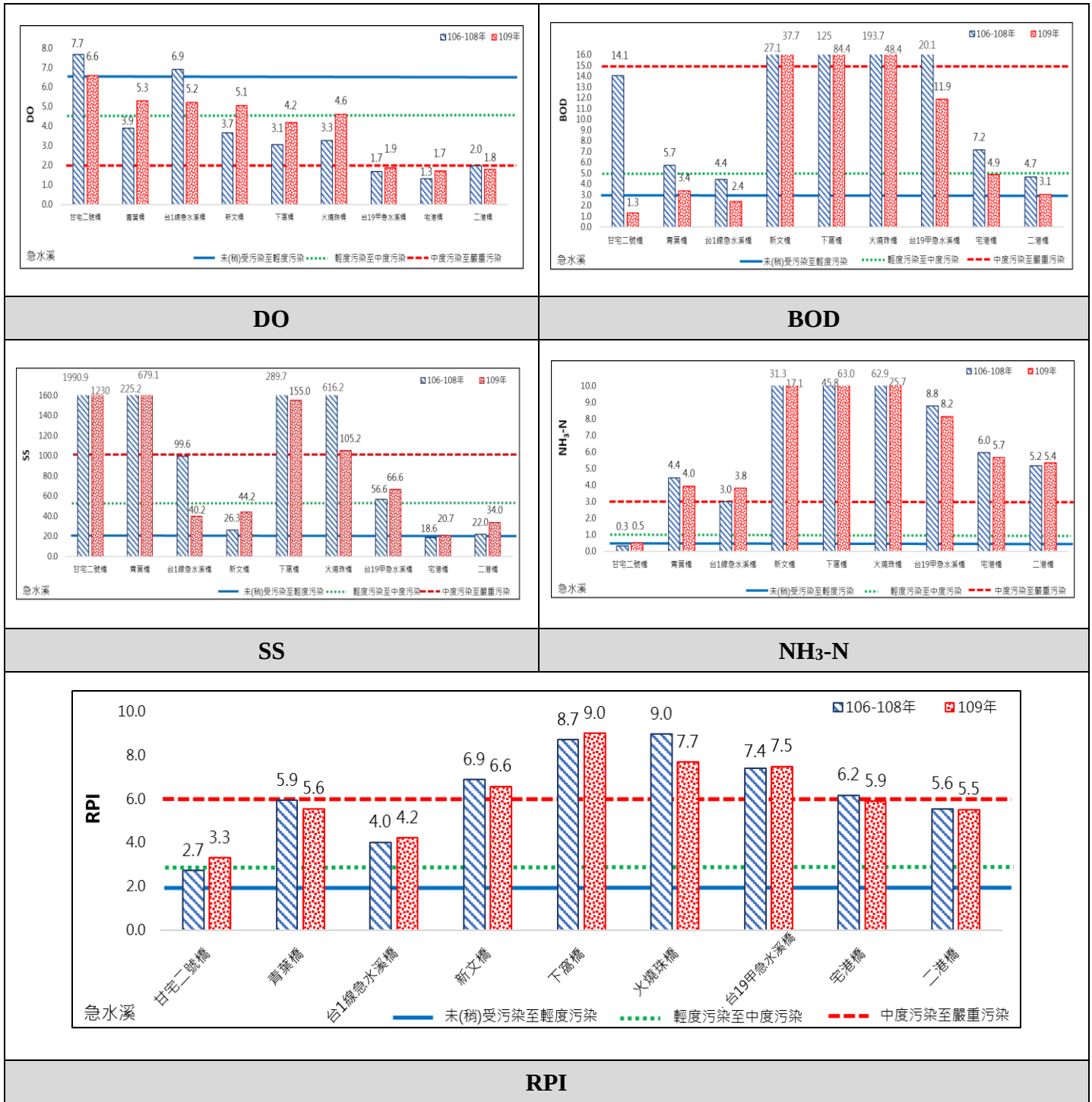


圖 3、急水溪流域-水質測站分佈圖

表 3、急水溪流域水質測站基本資料及水質現況

測站基本資料					水質現況		
項次	水質測站名稱	河流位置	所屬機關	測站與河口距離(km)	109年1-8月平均 RPI	水質污染程度	嚴重指標污染物
1	甘宅二號橋	支流	環保署	57.3	3.3	中度污染	SS
2	青葉橋	主流	環保署	48.4	5.6	中度污染	SS、NH ₃ -N
3	台1線急水溪橋	主流	環保署	29.6	4.2	中度污染	NH ₃ -N
4	新文橋	支流	臺南市環保局	25.9	6.6	嚴重污染	BOD、NH ₃ -N
5	下窩橋	支流	臺南市環保局	23.4	9.0	嚴重污染	BOD、SS、NH ₃ -N
6	火燒珠橋	支流	臺南市環保局	22.6	7.7	嚴重污染	BOD、NH ₃ -N
7	台19甲急水溪橋	主流	環保署	21	7.5	嚴重污染	NH ₃ -N
8	宅港橋	主流	環保署	12.8	5.9	中度污染	NH ₃ -N
9	二港橋	主流	環保署	10.8	5.5	中度污染	NH ₃ -N
10	五王大橋	主流	環保署	4.6	—	—	—

資料來源：行政院環境保護署及臺南市政府環境保護局。



註：統計至 109 年 8 月

圖 4、急水河流域 106~108 年與 109 年同期水質比較圖

(四) 急水溪之畜牧場畜舍污染防治設施現況及改善建議

1. 飼養規模

分析急水溪已列管水污染防治法定義之畜牧業有 160 場，約佔全市畜牧列管場數之 26.2%，為臺南市河川畜牧業之污染熱區，其中養牛場共計有 71 場、養豬場共計有 89 場；依飼養規模場數統計，畜牧業養牛場數大多落在區間 100~199 頭，共計 46 場，佔急水溪養牛列管場數 64.8%，而養豬場則以區間 200~999 頭的場數為最多，共計 43 場，約佔急水溪養豬列管場數 48.3%，如表 4 所示。

若依飼養頭數分布統計，養牛 200 頭以上場家計 20 場，飼養頭數共計 12,487 頭牛，約佔急水溪養牛總頭數 63.6%，而養豬 2000 頭以上場家計 8 場，飼養頭數共計 55,192 頭豬，約佔急水溪養豬總頭數 45.5%，上述數據顯示大型飼養規模的畜牧業雖然場數不多，但其總飼養頭數占比高於小場總和，代表大場畜牧廢水所產生的污染負荷仍為大宗，因此本計畫未來將以大型飼養規模的畜牧業，即飼養牛隻 200 頭以上或養豬 2000 頭以上之場家為污染防治優先輔導改善對象。急水溪之畜牧場畜舍飼養現況詳如附錄一。

表 4、急水河流域畜牧業飼養規模分布統計表

飼養種類	飼養規模	場數	百分比(%)	飼養頭數	百分比(%)
牛	01.養牛 200 頭以上	20	28.2%	12,487	63.6%
	02.養牛 150-199 頭	23	32.4%	4,041	20.6%
	03.養牛 100-149 頭	23	32.4%	2,755	14.0%
	04.養牛 100 頭以下	5	7.0%	349	1.8%
	小計	71	100%	19,632	100%
豬	01.養豬 2000 頭以上	8	9.0%	55,192	45.5%
	02.養豬 1000-1999 頭	23	25.8%	34,121	28.1%
	03.養豬 200-999 頭	43	48.3%	29,668	24.5%
	04.養豬 200 頭以下	15	16.9%	2,266	1.9%
	小計	89	100%	121,247	100%

註：資料統計至 109 年 8 月。

2. 畜牧業污染分佈現況

臺南市為國內農業大縣，產業活動主要以畜牧業為主，目前急水流域水污染防治法定義列管事業共計 543 家，包含畜牧業共計 160 家，所佔比例為 29.47%，其中畜牧業(一)適用非草食性動物，如豬、雞、鴨、鵝等合計 89 家；畜牧業(二)適用草食性動物，如牛、馬、羊、鹿、兔等合計 71 家；而依行政區分布統計，畜牧業以柳營區 83 家為最多，約佔急水流域內之列管家數之 51.9%，其中豬飼養頭數有 18,550 頭、牛飼養頭數有 9,978 頭，主要分布於八翁里的酪農區，其次為鹽水區，飼養規模分別為養豬 19,784 頭及牛隻 1,095 頭；目前急水流域內各區列管畜牧業家數統計如下表 5 所示。

表 5、急水流域內各區列管畜牧業家數統計

鄉鎮別	畜牧業(一)_豬		畜牧業(二)_牛		總計	百分比
	家數	飼養頭數	家數	飼養頭數		
柳營區	22	18,550	61	9,978	83	51.9%
鹽水區	21	19,784	4	1,095	25	15.6%
白河區	13	32,678	0	0	13	8.1%
新營區	8	7,113	4	1,217	12	7.5%
六甲區	9	9,603	2	7,342	11	6.9%
學甲區	9	22,277	0	0	9	5.6%
東山區	5	4,057	0	0	5	3.1%
北門區	1	110	0	0	1	0.6%
後壁區	1	7,075	0	0	1	0.6%
總計	89	121,247	71	19,632	160	100%

資料來源：水污染源管制資料管理系統，資料統計至民國 109 年 8 月

根據行政院農委會之養豬與養牛頭數統計及環保署水污染防治法相關公開資訊平台，截至 109 年 8 月的統計資料，急水河流域境內養牛頭數共計 19,632 頭及養豬頭數共計 121,247 頭，其廢(污)水污染排放量及比例如表 6 所示，**BOD、SS 及 NH₃-N 污染排放量皆以台 1 線急水溪橋至台 19 甲急水溪橋河段為最多**，所占比例分別為 62.7%、75.7%及 69.5%；由 (三) 水質環境現況彙整分析結果得知，主流測站——台 19 甲急水溪橋之河川水質 RPI 屬嚴重污染程度，**主要受支流溫厝溪上游臺南市(柳營區、下營區及六甲區)之畜牧業影響**，共計有 88 家，臺南市政府環境保護局為了更進一步地釐清污染來源，於溫厝溪上游的支流增設 3 個水質測站——新文橋、下窩橋及火燒珠橋，RPI 亦呈現嚴重污染程度，其中**又以下窩橋及火燒珠橋水質較差**，其**主要污染源即是柳營區八翁里之酪農區畜牧業**，此區域最為密集，污染也最嚴重，計有 51 場養牛業及 3 場養豬業位在其中。其急水溪畜牧業分佈如圖 5 所示。

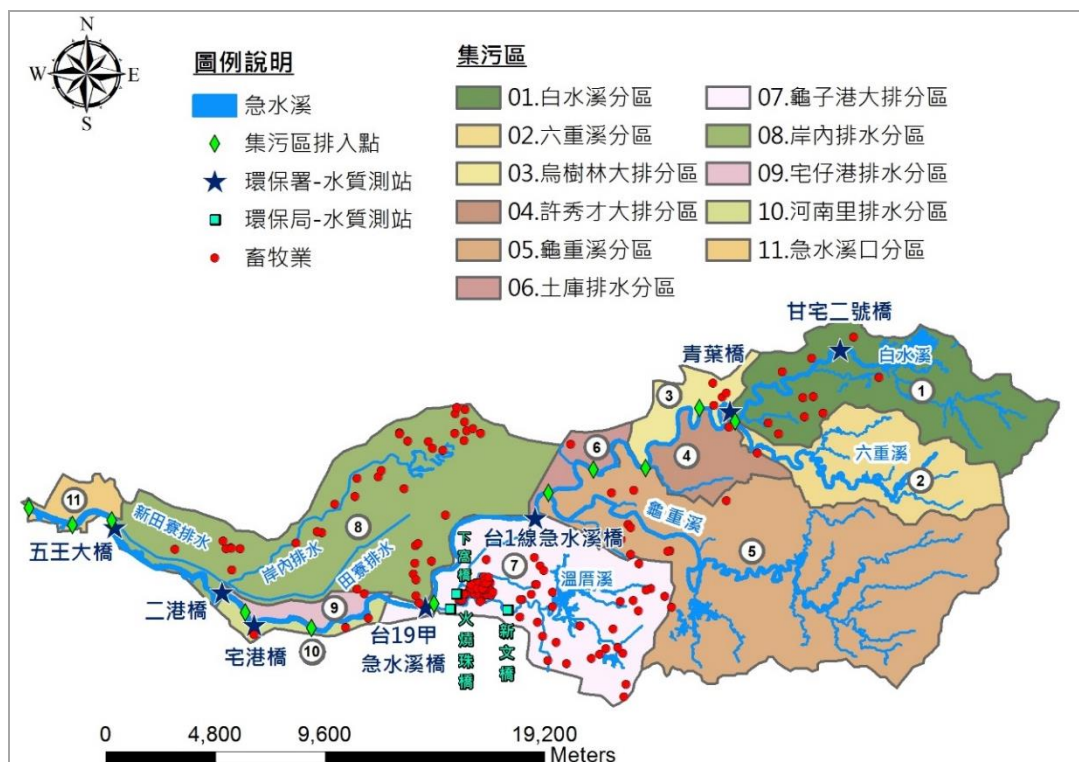


圖 5、急水河流域-畜牧業分佈圖

表 6、急水流域畜牧業之廢(污)水污染排放現況統計

影響下游 環保署 水質測站	總 場 數	飼養 種類	場 數	飼養 頭數	廢水 產生量 (CMD)	BOD 污 染 量		SS 污 染 量		NH ₃ -N 污 染 量	
						kg/d	%	kg/d	%	kg/d	%
甘宅二號橋	2	牛	-	-	140.0	382	3.2%	455	1.9%	33	2.5%
		豬	2	7,981							
青葉橋	8	牛	-	-	184.0	502	4.2%	598	2.5%	43	3.3%
		豬	8	10,575							
台 1 線 急水溪橋	17	牛	2	251	454.9	1,223	10.1%	1,512	6.2%	107	8.1%
		豬	15	31,071							
台 19 甲 急水溪橋	88	牛	62	17,249	3,905.5	7,582	62.7%	18,419	75.7%	917	69.5%
		豬	26	23,336							
宅港橋	4	牛	2	415	95.6	229	1.9%	370	1.5%	23	1.7%
		豬	2	2,656							
二港橋	-	牛	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
		豬	-	-							
五王大橋	39	牛	5	1,717	666.0	1,694	14.0%	2,393	9.8%	156	11.8%
		豬	34	29,918							
海	2	牛	-	-	176.0	480	4.0%	572	2.4%	41	3.1%
		豬	2	15,710							
總計	160	牛	71	19,632	5,622.1	12,092	100%	24,320	100%	1,320	100%
		豬	89	121,247							

註：資料統計至 109 年 8 月。

3. 畜舍污染防治設施運作現況

畜牧業廢水為高濃度有機廢水，為符合國內放流水環保標準，而研發了三段式廢水處理系統，亦為目前國內廣大養豬戶、養牛戶較目前普遍採用此廢水處理程序，處理單元基本上採固液分離、厭氣醱酵及活性污泥法等三階段。三段式廢水處理基本原理係將豬(牛)糞尿先經固液分離機分離後，固體進行堆肥處理，液體後續經厭氧、好氧生物方法將有機污染物去除後，以達放流水水質標準，其每項處理單元主要去除污染物之機制及處理效果均不同；三段式廢水處理流程，詳如圖 6 所示。

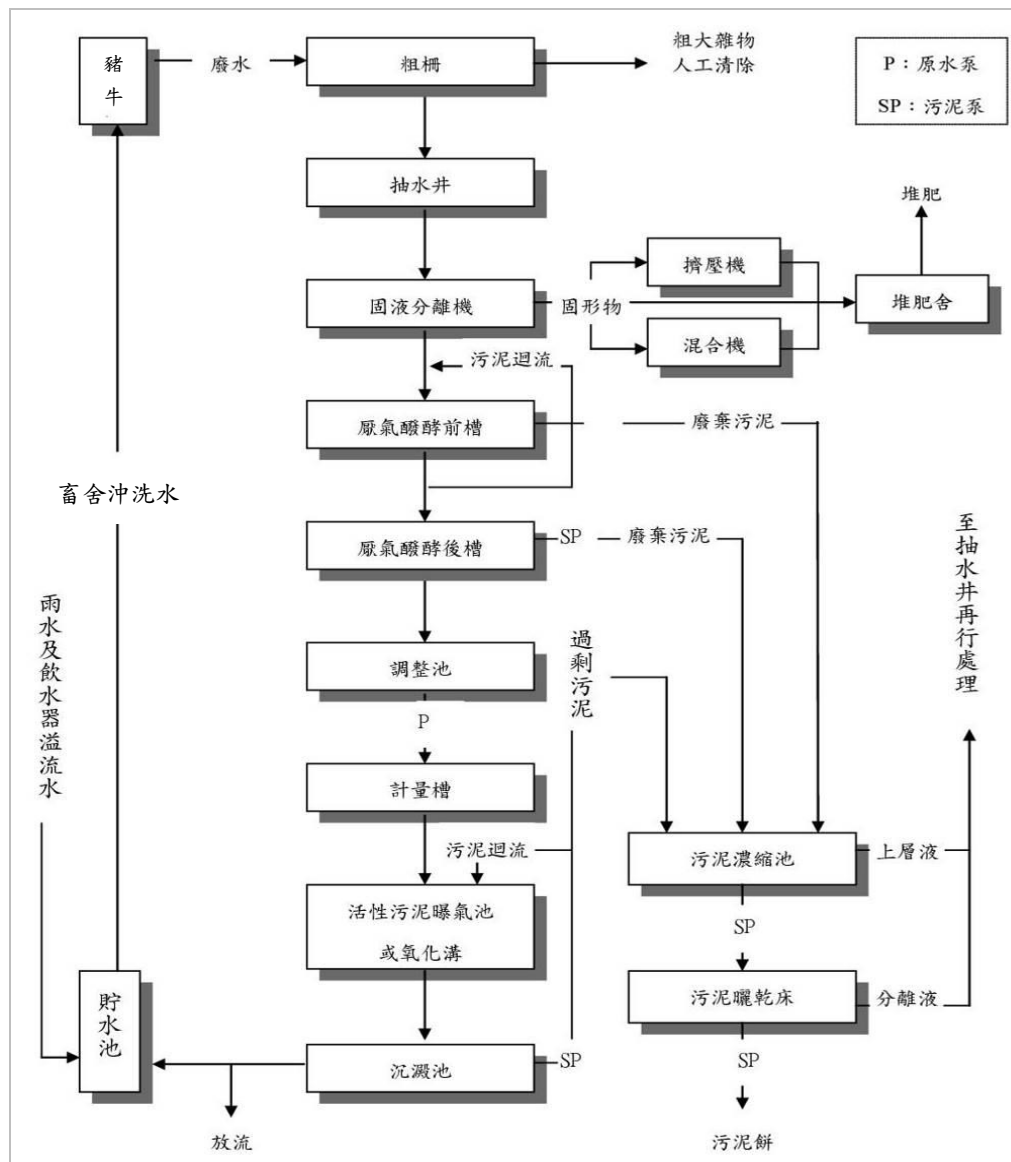


圖 6、三段式廢水處理流程圖

急水流域內畜牧場之污染防治設施現況

彙整分析急水流域內畜牧場之污染防治設施現況，詳如**附錄二**，資料顯示在全流域 160 場畜牧場中，有固液分離裝置之場家約占 92% (147 場)、有傳統厭氣池之場家約占 98% (157 場)、有活性污泥(曝氣)池之場家約占 91% (145 場)以及有最終沉澱池之場家約占 94% (151 場)，各處理單元現況說明如下：

(1). 固液分離裝置

有固液分離裝置之場家約占急水溪畜牧場之 92% (147 場)，其中僅有 39 場的固液分離機數量大於 2 台以上，佔急水溪畜牧列管場數 24%，單場最大數量高達 7 台。

(2). 傳統厭氣池

有傳統厭氣池之場家約占急水溪畜牧場之 98% (157 場)，養牛之水力停留時間介於 6.8~1,460 小時，中位數為 190.5 小時(約 7.9 天)，其厭氧停留時間大於 5 天的養牛場計 64 場，佔急水溪養牛列管場數(71 場)約 90%；而養豬場之水力厭氧停留時間介於 58.4~3,722.8 小時，中位數為 255 小時(約 10.6 天)，其厭氧停留時間大於 10 天之養豬場計 47 場，僅佔急水溪養豬列管場數(89 場)約 53%。另針對沼氣收集設施，僅有 62 場裝置紅泥沼氣袋，約佔全流域場家之 39%。

上述數據顯示大部分養豬場的厭氧停留時間都不足 10 天(42 場，約占 47%)，其廢水設備的厭氧處理效能略顯不足，建議擴充厭氧池的處理容量或降低飼養量及廢水產生量，以提高厭氧停留時間；全流域無設置紅泥沼氣袋場家亦佔大宗(約佔 61%)，其沼氣再利用率較低，建議裝置沼氣收集設施，普及沼氣再利用，以促進牧場之永續經

營；因此，本計畫未來亦將針對廢水處理設施之硬體設備不足的部分列入補助項目。

(3). 活性污泥(曝氣)池

有活性污泥(曝氣)池之場家約占急水溪畜牧場之 91% (145 場)，其水力停留時間介於 18~704 小時，中位數為 96 小時，依據廢水處理操作及功能評估表，建議最佳好氧停留時間在 18~36 小時，但急水溪畜牧場停留時間大於 36 小時之場家計 126 場，佔急水溪列管場數約 79%，上述數據顯示多數場家其活性污泥(曝氣)池的容量太大，易導致曝氣不均勻的現象，使得距離鼓風機較遠之廢水池的曝氣量可能有不足的疑慮，將會促使污泥變黑、老化，但若更換馬力過大的鼓風機，氣泡過大易造成污泥無法形成膠羽(培養出活性污泥)，故建議增設馬力適當的鼓風機，並均勻配置曝氣管線，來增加曝氣池的曝氣量，以提高廢水處理效率。

(4). 最終沉澱池

有最終沉澱池之場家約占急水溪畜牧場之 94% (151 場)，其水力停留時間介於 0.7~181 小時，中位數為 29.3 小時，依據廢水處理操作及功能評估表，建議最佳終沉停留時間在 2.5~6 小時，急水溪畜牧場之最終沉澱池停留時間大多數場家皆有符合大於 2.5 小時，僅有 5 場小於 2.5 小時，但最終沉澱池經常發生污泥未定期清理，導致沉澱效果不佳的問題，故建議業者仍需定期清理廢水池的底層污泥，保持原本設計的水力停留時間，以確保廢水設施的處理效率，本計畫未來亦會評估將各單元廢水池底泥的清除處理費用列入補助項目。

急水流域內畜牧場之用地面積統計

本計畫彙整統計急水流域內畜牧場之用地面積，詳如附錄一，資料顯示全流域 160 場當中，牧場申請用地總面積最大為 271,800 平方公尺，最小為 617 平方公尺，中位數為 4,315 平方公尺，而作業環境總面積最大為 182,672 平方公尺，最小為 302.4 平方公尺，中位數為 3,394 平方公尺，其中廢水設施設置面積最大為 108,000 平方公尺，最小為 20 平方公尺，中位數為 105 平方公尺，由上述資料統計出尚有空地面積的場家共計 74 場，其中位於八翁酪農區的場家則有 30 場，最大面積為 5,595 平方公尺，最小為 413 平方公尺，未來若需擴建廢水設備，衡量是否有餘裕空間，可依據空地面積資料作為設備量能改善的依據，進而篩選出優先輔導改善的場家。

急水流域內畜牧場廢水排放之水質分析

依據近五年(105~109 年)臺南市政府環境保護局放流水稽查採樣數據，彙整分析急水流域內畜牧場之放流水平均水質，說明如下：

- 飼養牛隻放流水：**BOD 數值**介於 8.8~1,301.6 mg/L，平均值：221.4 mg/L，中位數：131.7 mg/L；**COD 數值**介於 27.5~4,487.6 mg/L，平均值：1,085.7 mg/L，中位數：869.4mg/L；**SS 數值**介於 11.8~1,512.7 mg/L，平均值：389.8 mg/L，中位數：312.1 mg/L；**氨氮數值**介於 1.3~396.8 mg/L，平均值：105.5 mg/L，中位數：84.7 mg/L。
- 飼養豬隻放流水：**BOD 數值**介於 10.7~527 mg/L，平均值：57.5 mg/L，中位數：42.2 mg/L；**COD 數值**介於

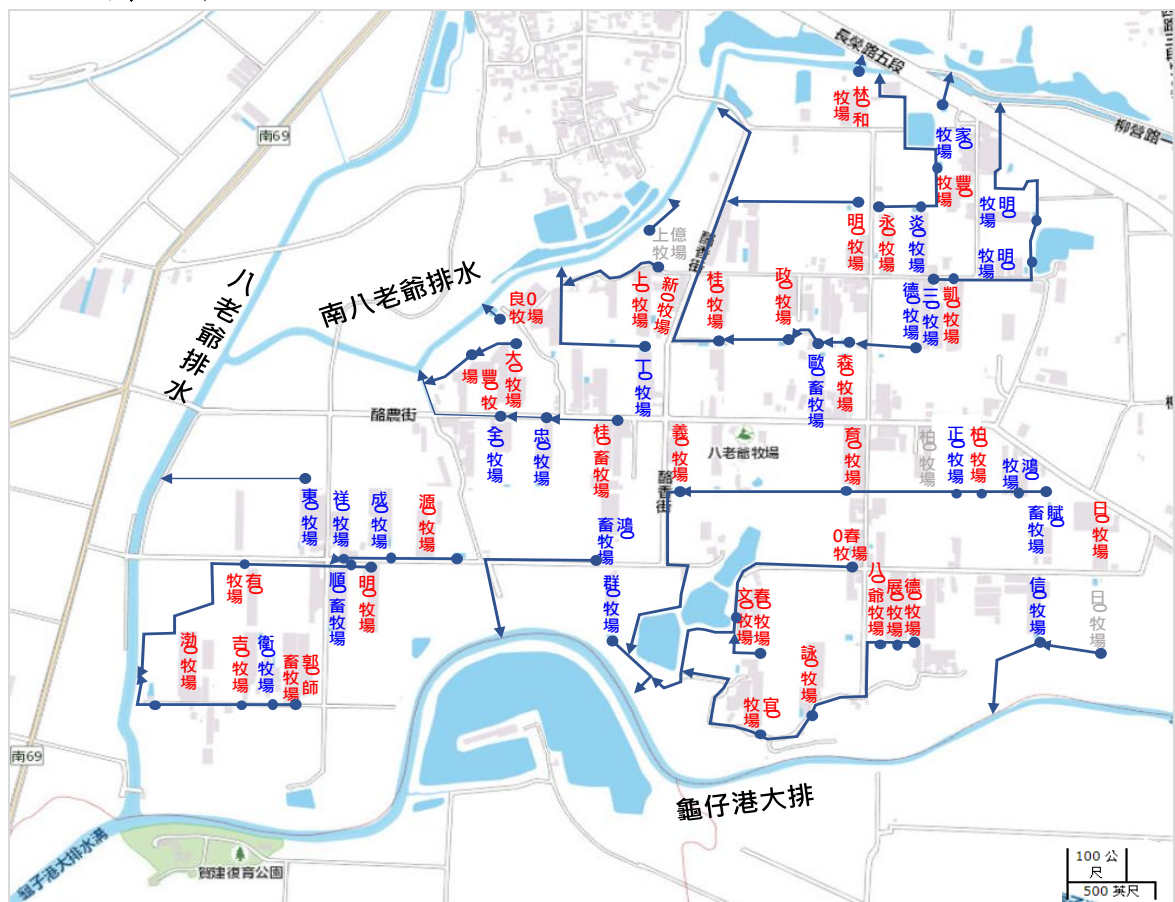
27.7~4,190 mg/L，平均值：346.4 mg/L，中位數：234.3 mg/L；SS 數值介於 5~3,660.7 mg/L，平均值：135.4 mg/L，中位數：66.9 mg/L；氨氮數值介於 0.3~811.3 mg/L，平均值：225.1 mg/L，中位數：196.7 mg/L。

依行政院環境保護署訂定水污染防治法規定放流水標準限值，養牛業屬畜牧業(二)：BOD 為 80 mg/L、COD 為 450 mg/L 及 SS 為 150 mg/L，養豬業屬畜牧業(一)：BOD 為 80 mg/L、COD 為 600 mg/L 及 SS 為 150 mg/L，而氨氮目前尚未訂定放流水標準限值；本計畫進一步彙整畜牧場放流水超標次數，得知近五年(105~109 年)急水溪畜牧場放流水質 BOD 總採樣檢測次數共計 612 次，超標次數計 158 次，水質超標不合格率 25.8%，其中酪農區超標次數計 128 次，佔總超標次數的 81.0%；COD 總採樣檢測次數共計 625 次，超標次數計 166 次，水質超標不合格率 26.6%，其中酪農區超標次數計 134 次，佔總超標次數的 80.7%；SS 總採樣檢測次數共計 611 次，超標次數計 167 次，水質超標不合格率 27.3%，其中酪農區超標次數計 128 次，佔總超標次數的 76.6%；上述數據顯示水質超標不合格率為 SS (27.3%) > COD (26.6%) > BOD (25.8%)，表示三項放流水水質平均約有 26.6%的場家水質超標，其中 SS 不合格率占比較高，可能的原因為牧場廢水池底泥大多皆未定期清理；另放流水水質超標總次數約有 80%落在八翁酪農區的畜牧場，表示八翁酪農區的廢水設備處理效能較不佳，且其為影響下游水質嚴重污染測站一下窩橋、火燒珠橋及台 19 甲急水溪橋的主要污染區域。

八翁酪農區畜牧場之飼養管理及廢水設施運作現況

本計畫特別蒐集彙整急水流域內污染最為嚴重的八翁酪農區(54 場)之詳細調查資料，藉此能更進一步地深入探討其區域內畜牧業的飼養管理及廢水設施運作現況，依據「107 年臺南市重點區域污染查核計畫」及「108 年臺南市前瞻水環境畜牧業加強管制計畫」，調查結果說明如下：

酪農區畜牧業共計有 54 家，其中養牛業有 51 場及養豬業有 3 場，依據廢水排放承受水體流向的位置區分，匯入八老爺排水共計 10 場，南八老爺排水共計 25 場，龜子港大排主流共計 19 場；其八翁酪農區畜牧廢水放流口及排水流路地圖，如圖 7 所示；急水溪支流-溫厝溪(龜子港大排)之排水魚骨圖，如圖 8 所示。



註：地圖中之畜牧業點位為放流口位置；紅字表示為已申請核准資源化場家。

圖 7、八翁酪農區畜牧廢水放流口及排水流路地圖

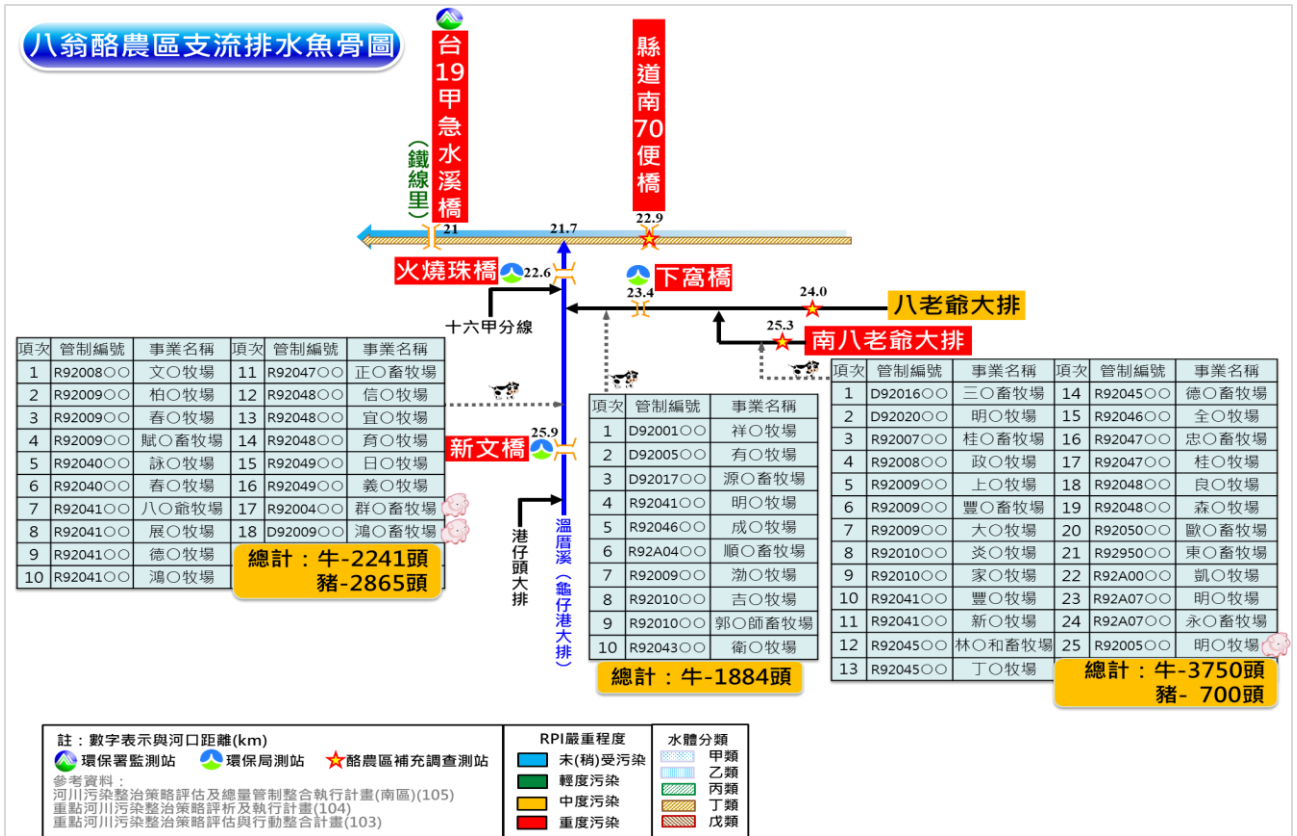


圖 8、急水溪支流-溫厝溪(龜子港大排)之排水魚骨圖

計畫期間調查酪農區畜牧業的飼養管理及廢水設施運作現況，共分為以下幾類做說明：

(1). 飼養方式、洗滌飼養舍時機、清洗頻率、清洗時間

依據現場調查結果顯示，八翁酪農區畜牧業飼養方式為欄牧式，洗滌飼養畜舍時機平均一天 1 至 2 次最常清洗時段於早上(3:00~8:00)及下午(14:00~18:00)，並依天氣而有所調整，豬隻清洗頻率相較於飼養牛隻來得低，大部分於統一出場後清洗。用水來源主要以地下水為主，由於八翁酪農區為民國 60 年代開始即有畜牧業，而地下水權申請為民國 90 年代起始政策，因此早期所設立之畜牧業無地下水權使用證明，其地下水主要提供畜舍清洗、降溫及畜牧飲用使用，自來水主要運用於擠乳室。廢水處理單元操作模式主要為自動控制。

(2). 廢污水收集至廢水處理設備時間、雨污水分流收集情形

調查酪農區列管畜牧業者廢污水收集至廢水處理設備時間主要因：1.降溫系統(霧化或水淋式)，2.水溝深度及長度，3.畜隻排洩頻率，4.清洗位置，5.清洗水量而有所影響，測試平均流達時間約 210 秒，最短時間約 45 秒，最長約 548 秒。雨污水分流收集情形，現階段酪農區僅有 7 場採雨污水分流收集，佔酪農區(共計 54 場)之 13%，其餘 47 家於下雨期間仍會有大量雨水進入廢水設施影響廢(污)水處理單元。

(3). 紀錄畜牧業之電表及水表讀數

調查酪農區列管畜牧業水表及電表讀數紀錄情形，水表讀值異常 12 場、水表故障更換 6 場、電表讀值異常 3 場；水表讀值異常主要有日放流量偏低、水表堵塞、水表無顯示讀值或讀值與前次稽查時相同等，而電表異常推測廢水設備操作時間不長，導致用電量偏低所致。

(4). 畜舍使用水量與放流廢水量損益調查

調查比對酪農區列管畜牧業用水量與放流量損益情形，其中有 26 場放流量占用水量 30%以下，明顯偏低，推測低於 30%以下原因為水表讀值異常，可能為堵塞或未飽管流水導致水量讀數異常偏低；2 場放流量超過用水量 100%以上，異常原因可能是因業者告知清洗用水時間與實際清洗時間有落差，加上畜舍清洗人員不同會有不同的用水習慣，或因部分場家為地下水井直接抽取用水而無貯存設備，因此抽取水量及清洗時間會因水位高低而有不同。

(5). 調查檢測畜牧場原廢水水質

在現況調查同時檢測各場原廢水水質，原廢水採樣位置為固液分離後，檢測項目為 pH 值、溫度、SS、COD、BOD；八翁酪農區列管畜牧業原廢水水質彙整說明如下：

- 飼養牛隻原廢水：BOD 數值介於 130~2480 mg/L，平均值：629 mg/L，中位數：521 mg/L；COD 數值介於 490~14500 mg/L，平均值：3682.9 mg/L，中位數：3195mg/L；SS 數值介於 278~18900 mg/L，平均值：2217.9 mg/L，中位數：1585 mg/L。
- 飼養豬隻原廢水：BOD 數值介於 211~2120 mg/L，平均值：1055.3 mg/L，中位數：835 mg/L；COD 數值介於 1870~20800 mg/L，平均值：9703.3 mg/L，中位數：6440 mg/L；SS 數值介於 980~2900 mg/L，平均值：1913.3 mg/L，中位數：1860 mg/L。

由上述數值顯示養豬廢水的 **BOD 及 COD** 平均值普遍高於養牛廢水，而相反地，養牛廢水之 **SS** 平均值卻高於養豬廢水，主要原因可能為養牛廢水含有較多的纖維雜質。

(6). 固液分離裝置及其固形堆肥處調查

現況調查酪農區畜牧業設置二段式固液分離機共有 23 場，佔酪農區(共計 54 場)之 43%，固液分離機及堆肥處設置加蓋棚蓋情形僅有 9 場，佔酪農區(共計 54 場)之 17%，現場大部分場家有防制雨水將糞渣滲出水沖出及有效收集至處理系統，調查運動場是否具有雨水收集設施處理設施，酪農區畜牧業戶外式運動場並無雨水收集設施，因此遇豪大雨時容易沖刷至周界外。

(7). 活性污泥池之曝氣功能調查

依現況調查，108 年對於酪農區(53 場)每場檢測 2 次廢水設施之曝氣池 SV_{30} ，其結果顯示僅有 5 場之 SV_{30} 介於

15%~20%之間，其顯示污泥沉降性較為良好，曝氣池功能穩定；有 6 場之 SV_{30} 介於 15%~50%之間，顯示其污泥沉降性差或過多污泥易導致膠羽難以聚集，曝氣池功能可能較差；有 30 場之 SV_{30} 小於 10%或無明顯固體物，表示曝氣池沉降污泥過少，將導致去污染物除效率降低，必須增加或調整污泥負荷（調整食微比）或污泥迴流才能使曝氣池維持正常功能；另有 12 場之 SV_{30} 目視則無明顯沉降界線，其污泥色澤過黑不易辨別沉降性，明顯為污泥老化現象，曝氣池無明顯處理功能。

(8). 廢水處理設備之污泥迴流情形

現況調查酪農區畜牧業廢水處理設備設置污泥迴流設施共有 48 場，佔酪農區(共計 54 場)之 89%，其中屬自動控制有 32 場，其餘 16 場為手動控制。

(9). 廢水處理設備清理污泥量及清理頻率

酪農區之畜牧業廢水處理設備清理污泥量及清理頻率無紀錄，但由業者告知各清理頻率場數百分比，如圖 9 所示，數據顯示有 66%畜牧業者 1 個月內清除 1 次污泥，但有 33%業者超過 1 個月以上才清除 1 次，目前酪農區業者主要以回抽至固液分離機前重新與糞尿渣刮出後，混合堆肥調整含水量，所產生之污泥混合堆肥後由鄰近酪農區堆肥公司收取製成有機肥料或畜牧業、農民自行索取回歸田間做堆肥使用。

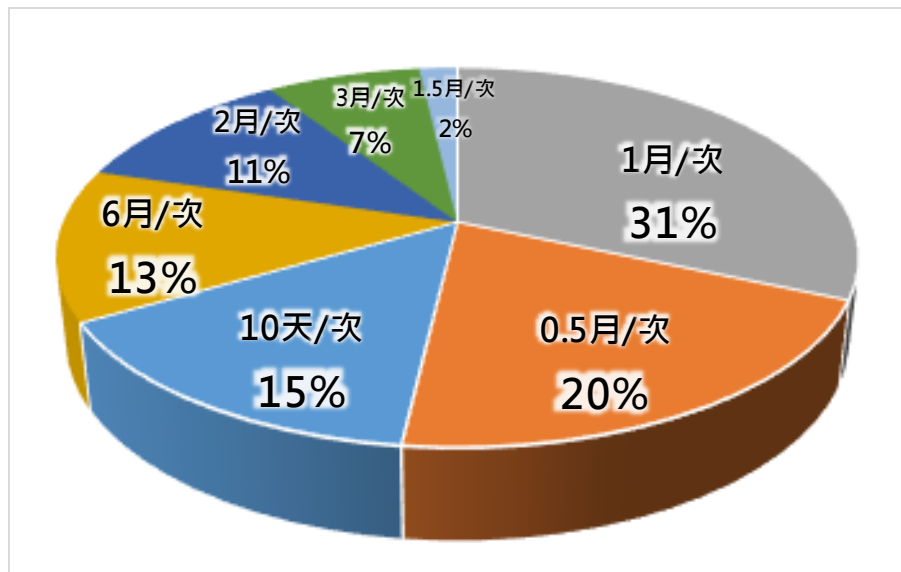


圖 9、八翁酪農區畜牧業之污泥清理頻率場數占比統計圖

4. 畜牧場污染防治設施之硬體設備改善建議

三段式廢水處理基本原理係將糞尿先經液分離機分離後，固體進行堆肥處理，液體後續經厭氧、好氧生物方法將有機污染物去除後，以達放流水水質標準，其每項處理單元主要去除污染物之機制及處理效果均不同。上述各階段之去除效率會因操作條件不同而有異，有機污染物並非完全均由生物分解，其中約有 50% 有機污染物係藉由轉換成污泥型式進而去除。倘若污泥仍殘留於廢水處理系統中，未能定期清除，長期累積下，將造成處理系統功能下降，放流水濃度則隨之提高，一般畜牧業常忽視污泥問題，導致廢水處理成效不彰。

另外，畜牧場的雨、污水若未分開收集，暴雨時廢水處理設施的水量會暴增，除了影響廢水處理效能外，亦會增加排水量；建議能以天溝收集雨水、廢水溝加蓋或以專管收集廢水等方式，防止雨水進入廢水處理設施，且若設置雨水收集池，也可用於沖洗畜舍。

畜牧糞尿三段式廢水處理系統操作管理，除日常操作管理，例如固液分離機之分離情形與活性污泥每日 SV_{30} 之量測外，污泥處理是影響放流水水質主要因素之一。為使廢水處理

系統之污泥處理得宜，需在廢水處理系統建造時設置污泥收集、濃縮與脫水設備等，尤以標準沉澱槽之設置是非常重要的。採用污泥脫水機除機械設備成本高外，每日需使用高分子凝劑，也是業者之負擔，如能將其轉化為有機肥利用則將有所改善（洪等，1989；郭，1989）。

依據急水溪流域內畜牧場之污染防治設施現況結果分析，同時亦納入畜牧業者提出之問題，給予適當的回覆及缺失改善方式的建議，希冀使畜牧業可確實了解相關設施、設備之原理及操作方式，進而改善增進廢水處理設施效能，以落實「源頭減廢」政策之推廣；其三段式廢水處理設施操作及功能評估如表 7 所示，以及經常發現之問題及改善建議如表 8 所示。

表 7、三段式廢水處理設施操作及功能評估表

單元	水力停留時間	設計構造要點
原水池	2 小時以下	1.以污泥泵作為進流泵使用。 2.設置攪拌裝置，避免豬或牛糞堆積。 3.應設置液位控制裝置，避免污泥泵空轉。 4.進料管有逆止閥即通氣管防止廢水倒抽。
初沉池	1~2 天	應配合畜舍沖洗頻率有適當的緩衝容量。
厭氧池	10 天以上	1.污泥應可做適當截留，並可 <u>定期抽除</u> 以維持污泥濃度。 2.頂部應覆蓋維持厭氧狀態。 3.避免浮渣或污泥流入曝氣池。
調整池	1~2 天	1.厭氧池出流管與排入曝氣池之管線，應設置相距最遙遠處以避免短流。 2.可將污泥截留於底部，避免流入曝氣池。 3.避免浮渣或污泥流入曝氣池。
曝氣池	18~36 小時	1.浮渣排除。 2.底部應有散氣盤，且均勻分配。 3.氣泡盡量細微，有較大之接觸比表面積。 4.曝氣管及散氣頭無阻塞之虞。
終沉池	2.5~6 小時	1.應有 <u>污泥迴流設施</u> 。 2.應有 <u>溢流堰</u> 。 3.應避免表面流速太大造成擾流及影響沉澱效果。

表 8、三段式處理設施經常發現之問題及改善建議

單 元	問 題	改善建議
固液分離設施	固液分離機，如何有效減少後續污泥之累積。	若能 <u>在固液分離機後加裝擠壓機</u> ，可將含水率降至70%以下。含水率85%之豬糞1噸，若降至65%之含水率，其重量減少，可大為減低清運成本，另外也可降低運送途中臭味及滲出水問題。
	固液分離機之篩網阻塞。	固液分離機需加裝自動沖洗篩網之加壓幫浦，以防止篩網阻塞。
	機械設備老舊或篩網阻塞，或篩網無反沖洗設施，易引起篩網阻塞，導致分離效率下降。	修復或置換損壞及老化之機件。
	水車式固液分離機鏈條斷裂脫軌，或橡膠刮板磨損、變形或發生材質老化現象。	依據各場飼養量所產生之畜牧廢水量調整擠壓機處理量，若已超過處理負荷，則建議修復或置換損壞及老化之機件。
固形物堆置設施	堆置場無加裝遮雨棚。	加裝遮雨棚，防止露天堆置。
	堆置場四周無裝設廢水收集溝。	需在堆置廠四周設置廢水收集，將污泥迴流至原水池中，但需注意防止回收溝阻塞。
厭氧池	紅泥塑膠皮破損未修補。	修補破損紅泥塑膠皮以利用沼氣收集及提高厭氧處理效率。
	厭氧池無定期抽取污泥，且無抽泥設施，造成短流現象。	厭氧池需定期抽取污泥，保留槽體內的有效處理容量，且需設有抽泥或排泥設施(污泥濃縮池、曬乾床及委外處理)。
活性污泥(曝氣)池	曝氣量過大，造成污泥無法形成膠羽(培養出活性污泥)。	更換馬力較小鼓風機並更換散氣盤為細氣泡式。
	曝氣時間不足，造成污泥變黑、老化且沉降性差。	曝氣量不足需延長曝氣時間，且應全日24小時曝氣操作。
	曝氣池中未加裝污泥迴流設施(適用於活性污泥法)	需加裝污泥迴流設施，並從終沉池迴流污泥，曝氣池中SV ₃₀ 介於15%~20%之間較適宜 (就厭氧池

單 元	問 題	改善建議
		停留時間 10天 之三段式處理設施而言)。
	曝氣池中污泥變黑	增加曝氣池的曝氣量及延長曝氣時間。
	散氣設備阻塞或曝氣方式效率欠佳	進行散氣設備之維修調整，提高空氣利用效率，有利於活性污泥之生長，提高處理效率。
最終 沉澱池	終沉池中無設置污泥迴流管及排放設施	增設終沉池的污泥迴流設施。
	終沉池無設置擋流板、浮渣擋板及溢流堰	終沉池須設擋流板以緩衝曝氣池出流水流入沉澱池並使進流水向下散佈，形成較深之入流區，以增加沉澱效率；設鋸齒狀溢流堰可使流體流進堰時，不會產生高程度之亂流，使上層澄清液均勻的放流出去；浮渣擋板可避免浮渣隨放流水排放。
	終沉池中未定期抽污泥清除	須定期將終沉池中之底層污泥抽除廢棄，避免終沉池的水質變差。
其他	廢水處理系統於尖峰流量時發生短流現象	將厭氧池污泥抽除廢棄，以確保足夠停留時間，並設置調整池調節進入曝氣池之進流量，以發揮第三段處理功能。
	曝氣池後段與沉澱池藻類生長茂盛	放流口前加裝簡易過濾方式。

三、前置作業辦理進度：

（一）生態檢核辦理情形

目前針對工程計畫提報核定階段，已有初步生態檢核自評，提報核定階段之生態檢核結果詳如**附錄六**，本計畫為改善急水溪流域內農地上的畜牧場污染防治設施，並無增加影響生態之相關設施，後續規劃設計將邀請相關生態等專家學者參與，並以最不影響環境生態為原則，進行規劃設計及工程施作，以減少對生態環境衝擊為前提，達到友善環境之目的。

（二）公民參與辦理情形

本計畫已於 109 年 11 月 26 日上午 11 時，假柳營區農會 3 樓會議室辦理計畫成果報告說明會，由農業局長官主持，會議資料及辦理情形照片如**附錄七**所示。

本案將持續研議後續召開工作說明會，邀請專家學者及公民參與了解本計畫執行情形，待辦理完成後，將會檢附相關會議記錄及照片等佐證資料於附錄，亦會針對會議上之建議事項進行回覆及評估可行性，使本計畫執行內容更加完善。

（三）其他作業辦理情形

臺南市政府農業局已有定期召開局務會議，檢討督導本計畫之執行進度，後續將會彙整完整的相關會議資料檢附於附錄。

四、提報案件內容：

(一) 整體計畫概述

急水溪流域為本市六大河川之一，畜牧業相當密集，尤其柳營八翁酪農區在民國 60 年代逐漸發展起來，形成全國最大酪農產業專區，但因該區畜牧業廢水處理設備操作不當或排放水質不佳，導致急水溪流域台 19 甲急水溪橋河段及其支流溫厝溪 RPI 常年屬於嚴重污染程度。因此，為能有效輔導改善急水溪流域畜牧業污染防治設備及相關硬體設施，進而改善急水溪流域水體水質，達到優化水環境、營造親水空間的目的，特提列本計畫，集中資源加速辦理污染防治及設備改善。

(二) 本次提案之各分項案件內容

1. 案件名稱：

臺南市急水溪流域畜牧業污染防治及改善計畫，分項案件明細如表 9 所示。

2. 願景目標：

本計畫提報之補助項目主要目標在於協助畜牧業優化廢水處理設備操作效能並提升排放水質之穩定性(放流水符合標準)，故從源頭到管末皆有對應的改善措施，包含節水型畜舍、雨污分流設施、三段式廢水處理相關硬體設施改善、廢水污泥清除及污泥堆置場所更新修繕等主體改善工程，並藉由實場實地輔導調查掌握畜牧業現況，達到「落實輔導、優先補助」之成效，預期本計畫相關改善措施完成後急水溪流域生化需氧量(BOD)、化學需氧量(COD)及懸浮固體物(SS)每日可分別削減 161 公斤、813 公斤及 308

公斤，短期目標以台 19 甲急水溪橋 RPI 逐年下降且溶氧平均維持在 2.0mg/L 以上（不發臭）為主，另可協助畜牧場改善臭味問題，達到異味防制的效果。

表 9、急水溪水環境改善計畫—分項案件說明表

計畫名稱	項次	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會
急水溪水環境改善計畫	1	臺南市急水河流域畜牧業污染防治及改善計畫	輔導及改善畜牧業污染防治設備及相關硬體設施	行政院農業委員會

（三）整體計畫內已核定案件執行情形

本計畫尚未有核定案件。

（四）與核定計畫關聯性、延續性

本計畫為新計畫。

（五）提報分項案件之規劃設計情形

1. 成立專案辦公室，辦理流域畜牧業現況調查及生態調查工作

(1). 成立專案辦公室，人員編制需求如下：

輔導調查人員至少 3 人，配合下列輔導調查作業；計畫經理 1 人，負責管理計畫執行進度、品質控管、成果報告彙整及相關行政作業等工作。

(2). 辦理臺南市急水河流域畜牧業污染防治及改善計畫之現場輔導調查至少 100 場次，調查畜牧場基本現況及資料、廢水設施運作情形、硬體設施缺失情形，廢水（畜牧糞尿）資源化情形及補助意願等。

(3). 依據現場輔導調查結果，篩選合適畜牧場並協助其申請污染防治設備及相關硬體設施之補助，補助對象名單及項目

應經機關核備後據以實施。

- (4). 針對受補助對象為大場（養豬 2000 頭以上或養牛 500 頭以上），應一併評估或輔導申請畜牧糞尿資源化措施或集中處理計畫，至少評估或輔導 5 場申請上述措施（含取得許可）。
- (5). 辦理至少 2 次流域生態調查及評估作業，針對急水溪主、支流進行動植物種類、分佈及數量調查，評估作業步驟、內容、方法，參考環保署「動物生態評估技術規範」及「植物生態評估技術規範」辦理。
- (6). 辦理

2. 辦理「臺南市急水河流域畜牧業污染防治及改善計畫」宣導說明會

- (1). 補助轄內畜牧產業團體或相關組織等辦理「臺南市急水河流域畜牧業污染防治及改善計畫」宣導說明會，每年至少 2 場次，合計 4 場。
- (2). 宣導說明會包含場地租金、郵電、文具等雜支、講師費、餐費等，預計辦理 4 場次。

3. 補助計畫區域畜牧業污染防治設備或相關硬體設施

- (1). 補助對象原則以急水河流域之畜牧業或配合本市農業局及環境保護局查核建議改善之畜牧場為主，尤其八翁酪農區及嚴重污染河段上游之畜牧業為重點補助對象，並配合上述輔導調查工作篩選合適畜牧場優先申請，預計受補助之畜牧業至少 35 場以上。補助範圍以硬體設施或機械設備為主（包含污染防治設備等），一般性耗材、土木工程施作除外。
- (2). 補助項目與額度依下列原則辦理：
 - A. 補助養豬場畜舍地面結構型式改良為高床式結構（節水型畜舍）及畜舍改建為高效率空氣過濾密閉水簾式畜舍，

以減少產生廢水量並達到異味防制效果，其結構改良（包含糞尿收集溝、雨污分離改建、水簾式畜舍）、施作工程（全部高床或後半段高床）每坪最高補助 25 仟元，每場總設置費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 1,000 仟元。需於申請時檢附畜舍地面結構改良平面規劃圖說，並經技術專家審查遴選，符合條件者始納入補助對象，其地面結構應以鋼筋混凝土造為主，高床地板材質需不銹鋼、水泥板造或以其他較優材質取代，空氣過濾系統以 HEPA 或其他較優材質取代（設置方式須依上述補助規劃設計，並配合技術專家之建議施作），預計補助施作 10 場，原則以養豬頭數 1,000～3,000 頭以上對象為優先。

B. 補助養牛場或養豬場沖洗畜舍用途之高壓清洗設備，以減少產生廢水量，每場費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 30 仟元，申請時應檢附購置型號、規格證明。預計補助 20 場購置高壓清洗設備，原則以養豬頭數 999 頭以下或養牛場對象為優先。

C. 補助養牛場或養豬場設置雨污分流設施（含廢水收集溝加蓋），以防止降雨逕流將廢水混入而導致污染水體環境，每場費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 150 仟元。需於申請時檢附畜舍雨污分流設施規劃圖說，其雨污分流設施應以鋼筋混凝土造為主，廢水收集溝加蓋材質以不銹鋼或以其他較優材質取代，預計補助 35 場設置雨污分流設施。

D. 補助養牛場或養豬場加裝固液分離機，每場費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 60 仟元，申請時應檢附購置型號、規格證明，預計補助 30 場購置固液分離機。

E. 補助養牛場或養豬場固形物或污泥堆置場所修繕更新（含

設遮雨棚)，每場費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 250 仟元，預計補助 35 場堆置場所修繕更新。

F. 補助養牛場或養豬場之厭氧處理單元裝設沼氣收集設施（紅泥沼氣袋），以增加畜牧場厭氧發酵停留時間並提升或優化厭氧處理單元處理效能，每場費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 60 仟元，預計補助 35 場裝設沼氣收集設施。

G. 補助養牛場或養豬場之厭氧處理單元增設處理容積，以增加畜牧場厭氧發酵停留時間，養豬場至少達 10 天以上、養牛場至少達 5 天以上，並提升或優化厭氧處理單元處理效能，每場費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 2,200 仟元，預計補助 10 場增設厭氧處理單元之容積。原則以畜牧場用地面積餘裕空間大之對象為主，需於申請時檢附增設厭氧容積土木工程平面規劃圖說，並經技術專家審查遴選，符合條件者始納入補助對象，其結構應以鋼筋混凝土造為主。

H. 補助養牛場或養豬場之好氧處理單元裝設曝氣設備（包含鼓風機、散氣盤及管線），以提升或優化好氧處理單元處理效能，每場費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 30 仟元，預計補助 30 場裝設曝氣設備。

I. 補助養牛場或養豬場廢水後段處理設備裝設污泥迴流設施（包含馬達及管線），以穩定或維持好氧處理單元食微比，每場費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 30 仟元，預計補助 30 場裝設曝氣設備。

J. 補助養牛場或養豬場增設污泥沉降池或污泥曬乾床，以及污泥脫水機（包含馬達及管線），使污泥含水率降低以

利後續去化處理，每場費用補助 50%，另 50%由受補助之對象支應，每場最高補助 200 仟元，預計補助 5 場增設污泥沉降池或污泥曬乾床，以及污泥脫水機。

(六) 各分項案件規劃構想圖

規劃構想圖詳如圖 10 所示。

	
固液分離機	固形物堆置場所
	
紅泥沼氣袋 1	紅泥沼氣袋 2
	
好氧處理單元 1	好氧處理單元 2

圖 10、規劃構想圖

(七) 計畫納入重要政策推動情形

本計畫尚未核定，待與主管機關協議。

五、計畫經費：

(一) 計畫經費來源：

本整體計畫總經費 110,507 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：55,253.5 千元、地方分擔款(包含受補助對象分擔款)：55,253.5 千元)。

(二) 分項案件經費：

分項經費總表詳如表 10 所示。

表 10、計畫經費總表

項次	分項案件名稱	對應部會	總工程經費(單位：千元)							
			109 年度		110 年度		後續年度		總計 (A)+(B)+(C)	
			補助費(A)		補助費(B)		補助費(C)			
			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	臺南市急水溪流域畜牧業污染防治及改善計畫	行政院農業委員會	0	0	0	0	55,253.5	55,253.5	55,253.5	55,253.5
小計			0	0	0	0	55,253.5	55,253.5	55,253.5	55,253.5
總計			0	0	0	0	55,253.5	55,253.5	55,253.5	55,253.5

註 1：計畫經費明細請參閱附錄三、工作明細表。

註 2：地方分擔包含地方政府及受補助對象分擔。

(三) 分項案件經費分析說明：

分項經費明細表詳如表 11 所示。

表 11、計畫經費明細表

分項案件 名稱	補助項目	項次	補助費(單位：千元)		
			細項執行內容	中央補助	地方分擔
臺南市急水 流域畜牧 業污染防治 及改善計畫 (1/2)	1. 成立專案 辦公室，辦 理流域畜牧 業現況調查 及生態調查 工作	(1)	成立專案辦公室，輔導調查 人員至少 3 人、計畫經理 1 人、1 台公務車輛	2,202	2,202
		(2)	辦理臺南市急水流域畜牧 業污染防治及改善計畫之現 場輔導調查至少 100 場次	125	125
		(3)	辦理至少 2 次流域生態調查 及評估作業，針對急水溪 主、支流進行動植物種類、 分佈及數量調查	250	250
	2. 辦理宣導 說明會	(1)	補助轄內畜牧產業團體或相 關組織等辦理宣導說明會， 每年 2 場次，合計 4 場次	200	200
	3. 補助畜牧 業污染防治 設備或相關 硬體設施 (1/2)	(1)	補助養豬場畜舍地面結構型 式改良為高床式結構（節水 型畜舍）及畜舍改建為高效 率空氣過濾密閉水簾式畜 舍，預計補助 10 場	10,000	10,000
		(2)	補助養牛場或養豬場沖洗畜 舍用途之高壓清洗設備，預 計補助 20 場	600	600
		(3)	補助養牛場或養豬場設置雨 污分流設施（含廢水收集溝 加蓋），預計補助 35 場	5,250	5,250
		(4)	補助養牛場或養豬場加裝固 液分離機，預計補助 30 場	1,800	1,800
		(5)	補助養牛場或養豬場固形物 或污泥堆置場所修繕更新 （含設遮雨棚），預計補助 35 場	8,750	8,750

分項案件 名稱	補助項目	項次	補助費(單位：千元)		
			細項執行內容	中央補助	地方分擔
臺南市急水 流域畜牧 業污染防治 及改善計畫 (2/2)		(6)	補助養牛場或養豬場之厭氧處理單元裝設沼氣收集設施(紅泥沼氣袋)，預計補助35場	2,100	2,100
		(7)	補助養牛場或養豬場之厭氧處理單元增設處理容積，預計補助10場	22,000	22,000
	3.補助畜牧 業污染防治 設備或相關 硬體設施 (2/2)	(8)	補助養牛場或養豬場之好氧處理單元裝設曝氣設備(包含鼓風機、散氣盤及管線)，預計補助30場	900	900
		(9)	補助養牛場或養豬場廢水後段處理設備裝設污泥迴流設施(包含馬達及管線)，預計補助5場	37.5	37.5
		(10)	補助養牛場或養豬場增設污泥沉降池或污泥曬乾床，以及污泥脫水機(包含馬達及管線)，預計補助5場	1,000	1,000
		(11)	技術專家協助審查遴選，預計13場	39	39
	小計			55,253.5	55,253.5
	總計			110,507	

六、計畫期程：

計畫期程表詳如表 12 所示。

表 12、計畫期程表

年度（季） 執行項目	109 年度				110 年度				111 年度				112 年度			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
水環境改善計畫提案																
水環境改善計畫核定																
勞務案公告及招標																
辦理畜牧業現況調查																
辦理流域生態調查																
辦理宣導說明會																
補助畜牧業污染防治設備或相關硬體設施																
補助畜牧業廢水污泥清除																

註 1：S1、S2、S3、S4 分別代表第一季、第二季、第三季、第四季。

註 2：實際執行期程依據水環境改善計畫核定批次時間而調整。

七、計畫可行性

1. 工程及財務可行性

本提案資本門經費總計 105,875 千元、經常門經費總計 4,632 千元，由中央補助 50%，地方分擔（包含受補助對象分擔款）50%，土木工程為主的補助項目以高床式畜舍、增設厭氧容積、污泥沉降池或污泥曬乾床及雨污分流設施為主，申請時皆須檢附施工規劃、材質等佐證資料並經技術專家審查遴選，確保施作工程符合規定，其餘項目則以

機械、管線等硬體設備、一般施作工程為主，工程上而言較無施工困難的部分。財物部分藉由營運管理可有效控管開支，並掌握執行進度，詳如九、營運管理計畫說明。

2. 土地使用可行性

相關改善主體皆以畜牧場內用地進行之，土地取得並無困難，改良高床式畜舍、增設厭氧單元容積、污泥沉降池或污泥曬乾床等工程可能涉及農業設施容許使用相關規定，屆時應於申請錢取得主管機關核發農業用地作農業設施容許使用同意書，方得施作相關工程。

3. 環境影響可行性

相關改善項目以不破壞生態為原則，減輕對環境衝擊，而整體計畫完成後對其流域、生態皆具有正面影響，對流域環境而言除可削減污染物、減少廢水量排入，逐年減輕河川污染程度，並逐漸恢復河川涵容能力、生態功能，營造水環境親水空間。環境影響可行性可參考八、預期成果及效益說明。

八、預期成果及效益

本提案主要以河川水體水質之環境改善為主要目標，尤其以八翁酪農區及嚴重污染河段上游畜牧業為優先改善對象，補助項目以水污染防治設施或相關硬體設備為改善主體，並藉由實場輔導調查將資源有效投入在缺口上，預期藉由廢水源頭減量、優化廢水處理效能、管末污泥處置等作為可提升急水溪流域嚴重污染河段畜牧業之廢水處理設備 BOD、COD 及 SS 之污染物削減率提升至 95%以上，BOD、COD 及 SS 每日分別可削減 161 公斤、813 公斤及 308 公斤。

本提案核定後，整體計畫預計於 111 年度開始執行，預期急水流域台 19 甲急水溪橋 RPI 逐年下降，BOD 及 SS 指標污染物平均濃度逐年降至 10mg/L 以下及 50mg/L 以下（輕度污染等級）、DO 指標平均濃度維持在 2mg/L 以上（不發臭），此為 112~113 年短期目標，後續視整體計畫是否有延續性計畫再另行評估。

另藉由分項計畫之執行，除提升畜牧業廢水處理設備效能以外，尚有助於畜牧業廢水處理條件能符合畜牧糞尿資源化相關申請條件，包含沼液沼渣農地肥分使用、放流水回收澆灌植物、農業事業廢棄物個案再利用等資源化措施，提升畜牧業社會形象及企業責任，並促進農業、畜牧業經濟循環。

表 13、預期效益表

改善目標	指標項目	預期成效
畜牧業廢水處理效能	BOD	削減率提升至 96%，每日削減 161 公斤
	COD	削減率提升至 95%，每日削減 813 公斤
	SS	削減率提升至 98%，每日削減 308 公斤
河川污染指標 RPI	BOD	113 年平均濃度降至 10mg/L 以下
	SS	113 年平均濃度降至 50mg/L 以下（輕度污染等級）
	DO	113 年平均濃度維持 2mg/L 以上（不發臭）

九、營運管理計畫

本提案之分項計畫將藉由勞務案公開招標、評選，由合格廠商執行，分項計畫預計執行 2 年（111~112 年），由廠商計畫經理負責相關進度管控，並定期向主管機關會報執行進度並提供佐證資料，主管機關定期召開主管會議追蹤管控分項計畫執行內容及進度，以確保整體運作管理達計畫預期。

十、得獎經歷

目前無參加國際競賽或國內中央單位舉行之相關競賽，待與機關協議。

十一、附錄

附錄臚列如下。

附錄一、急水溪流域—畜牧場畜舍飼養現況

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
1	農畜牧登字第 205994 號	D9200157	祥煌牧場	柳營區	牛	400	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	7716.00	2121.31	5594.69	40.03
2	農畜牧登字第 007139 號	D9200531	有泉牧場	柳營區	牛	198		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4947.00	4947.00	0.00	100.00
3	農畜牧登字第 205865 號	D9201609	三德畜牧場	柳營區	牛	181		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4503.00	4503.00	0.00	305.63
4	農畜牧登字第 221283 號	D9201734	源源畜牧場	柳營區	牛	245	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	9760.00	7603.54	2156.46	208.44
5	農畜牧登字第 216188 號	D9202026	明德牧場	柳營區	牛	200	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5982.97	5982.97	0.00	100.00
6	農畜牧登字第 206191 號	R9200750	桂芳畜牧場	柳營區	牛	198		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	8987.51	8987.51	0.00	151.00
7	農畜牧登字第 113948 號	R9200885	文騰牧場	柳營區	牛	108		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	2718.00	2040.00	678.00	75.20
8	農畜牧登字第 111155 號	R9200894	政輝牧場	柳營區	牛	155		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5415.90	2700.00	2715.90	82.50
9	農畜牧登字第 111827 號	R9200910	上億牧場	柳營區	牛	205	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5135.00	5135.00	0.00	160.00
10	農畜牧登字第 112352 號	R9200938	柏林牧場	柳營區	牛	208	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5214.00	3854.00	1360.00	127.00
11	農畜牧登字第 211503 號	R9200947	春月牧場	柳營區	牛	60		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	2722.88	2722.88	0.00	65.58

臺南市急水溪流域畜牧業污染防治及改善計畫

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
12	農畜牧登字第 213443 號	R9200956	豐溢畜牧場	柳營區	牛	195		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	6379.00	4475.00	1904.00	160.00
13	農畜牧登字第 212301 號	R9200974	大立牧場	柳營區	牛	201	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5562.25	4409.45	1152.80	150.59
14	農畜牧登字第 217430 號	R9200983	賦裕畜牧場	柳營區	牛	100		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3983.00	1820.94	2162.06	39.00
15	農畜牧登字第 213179 號	R9200992	渤海牧場	柳營區	牛	248	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	8696.00	6936.32	1759.68	226.39
16	農畜牧登字第 212383 號	R9201015	吉霖牧場	柳營區	牛	120		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3092.20	2126.00	966.20	200.00
17	農畜牧登字第 114258 號	R9201042	炎珍牧場	柳營區	牛	130		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3403.40	2974.50	428.90	75.00
18	農畜牧登字第 114611 號	R9201060	家豐牧場	柳營區	牛	115		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	13264.00	13264.00	0.00	120.00
19	農畜牧登字第 216187 號	R9201079	郭老師畜牧 場	柳營區	牛	162		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5415.36	5415.36	0.00	100.00
20	農畜牧登字第 206089 號	R9204061	詠淥牧場	柳營區	牛	195		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	7211.00	5755.27	1455.73	102.54
21	農畜牧登字第 112074 號	R9204070	春春牧場	柳營區	牛	116		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3298.00	2875.34	422.66	59.70
22	農畜牧登字第 206366 號	R9204114	八老爺牧場	柳營區	牛	228	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	6096.00	4860.20	1235.80	61.50
23	農畜牧登字第 006334 號	R9204132	展成牧場	柳營區	牛	162		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4056.00	3118.00	938.00	88.00
24	農畜牧登字第 006365 號	R9204141	德森牧場	柳營區	牛	176		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5547.00	5547.00	0.00	64.20

序號	牧場登記或畜禽飼養登記證號	水污染防治管制編號	牧場名稱	行政區	主要飼養種類	飼養頭數	大型飼養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
25	農畜牧登字第 006489 號	R9204150	豐滿牧場	柳營區	牛	182		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4560.00	4560.00	0.00	66.40
26	農畜牧登字第 205582 號	D9203096	旭騰畜牧場	柳營區	牛	100		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3230.00	2547.22	682.78	96.93
27	農畜牧登字第 114080 號	R9204178	明揚牧場	柳營區	牛	108		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3663.00	2699.00	964.00	94.00
28	農畜牧登字第 214063 號	R9204187	鴻裕牧場	柳營區	牛	55		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	2600.00	2093.25	506.75	61.64
29	農畜牧登字第 113946 號	R9204196	新寶牧場	柳營區	牛	126		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4653.00	3135.00	1518.00	116.00
30	農畜牧登字第 114066 號	R9204310	衛星牧場	柳營區	牛	150		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5258.98	2836.55	2422.43	78.32
31	農畜牧登字第 116557 號	R9204516	林家和畜牧場	柳營區	牛	175		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4381.00	4381.00	0.00	200.00
32	農畜牧登字第 116409 號	R9204525	丁全牧場	柳營區	牛	114		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5300.00	5300.00	0.00	62.85
33	農畜牧登字第 117195 號	R9204570	德鴻畜牧場	柳營區	牛	105		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3497.51	2732.00	765.51	53.50
34	農畜牧登字第 206307 號	R9204632	全晟牧場	柳營區	牛	134		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3362.00	3362.00	0.00	50.00
35	農畜牧登字第 216711 號	R9204696	豐源畜牧場	柳營區	牛	322	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	7811.00	6176.37	1634.63	175.44
36	農飼養登字第 300001901 號	R9204776	忠雄畜牧場	柳營區	牛	70		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3667.00	3667.00	0.00	50.00
37	農畜牧登字第 006380 號	R9204785	桂枝牧場	柳營區	牛	152		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3807.00	3807.00	0.00	100.00

臺南市急水溪流域畜牧業污染防治及改善計畫

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
38	農畜牧登字第 215741 號	R9204794	正發畜牧場	柳營區	牛	202	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3984.00	3153.04	830.96	55.19
39	農畜牧登字第 206482 號	R9204810	信安牧場	柳營區	牛	107		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	2654.50	1850.71	803.79	76.00
40	農畜牧登字第 006952 號	R9204829	宜釧牧場	柳營區	牛	123		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3059.00	3059.00	0.00	40.00
41	農飼養登字第 300001904 號	R9204847	良泉牧場	柳營區	牛	190		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4805.09	4805.09	0.00	195.16
42	農畜牧登字第 121229 號	R9204856	育立牧場	柳營區	牛	240	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	10275.75	6615.62	3660.13	85.18
43	農畜牧登字第 006374 號	R9204874	森茂牧場	柳營區	牛	170		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4263.84	4263.84	0.00	100.00
44	農畜牧登字第 006840 號	R9204909	日成牧場	柳營區	牛	186		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4627.64	3287.00	1340.64	105.00
45	農畜牧登字第 006204 號	R9204945	義宗牧場	柳營區	牛	115		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	2876.64	2876.64	0.00	100.00
46	農畜牧登字第 119862 號	R9205004	歐金畜牧場	柳營區	牛	130		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4621.16	4621.16	0.00	65.18
47	農畜牧登字第 204201 號	R9295044	東泉畜牧場	柳營區	牛	215	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	5395.59	5395.59	0.00	40.00
48	農畜牧登字第 207078 號	R92A0075	凱漢牧場	柳營區	牛	137		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3441.00	3441.00	0.00	139.25
49	—	R92A0481	順堯畜牧場	柳營區	牛	100		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	3943.58	3530.71	412.87	82.49
50	農畜牧登字第 121450 號	R92A0708	明忠牧場	柳營區	牛	130		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4846.07	3598.99	1247.08	77.46

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
51	農畜牧登字第 121974 號	R92A0758	永利畜牧場	柳營區	牛	140		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4074.00	2845.54	1228.46	60.13
52	農畜牧登字第 001834 號	R9200527	明星牧場	柳營區	豬	700		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	2131.00	2131.00	0.00	100.00
53	農畜牧登字第 114915 號	R9200447	群群畜牧場	柳營區	豬	895		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	2856.20	2856.20	0.00	91.00
54	農畜牧登字第 120852 號	D9200906	鴻銖畜牧場	柳營區	豬	1,970		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋	◎	4432.00	2784.80	1647.20	143.10
55	農畜牧登字第 221121 號	D9202044	王樣牧場	柳營區	牛	248	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		8040.00	4197.16	3842.84	103.20
56	農畜牧登字第 122818 號	D9202339	大春牧場	柳營區	豬	626		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		4264.00	2862.85	1401.15	210.00
57	農飼養登字第 300003471 號	D9600657	蘇振河畜牧 場	六甲區	豬	804		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		2318.89	2318.89	0.00	120.25
58	農飼養登字第 300002303 號	D9600700	陳彥名畜牧 場	六甲區	豬	572		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		8095.00	1294.29	6800.71	100.00
59	農畜牧登字第 117932 號	R8405993	玉輝畜牧場	新營區	牛	180		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		5081.00	5081.00	0.00	150.00
60	農畜牧登字第 002794 號	R9200241	上仁牧場	柳營區	豬	800		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		2634.00	2634.00	0.00	151.00
61	農畜牧登字第 111500 號	R9200287	昱都畜牧場	柳營區	豬	750		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		2868.00	2868.00	0.00	250.00
62	農畜牧登字第 118344 號	R9200321	育民畜牧場	柳營區	豬	691		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		1976.00	1976.00	0.00	100.00
63	農畜牧登字第 115543 號	R9200330	德元畜牧場	柳營區	豬	1,348		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		4334.00	4334.00	0.00	1001.65

臺南市急水溪流域畜牧業污染防治及改善計畫

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
64	農畜牧登字第 118126 號	R9200545	明鴻畜牧場	柳營區	豬	985		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		4028.00	4028.00	0.00	135.00
65	農畜牧登字第 203858 號	R9200590	金宏畜牧場	柳營區	豬	743		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		2887.11	2887.11	0.00	121.00
66	農畜牧登字第 003496 號	R9200607	雍明牧場	柳營區	豬	361		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		1002.70	1002.70	0.00	91.00
67	農畜牧登字第 116771 號	R9200705	陳義德畜牧 場	柳營區	豬	799		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		3170.24	3170.24	0.00	100.00
68	農畜牧登字第 203458 號	R9200714	犁寅畜牧場	柳營區	豬	449		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		1486.00	1486.00	0.00	212.00
69	農畜牧登字第 109272 號	R9200858	勝美畜牧場	柳營區	牛	208	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		5180.70	4000.00	1180.70	32.00
70	農畜牧登字第 109577 號	R9200901	育昇畜牧場	柳營區	牛	160		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		4100.00	3635.50	464.50	32.00
71	農畜牧登字第 205785 號	R9204123	天河牧場	柳營區	牛	212	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		6640.00	5310.25	1329.75	57.00
72	農畜牧登字第 214914 號	R9204203	順豐畜牧場	柳營區	豬	526		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		1500.00	1500.00	0.00	78.40
73	農畜牧登字第 115973 號	R9204276	滋安牧場	柳營區	牛	120		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		3200.00	1868.00	1332.00	104.40
74	農畜牧登字第 119821 號	R9204490	勝隆畜牧場	柳營區	牛	135		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		4295.48	4295.48	0.00	55.20
75	農畜牧登字第 219662 號	R9204507	高田畜牧場	柳營區	牛	180		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		5126.15	5126.15	0.00	50.20
76	農畜牧登字第 117813 號	R9204614	龍昇畜牧場	柳營區	豬	800		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		4275.00	4275.00	0.00	150.00

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
77	農畜牧登字第 120142 號	R9204801	大東畜牧場	柳營區	牛	180		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		13340.96	6202.17	7138.79	96.60
78	農飼養登字第 300001891 號	R9204918	進山畜牧場	柳營區	豬	300		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		10702.00	1770.30	8931.70	89.60
79	農畜牧登字第 118402 號	R9204936	源德畜牧場	柳營區	豬	990		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		3425.44	3425.44	0.00	120.00
80	農畜牧登字第 202486 號	R9600287	保安牧場	六甲區	豬	827		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		2102.65	2102.65	0.00	200.00
81	農飼養登字第 300003092 號	R9600321	李偉丞畜牧 場	六甲區	豬	883		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		4587.00	4587.00	0.00	182.00
82	農飼養登字第 300002244 號	R9600438	洪建志畜牧 場	六甲區	豬	809		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		3096.74	1764.29	1332.45	171.24
83	農畜牧登字第 117613 號	R9600465	昇群畜牧場	六甲區	豬	973		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		3654.02	3654.02	0.00	90.00
84	農畜牧登字第 215677 號	R9603064	國昌畜牧場 六甲分場	六甲區	豬	3,747	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		9814.00	9814.00	0.00	900.00
85	農畜牧登字第 221168 號	R9603153	味全食品工 業股份有限公司林鳳營 牧場	六甲區	牛	7,200	◎	07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		271800.00	182671.46	89128.54	108000.00
86	農畜牧登字第 217774 號	R9695142	乳群畜牧場	六甲區	牛	142		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		5041.00	5041.00	0.00	180.00
87	農畜牧登字第 218734 號	R9695151	政偉畜牧場	六甲區	豬	885		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		3670.14	2234.56	1435.58	74.17
88	—	D9601494	李文堂	六甲區	豬	103		07.龜子港大排分區	台 19 甲急 水溪橋		1750.00	716.22	1033.78	31.60

臺南市急水流域畜牧業污染防治及改善計畫

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
89	農飼養登字第 300003211 號	D8600028	新傳畜牧場	白河區	豬	1,068		01.白水溪分區	青葉橋		1881.67	1881.67	0.00	180.00
90	農飼養登字第 200003782 號	D8601758	卓鳳峨畜牧 場	白河區	豬	150		01.白水溪分區	青葉橋		9137.00	558.22	8578.78	20.00
91	農畜牧登字第 220139 號	R8600256	金海畜牧場	白河區	豬	1,900		01.白水溪分區	青葉橋		9023.95	9023.95	0.00	360.00
92	農畜牧登字第 003976 號	R8600354	基弘畜牧場	白河區	豬	470		01.白水溪分區	青葉橋		1794.00	1794.00	0.00	120.00
93	農畜牧登字第 217268 號	R8600363	協成畜牧場	白河區	豬	1,984		01.白水溪分區	青葉橋		13473.00	13473.00	0.00	300.00
94	農畜牧登字第 218189 號	R8600541	李玉珍畜牧 場	白河區	豬	1,392		01.白水溪分區	青葉橋		9555.00	9555.00	0.00	242.00
95	農畜牧登字第 205258 號	R8600550	全原畜牧場	白河區	豬	1,800		01.白水溪分區	青葉橋		10271.00	3328.59	6942.41	207.93
96	農飼養登字第 300001577 號	R8600701	張忠誠畜牧 場	白河區	豬	906		01.白水溪分區	甘宅二號 橋		4180.00	2072.14	2107.86	330.00
97	農畜牧登字第 120069 號	R8603784	達瑞畜牧場	白河區	豬	1,811		01.白水溪分區	青葉橋		7802.60	7802.60	0.00	200.00
98	農畜牧登字第 218264 號	R9300228	甲合畜牧場	後壁區	豬	7,075	◎	01.白水溪分區	甘宅二號 橋		10813.14	10813.14	0.00	978.00
99	農飼養登字第 200001423 號	D8600073	全豪畜牧場	白河區	豬	199		03.烏樹林大排分區	台 1 線急 水溪橋		5588.83	1878.66	3710.17	136.00
100	農畜牧登字第 219891 號	R8600238	水波種畜場	白河區	豬	12,000	◎	03.烏樹林大排分區	台 1 線急 水溪橋		46109.00	15871.95	30237.05	2005.00
101	農畜牧登字第 201996 號	R8600247	嘉得牧場	白河區	豬	8,020	◎	03.烏樹林大排分區	台 1 線急 水溪橋		40221.97	25526.31	14695.66	1790.96

序號	牧場登記或畜禽飼養登記證號	水污染防治管制編號	牧場名稱	行政區	主要飼養種類	飼養頭數	大型飼養規模 (豬 2000 頭或牛 200 頭以上)	影響集污區	影響環保署水質測站	是否位於酪農區	用地總面積(m ²)	作業環境總面積(m ²)	空地面積(m ²)	廢水設施設置面積(m ²)
102	飼養登字第 300000604 號	R8600621	明政畜牧場	白河區	豬	978		03.烏樹林大排分區	台 1 線急水溪橋		3810.70	3810.70	0.00	162.29
103	農飼養登字第 300003580 號	D9400488	東豐畜牧場	東山區	豬	600		04.許秀才大排分區	台 1 線急水溪橋		2097.50	1659.00	438.50	130.00
104	農畜牧登字第 002081 號	R9400063	良牧牧場	東山區	豬	731		04.許秀才大排分區	台 1 線急水溪橋		2580.67	2580.67	0.00	266.00
105	農畜牧登字第 215739 號	D9201163	許利畜牧場第二場	柳營區	豬	1,220		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		3132.00	3132.00	0.00	200.00
106	農畜牧登字第 219865 號	D9203050	農林畜牧場柳營場	柳營區	豬	1,950		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		3283.00	3283.00	0.00	153.77
107	農畜牧登字第 112300 號	D9400406	有生畜牧場	東山區	豬	192		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		3400.00	1206.76	2193.24	217.00
108	農畜牧登字第 119864 號	R9200269	健生畜牧場	柳營區	豬	690		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		3747.00	3747.00	0.00	130.00
109	農畜牧登字第 002214 號	R9200303	吉興牧場	柳營區	豬	656		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		2207.30	2207.30	0.00	78.00
110	農畜牧登字第 05750 號	R9200670	進順牧場	柳營區	豬	301		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		882.04	882.04	0.00	85.00
111	農畜牧登字第 207907 號	R9200830	陳來經畜牧場	柳營區	牛	172		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		6737.00	6737.00	0.00	100.00
112	農畜牧登字第 206635 號	R9204883	鴻陽牧場	柳營區	牛	79		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		1970.48	1970.48	0.00	100.00
113	農畜牧登字第 116739 號	R9400090	駿德畜牧場	東山區	豬	1,050		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		4900.00	4900.00	0.00	100.00
114	農畜牧登字第 118926 號	R9403206	甲全畜牧場	東山區	豬	1,484		05.龜重溪分區	台 1 線急水溪橋		4641.00	4641.00	0.00	50.00

臺南市急水溪流域畜牧業污染防治及改善計畫

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
115	農飼養登字第 300004538 號	D8403396	育陞畜牧場	新營區	豬	1,000		06.土庫排水分區	台 1 線急 水溪橋		3027.00	2134.96	892.04	86.00
116	農飼養登字第 300003521 號	D0200446	淮昌畜牧場	北門區	豬	110		08.岸內排水分區	五王大橋		7036.06	618.23	6417.83	0.00
117	農畜牧登字第 218798 號	D8400859	旺勝畜牧場	新營區	豬	548		08.岸內排水分區	五王大橋		3846.00	3846.00	0.00	100.92
118	農飼養登字第 200001515 號	D8401641	何昌霖畜牧 場	新營區	豬	192		08.岸內排水分區	五王大橋		617.00	369.54	247.46	105.00
119	農畜牧登字第 206114 號	D8402979	良牧畜牧場	新營區	牛	800	◎	08.岸內排水分區	五王大橋		9795.00	7721.83	2073.17	152.22
120	農飼養登字第 300003535 號	D8500078	黃旭茂畜牧 場	鹽水區	豬	892		08.岸內排水分區	五王大橋		3459.85	3459.85	0.00	156.77
121	農畜牧登字第 220597 號	D8500318	清山畜牧場	鹽水區	豬	4,800	◎	08.岸內排水分區	五王大橋		14018.00	14018.00	0.00	1194.26
122	農畜牧登字第 209794 號	D8500498	威廷畜牧場	鹽水區	豬	457		08.岸內排水分區	五王大橋		2098.46	1084.17	1014.29	200.00
123	農畜牧登字第 203421 號	D8501244	進雁畜牧場	鹽水區	豬	144		08.岸內排水分區	五王大橋		1852.00	1474.27	377.73	58.47
124	農畜牧登字第 116434 號	D8501253	梅花泉畜牧 場	鹽水區	豬	125		08.岸內排水分區	五王大橋		1787.65	1035.00	752.65	75.00
125	農畜牧登字第 109987 號	D8501262	添榮畜牧場	鹽水區	豬	100		08.岸內排水分區	五王大橋		1505.00	1505.00	0.00	60.00
126	農畜牧登字第 115130 號	D8501271	元全畜牧場	鹽水區	豬	186		08.岸內排水分區	五王大橋		1396.00	927.30	468.70	39.06
127	農畜牧登字第 118835 號	D8501280	子文畜牧場	鹽水區	豬	100		08.岸內排水分區	五王大橋		1176.94	302.40	874.54	0.00

序號	牧場登記或畜禽飼養登記證號	水污染防治管制編號	牧場名稱	行政區	主要飼養種類	飼養頭數	大型飼養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響環保署水質測站	是否位於酪農區	用地總面積 (m ²)	作業環境總面積 (m ²)	空地面積 (m ²)	廢水設施設置面積 (m ²)
128	農畜牧登字第120582號	D8501306	憲璋畜牧場	鹽水區	豬	189		08.岸內排水分區	五王大橋		12091.00	1393.76	10697.24	63.75
129	農畜牧登字第118488號	R8400925	洪清水畜牧場	新營區	豬	650		08.岸內排水分區	五王大橋		4368.55	4368.55	0.00	121.00
130	農畜牧登字第118797號	R8402205	統合畜牧場	新營區	豬	1,459		08.岸內排水分區	五王大橋		3230.00	1914.60	1315.40	164.38
131	農畜牧登字第119439號	R8402670	太子畜牧場	新營區	豬	1,240		08.岸內排水分區	五王大橋		3012.00	2020.59	991.41	122.36
132	農畜牧登字第118799號	R8402705	榮國畜牧場	新營區	豬	1,109		08.岸內排水分區	五王大橋		6054.00	6054.00	0.00	210.00
133	農畜牧登字第117888號	R8405831	昭暘畜牧場	新營區	豬	915		08.岸內排水分區	五王大橋		2526.00	2526.00	0.00	160.00
134	農畜牧登字第107446號	R84A0813	小馬畜牧場	新營區	牛	152		08.岸內排水分區	五王大橋		7551.28	7551.28	0.00	200.00
135	農畜牧登字第216724號	R84A0883	光興畜牧場	新營區	牛	85		08.岸內排水分區	五王大橋		5692.50	5692.50	0.00	200.00
136	農畜牧登字第215442號	R8500082	李俊良畜牧場	鹽水區	豬	2,400	◎	08.岸內排水分區	五王大橋		7915.00	7915.00	0.00	363.00
137	農畜牧登字第108917號	R8500108	恒伍畜牧場	鹽水區	豬	1,770		08.岸內排水分區	五王大橋		11241.00	11241.00	0.00	545.00
138	農畜牧登字第111589號	R8500304	春盛畜牧場	鹽水區	豬	1,974		08.岸內排水分區	五王大橋		17833.29	17833.29	0.00	627.00
139	農畜牧登字第108264號	R8500386	錦柱畜牧場	鹽水區	豬	450		08.岸內排水分區	五王大橋		1578.00	1578.00	0.00	121.00
140	農畜牧登字第117820號	R8500742	進旺畜牧場	鹽水區	豬	885		08.岸內排水分區	五王大橋		3540.00	3540.00	0.00	140.00

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
141	農畜牧登字第 205691 號	R8500804	高盛畜牧場	鹽水區	豬	455		08.岸內排水分區	五王大橋		1610.75	1610.75	0.00	80.00
142	農畜牧登字第 121038 號	R8500840	仁義畜牧場	鹽水區	牛	480	◎	08.岸內排水分區	五王大橋		24615.00	19005.60	5609.40	459.23
143	農畜牧登字第 111157 號	R8500868	伸灯畜牧場	鹽水區	牛	200	◎	08.岸內排水分區	五王大橋		6060.00	6060.00	0.00	100.00
144	農牧登字第 209600 號	R8503065	忠敬畜牧場	鹽水區	豬	1,516		08.岸內排水分區	五王大橋		5725.42	5725.42	0.00	130.00
145	農牧登字第 17701 號	R8503314	上弘畜牧場	鹽水區	豬	1,143		08.岸內排水分區	五王大橋		4484.71	3760.35	724.36	141.52
146	農畜牧登字第 217875 號	R8503332	李枚玲畜牧 場	鹽水區	豬	1,250		08.岸內排水分區	五王大橋		6292.00	3458.33	2833.67	1188.12
147	農畜牧登字第 115597 號	R8503547	常雄畜牧場	鹽水區	豬	344		08.岸內排水分區	五王大橋		23654.05	2354.05	21300.00	150.00
148	農畜牧登字第 005567 號	R9100228	新芳牧場	學甲區	豬	1,678		08.岸內排水分區	五王大橋		6521.88	2500.00	4021.88	200.00
149	農畜牧登字第 003247 號	R9100460	政山牧場	學甲區	豬	814		08.岸內排水分區	五王大橋		2692.60	2692.60	0.00	325.00
150	農畜牧登字第 118925 號	R9100479	尚美畜牧場	學甲區	豬	542		08.岸內排水分區	五王大橋		2831.88	2831.88	0.00	30.45
151	農飼養登字第 300000207 號	R9103541	佳東畜牧場	學甲區	豬	198		08.岸內排水分區	五王大橋		2956.15	929.68	2026.47	34.63
152	農畜牧登字第 218371 號	R91A0139	新弘大畜牧 場	學甲區	豬	1,005		08.岸內排水分區	五王大橋		10647.00	10647.00	0.00	296.11
153	農畜牧登字第 218157 號	D9102432	上旺畜牧場	學甲區	豬	180		08.岸內排水分區	五王大橋		2740.00	542.78	2197.22	44.75

序號	牧場登記 或畜禽飼養登 記證號	水污染防 治管制編 號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	大型飼 養規模 (豬 2000 頭 或牛 200 頭 以上)	影響集污區	影響 環保署 水質測站	是否 位於 酪農區	用地 總面積 (m ²)	作業環境 總面積 (m ²)	空地 面積 (m ²)	廢水設施 設置面積 (m ²)
154	農畜牧登字第 202283 號	D8502143	金泉畜牧場	鹽水區	豬	98		08.岸內排水分區	五王大橋		3592.00	1087.10	2504.90	43.20
155	農畜牧登字第 112778 號	R8500484	明源畜牧場	鹽水區	牛	225	◎	09.宅仔港排水分區	宅港橋		5694.00	2975.00	2719.00	120.00
156	農畜牧登字第 118351 號	D8500309	陳仕畜牧場	鹽水區	牛	190		10.河南里排水分區	宅港橋		6920.41	6920.41	0.00	40.00
157	農畜牧登字第 218192 號	D8501119	太平畜牧場	鹽水區	豬	506		10.河南里排水分區	宅港橋		4243.77	1922.76	2321.01	82.51
158	農飼養登字第 200003634 號	D9101248	卜蜂學甲畜 牧場	學甲區	豬	2,150	◎	10.河南里排水分區	宅港橋		37784.00	15896.60	21887.40	8044.48
159	農畜牧登字第 118621 號	R9100513	昱昇畜牧場	學甲區	豬	710		—	海		5860.81	5860.81	0.00	100.00
160	農畜牧登字第 220343 號	R9103461	新茂畜牧場	學甲區	豬	15,000	◎	—	海		41460.00	41460.00	0.00	1604.85
總計 (養牛 71 場、養豬 89 場，共 160 場)					牛	19,632	20 場	—	—	51 場	—	—	—	—
					豬	121,247	8 場							

資料來源：「行政院農業委員會-畜牧場登記管理系統」及「環保署-水污染防治法相關公開資訊平台」。

附錄二、急水溪流域—畜牧場污染防治設施現況

基本資料				飼養及廢水排放現況					污 染 防 治 設 施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序 號	水 污 染 防 治 管 制 編 號	牧 場 名 稱	行 政 區	主 要 飼 養 種 類	飼 養 頭 數	廢 水 產 生 量 (CMD)	核 准 排 放 水 量 (CMD)	污 泥 最 大 量 (kg/d)	固 液 分 離 裝 置	數 量 (座)	傳 統 厭 氣 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)	沼 氣 收 集 設 施	紅 沼 袋 數 量 (座)	活 性 污 泥 (曝 氣) 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)	最 終 沉 澱 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)
1	D9200157	祥煌牧場	柳營區	牛	400	9.20	9.20	426	◎	1	◎	3	1460.3			◎	2	138.9	◎	2	36.0
2	D9200531	有泉牧場	柳營區	牛	198	22.72	22.72	347	◎	1	◎	3	185.9			◎	3	96.5	◎	1	30.4
3	D9201609	三德畜牧場	柳營區	牛	181	20.00	20.00	668	◎	2	◎	4	286.9			◎	2	82.1	◎	1	9.2
4	D9201734	源源畜牧場	柳營區	牛	245	28.00	28.00	683	◎	1	◎	5	488.6	★	4	◎	2	106.3	◎	2	46.9
5	D9202026	明德牧場	柳營區	牛	200	23.00	23.00	670	◎	2	◎	2	141.0			◎	3	211.5	◎	1	70.5
6	R9200750	桂芳畜牧場	柳營區	牛	198	10.00	10.00	400	◎	3	◎	3	169.0			◎	3	19.0	◎	2	21.0
7	R9200885	文騰牧場	柳營區	牛	108	9.20	9.20	113	◎	1	◎	3	150.0			◎	3	100.0	◎	1	24.0
8	R9200894	政輝牧場	柳營區	牛	155	3.20	3.20	160	◎	1	◎	2	192.0	★	2	◎	1	180.0	◎	1	30.0
9	R9200910	上億牧場	柳營區	牛	205	26.20	26.20	760	◎	2	◎	3	39.7	★	1	◎	3	47.6	◎	2	3.1
10	R9200938	柏林牧場	柳營區	牛	208	20.00	20.00	381	◎	1	◎	3	128.9	★	1	◎	3	97.0	◎	1	1.8
11	R9200947	春月牧場	柳營區	牛	60	8.50	8.50	258	◎	1	◎	2	200.0			◎	2	72.0	◎	1	24.0
12	R9200956	豐溢畜牧場	柳營區	牛	195	20.70	20.70	800	◎	2	◎	3	119.0			◎	3	86.3	◎	1	3.1
13	R9200974	大立牧場	柳營區	牛	201	23.00	23.00	814	◎	1	◎	4	336.2	★	2	◎	3	208.2	◎	1	8.4
14	R9200983	賦裕畜牧場	柳營區	牛	100	9.20	9.20	306	◎	1	◎	2	158.6			◎	2	82.2	◎	1	23.5
15	R9200992	渤海牧場	柳營區	牛	248	28.00	28.00	1301	◎	1	◎	6	188.8	★	1	◎	2	45.5	◎	1	12.7
16	R9201015	吉霖牧場	柳營區	牛	120	13.60	13.60	258	◎	1	◎	16	168.0	★	1	◎	4	132.0	◎	1	72.0
17	R9201042	炎珍牧場	柳營區	牛	130	16.00	16.00	130	◎	1						◎	3	48.0	◎	2	48.0

基本資料				飼養及廢水排放現況					污染防治設施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序號	水污染防治管制編號	牧場名稱	行政區	主要飼養種類	飼養頭數	廢水產生量(CMD)	核准排放量(CMD)	污泥最大量(kg/d)	固液分離裝置	數量(座)	傳統厭氧池	數量(座)	停留時間(hr)	沼氣收集設施	紅沼袋數量(座)	活性污泥(曝氣)池	數量(座)	停留時間(hr)	最終沉澱池	數量(座)	停留時間(hr)
18	R9201060	家豐牧場	柳營區	牛	115	22.00	22.00	400	◎	1	◎	1	6.8			◎	4	31.9	◎	1	17.8
19	R9201079	郭老師畜牧場	柳營區	牛	162	16.00	16.00	500	◎	2	◎	4	252.0	★	2	◎	2	120.0	◎	1	24.0
20	R9204061	詠淶牧場	柳營區	牛	195	8.50	25.00	702	◎	2	◎	4	172.0	★	2	◎	2	70.0	◎	2	30.0
21	R9204070	春春牧場	柳營區	牛	116	13.20	13.20	107	◎	1	◎	2	97.2			◎	2	28.5	◎	2	14.9
22	R9204114	八老爺牧場	柳營區	牛	228	25.00	25.00	580	◎	1	◎	4	139.6			◎	3	41.7	◎	2	12.1
23	R9204132	展成牧場	柳營區	牛	162	12.60	12.60	440	◎	2	◎	2	138.0	★	2	◎	4	96.0	◎	1	9.8
24	R9204141	德森牧場	柳營區	牛	176	11.50	11.50	450	◎	1	◎	1	121.0			◎	4	48.0	◎	2	10.0
25	R9204150	豐滿牧場	柳營區	牛	182	11.90	11.90	120	◎	1	◎	1	94.0			◎	4	94.0	◎	2	24.0
26	D9203096	旭騰畜牧場	柳營區	牛	100	11.20	11.20	323	◎	2	◎	4	150.1			◎	2	196.1	◎	1	98.1
27	R9204178	明揚牧場	柳營區	牛	108	12.30	12.30	550	◎	2	◎	2	140.0			◎	2	86.0	◎	1	6.0
28	R9204187	鴻裕牧場	柳營區	牛	55	6.90	12.00	490	◎	1	◎	2	168.0	★	1	◎	2	48.0	◎	1	3.0
29	R9204196	新寶牧場	柳營區	牛	126	14.28	14.28	268	◎	1	◎	3	168.0	★	1	◎	2	48.0	◎	1	2.1
30	R9204310	衛星牧場	柳營區	牛	150	17.25	17.25	130	◎	1	◎	2	166.9			◎	2	44.8	◎	1	22.4
31	R9204516	林家和畜牧場	柳營區	牛	175	19.60	19.60	640	◎	2	◎	7	616.2			◎	5	132.8	◎	3	42.3
32	R9204525	丁全牧場	柳營區	牛	114	13.10	13.10	130	◎	1	◎	4	192.0	★	1	◎	3	72.0	◎	1	18.0
33	R9204570	德鴻畜牧場	柳營區	牛	105	12.00	12.00	258	◎	1	◎	4	300.0	★	1	◎	2	72.0	◎	1	24.0
34	R9204632	全晟牧場	柳營區	牛	134	10.00	10.00	300	◎	1	◎	2	182.0	★	2	◎	2	135.0	◎	1	22.0
35	R9204696	豐源畜牧場	柳營區	牛	322	37.00	37.00	532	◎	2	◎	7	319.4	★	2	◎	3	63.6	◎	1	0.7

基本資料				飼養及廢水排放現況					污 染 防 治 設 施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序號	水污染防 治管制 編號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	廢水 產生量 (CMD)	核准排 放水量 (CMD)	污泥 最大量 (kg/d)	固液 分離 裝置	數 量 (座)	傳統 厭氣 池	數 量 (座)	停留 時間 (hr)	沼氣 收集 設施	紅沼 袋數 量(座)	活性 污泥 (曝氣) 池	數 量 (座)	停留 時間 (hr)	最終 沉澱 池	數 量 (座)	停留 時間 (hr)
36	R9204776	忠雄畜牧場	柳營區	牛	70	8.00	8.00	326	◎	1	◎	2	393.1			◎	1	139.9	◎	1	56.7
37	R9204785	桂枝牧場	柳營區	牛	152	17.48	17.48	556	◎	2	◎	11	770.3	★	6	◎	3	72.7	◎	1	10.4
38	R9204794	正發畜牧場	柳營區	牛	202	23.00	23.00	814	◎	1	◎	4	107.3			◎	2	26.6	◎	1	8.9
39	R9204810	信安牧場	柳營區	牛	107	11.30	11.30	1200	◎	2	◎	2	168.0	★	2	◎	2	48.0	◎	1	12.0
40	R9204829	宜釧牧場	柳營區	牛	123	11.40	11.40	1000	◎	1	◎	1	120.0			◎	1	36.0	◎	1	4.0
41	R9204847	良泉牧場	柳營區	牛	190	24.00	24.00	1500	◎	1	◎	1	144.0	★	1	◎	4	72.0	◎	1	3.0
42	R9204856	育立牧場	柳營區	牛	240	28.00	28.00	520	◎	2	◎	8	502.0	★	2	◎	2	57.9	◎	1	8.2
43	R9204874	森茂牧場	柳營區	牛	170	19.00	19.00	672	◎	1	◎	8	644.0	★	2	◎	2	70.0	◎	1	12.7
44	R9204909	日成牧場	柳營區	牛	186	13.50	13.50	200	◎	2	◎	2	189.0			◎	4	144.0	◎	1	15.0
45	R9204945	義宗牧場	柳營區	牛	115	10.60	10.60	216	◎	1	◎	3	177.0	★	2	◎	2	112.0	◎	1	18.0
46	R9205004	歐金畜牧場	柳營區	牛	130	9.20	9.20	227	◎	1	◎	2	285.0			◎	1	167.0	◎	1	42.0
47	R9295044	東泉畜牧場	柳營區	牛	215	7.30	7.30	309	◎	2	◎	3	218.0			◎	1	49.0	◎	1	27.0
48	R92A0075	凱漢牧場	柳營區	牛	137	13.20	13.20	185	◎	2	◎	4	208.0			◎	1	37.5	◎	1	37.5
49	R92A0481	順堯畜牧場	柳營區	牛	100	11.20	11.20	—	◎	1	◎	3	252.0			◎	2	120.0	◎	1	4.0
50	R92A0708	明忠牧場	柳營區	牛	130	13.60	13.60	200	◎	1	◎	2	192.0			◎	1	50.0	◎	1	18.0
51	R92A0758	永利畜牧場	柳營區	牛	140	13.60	13.60	200	◎	1	◎	2	192.0			◎	3	72.0	◎	1	12.0
52	R9200527	明星牧場	柳營區	豬	700	11.20	11.20	165	◎	1	◎	3	480.0			◎	3	30.0	◎	3	8.0
53	R9200447	群群畜牧場	柳營區	豬	895	18.00	18.00	0	◎	1	◎	6	307.5			◎	4	34.3	◎	1	64.9
54	D9200906	鴻銖畜牧場	柳營區	豬	1,970	31.50	31.50	1318	◎	2	◎	6	199.1			◎	4	117.7	◎	1	23.5

基本資料				飼養及廢水排放現況					污 染 防 治 設 施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序 號	水 污 染 防 治 管 制 編 號	牧 場 名 稱	行 政 區	主 要 飼 養 種 類	飼 養 頭 數	廢 水 產 生 量 (CMD)	核 准 排 放 水 量 (CMD)	污 泥 最 大 量 (kg/d)	固 液 分 離 裝 置	數 量 (座)	傳 統 厭 氣 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)	沼 氣 收 集 設 施	紅 沼 袋 數 量 (座)	活 性 污 泥 (曝 氣 池)	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)	最 終 沉 澱 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)
55	D9202044	王樣牧場	柳營區	牛	248	25.00	25.00	882	◎	2	◎	3	311.8			◎	3	184.3	◎	1	7.7
56	D9202339	大春牧場	柳營區	豬	626	10.00	10.00	408	◎	1	◎	3	72.1			◎	1	24.0	◎	1	24.0
57	D9600657	蘇振河畜牧場	六甲區	豬	804	16.00	16.00	515	◎	1	◎	4	370.5	★	3	◎	2	112.6	◎	2	67.0
58	D9600700	陳彥名畜牧場	六甲區	豬	572	9.20	9.20	404	◎	1	◎	3	317.2			◎	1	67.0	◎	2	30.9
59	R8405993	玉輝畜牧場	新營區	牛	180	14.10	14.10	655	◎	1	◎	4	174.3			◎	2	51.1	◎	2	51.1
60	R9200241	上仁牧場	柳營區	豬	800	13.50	13.50	300	◎	1	◎	7	128.0			◎	2	77.0	◎	1	32.0
61	R9200287	昱都畜牧場	柳營區	豬	750	12.00	12.00	400	◎	1	◎	5	345.8			◎	2	77.0	◎	1	43.8
62	R9200321	育民畜牧場	柳營區	豬	691	12.00	12.00	500	◎	1	◎	2	237.5	★	2	◎	1	133.0	◎	2	75.3
63	R9200330	德元畜牧場	柳營區	豬	1,348	18.90	18.90	150	◎	1	◎	4	346.0			◎	3	96.0	◎	1	15.0
64	R9200545	明鴻畜牧場	柳營區	豬	985	18.00	18.00	500	◎	2	◎	5	192.0	★	5	◎	3	36.0	◎	1	8.0
65	R9200590	金宏畜牧場	柳營區	豬	743	11.00	11.00	300	◎	1	◎	3	88.0	★	3	◎	2	50.0	◎	1	26.6
66	R9200607	雍明牧場	柳營區	豬	361	7.00	7.00	300	◎	1	◎	3	88.0	★	3	◎	2	50.0	◎	1	26.6
67	R9200705	陳義德畜牧場	柳營區	豬	799	10.00	10.00	400	◎	1	◎	2	168.0			◎	2	132.0	◎	1	72.0
68	R9200714	犁寅畜牧場	柳營區	豬	449	14.00	14.00	400	◎	1	◎	2	168.0	★	2	◎	4	132.0	◎	4	96.0
69	R9200858	勝美畜牧場	柳營區	牛	208	22.00	22.00	475	◎	2	◎	9	736.4	★	2	◎	2	183.3	◎	2	34.6
70	R9200901	育昇畜牧場	柳營區	牛	160	18.40	18.40	856	◎	1	◎	4	290.8			◎	2	68.7	◎	6	64.0
71	R9204123	天河牧場	柳營區	牛	212	8.00	8.00	185	◎	1	◎	4	193.0	★	1	◎	2	134.0	◎	1	21.0

基本資料				飼養及廢水排放現況					污 染 防 治 設 施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序號	水污染防治管制編號	牧場名稱	行政區	主要飼養種類	飼養頭數	廢水產生量(CMD)	核准排放量(CMD)	污泥最大量(kg/d)	固液分離裝置	數量(座)	傳統厭氧池	數量(座)	停留時間(hr)	沼氣收集設施	紅沼袋數量(座)	活性污泥(曝氣)池	數量(座)	停留時間(hr)	最終沉澱池	數量(座)	停留時間(hr)
72	R9204203	順豐畜牧場	柳營區	豬	526	7.00	7.00	400	◎	1	◎	2	192.0			◎	2	80.0	◎	2	60.0
73	R9204276	泓安牧場	柳營區	牛	120	13.80	13.80	375	◎	1	◎	2	158.4			◎	2	96.6	◎	1	0.8
74	R9204490	勝隆畜牧場	柳營區	牛	135	13.80	13.80	364	◎	2	◎	5	1173.9			◎	4	171.8	◎	1	9.5
75	R9204507	高田畜牧場	柳營區	牛	180	19.40	19.40	648	◎	1	◎	9	142.4	★	1	◎	2	69.6	◎	1	22.6
76	R9204614	龍昇畜牧場	柳營區	豬	800	12.00	12.00	227	◎	1	◎	4	192.0			◎	3	132.0	◎	1	72.0
77	R9204801	大東畜牧場	柳營區	牛	180	24.00	24.00	721	◎	3	◎	3	195.0			◎	2	105.0	◎	1	15.0
78	R9204918	進山畜牧場	柳營區	豬	300	7.20	7.20	238	◎	1	◎	4	576.0			◎	3	270.0	◎	1	90.0
79	R9204936	源德畜牧場	柳營區	豬	990	14.00	14.00	400	◎	1	◎	4	200.0			◎	2	180.0	◎	1	30.0
80	R9600287	保安牧場	六甲區	豬	827	16.00	16.00	113	◎	1	◎	4	222.6			◎	3	88.0	◎	1	10.9
81	R9600321	李偉丞畜牧場	六甲區	豬	883	16.00	16.00	400	◎	1	◎	4	173.0			◎	2	77.0	◎	3	38.0
82	R9600438	洪建志畜牧場	六甲區	豬	809	12.80	12.80	177	◎	2	◎	6	168.0			◎	3	132.0	◎	2	72.0
83	R9600465	昇群畜牧場	六甲區	豬	973	22.00	22.00	400	◎	1	◎	5	168.0			◎	2	132.0	◎	1	96.0
84	R9603064	國昌畜牧場六甲分場	六甲區	豬	3,747	78.00	78.00	1500	◎	2	◎	21	653.0			◎	6	106.0	◎	1	18.0
85	R9603153	味全食品工業股份有限公司林鳳營牧場	六甲區	牛	7,200	2520.00	720.00	45885	◎	7	◎	9	216.0			◎	4	48.0	◎	1	51.0
86	R9695142	乳群畜牧場	六甲區	牛	142	14.00	14.00	400	◎	1	◎	5	245.0	★	1	◎	4	192.0	◎	1	24.0
87	R9695151	政偉畜牧場	六甲區	豬	885	14.40	14.40	290	◎	1	◎	5	360.0			◎	1	48.0	◎	1	2.0

基本資料				飼養及廢水排放現況					污 染 防 治 設 施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序 號	水 污 染 防 治 管 制 編 號	牧 場 名 稱	行 政 區	主 要 飼 養 種 類	飼 養 頭 數	廢 水 產 生 量 (CMD)	核 准 排 放 水 量 (CMD)	污 泥 最 大 量 (kg/d)	固 液 分 離 裝 置	數 量 (座)	傳 統 厭 氣 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)	沼 氣 收 集 設 施	紅 沼 袋 數 量 (座)	活 性 污 泥 (曝 氣) 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)	最 終 沉 澱 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)
88	D9601494	李文堂	六甲區	豬	103	2.06	2.06	8			◎	1	489.0								
89	D8600028	新傳畜牧場	白河區	豬	1,068	17.00	17.00	800	◎	1	◎	3	360.0			◎	1	72.0	◎	1	72.0
90	D8601758	卓鳳峨畜牧場	白河區	豬	150	3.00	3.00	12			◎	2	256.0								
91	R8600256	金海畜牧場	白河區	豬	1,900	38.00	20.00	800	◎	2	◎	6	351.0	★	5	◎	2	170.0	◎	1	104.0
92	R8600354	基弘畜牧場	白河區	豬	470	24.00	24.00	500	◎	1	◎	3	146.0			◎	3	176.0	◎	1	54.0
93	R8600363	協成畜牧場	白河區	豬	1,984	26.00	26.00	400	◎	1	◎	6	144.0			◎	3	96.0	◎	3	60.0
94	R8600541	李玉珍畜牧場	白河區	豬	1,392	18.00	18.00	400	◎	2	◎	14	2288.0	★	8	◎	2	248.0	◎	4	147.0
95	R8600550	全原畜牧場	白河區	豬	1,800	29.00	29.00	400	◎	2	◎	4	192.0	★	4	◎	2	36.0	◎	2	8.0
96	R8600701	張忠誠畜牧場	白河區	豬	906	20.00	20.00	501	◎	1	◎	6	1111.1			◎	2	298.2	◎	1	59.0
97	R8603784	達瑞畜牧場	白河區	豬	1,811	29.00	29.00	800	◎	1	◎	3	240.0	★	3	◎	1	80.0	◎	1	24.0
98	R9300228	甲合畜牧場	後壁區	豬	7,075	120.00	172.18	4688	◎	1	◎	18	3722.8	★	8	◎	4	58.1	◎	1	7.6
99	D8600073	全豪畜牧場	白河區	豬	199	3.98	3.98	15	◎	1	◎	7	1990.0						◎	1	181.0
100	R8600238	水波種畜場	白河區	豬	12,000	106.00	53.00	4328	◎	2	◎	9	1144.2			◎	1	26.7	◎	1	28.9
101	R8600247	嘉得牧場	白河區	豬	8,020	150.00	150.00	616	◎	4	◎	32	824.5	★	24	◎	2	85.4	◎	1	13.2
102	R8600621	明政畜牧場	白河區	豬	978	23.00	23.00	400	◎	1	◎	3	148.0			◎	4	132.0	◎	1	72.0
103	D9400488	東豐畜牧場	東山區	豬	600	9.60	9.60	309	◎	1	◎	4	698.5			◎	1	74.9	◎	1	41.6
104	R9400063	良牧牧場	東山區	豬	731	13.00	13.00	400	◎	1	◎	4	196.0	★	8	◎	4	132.0	◎	4	96.0

基本資料				飼養及廢水排放現況					污 染 防 治 設 施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序號	水污染防治管制編號	牧場名稱	行政區	主要飼養種類	飼養頭數	廢水產生量(CMD)	核准排放量(CMD)	污泥最大量(kg/d)	固液分離裝置	數量(座)	傳統厭氧池	數量(座)	停留時間(hr)	沼氣收集設施	紅沼袋數量(座)	活性污泥(曝氣)池	數量(座)	停留時間(hr)	最終沉澱池	數量(座)	停留時間(hr)
105	D9201163	許利畜牧場第二場	柳營區	豬	1,220	21.00	21.00	1000	◎	1	◎	6	360.0			◎	2	36.0	◎	2	48.0
106	D9203050	農林畜牧場柳營場	柳營區	豬	1,950	13.00	13.00	300	◎	1	◎	4	168.0	★	3	◎	2	150.0	◎	5	96.0
107	D9400406	有生畜牧場	東山區	豬	192	3.84	3.84	15	◎	1	◎	3	413.0						◎	1	81.0
108	R9200269	健生畜牧場	柳營區	豬	690	11.00	11.00	165	◎	1	◎	4	480.0	★	4	◎	2	30.0	◎	1	8.0
109	R9200303	吉興牧場	柳營區	豬	656	16.00	16.00	400	◎	1	◎	4	118.0			◎	1	18.0	◎	1	12.0
110	R9200670	進順牧場	柳營區	豬	301	4.90	4.90	350	◎	1	◎	3	168.0	★	2	◎	2	132.0	◎	1	96.0
111	R9200830	陳來經畜牧場	柳營區	牛	172	11.50	11.50	474	◎	2	◎	2	187.7			◎	3	296.4	◎	1	30.0
112	R9204883	鴻陽牧場	柳營區	牛	79	9.10	9.10	381	◎	1	◎	6	326.2	★	2	◎	2	321.7	◎	1	29.3
113	R9400090	駿德畜牧場	東山區	豬	1,050	20.00	9.00	600	◎	2	◎	8	240.0	★	3	◎	4	35.0	◎	2	8.0
114	R9403206	甲全畜牧場	東山區	豬	1,484	23.00	23.00	500	◎	1	◎	18	545.0			◎	3	70.0	◎	1	31.0
115	D8403396	育陞畜牧場	新營區	豬	1,000	16.00	16.00	653	◎	1	◎	3	118.8	★	3	◎	3	281.2	◎	2	36.8
116	D0200446	淮昌畜牧場	北門區	豬	110	2.20	2.20	0													
117	D8400859	旺勝畜牧場	新營區	豬	548	10.60	10.60	492	◎	1	◎	2	58.4			◎	4	186.2	◎	1	47.3
118	D8401641	何昌霖畜牧場	新營區	豬	192	3.84	3.84	15			◎	3	148.8								
119	D8402979	良牧畜牧場	新營區	牛	800	46.00	46.00	1454	◎	2	◎	5	150.0			◎	3	72.8	◎	2	9.1
120	D8500078	黃旭茂畜牧場	鹽水區	豬	892	16.00	16.00	653	◎	1	◎	5	398.3			◎	2	159.3	◎	1	79.7
121	D8500318	清山畜牧場	鹽水區	豬	4,800	96.00	96.00	410	◎	1	◎	39	594.4	★	8	◎	3	62.2	◎	1	7.4

基本資料				飼養及廢水排放現況					污 染 防 治 設 施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序 號	水 污 染 防 治 管 制 編 號	牧 場 名 稱	行 政 區	主 要 飼 養 種 類	飼 養 頭 數	廢 水 產 生 量 (CMD)	核 准 排 放 水 量 (CMD)	污 泥 最 大 量 (kg/d)	固 液 分 離 裝 置	數 量 (座)	傳 統 厭 氣 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)	沼 氣 收 集 設 施	紅 沼 袋 數 量 (座)	活 性 污 泥 (曝 氣 池)	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)	最 終 沉 澱 池	數 量 (座)	停 留 時 間 (hr)
122	D8500498	威廷畜牧場	鹽水區	豬	457	11.00	11.00	369	◎	1	◎	6	1984.7			◎	4	588.0	◎	1	163.4
123	D8501244	進雁畜牧場	鹽水區	豬	144	2.88	2.88	11			◎	13	958.0	★	2						
124	D8501253	梅花泉畜牧場	鹽水區	豬	125	2.50	2.50	10			◎	19	700.4						◎	1	36.9
125	D8501262	添榮畜牧場	鹽水區	豬	100	2.00	2.00	8			◎	6	306.5						◎	1	47.3
126	D8501271	元全畜牧場	鹽水區	豬	186	3.72	3.72	14			◎	4	652.0								
127	D8501280	子文畜牧場	鹽水區	豬	100	2.00	2.00	0													
128	D8501306	憲璋畜牧場	鹽水區	豬	189	3.78	3.78	15			◎	7	725.0								
129	R8400925	洪清水畜牧場	新營區	豬	650	9.60	9.60	200	◎	1	◎	4	190.0	★	4	◎	3	33.0	◎	1	30.0
130	R8402205	統合畜牧場	新營區	豬	1,459	21.00	18.00	400	◎	1	◎	7	256.0			◎	2	110.0	◎	1	55.0
131	R8402670	太子畜牧場	新營區	豬	1,240	20.00	20.00	400	◎	1	◎	4	143.0			◎	5	164.0	◎	1	29.0
132	R8402705	榮國畜牧場	新營區	豬	1,109	12.00	12.00	400	◎	1	◎	1	180.0			◎	2	120.0	◎	1	96.0
133	R8405831	昭暘畜牧場	新營區	豬	915	16.00	16.00	350	◎	1	◎	2	192.0			◎	2	132.0	◎	1	72.0
134	R84A0813	小馬畜牧場	新營區	牛	152	16.00	16.00	500	◎	2	◎	6	866.6	★	2	◎	3	210.7	◎	1	23.2
135	R84A0883	光興畜牧場	新營區	牛	85	16.00	16.00	500	◎	2	◎	3	231.0			◎	2	67.2	◎	1	33.6
136	R8500082	李俊良畜牧場	鹽水區	豬	2,400	32.00	32.00	400	◎	1	◎	5	428.0			◎	7	126.0	◎	1	22.0
137	R8500108	恒伍畜牧場	鹽水區	豬	1,770	23.00	23.00	800	◎	1	◎	9	255.0	★	7	◎	2	98.0	◎	2	42.0
138	R8500304	春盛畜牧場	鹽水區	豬	1,974	29.00	29.00	400	◎	1	◎	7	417.0	★	1	◎	3	280.0	◎	3	39.0

基本資料				飼養及廢水排放現況					污 染 防 治 設 施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序 號	水污染防 治管制 編號	牧場名稱	行政區	主要 飼養 種類	飼養 頭數	廢水 產生量 (CMD)	核准排 放水量 (CMD)	污泥 最大量 (kg/d)	固液 分離 裝置	數 量 (座)	傳統 厭氣 池	數 量 (座)	停留 時間 (hr)	沼氣 收集 設施	紅沼 袋數 量(座)	活性 污泥 (曝氣) 池	數 量 (座)	停留 時間 (hr)	最終 沉澱 池	數 量 (座)	停留 時間 (hr)
139	R8500386	錦柱畜牧場	鹽水區	豬	450	10.90	10.90	0	◎	1	◎	2	144.0	★	2	◎	3	132.0	◎	1	72.0
140	R8500742	進旺畜牧場	鹽水區	豬	885	14.00	14.00	400	◎	1	◎	7	580.0			◎	2	157.0	◎	2	77.0
141	R8500804	高盛畜牧場	鹽水區	豬	455	12.00	12.00	400	◎	1	◎	5	192.0			◎	3	36.0	◎	3	72.0
142	R8500840	仁義畜牧場	鹽水區	牛	480	38.40	38.40	600	◎	1	◎	2	127.0	★	1	◎	9	213.0	◎	1	3.0
143	R8500868	伸灯畜牧場	鹽水區	牛	200	23.00	23.00	2500	◎	1	◎	3	288.0	★	3	◎	3	144.0	◎	1	72.0
144	R8503065	忠敬畜牧場	鹽水區	豬	1,516	24.00	24.00	500			◎	1	192.0	★	1	◎	5	210.0	◎	1	72.0
145	R8503314	上弘畜牧場	鹽水區	豬	1,143	24.00	24.00	—	◎	1	◎	3	336.0	★	2	◎	1	96.0	◎	1	48.0
146	R8503332	李枚玲畜牧場	鹽水區	豬	1,250	23.00	23.00	400	◎	1	◎	1	240.0			◎	4	24.0	◎	1	8.0
147	R8503547	常雄畜牧場	鹽水區	豬	344	8.00	8.00	400	◎	1	◎	5	390.0	★	2	◎	3	215.0	◎	3	160.0
148	R9100228	新芳牧場	學甲區	豬	1,678	40.50	40.50	160	◎	1	◎	2	180.0			◎	2	32.0	◎	1	24.0
149	R9100460	政山牧場	學甲區	豬	814	14.00	14.00	400	◎	2	◎	4	228.0			◎	2	45.0	◎	2	8.0
150	R9100479	尚美畜牧場	學甲區	豬	542	13.00	13.00	250	◎	1	◎	6	280.0			◎	3	96.0	◎	7	48.0
151	R9103541	佳東畜牧場	學甲區	豬	198	3.96	3.96	15	◎	1	◎	4	326.8								
152	R91A0139	新弘大畜牧場	學甲區	豬	1,005	14.60	14.60	500	◎	1	◎	15	360.0	★	1	◎	3	144.0	◎	1	48.0
153	D9102432	上旺畜牧場	學甲區	豬	180	3.60	3.60	14			◎	4	162.1						◎	1	31.0
154	D8502143	金泉畜牧場	鹽水區	豬	98	1.96	0.00	8			◎	5	432.4						◎	2	146.6
155	R8500484	明源畜牧場	鹽水區	牛	225	8.00	8.00	1050	◎	1	◎	1	294.0	★	1	◎	2	704.0	◎	1	7.2
156	D8500309	陳仕畜牧場	鹽水區	牛	190	28.00	28.00	1143	◎	1	◎	6	612.2	★	1	◎	3	211.6	◎	1	24.3

基本資料				飼養及廢水排放現況					污染防治設施												
									固液分離		厭氧處理					好氧處理			最終沉澱處理		
序號	水污染防治管制編號	牧場名稱	行政區	主要飼養種類	飼養頭數	廢水產生量(CMD)	核准排放水量(CMD)	污泥最大量(kg/d)	固液分離裝置	數量(座)	傳統厭氧池	數量(座)	停留時間(hr)	沼氣收集設施	紅沼袋數量(座)	活性污泥(曝氣)池	數量(座)	停留時間(hr)	最終沉澱池	數量(座)	停留時間(hr)
157	D8501119	太平畜牧場	鹽水區	豬	506	8.00	8.00	352	◎	1	◎	1	205.2			◎	2	136.8	◎	1	64.8
158	D9101248	卜蜂學甲畜牧場	學甲區	豬	2,150	51.60	51.60	2107	◎	1	◎	6	492.8			◎	3	56.5	◎	1	14.1
159	R9100513	昱昇畜牧場	學甲區	豬	710	16.00	16.00	400	◎	1	◎	1	120.0	★	1	◎	1	132.0	◎	1	72.0
160	R9103461	新茂畜牧場	學甲區	豬	15,000	160.00	80.00	700	◎	3	◎	6	168.0	★	2	◎	7	132.0	◎	1	72.0

資料來源：「行政院農業委員會-畜牧場登記管理系統」及「環保署-水污染防治法相關公開資訊平台」。

附錄三、工作明細表(如後)

附錄四、自主檢查表(如後)

附錄五、計畫評分表(如後)

附錄六、生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	臺南市急水河流域畜牧業污染防治及改善計畫	設計單位	—
	工程期程	111年~112年	監造廠商	—
	主辦機關	臺南市政府	營造廠商	—
	基地位置	臺南市急水河流域畜牧場分布於白河區、東山區、後壁區、柳營區、六甲區、新營區、鹽水區、下營區、學甲區及北門區等十個行政區。	工程預算/經費(千元)	110,507
	工程目的	急水河流域為本市六大河川之一，畜牧業相當密集，尤其柳營八翁酪農區在民國60年代逐漸發展起來，形成全國最大酪農產業專區，但因該區畜牧業廢水處理設備操作不當或排放水質不佳，導致急水河流域台19甲急水溪橋河段及其支流溫厝溪RPI常年屬於嚴重污染程度。因此，為能有效輔導改善急水河流域畜牧業污染防治設備及相關硬體設施，進而改善急水河流域水體水質，達到優化水環境、營造親水空間的目的，特提列本計畫，集中資源加速辦理污染防治及設備改善。		
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☒ 環保、 ☐ 水土保持、 ☒ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 其他_____		
	工程概要	本計畫提報之補助項目主要目標在於協助畜牧業優化廢水處理設備操作效能並提升排放水質之穩定性（放流水符合標準），故從源頭到管末皆有對應的改善措施，包含節水型畜舍、雨污分流設施、三段式廢水處理相關硬體設施改善、廢水污泥清除及污泥堆置場所更新修繕等主體改善工程。		
預期效益	預期本計畫相關改善措施完成後急水河流域生化需氧量（BOD）、化學需氧量（COD）及懸浮固體物（SS）每日可分別削減161公斤、813公斤及308公斤，短期目標以台19甲急水溪橋RPI逐年下降且溶氧平均維持在2.0mg/L以上（不發臭）為主，另可協助畜牧場改善臭味問題，達到異味防制的效果。			

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ■是，生態背景人員：黃冠鳳 生態資料：<u>蒐集臺灣河川復育網-急水流域概況、以及民國103年水利署急水溪及其支流河川情勢調查之調查生態資料</u> 生態衝擊：<u>初步評估尚不至於對當地生態造成衝擊。</u> 生態保育原則：<u>初步評估本工程辦理後，對當地生態具有補償及互惠作用。</u> ☐否
	二、生態資料蒐集調查(1/2)	地理位置	區位：☐法定自然保護區 ■一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)
		關注物種及重要棲地	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ■是：<u>水棲昆蟲保育類1種(無霸勾蜓)、瀕臨絕種陸域保育類1種(黑面琵鷺)、珍貴稀有陸域保育類8種(紅隼、環頸雉、領角鴉、黑嘴鷗、大冠鷲、東方澤鷺、黑翅鳶及鳳頭蒼鷹)、其他應予陸域保育類5種(紅尾伯勞、燕鴿、台灣獼猴、雨傘節及眼鏡蛇)。</u> ☐否 2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ■是：<u>流域水系有白水溪、六重溪、龜重溪、溫厝溪(龜子港大排)、新田寮排水及急水溪主流；溼地則有學甲濕地生態園區及北門紅樹林生態保護區；對於關注物種之棲地分佈，大冠鷲、鳳頭蒼鷹及領角鴉等猛禽類主要出現於上游之含有次生林環境的樣站，黑翅鳶以鼠類為主食，主要出現於中下游之開闊的農耕地，屬於較能適應人為干擾環境之物種，而黑面琵鷺的棲地需求條件較為嚴苛，曾出現</u>

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
			於最下游的筏子頭橋高灘地(鄰近學甲溼地)。 ☐ 否
工程計畫核定階段	二、生態資料蒐集調查(2/2)	生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料? ☒ 是：<u>工區位址(急水流域內畜牧場)附近屬於農業區範圍，其生態已受到既有公共設施之部分干擾。</u> ☐ 否 2.是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象? ☒ 是：<u>生態議題為急水溪水質污染嚴重，經常發生死魚事件，已影響水域生物生存及生態多樣性，污染源主要有畜牧廢水、事業廢水及生活污水，其中畜牧廢水主要來自柳營區的畜牧業，其管制策略除了勤查重罰加強取締之外，同時也嚴格審核畜牧場之污染防治設施，加強輔導改善缺失，宣導污染防治觀念，以達到減污效益。</u> ☐ 否
	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案? ☒ 是：<u>本計畫將該區部分受到既有公共設施干擾之棲地環境進行改善，對於整體生態環境並無造成衝擊。</u> ☐ 否
		調查評析、生態保育方案	是否針對關注物種及重要生物棲地與水利工程快速棲地生態評估結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案? ☒ 是：<u>本計畫將會在保育類動物棲息地周邊採取迴避措施。</u> ☐ 否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	四、民眾參與	地方說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ☒ 是：待研議。 ☐ 否
工程計畫核定階段	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ☒ 是：待研議，預計會將工程計畫相關資料存放至 <u>當地區公所或農會</u> ，供民眾參閱。 ☐ 否
調查設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ☐ 是 ☐ 否
	三、資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否
	二、生態保育措施	施工廠商	1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ☐ 是 ☐ 否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ☐ 是 ☐ 否
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
			☐ 是 ☐ 否
		生態保育品質管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? ☐ 是 ☐ 否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? ☐ 是 ☐ 否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效? ☐ 是 ☐ 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? ☐ 是 ☐ 否
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見? ☐ 是 ☐ 否
	四、生態覆核	完工後生態資料覆核比對	工程完後，是否辦理水利工程快速棲地生態評估，覆核比對施工前後差異性。 ☐ 是 ☐ 否
	五、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? ☐ 是 ☐ 否
維護管理階段	一、生態資料建檔	生態檢核資料建檔參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態? ☐ 是 ☐ 否
	二、資訊公開	評估資訊公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開? ☐ 是 ☐ 否

附錄七、說明會會議相關資料

檔 號：
保存年限：

臺南市政府農業局 函

地址：73001臺南市新營區民治路36號
承辦人：陳璿宇
電話：6322231#6653
電子信箱：syuanyul211@mail.tainan.gov.tw

受文者：元科科技股份有限公司

發文日期：中華民國109年11月26日
發文字號：南市農畜字第1091454574號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨 (1454574A00_ATTCH1. pdf、1454574A00_ATTCH2. pdf)

主旨：檢送本局109年11月26日辦理「臺南市急水溪流域畜牧場
污染整治評估計畫」會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本局109年11月25日南市農畜字第1091449828號函續
辦。

正本：元科科技股份有限公司
副本：本局畜產科



「臺南市急水河流域畜牧場污染整治評估計畫」

會議紀錄

壹、時間：109 年 11 月 26 日(星期四) 上午 11 時

貳、地點：柳營區農會 3 樓大會議室

參、主持人：農業局畜產科李專員繼雅

紀錄：陳璿宇

肆、報告事項：略

伍、討論事項：略

陸、會議決議：

- 一、臺南市政府農業局與環境保護局亟力推動改善急水河流域畜牧污染情形，惟此二機關中央部會分屬行政院農業委員會與行政院環境保護署，改善重點項目略有差異，因此將持續與環境保護局協調合作，促使投入資源與項目能夠具體改善，達成畜牧場符合環保法規排放標準。
- 二、針對會議中民眾提及環境保護局預定於柳營八翁酪農區建置生質能源中心乙情，因此部分尚屬評估規劃階段，期程與項目尚未明確，惟將請元科科技股份有限公司密切注意，倘生質能源中心於計畫提案過程中有涉及急水河流域畜牧場議題，將有效掌握滾動調整計畫書內容。
- 三、農業局每年均向行政院農業委員會爭取計畫經費投入畜牧場污染防治，透過建置新的設備，提升污染防治效能，爰請酪農戶視需求與計畫補助項目踴躍提出申請。
- 四、元科科技股份有限公司完成之本案初稿，將依提案程序繼續推動，倘於提案過程中須予修正內容時，屆時將請元科科技股份有限公司協助修正，以期符合提案規範。

陸、臨時動議：無

柒、散會：同日下午 12 時 10 分

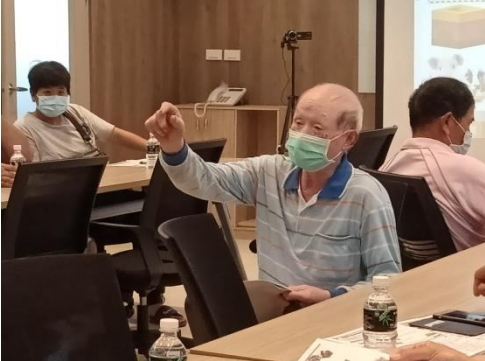
	
進場前酒精消毒	報到簽名
	
農業局長官致詞	計畫說明講解-1
	
計畫說明講解-2	計畫說明講解-3
	
意見座談情形-1	意見座談情形-2

圖 1 計畫成果報告說明會辦理情形(109/11/26)

臺南市急水流域畜牧場污染整治評估計畫

會議簽到表

一、時間：109 年 11 月 26 日(四) 上午 11 時

二、地點：柳營區農會會議室

三、主持人：農業局畜產科李專員繼雅

四、出(列)席單位及人員

單位	職稱	姓名
臺南市政府農業局	專員 技士 科員	李繼雅 陳春宇 陳冠銘
元科科技股份有限公司	副理	黃俊仁
柳營區農會	約聘人員	林正宇

臺南市急水溪流域畜牧場污染整治評估計畫

會議簽到表

一、時間：109 年 11 月 26 日(四) 上午 11 時

二、地點：柳營區農會會議室

三、主持人：農業局畜產科李專員繼雅

四、出(列)席單位及人員

單位	職稱	姓名
正發牧場		梁建興
仁德牧場		陳宏枝
賦裕牧場		黃運枝
桂芳牧場		洪國城
育立牧場		曾仁潮
德源牧場		陳偉存
台以環能公司	工程師	梁凱迪
日成牧場		李昌隆
吉豐牧場		向建興
育華牧場		郭富琛
		廖愛玲

臺南市急水溪流域畜牧場污染整治評估計畫

會議簽到表

一、時間：109 年 11 月 26 日(四) 上午 11 時

二、地點：柳營區農會會議室

三、主持人：農業局畜產科李專員繼雅

四、出(列)席單位及人員

單位	職稱	姓名
八老爺牧場		謝宇霖
桂枝牧場		黃國真
八老爺		李夏珠
全晟牧場		郭憲瑜

「全國水環境改善計畫」—臺南市政府急水溪水環境改善計畫工作明細表

日期：109 / 11 / 30

優先 順序	縣市 別	鄉鎮市區	整體計畫 名稱	分項 案件名稱	主要 工作項目	對應 部會	預計辦理 期程(年/月- 年/月)	總工程費(單位：千元)														
								補助費									總計(A)+(B)					
								109年度(A)			110年度(B)			後續年度(C)			中央 補助	地方 自籌	小計	中央 補助	地方 自籌	合計
								中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	年度 小計						
臺南 市	白河區 東山區 後壁區 柳營區 六甲區 新營區 鹽水區 下營區 學甲區 北門區	急水溪水 環境改善 計畫	1.辦理畜牧 業現況調查	(1). 成立專案辦公室，輔導調查人員至少3人、計畫經理1人、1台公務車輛	行政院農 業委員會	111.01- 112.12			0				0	2,202	2,202	4,404	2,202	2,202	4,404			
				(2). 辦理臺南市急水溪流域畜牧業污染防治及改善計畫之現場輔導調查至少100場次	行政院農 業委員會	111.01- 111.09			0			0	125	125	250	125	125	250	125	125	250	
				(3). 辦理至少2次流域生態調查及評估作業，針對急水溪主、支流進行動植物種類、分佈及數量調查	行政院農 業委員會	111.01- 111.03 112.10- 112.12			0			0	250	250	500	250	250	500	250	250	500	
			2.辦理宣導 說明會	補助轄內畜牧產業團體或相關組織等辦理宣導說明會，每年2場次，合計4場次	行政院農 業委員會	111.01- 111.03 112.01- 112.03			0			0	200	200	400	200	200	400	200	200	400	
			3.補助畜牧 業污染防治 設備或相關 硬體設施	(1). 補助養豬場畜舍地面結構型式改良為高床式結構（節水型畜舍）及畜舍改建為高效率空氣過濾密閉水簾式畜舍，預計補助10場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	10,000	10,000	20,000	10,000	10,000	20,000	10,000	10,000	20,000	
				(2). 補助養牛場或養豬場沖洗畜舍用途之高壓清洗設備，預計補助20場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	600	600	1,200	600	600	1,200	600	600	1,200	
				(3). 補助養牛場或養豬場設置雨污分流設施（含廢水收集溝加蓋），預計補助35場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	5,250	5,250	10,500	5,250	5,250	10,500	5,250	5,250	10,500	
				(4). 補助養牛場或養豬場加裝固液分離機，預計補助30場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	1,800	1,800	3,600	1,800	1,800	3,600	1,800	1,800	3,600	
				(5). 補助養牛場或養豬場固形物或污泥堆置場所修繕更新（含設遮雨棚），預計補助35場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	8,750	8,750	17,500	8,750	8,750	17,500	8,750	8,750	17,500	
				(6). 補助養牛場或養豬場之厭氧處理單元裝設沼氣收集設施（紅泥沼氣袋），預計補助35場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	2,100	2,100	4,200	2,100	2,100	4,200	2,100	2,100	4,200	
				(7). 補助養牛場或養豬場之厭氧處理單元增設處理容積，預計補助10場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	22,000	22,000	44,000	22,000	22,000	44,000	22,000	22,000	44,000	
				(8). 補助養牛場或養豬場之好氧處理單元裝設曝氣設備（包含鼓風機、散氣盤及管線），預計補助30場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	900	900	1,800	900	900	1,800	900	900	1,800	
				(9). 補助養牛場或養豬場廢水後段處理設備裝設污泥迴流設施（包含馬達及管線），預計補助5場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	37.5	37.5	75	37.5	37.5	75	37.5	37.5	75	
				(10). 補助養牛場或養豬場增設污泥沉降池或污泥曬乾床，以及污泥脫水機（包含馬達及管線），預計補助5場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	
				(11). 技術專家協助審查遴選，預計13場	行政院農 業委員會	111.07- 112.12			0			0	39	39	78	39	39	78	39	39	78	
			合計					0	0	0	0	0	55,253.5	55,253.5	110,507	55,253.5	55,253.5	110,507	55,253.5	55,253.5	110,507	
			總計							0			0			110,507			110,507			110,507

審查核章： 承辦人：

農業局畜產科

技士陳璿宇

局(處)長：

「全國水環境改善計畫」

臺南市政府「臺南市急水流域畜牧業污染防治及改善計畫」

自主查核表

日期：109/10

整體計畫案名		
查核項目	查核結果	說明
1. 整體計畫	☒ 正確 ☐ 應修正	整體計畫案名應確認一致及其內容應符合「全國水環境改善計畫」目標、原則、適用範圍及無用地問題。
2. 整體工作計畫書格式	☒ 正確 ☐ 應修正	本工作計畫書一律以「A4直式橫書」裝訂製作，封面應書寫整體計畫名稱、申請執行機關、年度月份，內頁標明章節目錄、章節名稱、頁碼，附錄並須檢附工作明細表、自主查核表、計畫評分表等及內文相關附件。
3. 整體計畫位置及範圍	☒ 完整 ☐ 應修正	確認整體計畫範圍、實施地點，並以 1/25000 經建版地圖及 1/5000 航空照片圖標示基地範圍與周邊地區現況。
4. 現況環境概述	☒ 完整 ☐ 應修正	確認整體計畫基地現況及鄰近區域景觀、重要景點及人文社經環境情形、地方未來發展規劃內容及生態、水質環境現況。
5. 前置作業辦理進度	☐ 完整 ☒ 應修正	確認府內審查會議之建議事項、用地取得情形、生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略、召開工作說明會或公聽會等公民參與情形、資訊公開方式等項目及府內推動重視度(如督導考核辦理情形)等項目
6. 提報案件內容	☒ 完整 ☐ 應修正	確認本次申請整體計畫之內容、動機、目的、擬達成願景目標、本次提案之各分項案件內容、已核定案件執行情形、與核定計畫關聯性、延續性...等內容
7. 計畫經費	☐ 完整 ☒ 應修正	確認提案計畫之經費來源、需求，並述明各中央主管機關補助及地方政府分擔款金額，及分項案件經費分析說明。
8. 計畫期程	☐ 完整 ☒ 應修正	確認用地取得情形及各分項案件之規劃、設計、發包、完工期程等重要時間點，以一甘特圖型式表示預定執行進度。
9. 計畫可行性	☒ 完整 ☐ 應修正	確認提案分項案件相關可行性評估，例如：工程可行性、財務可行性、土地使用可行性、環境影響可行性等，請檢附相關佐證資料。
10. 預期成果及效益	☒ 完整 ☐ 應修正	確認提案分項案件預期成果及效益，例如：生態、景觀、水質改善程度、環境改善面積(公頃)、觀光人口數、產業發展...等相關質化、量化敘述
11. 營運管理計畫	☒ 完整 ☐ 應修正	確認內容包括具體維護管理計畫、明確資源投入情形、營運管理組織、或已推動地方認養。
12. 得獎經歷	☐ 完整 ☒ 應修正	確認核定案件參加國際競賽或國內中央單位舉行之相關競賽項目、內容、成績。
13. 附錄	☐ 完整 ☒ 應修正	檢附上開各項目相關佐證資料

檢核人員：農業局畜產科

技士陳璿宇

機關局(處)首長：

「全國水環境改善計畫」

計畫評分表

ver. 5

整體計畫名稱		急水溪水環境改善計畫			提報縣市		臺南市	
分項案件		名稱		臺南市急水河流域畜牧業污染防治及改善計畫				
		補助經費(千元)		110,507 千元				
所需經費		計畫總經費：110,507 千元(全國水環境改善計畫補助：55,253.5 千元，地方政府自籌分擔款：55,253.5 千元)						
項次	評比項目		評比因子		佔分	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 (79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	6	
			(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	5	
		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	7	
			(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	7	
			(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	6	
			(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	7	
			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	6

(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 (10 分)	(1) 前各批次案件完工比率(5 分)： 完工件數/核定件數：_____% (2) 前各批次案件執行經費總核銷率 (5 分)： 總核銷經費/總發包經費：_____% 由評分委員酌予評分。	10	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擔、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	7	
二	計畫 內容 加分 (21 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	4		
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	1		
四		(十三) 地方政府推動重 視度(5 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 5 分。	5	詳第三、 (四)節	5		
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	4		
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					70	

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90分。

【提報作業階段】

農業局畜產科縣(市)政府

機關局(處)首長：



(核章)

日期： 年 月 日

【評分作業階段】水利署第 河川局

評分委員：

(簽名)

日期： 年 月 日

**「全國水環境改善計畫」第五批次提報案件南區共學營
臺南市急水河流域畜牧業污染防治及改善計畫意見修正對照表**

提案計畫審查意見	計畫修正內容對照	對應 頁次
優點： (1) 落實填寫生態檢核自主檢查表。 (2) 對溪流環境尤其在水質部份將有明確之改善效果，予以肯定。 (3) 對在地畜牧業、酪農業發展有正向效益。 (4) 已有事先辦理地方說明會，獲得民眾支持。 (5) 本案之提案內容有助於環境品質的改善，予以肯定。 (6) 處理後之再利用概念在未來運作是主軸，可以有更多的處理手法與方向。	—	—
1. 水質檢測項目除 pH 值、溫度、SS、COD、BOD、DO、NH₃-N 之外，建議多檢測正磷、葉綠素 a、卡爾森指數等優養化指標	本計畫主要目標在於協助畜牧業優化廢水處理設備操作效能及提升放流水水質之穩定性，進一步改善流域水體水質，因此在水質監測的部分主要參考 RPI 四項水質監測項目(DO、BOD、SS、NH₃-N)進行相關改善效益評估，正磷、葉綠素a、卡爾森指數等優養化指標一般運用在水庫水質監測，未來本計畫將納入總磷、總有機碳、重金屬等監測指標皆作為未來水質改善效益的評估項目。	—
2. 另放流水應檢測重金屬含量，評估固態、液態廢棄物適合灌溉的農作種類、漁業養殖種類？	水污染防治措施及檢測申報管理辦法及相關作業指引已有明訂畜牧糞尿資源化應監測項目包含總磷、總氮、銅及鋅等作為農地肥分使用評估依據，依據現行法令畜牧糞尿僅得以利用於農作用地，所利用的作物種類、運輸方式等皆採個案審查認定，以保障農民相關使用權益，本計畫透過改善污染防治（硬體）設施將有助畜牧場符合法令要件及取得資源化措施許可。	—
3. 物種名單、調查監測頻率、影響評估、物種受威脅程度？	考量生態調查資料較為久遠，本計畫新增編列「流域生態調查」工作，未來畜牧場完成硬體設施改善後進行相關河段生態調查以檢視計畫執行效益。	p.32

提案計畫審查意見	計畫修正內容對照	對應頁次
4. 補助標準及對象應有明確規劃並兼顧公平性，另應以目前污染源較嚴重的部分優先處理，並應以適度之強制性？	(1) 本計畫優先執行區域以環保署嚴重污染測站上游畜牧業為主，依據目前水質現況八翁酪農區畜牧業急需投入改善量能，其次包含案內排水沿線畜牧業、白河區畜牧業。 (2) 本計畫為落實補助措施並達成水質改善成效，將透過計畫區域畜牧業現況調查掌握受補助對象現況，並透過宣導說明會推廣落實公平性原則；此外，涉及土建施工的硬體項目一律要求業者檢附施工設計圖說並由技術專家協助審查，以確保補助費用落實運用。完成硬體設施改善或改建後，將持續追蹤其使用情形。	p.9、p.32
5. 盡可能評估集中處理的可能性，減少多處施工情形，應較有利進行放流管理及監測。	感謝委員建議，本計畫針對大場（養豬2000頭以上）將優先輔導其申請資源化措施或集中處理計畫，以強化水質改善效益。	p.32
6. 建議將屏東相關案例經驗列出分析，更有助於本案之進行。	感謝委員建議。	—
7. 目前生態檢核資料是以急水溪過去流域的生態資料，建議補充未來實際施工場域的實際現況資料。	本計畫施工場域主要位在各畜牧場內，且對流域水體環境最小衝擊的方式（迴避、減輕、縮小等生態施工原則）進行，因此目前以主流域過往生態調查結果作為參考依據。惟考量生態調查資料較為久遠，本計畫新增編列「流域生態調查」工作，未來畜牧場完成硬體設施改善後進行相關河段生態調查以檢視計畫執行效益。	p.32
8. 屬維管部分如污泥清除部分宜由使用單位或管理單位編列常態性經費。	考量污泥清除可能不具長遠效益，本計畫已刪除污泥清除相關補助項目，改以其他補助項目替代之。	—
9. 本案係流域治理，建議可以顯現支流的水質狀況，尤其與主流的匯流口的水質狀況，並且顯現支流的污染性程度及未來治理的預期指標。	本案流域主、之流分布及水質現況如圖3（p.9）及表3（p.9）所示；流域主要主、支流匯流點為溫厝溪匯流處的台19甲急水溪橋、岸內排水匯流處的二港橋，台19甲急水溪橋RPI常年屬於嚴重污染，二港橋介於中度污染。本案初步擬定環保	p.9、p.42

提案計畫審查意見	計畫修正內容對照	對應 頁次
	署關鍵測站—台19甲急水溪橋短中期水質改善目標趨近中度污染。	
10. 本案執行之土地產權與未來維護管理計畫包括畜牧業的支出之說明，建議報告 17 頁，將各單元水池的底泥清除列入補助項，需再考慮是否會造成常態性補助。	同第8點回覆說明。	—
11. 對畜牧業的水質處理可參考屏東縣治理經驗，做比照。	感謝委員建議。	—
12. 生態檢核的內容建議可明顯的顯示在主要河川之調查與監測。	同第7點回覆說明。	p.32