

# 「尖山大排系統治理計畫」

## 目錄

壹 緒論 .....	1-1
一、計畫緣起與目的 .....	1-1
二、計畫區域概述 .....	1-1
三、治理權責 .....	1-1
貳 排水集水區域 .....	2-1
一、排水集水區域範圍 .....	2-1
二、排水集水區域概述 .....	2-1
(一) 社經人文 .....	2-1
(二) 地形地勢 .....	2-1
(三) 排水現況 .....	2-2
三、排水集水區域經理 .....	2-2
(一) 土地利用現況 .....	2-2
(二) 相關開發計畫 .....	2-2
(三) 集水區域內各類排水分布情形 .....	2-5
四、水資源利用 .....	2-5
(一) 水質 .....	2-5
(二) 水資源利用情形 .....	2-5
參 治理計畫原則 .....	3-1
一、排水治理基本方針 .....	3-1
(一) 擬解決問題 .....	3-1
(二) 綜合治水對策 .....	3-1
(三) 主要治理方式 .....	3-1
二、排水改善方案 .....	3-1
(一) 防潮閘門工程 .....	3-2
(二) 抽水站工程 .....	3-2
(三) 滯洪設施工程 .....	3-2
(四) 村落防護設施改善工程 .....	3-3
三、計畫排水量 .....	3-3

(一) 保護標準.....	3-3
(二) 排水路計畫流量.....	3-3
肆 排水治理工程.....	4-1
一、水道治理計畫堤防預定線(用地範圍線)劃定原則.....	4-1
二、主要區段計畫洪水位、計畫水道斷面及其他計畫水道重要事項....	4-1
(一) 主要區段計畫洪水位.....	4-1
(二) 計畫水道斷面.....	4-2
三、主要排水設施功能、種類及位置.....	4-7
(一) 尖山大排各區段改善工程內容.....	4-7
(二) 抽水站位置及規模.....	4-16
(三) 滯洪設施工程.....	4-16
(四) 村落防護設施改善工程.....	4-17
伍 維護管理及配合措施.....	5-1
一、排水集水區域土地利用及管理.....	5-1
(一) 計畫洪水到達區域與集水區土地利用.....	5-1
(二) 洪災避難規劃.....	5-1
二、都市計畫配合.....	5-4
三、橋樑工程配合.....	5-4
四、取水工、農田排水、雨水下水道、上游坡地水土保持等排水銜接工之配 合.....	5-4
五、環境營造方案配合.....	5-6
六、排水設施維護管理注意事項.....	5-7
七、其他維護管理及配合事項.....	5-8
附件一 堤防預定線(用地範圍)圖(另已造冊)	
附件二 堤防預定線地形套繪圖(另已造冊)	
附件三 尖山大排集水區域範圍圖	
附件四 堤防預定線內土地異動清冊(另已造冊)	
附件五 審查意見辦理情形	
附件六 地方說明會意見辦理情形	

# 「尖山大排系統治理計畫」

## 表目錄

表 1-1 各排水水系權責起終點及排水路分類彙整 .....	1-2
表 2-1 尖山大排採樣水質檢測結果 .....	2-6
表 2-2 尖山大排採樣水質指數分類 .....	2-6
表 3-1 尖山大排系統各區段重現期洪峰流量 .....	3-4
表 4-1 各主要區段計畫洪水量及洪水位 .....	4-1
表 4-2 尖山大排整治之計畫斷面因素表 .....	4-2
表 4-3 尖山大排工程佈置情形 .....	4-9
表 4-4 各抽水站建議之抽水規模 .....	4-16
表 5-1 尖山大排橋樑改建明細表 .....	5-4
表 5-2 尖山大排流域銜接工調查表 .....	5-5
表 5-3 尖山大排系統涉及農田水利會主管項目調查表 .....	5-6
表 5-4 尖山大排環境營造方案 .....	5-6

# 「尖山大排系統治理計畫」

## 圖目錄

圖 1-1 各排水水系權責起終點示意圖 .....	1-3
圖 2-1 口湖鄉雨水下水道系統略圖 .....	2-3
圖 2-2 水林鄉雨水下水道系統略圖 .....	2-4
圖 3-1 尖山大排系統計畫抽水站位置圖 .....	3-2
圖 3-2 尖山大排各區段計畫流量分配圖 .....	3-3
圖 4-1 尖山大排整治計畫縱斷面圖(1/2) .....	4-3
圖 4-1 尖山大排整治計畫縱斷面圖(2/2) .....	4-4
圖 4-2 尖山大排整治計畫橫斷面示意圖(1/2) .....	4-5
圖 4-2 尖山大排整治計畫橫斷面示意圖(2/2) .....	4-6
圖 4-3 尖山大排工程佈置圖(1/6) .....	4-10
圖 4-3 尖山大排工程佈置圖(2/6) .....	4-11
圖 4-3 尖山大排工程佈置圖(3/6) .....	4-12
圖 4-3 尖山大排工程佈置圖(4/6) .....	4-13
圖 4-3 尖山大排工程佈置圖(5/6) .....	4-14
圖 4-3 尖山大排工程佈置圖(6/6) .....	4-15
圖 4-4 槿梧農場滯洪池配置位置圖 .....	4-17
圖 4-5 湖口聚落防護設施改善佈置圖 .....	4-18
圖 4-6 槿梧聚落防護設施改善佈置圖 .....	4-19
圖 4-7 順興聚落防護設施改善佈置圖 .....	4-20
圖 4-8 後厝聚落防護設施改善佈置圖 .....	4-21
圖 5-1 尖山大排 10 年重現期計畫水位現況淹水範圍圖 .....	5-2
圖 5-2 洪災避難疏散路線圖 .....	5-3

# 壹 前言

## 一、計畫緣起與目的

本計畫係依據經濟部水利規劃試驗所辦理「雲林南部沿海地區綜合治水規劃」之成果，擬定尖山大排系統治理計畫，以減輕計畫區淹水災害、維護生態環境、提升生活品質、確保自然資源永續利用為目的，並作為權責單位執行排水改善及排水設施管理之依據。

本計畫所辦理之尖山大排系統治理計畫、排水集水區域及堤防預定線(用地範圍)劃設與公告等事宜，應符「水利法」及「排水管理辦法」之應公告事項。

## 二、計畫區域概述

尖山大排系統位於雲林縣南部沿海地區，該區地勢原本低窪，地表坡度平緩，受超抽地下水導致地層持續下陷之影響，排水不良問題更加嚴重。尤其以民國 93 年七二敏督利颱風，其日降雨量超過 450 毫米，已超過 200 年降雨頻率，瞬間造成嚴重淹水，農作物、漁業損失慘重，部分道路橋樑淹沒，阻斷交通，當地民眾飽嚙其苦。民國 96 年的聖帕颱風，日雨量也達到 281 毫米再次造成重大災情，受損面積七千多公頃，損失金額超過一億八千萬元，民國 97 年 7 月 18 日卡玫基颱風造成尖山大排部份區段原土堤潰堤。本計畫係依據經濟部水利署水利規劃試驗所辦理「雲林南部沿海地區綜合治水規劃」之成果擬定其治理計畫，並因應「排水管理辦法」辦理排水設施範圍之劃定及公告工作，以徹底解決當地水患問題。

尖山大排行政區屬口湖鄉、水林鄉。集水區範圍內有 9 個部落，分別為湖口村、梧南村、梧北村、後厝村、順興村、大溝村、大山村、後寮村、海埔村總人數統計為 12,186 人(至民國 97 年 9 月止)。

## 三、治理權責

尖山大排為雲林縣政府主管區域排水，尖山大排排水幹線權責起點為北港溪匯流處，權責終點為海埔橋。

依據 79 年 6 月完成的排水現況調查報告、88 年 10 月所頒布之排水路調查基本資料及 97 年 10 月頒布之中央管、直轄市管、縣市管區域排水手冊彙整本計畫區排詳表 1-1 及圖 1-1，以劃分排水類別，確立管理目標。

表 1-1 各排水水系權責起終點及排水路分類彙整

項次	排水路級別名稱				集水面積(公頃)	排水路長度(公尺)	排水出口	權責起點	權責終點	權責單位
	1	2	3	4						
1	尖山	大排			2,135	11,040	北港溪	湖口橋下游230公尺處	海埔橋	雲林縣政府
2	順興	支線			455	3,914	尖山大排	尖山大排匯流處	大溝公墓旁	農田水利會
3	下厝	支線			295	1,537	尖山大排	尖山大排匯流處	過港村福德祠旁	農田水利會
4	大溝	支線			307	2,850	尖山大排	尖山大排匯流處	雲145	農田水利會

## 貳 排水集水區域

### 一、排水集水區域範圍

尖山大排集水總面積約為 2,135 公頃，包含下檳梧支線集水面積 295 公頃，順興支線集水區面積 455 公頃，大溝支線集水區面積約為 307 公頃，以及土厝支線集水區面積約為 148 公頃，面積涵蓋範圍包括口湖及水林等兩個鄉鎮。

尖山大排北側以縣道 164 南側農路為分界，東北邊以土間厝集水區分水嶺為分界，東側以鄉道雲 159 東側農路為分界，東南邊則以鄉道雲 153 為界，南邊則以台糖鐵路、鄉道雲 148 及鄉道雲 143 為界，西達鄉道雲 143 及台 17 線附近，向西匯入北港溪。如附件三。

### 二、排水集水區域概述

#### (一) 社經人文

計畫區大致位於牛挑灣溪以南，北港溪以北，台 19 線公路以西之雲林南部沿海地區，行政轄區屬口湖、水林，依雲林縣 94 年統計要覽，此兩鄉鎮總計約有 18,598 戶，62,731 人，從事農業者約有 8,062 戶，35,353 人；從事漁業者約有 1,581 戶，10,475 人。屬易淹水地區村落。區域內交通主要有台 17 線、台 61 線（西濱快速道路）、台 19 線、雲 145 線、雲 146 線、雲 150 線、雲 153 線、雲 155 線、雲 160 線及雲 164 線等，附近主要聯外道路，東西向快速道路北有省道 78 公路（台西—古坑）、南有省道 82 公路（東石—嘉義），可連接國道 1 號、國道 3 號高速公路，東側有高速鐵路於虎尾設站，交通尚稱便利。

#### (二) 地形地勢

本計畫區在地形上坡度平緩，地勢更為低窪，口湖鄉、水林鄉被列為國內嚴重地層下陷區。地勢由東北向西南傾斜，坡度約 1/5,000~1/2,000，灌溉水圳系統及排水路順地勢並列分佈，台 19 公路以西之地面標高約在 -1~8m 之間，廣大面積低於 7~10 月高潮位（1.7~1.8m），排水甚為困難。

### (三) 排水現況

尖山大排排入北港溪下游出海口，由於集水區地勢低窪，大半集水面積地面高程低於 7~10 月大潮平均高潮位，排水不良問題嚴重，大排出海口雖有水門設置，但仍無法有效遏止海水入侵，漁民為海水養殖自排水路引入海水，常不顧水門的重要性擅自開啟水門，增加海水倒灌之風險。包含有下植梧支線、順興支線、大溝支線、土厝支線等，主流長度 11.5 公里，集水面積 2,135 公頃。

## 三、排水集水區域經理

### (一) 土地利用現況

本計畫區土地利用主要以漁塭及農地為主。主要農產為水稻、花生，其他尚有甘藷、玉米、西瓜等作物輪作。畜牧業大多以農家副業的方式經營，以豬、雞、鴨等為主。養殖漁業為本計畫區的特色，共設有新港南、新港北、下湖口、水井、下崙北、下崙南、台子村及蚶子寮等 8 個生產區，海水養殖主要養殖烏魚、虱目魚、白蝦及文蛤等，淡水養殖以鰻魚為主，淺海養殖主要分佈在外海沙洲周圍，以牡蠣、文蛤為主要產品。

### (二) 相關開發計畫

#### 1. 都市計畫：

##### (1) 口湖鄉都市計畫：

本計畫於民國 70 年首次發佈，民國 78 年完成第一次通盤檢討，且目前正在進行第二次通盤檢討。計畫面積為 102 公頃，94 年底計畫區現有人口計有 32,131 人。本鄉金湖段海域濱臨台子船澳，應妥善規劃為海濱遊憩區，針對各項觀光遊憩設施擴充，提供居民及外來遊客良好的休閒去處。

##### (2) 水林鄉都市計畫：

水林鄉於民國 64 年首次發佈都市計畫，並於民國 86 年完成三次通盤檢討。計畫面積為 182 公頃，94 年底現有人口有 30,600 人。本鄉雖無充分之觀光遊憩資源，但仍具有自然淳樸的農村特色，未來觀光事業之發展，應朝向田園景觀與歷史建築物之結合為方向，並兼顧生態及環境資源、農業經營活動等，方可提高產業觀光之效益。

#### 2. 雨水下水道規劃：

(1)口湖鄉雨水下水道計畫：

計畫區總排水面積為 114 公頃，雨水下水道採北港雨量站一年一次降雨強度設計，採重力方式排水。本系統分為新港（大排二）幹線排水區、烏麻園中排排水區及烏麻園小排二等三個排水區，新港（大排二）幹線排水區排水面積 46.6 公頃，烏麻園中排排水區及烏麻園小排二排水面積分別為 64.5 公頃及 2.8 公頃，均排入牛挑灣溪。(如下圖 2-1 所示)

(2)水林鄉雨水下水道計畫：

計畫區總排水面積為 192 公頃，雨水下水道採北港雨量站一年一次降雨強度設計，採重力方式排水。本系統分為 A 及 B 兩個排水區，兩排水區排水於水林橋會合後，經北水林分線排入萬興支線，再排入牛挑灣溪。(如下圖 2-2 所示)

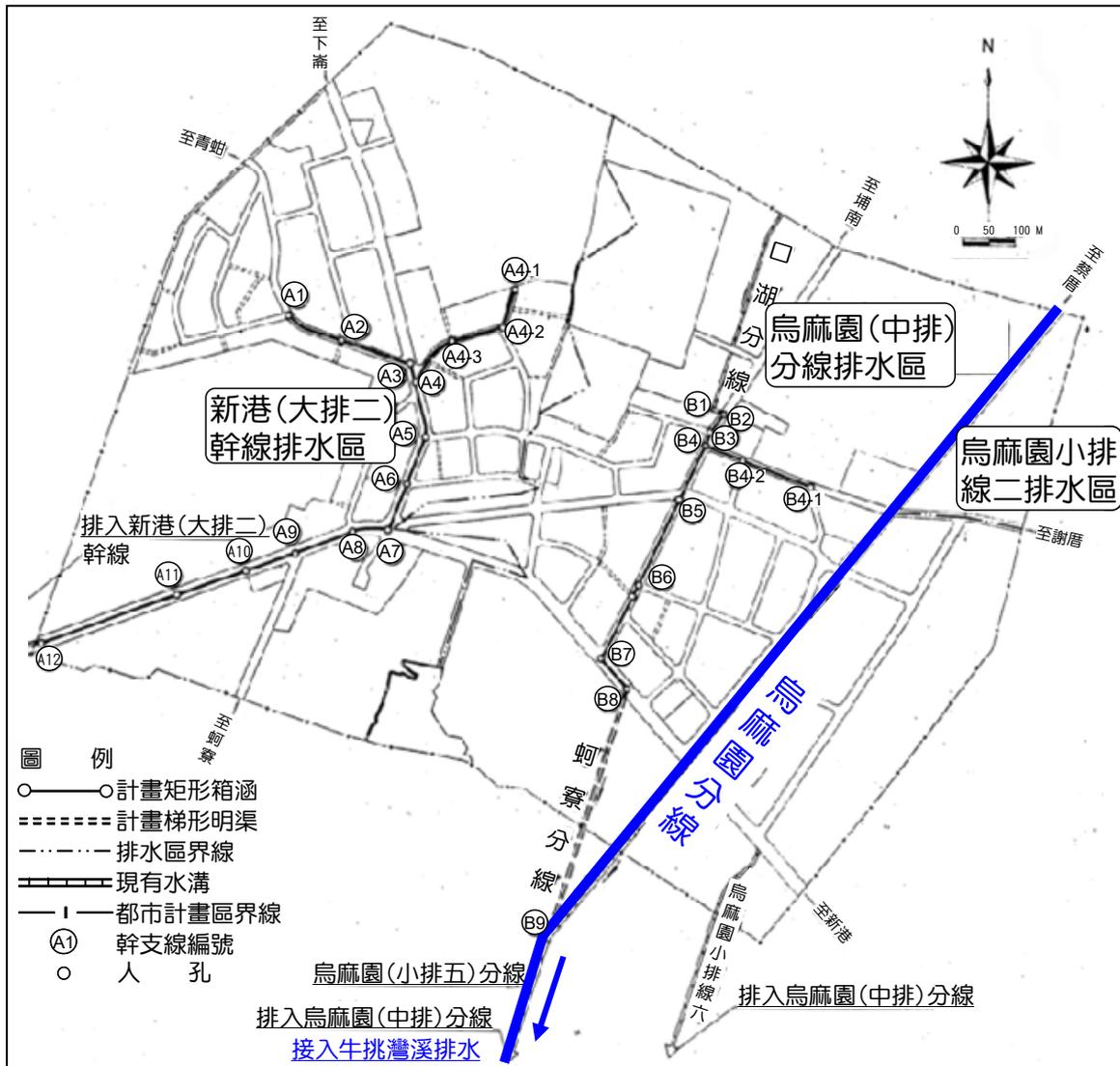


圖 2-1 口湖鄉雨水下水道系統略圖

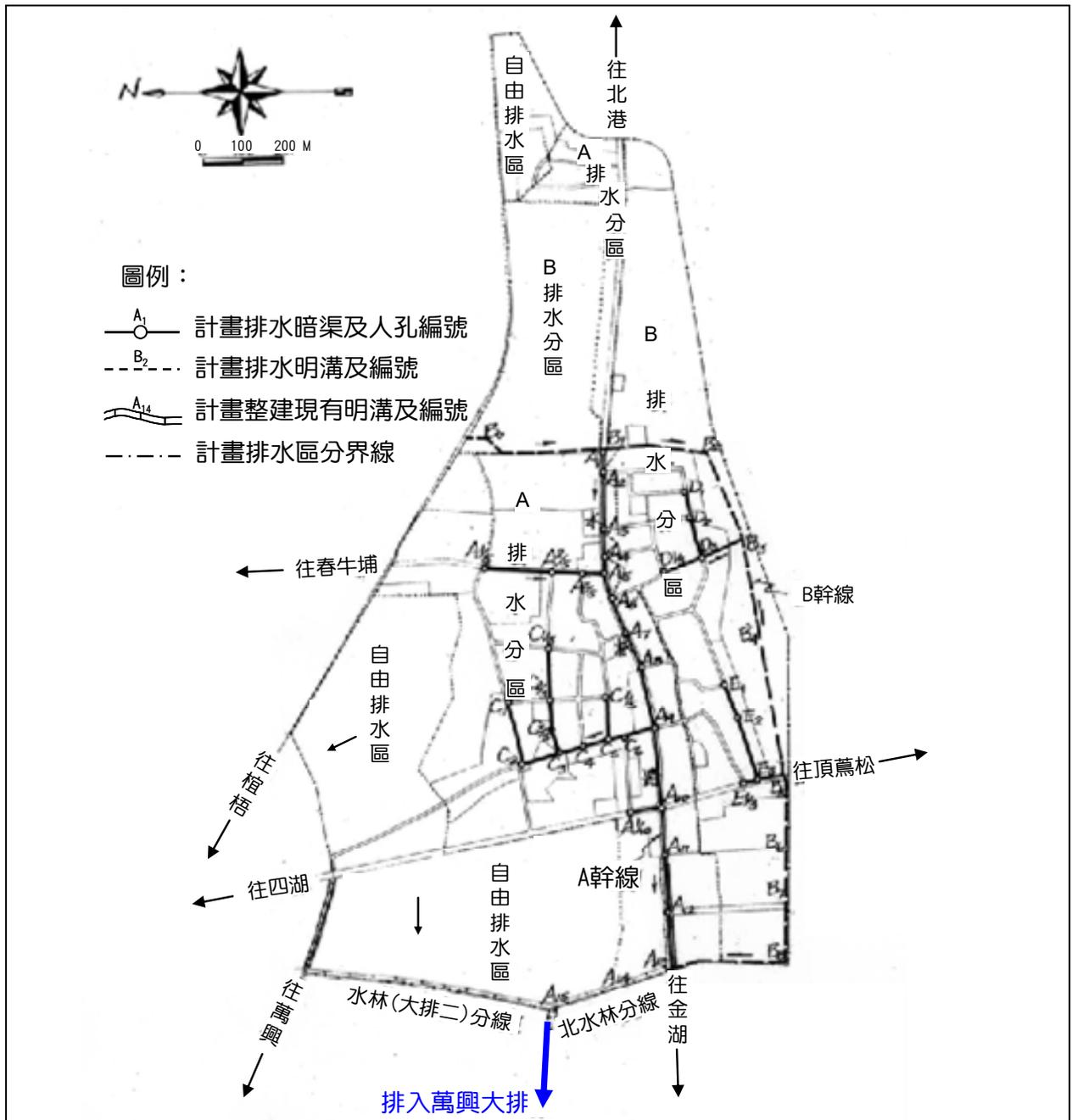


圖 2-2 水林鄉雨水下水道系統略圖

### 3.北港溪治理計畫：

依水利署水規所民國 84 年完成之「北港溪水系治理規劃報告」，計畫流量北港溪幹線採 100 年重現期洪峰流量，支線採 50 年重現期洪峰流量。新街大排、土間厝大排、蔦松大排及尖山大排為北港溪下游右岸之排水，分別於北港溪 31、29、2 及 1 斷面附近排入北港溪。新街大排、土間厝大排於北港溪堤防處均

已施設閘門，以防止北港溪洪水倒灌，尖山大排及蔦松大排下游出口段之北港溪右岸堤防尚未設置，僅設置防潮閘門，附近魚塭及村落需靠尖山大排堤岸保護。

### （三）集水區域內各類排水分布情形

尖山大排系統重要支線包含有下椴梧支線、順興支線、大溝支線、土厝支線等，其中幹線尖山大排為公告縣管區排。

## 四、水資源利用

### （一）水質

水利署水規所於 93 年度委託逢甲大學辦理「雲林南部沿海地區排水環境營造」計畫，對於本計畫區進行水質調查，水質調查之項目包括 pH、導電度、溶氧、BOD、氨氮、濁度及 SS 等項目，水質污染情況大多屬中度污染，水質分類大多屬丙~戊類水質，如表 2-1 及表 2-2。本計畫區之主要水質污染源包括農業之非點源污染、畜牧污水、養殖污水及民生污水。由於水質不良，濁度較高，有些甚至有臭味，排水路之親水性普遍不佳。

### （二）水資源利用情形

本計畫區已被經濟部公告列為地層下陷嚴重地區以及地下水管制區，除地下水管制辦法所規定外，禁止區內鑿井引水。本計畫區年平均雨量約為 1,188 公釐，水資源利用系直接引用排水逕流，以養殖及灌溉為主。

表 2-1 尖山大排採樣水質檢測結果

排水別	採樣點	日期	時間	天氣	水溫	溶氧	pH	導電度	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	濁度
				情況	(°C)	(mg/L)		( $\mu$ s/cm)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(NTU)
尖山大排	海埔橋	7月24日	14:28	晴天	33.8	1.73	7.7	621	4.5	272	0.07	172
	後寮埔南方無名橋	7月24日	14:40	晴天	33.8	4.38	7.6	842	2.3	83	0.7	23
	椴梧橋	7月24日	14:55	晴天	33.9	7.95	7.8	1,869	1.5	76	0.5	16
	忠義公廟旁無名橋	7月24日	15:25	晴天	33.8	4.02	7.5	4,880	2.8	61	0.06	29
	湖口橋	7月24日	15:40	晴天	33.8	4.09	7.7	11,120	2.7	50	0.07	31

資料來源：水規所 93 年「雲林南部沿海地區排水環境營造」報告

表 2-2 尖山大排採樣水質指數分類

排水別	採樣點	河川污染	污染程度	台灣河川水質指數	河川
		指數			水質分類
尖山大排	海埔橋	6	中度污染	23.2	戊類
	後寮埔南方無名橋	4	中度污染	32	丁類
	椴梧橋	2.75	輕度污染	53.9	丙類
	忠義公廟旁無名橋	3.5	中度污染	39.3	丁類
	湖口橋	3.5	中度污染	41	丁類

資料來源：水規所 93 年「雲林南部沿海地區排水環境營造」報告

## 參 治理計畫原則

### 一、排水治理基本方針

#### (一)擬解決問題

本計畫區造成淹水之最主要原因為地勢低窪及受潮位影響，水面坡降相當平緩，導致流速小、積水排出緩慢，地面感潮線以西之區域，重力排水能力相當低，橋樑跨距不足、橋樑樑底高度不足，影響通水面積。

#### (二)綜合治水對策

針對本地區土地利用情況、排水特性及排水條件，研擬綜合治水對策。雲 153 線道路約為尖山大排集水區高、低地之分界，但因尖山大排大部分區域位於平均感潮位以下，屬低窪地區，排水治理方案採高低地排水分區策略之影響並不顯著，因此尖山大排主要治水措施為排水路整治，並於主支流交匯處設置抽水站，另需配合植梧滯洪池之開發，可於暴雨時期達滯洪之效果，減輕尖山大排排洪之負荷。

#### (三)主要治理方式

主要治理方式採排水路整治，進行堤防、護岸改善及排水路拓寬以增加通水斷面，整治計畫渠道設計標準採通過 10 年重現期流量，25 年不溢堤，易淹水村落配合村落防護設施可達 50~100 年以上之外水防護標準。另須考量區域排水路之相關構造物如閘門、橋樑與抽水站、農田排水之灌溉取水工及排水銜接工與雨水下水道銜接工等之型式、高程相關界面與本計畫之配合，本計畫區域未有位於山坡地部分，故無山坡地水土保持等問題。

### 二、排水改善方案

尖山大排排水系統區內無都市計畫區，且屬平地排水，排水改善方案及措施說明如下：

#### 1.出口段堤防加高

尖山大排下游 0k+450~0k+680 排水路寬度與計畫渠寬差異不大，已完成堤岸可予以保留，高度不足部分以防洪牆方式加高。

#### 2.三大排整治段

2k+060~8k+200 為三大排整治工程範圍，其工程均已拓寬整建完工。

#### 3.渠道斷面改善

0k+680~2k+060、8k+200~11k+490 為未整治護岸，共計 4,900 公尺，既有排水路寬度不足，依計畫斷面寬度拓寬。區段內有 8 座橋樑樑底高

程不足，需改建以增加通水面積。

### (一) 防潮閘門工程

沿海低窪地區為防止外水倒灌，於幹線及支分線出口現況均設有閘門，但現有靠閘門上下水位差自動啟閉之閘門，因屬不鏽鋼材質，重量太重，可開啟度小且水密性不佳，降低閘門通水能力，延長淹水退水時間，應逐漸以設有配重之自動閘門取代，對於已經老舊之閘門或地層下陷後閘門底檻過低，通水能力大為降低之閘門，需優先改建。

### (二) 抽水站工程

抽水站均設置於支線出口，抽水站位置詳圖 3-1。抽水規模如超過現況排水系統收集能力，則先行設置部分抽水機組，俟排水路收集能力改善後，再增設抽水機組至足夠之規模，惟需預留增設機組所需用地及空間。



圖 3-1 尖山大排系統計畫抽水站位置圖

### (三) 滯洪設施工程

本計畫區滯洪池為植梧滯洪池，利用植梧滯洪池將頂植梧分線、下植梧支線及附近雨水收集蓄存，在暴雨前及淹水退水後抽排降低蓄洪池水位，以減輕湖口、植梧及水井村落周邊之淹水災害，滯洪池及濕地並可發展生態、觀光遊憩產業，滯洪池之挖方可提供低地聚落、道路及公墓墊高之土方。

#### (四) 村落防護設施改善工程

村落防護設施改善之聚落包括湖口、檀梧、順興及後厝等四處，村落淹水防護設施之圍堤高程應達 100 年重現期最大淹水高程加出水高 50cm 以上，圍堤高程若達大潮平均高潮位(EI. 1.7m)加出水高 50cm 以上，則可減輕潰堤造成之淹水風險，圍堤之高程需依上述原則與當地民眾可接受度而定。現有村落圍堤之缺失，如圍堤缺口、雨水收集系統不足等，應予以改善；村落滯洪池面積大小約為該鄰近聚落面積的 5~10%，設置於鄰近聚落之較低窪處或既有抽水站旁，設置滯洪池亦能提升村落防護標準，主要工程項目包括防護設施、雨水收集系統、村落抽水設備、村落滯洪調節池、聯外道路加高等。

### 三、計畫排水量

#### (一) 保護標準：

排水渠道設計標準採通過 10 年重現期流量，25 年不溢堤，易淹水村落配合村落防護措施可達 50~100 年以上之外水防護標準。

#### (二) 排水路計畫流量：

尖山大排系統之計畫流量分配詳見圖 3-2，尖山大排系統各區段重現期洪峰流量詳見表 3-2。

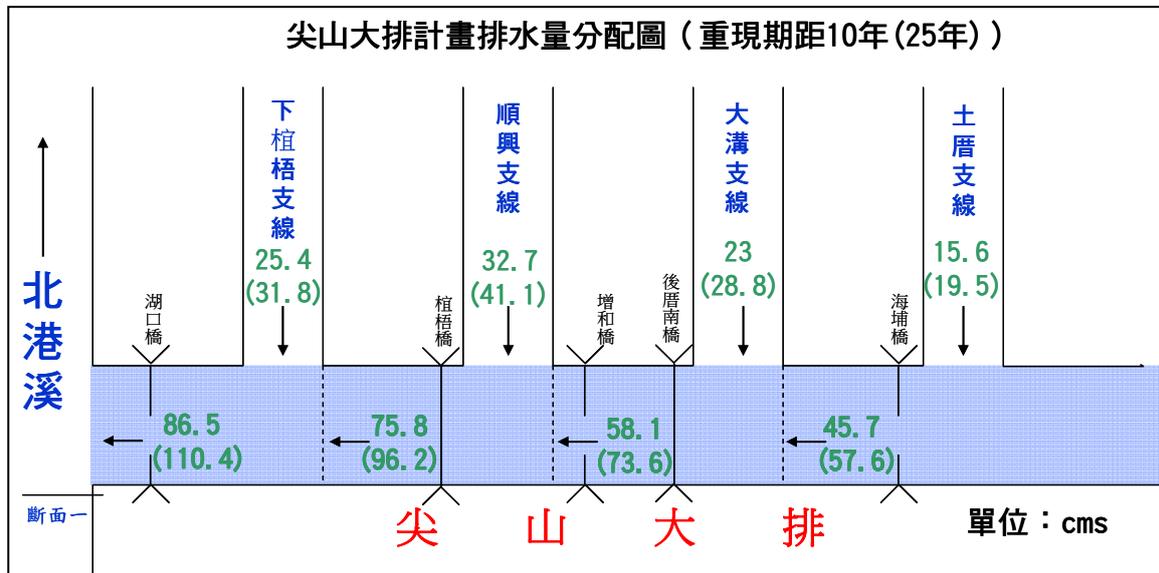


圖 3-2 尖山大排各區段計畫流量分配圖

表 3-1 尖山大排系統各區段重現期洪峰流量

控 制 點	再 發 生 年						
	1.10	2	5	10	25	50	100
尖山大排出口	23.30 (1.10)	44.70 (2.10)	69.20 (3.20)	86.50 (4.10)	110.40 (5.20)	128.60 (6.00)	147.70 (6.90)
下榷梧支線會合前	21.30 (1.40)	40.00 (2.60)	61.00 (3.90)	75.80 (4.80)	96.20 (6.10)	111.80 (7.10)	128.10 (8.20)
順興支線會合前	16.70 (1.50)	30.90 (2.80)	46.90 (4.20)	58.10 (5.20)	73.60 (6.60)	85.40 (7.70)	97.70 (8.80)
大溝支線會合前	13.60 (1.80)	24.70 (3.20)	37.00 (4.90)	45.70 (6.00)	57.60 (7.60)	66.80 (8.70)	76.30 (10.00)
下榷梧支線出口	8.20 (2.80)	14.20 (4.80)	20.80 (7.00)	25.40 (8.60)	31.80 (10.80)	36.70 (12.40)	41.80 (14.20)
順興支線出口	10.20 (2.20)	17.90 (3.90)	26.60 (5.80)	32.70 (7.20)	41.10 (9.00)	47.40 (10.40)	54.10 (11.90)
大溝支線出口	7.20 (2.40)	12.70 (4.10)	18.70 (6.10)	23.00 (7.50)	28.80 (9.40)	33.30 (10.90)	38.00 (12.40)
土厝支線出口	5.00 (2.70)	8.70 (4.70)	12.70 (6.90)	15.60 (8.40)	19.50 (10.50)	22.50 (12.10)	25.70 (13.80)
註：洪峰流量單位為 cms；下面數字為比流量，單位為 cms/km <sup>2</sup> 。							

# 肆 排水治理工程

## 一、水道治理計畫堤防預定線(用地範圍線)劃定原則

堤防預定線劃設原則係依水利署經水河字第 09816002420 號函示原則劃設，其原則概述如下：

- 1.現況流路與計畫流路大致相符，且現況渠寬 $\geq$ 計畫渠寬，依現況堤防(或護岸)排水設施用地範圍劃定(已辦理用地徵收部分，依地籍分割線劃定)。
- 2.都市計畫範圍內經編定之河川區、溝渠、河道用地等，其範圍 $\geq$ 計畫渠寬者，依都市計畫道路邊界劃定。
- 3.都市計畫邊界侵入現況流路，依現況流路邊界加必要之水利設施用地劃定。
- 4.無明顯邊界者，以計畫排水路中心，向兩岸以治理計畫寬 1/2 加必要之排水設施用地範圍劃定。兩岸如有公有土地或未登錄土地，則應為劃入之首要考量。
- 5.水防道路劃設原則：
  - (1)計畫渠頂寬 $<4m$ ，得不劃設。
  - (2)計畫渠頂寬 $4m\sim 15m$ ，單側設置 $4m$ 。
  - (3)計畫渠頂寬 $\geq 15m$ ，雙側劃設 $4\sim 6m$ 。
  - (4)既有道路屬都市計畫道路：以道路鄰水側邊界劃定。
  - (5)既有道路非計畫道路者：以道路鄰路側邊界劃定。
- 6.主流與支流銜接部分，由主流往支流方向延長劃設 25 公尺，並封閉曲線。

## 二、主要區段計畫洪水位、計畫水道斷面及其他計畫水道重要事項

### (一) 主要區段計畫洪水位

尖山大排各主要區段計畫洪水量及計畫洪水位詳見表 4-1。

表 4-1 各主要區段計畫洪水量及洪水位

排水路	位置	樁號	計畫洪水量(cms)	計畫洪水位(m)
尖山大排	湖口橋	0+680	86.5	1.72
	湖口橋	2+500	86.5	1.77
	宜梧橋	4+365	75.8	1.83
	增和橋	5+129	58.1	1.86
	後寮埔橋	10+400	45.7	2.56

註：計畫洪水量為不受外水影響之計畫流量

## (二) 計畫水道斷面

### 1. 計畫斷面

新改善斷面採梯形斷面型式之堤岸或護岸；兩岸現況渠寬與計畫渠寬差異不大，且既設之堤岸或護岸結構安全無虞者予以保留，惟堤頂高度不足，採增設防洪牆方式加高。

### 2. 計畫堤頂高

計畫堤頂高考慮暴潮位之發生與地層下陷之影響，排水幹線防潮閘門下游受暴潮位之影響較大，採暴潮位 (EL.3.15m) 加 50cm 出水高再加 50cm 預留下陷量；防潮閘門上游若承受支流抽排量採計畫水位加 80cm 出水高，再加 50cm 預留下陷量；若未承受支流抽排量採計畫水位加 30cm 出水高，再加 50cm 預留下陷量。

計畫區各排水整治之計畫斷面因素如表 4-2。各排水路之計畫縱斷面詳如圖 4-1，整治計畫橫斷面示意圖如圖 4-2。

表 4-2 尖山大排整治之計畫斷面因素表

尖山大排						
樁號	底坡	底寬(m)	10年水位(m)	渠深(m)	頂寬(m)	側坡(垂直：水平)
0+450~2+500	1/4,000	25	1.72~1.77	7.15	39.30	1：1
2+500~3+788	1/4,000	23	1.77~1.81	5.45	33.90	1：1
3+788~5+138	1/4,000	19	1.81~1.86	5.18	29.36	1：1
5+138~7+200	1/4,000	14.5	1.86~2.03	4.88	24.26	1：1
7+200~9+005	1/4,000	12	2.03~2.24	4.53	21.06	1：1
9+005~10+024	1/3,000	10.5	2.24~2.41	4.24	18.98	1：1
10+024~10+560	1/3,000	8	2.41~2.56	4.12	16.24	1：1
10+560~11+202	1/3,000	7	2.56~2.74	4.09	15.18	1：1
11+202~11+500	1/3,000	5	2.74~2.79	4.06	13.12	1：1

圖 4-1 尖山大排整治計畫縱斷面圖(1/2)

圖 4-1 尖山大排整治計畫縱斷面圖(2/2)

圖 4-2 尖山大排整治計畫橫斷面示意圖(1/2)

圖 4-2 尖山大排整治計畫橫斷面示意圖(2/2)

### 三、主要排水設施功能、種類及位置

#### (一) 尖山大排各區段改善工程內容方案

##### 1. 尖山大排 (0k+450 治理起點~2k+500 湖口橋) :

- ◆ 0k+450~0k+680 左右岸皆為既有堤防，惟高度不足，以防洪牆形式加高，長度為 230 公尺；0k+680~2k+060 左右岸皆為未整治護岸，長度為 1,380 公尺；2k+060~2k+500 左右岸皆已整治完成之堤防，長度為 440 公尺，依據現有整治寬度劃設用地範圍。
- ◆ 區段內新增南植梧抽水站計畫設置 0.5cms 抽水機 3 台、2.5cms 抽水機 2 台，計畫抽水量 6cms，用地範圍為 325 m<sup>2</sup>；北植梧抽水站計畫設置 0.8cms 抽水機 3 台、2.5cms 抽水機 3 台，計畫抽水量 10cms，用地範圍為 495m<sup>2</sup>。
- ◆ 區段內湖口橋 (0k+680、2k+500)、及 1 座水門 (0k+685)，因跨距不足、樑底高程不足及束縮段，予以改建。

##### 2. 尖山大排 (2k+500 湖口橋~4k+100) :

- ◆ 2k+500~4k+100 長度為 1,600 公尺，此區段為已整治完成之堤防，依據現有整治寬度劃設用地範圍。
- ◆ 區段內新增下植梧抽水站於下植梧支線匯流處，計畫設置 1.5cms 抽水機 3 台，預計總抽水量為 4.5cms，用地範圍為 225m<sup>2</sup>。

##### 3. 尖山大排 (4k+100~5k+038 增和橋) :

- ◆ 此區段為已整治完成之堤防，長度為 938 公尺，依據現有整治寬度劃設用地範圍。
- ◆ 區段內順興支線抽水站現況設置 0.8cms 抽水機 4 台，增設 1.0cms 抽水機 2 台，用地範圍 100m<sup>2</sup>。
- ◆ 區段中植梧橋樑底高程不足，影響通水面積，需改建改善通水面積。

##### 4. 尖山大排 (5k+038 增和橋~7k+200) :

- ◆ 5k+038~7k+200 長度 2,162 公尺，左右岸堤防皆已整治完成之堤防，依據現有整治寬度劃設用地範圍。

- ◆ 區段內增設兩座抽水站，後厝抽水站（6k+200 右岸），現況設置 0.25cms 抽水機 2 台，增設 0.8cms 抽水機 2 台，計畫抽水量為 1.5cms，用地範圍為 80 m<sup>2</sup>。大溝抽水站（6k+510 右岸），現況設置 0.85cms 抽水機 2 台，增設 1.5cms 抽水機 3 台，計畫抽水量為 4.6cms，用地範圍為 225 m<sup>2</sup>。
5. 尖山大排（7k+200～9k+005 農路橋）：
- ◆ 7k+200～7k+900 長度為 700 公尺，此區段為已整治完成之堤防，依據現有整治寬度劃設用地範圍。7k+900～8k+200 左岸為已整治完成之堤防，依據現有整治寬度劃設用地範圍，右岸為未整治之堤防，長度為 300 公尺。8k+200～9k+005 為未整治之護岸，長度 805 公尺。
  - ◆ 區段內農路橋（8k+170、9k+005）兩座，因樑底高程不足，影響通水面積，予以改建。
6. 尖山大排（9k+005 農路橋～10k+024 農路橋）：
- ◆ 9k+005～10k+024 左右岸皆為未整治護岸，長度為 1,019 公尺，現況排水路寬度不足，依照原規劃斷面拓寬，渠底寬度為 10.5m，用地寬度為 32m～27m。
  - ◆ 區段內農路橋（9k+005、9k+125、9k+396、9k+520、9k+776、10k+024）等六座農路橋樑底高程皆不足，需改建改善通水斷面。
7. 尖山大排（10k+024 農路橋～10k+400 後寮埔橋）：
- ◆ 10k+024～10k+400 左右岸皆為未整治護岸，長度為 376 公尺，現況排水路寬度不足，依照原規劃斷面拓寬，渠底寬度為 8m，用地寬度為 30m～29m。
  - ◆ 區段內後寮埔橋（10k+400）樑底高程足夠，跨距略微不足，予以改建。
8. 尖山大排（10k+400 後寮埔橋～11k+202）：
- ◆ 10k+400～11k+202 左右岸皆為未整治護岸，長度為 802 公尺，現況排水路寬度不足，依照原規劃斷面拓寬，渠底寬度為 7m，用地寬度為 29m～26m。
  - ◆ 區段內版橋（11k+202）樑底高程不足，予以改建。
9. 尖山大排（11k+202～11k+490 治理終點）：

- ◆ 11k+202~11k+490 左右岸皆為未整治護岸，長度為 288 公尺，現況排水路寬度不足，依照原規劃斷面拓寬，渠底寬度為 5m，用地寬度為 26m~25m。

詳細工程佈設情形如表 4-3 所示，工程佈置圖如圖 4-3 所示。

表 4-3 尖山大排工程佈置情形

橋號	左岸工程佈置	右岸工程佈置	現有堤防(m)		改善堤防(m)		現有護岸(m)		改善護岸(m)		水利工程設施
			左岸	右岸	左岸	右岸	左岸	右岸	左岸	右岸	
0+450~0+680	既有堤防加高	既有堤防加高			230	230					-
0+680~2+060	待整治護岸	待整治護岸							1380	1380	水門改建1座
2+060~2+500	已完成堤防	已完成堤防	440	440							南檀梧抽水站 檀梧農場滯洪池
2+500~4+100	已完成堤防	已完成堤防	1600	1600							下檀梧抽水站
4+100~5+038	已完成堤防	已完成堤防	938	938							順興抽水站
5+038~7+200	已完成堤防	已完成堤防	2162	2162							後厝抽水站 大溝抽水站
7+200~7+900	已完成堤防	已完成堤防	700	700							-
7+900~8+200	已完成堤防	待整治堤防	300			300					-
8+200~9+005	待整治護岸	待整治護岸							805	805	-
9+005~10+024	待整治護岸	待整治護岸							1019	1019	-
10+024~10+400	待整治護岸	待整治護岸							376	376	-
10+400~11+202	待整治護岸	待整治護岸							802	802	-
11+202~11+490	待整治護岸	待整治護岸							288	288	-

圖 4-3 工程佈置圖 (1/6)

圖 4-3 工程佈置圖 (2/6)

圖 4-3 工程佈置圖 (3/6)

圖 4-3 工程佈置圖 (4/6)

圖 4-3 工程佈置圖 (5/6)

圖 4-3 工程佈置圖 (6/6)

## (二) 抽水站位置及規模

尖山大排系統計畫抽水站位置詳見圖 3-1，各抽水站規模詳見表 4-4。

表 4-4 各抽水站之抽水規模

編號	抽排地點	計畫抽水規模	備註
A1	順興支線	4.6cms(1.0cms/km <sup>2</sup> )	現況設置 0.8cms*4 台=3.2cms 增設 1.0cms*2 台=2.0cms 用地面積 100m <sup>2</sup>
A2	後厝中排一	1.5cms(1.5cms/km <sup>2</sup> )	現況設置 0.25cms*2 台=0.5cms 增設 0.8cms*2 台=1.6cms 用地面積 80 m <sup>2</sup>
A3	大溝支線	4.6cms(1.5cms/km <sup>2</sup> )	現況設置 0.85cms*2 台=1.7cms 增設 1.50cms*3 台=4.5cms 用地面積 225 m <sup>2</sup>
A4	植梧蓄洪池南抽水站	6cms	設置 0.5cms*3 台=1.5cms 2.5cms*2 台=5.0cms 用地面積 325 m <sup>2</sup>
A5	下植梧支線	2.9cms(1.0cms/km <sup>2</sup> )	設置 1.5cms*3 台=4.5cms 用地面積 225 m <sup>2</sup>
A6	植梧蓄洪池北抽水站	10cms	設置 0.8cms*3 台=2.4cms 2.5cms*3 台=7.5cms 用地面積 495 m <sup>2</sup>

備註：由於植梧蓄洪池總投資經費龐大，若可近程實施，南北抽水站分別設置 2.5cms×3 台、2.5cms×4cms；設置前，若無法近程實施，為提升溼地之蓄洪能力，植梧農場北抽水站可先設置 0.8cms×3 台，等植梧蓄洪池設置時再增設 2.5cms×3 台；植梧農場南抽水站可先設置 0.5cms×3 台，等植梧蓄洪池設置時再增設 2.5cms×2 台。

## (三) 滯洪設施工程

本計畫區滯洪池為植梧滯洪池，為達滯洪減災之功能，依據「植梧滯洪池開發計畫」利用植梧農場設置約 126 公頃（北側約 87 公頃、南側約 39 公頃）滯洪池，滯洪池相關配置如圖 4-4 所示，平均蓄水深度 2.5 公尺，有效容積為 315 萬立方公尺，將頂植梧分線、下植梧支線及附近雨水收集蓄存，並於尖山大排旁南北側各設置 6 及 10cms 抽水站，在暴雨前及淹水退水後抽排降低滯洪池水位，以減輕湖口、植梧及水井村落周邊之淹水災害，滯洪池及濕地並可發展生態、觀光遊憩產業，滯洪池之挖方可提供低地聚落、道路及公墓墊高之土方。

植梧滯洪池之開發需依據「非都市土地使用管制規則」第 11 條第 7 款規定「申請開發為其他特定目的事業使用或不可歸類為工業區、鄉村區及風景區之土地達二公頃以上者，應變更為特定專用區」，並公告開發許可後始能辦理。

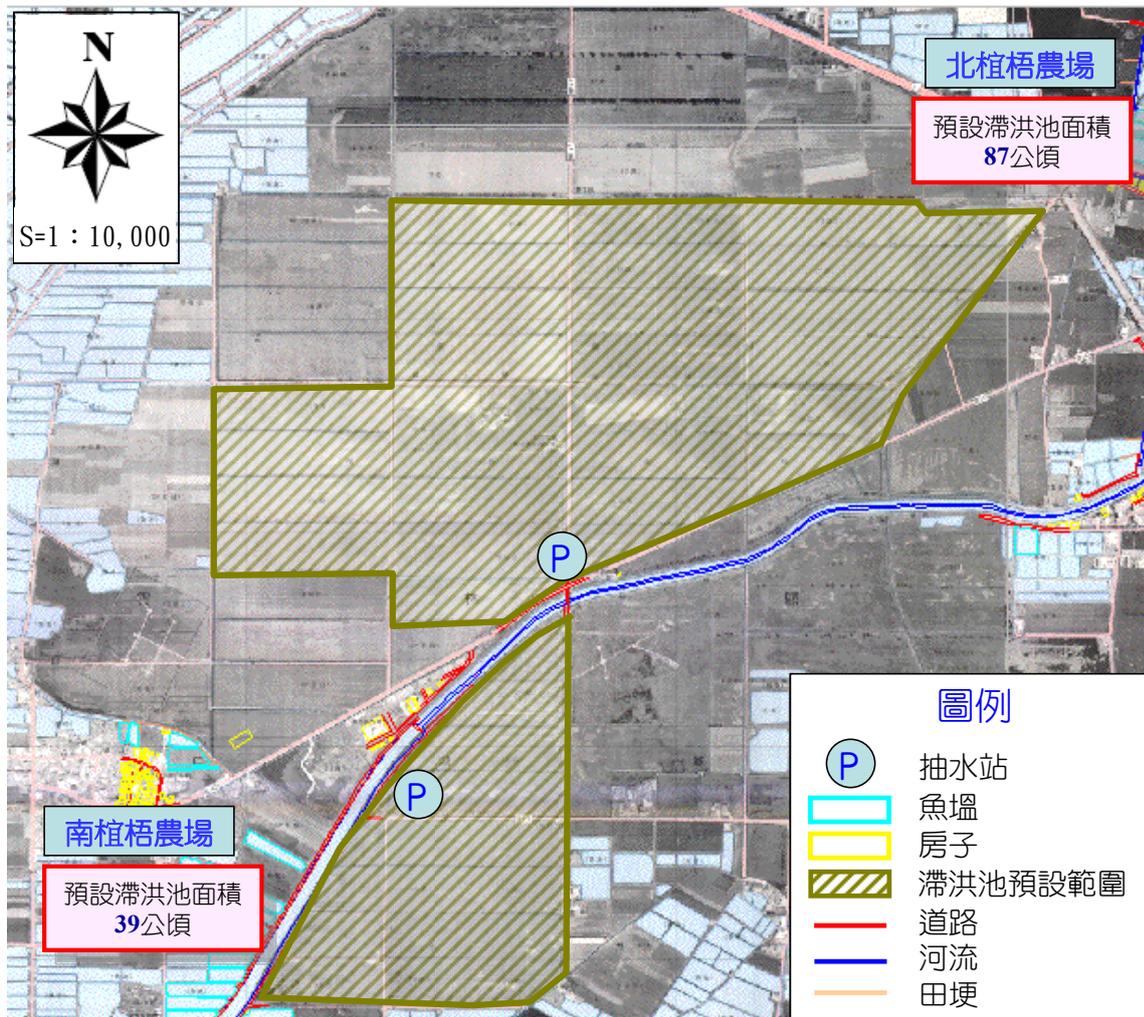


圖 4-4 植梧農場滯洪池配置位置圖

#### (四) 村落防護設施改善工程

在綜合治水設施完成前，村落之淹水潛勢尚未降低，地勢低窪、人口密集較有必要提升村落淹水防護之村落有湖口、植梧、順興及後厝等四處，其村落淹水防護設施之佈置詳如圖 4-5~圖 4-8，可供村落淹水防護設施設置或改進之參考。

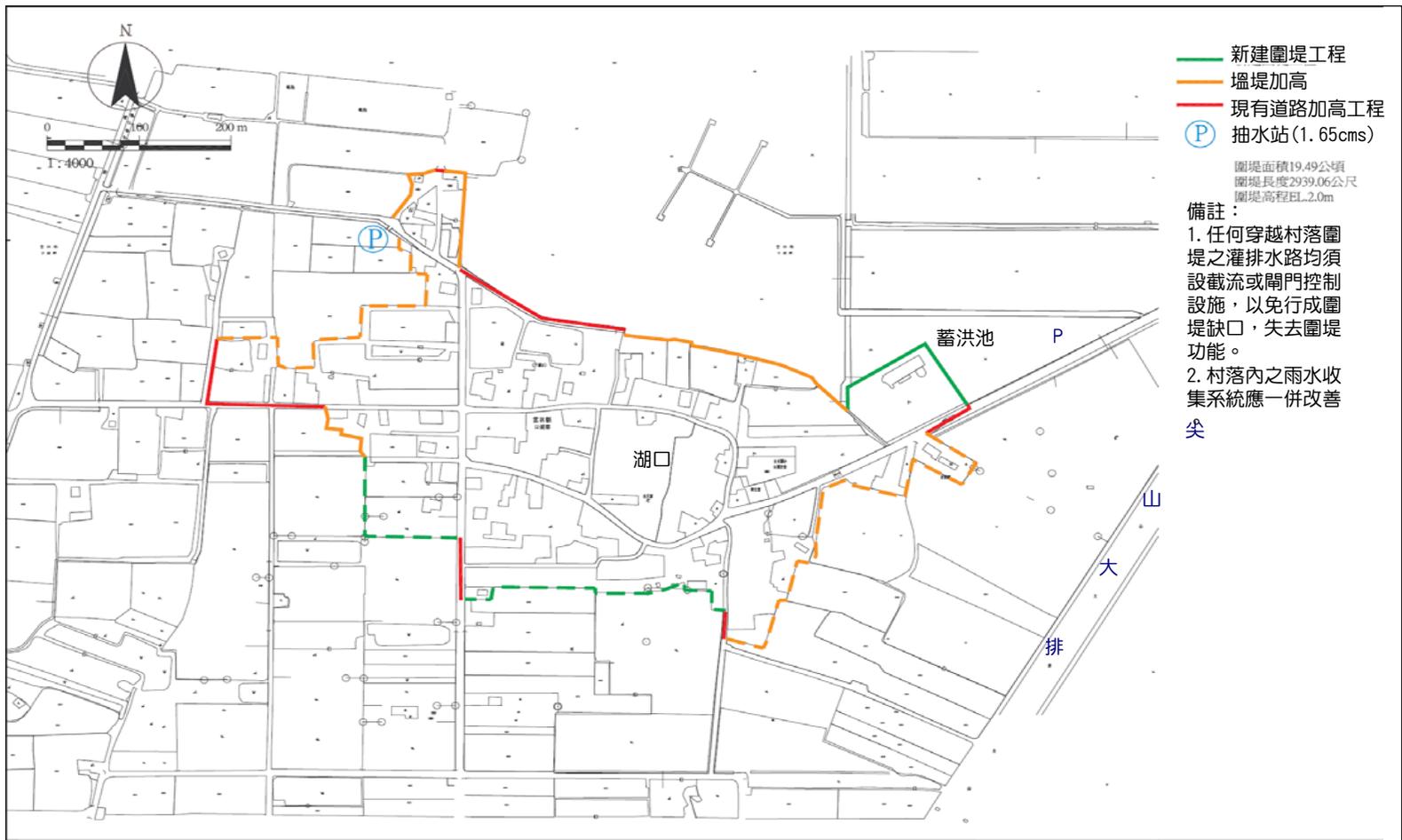


圖 4-5 湖口聚落防護設施改善佈置圖

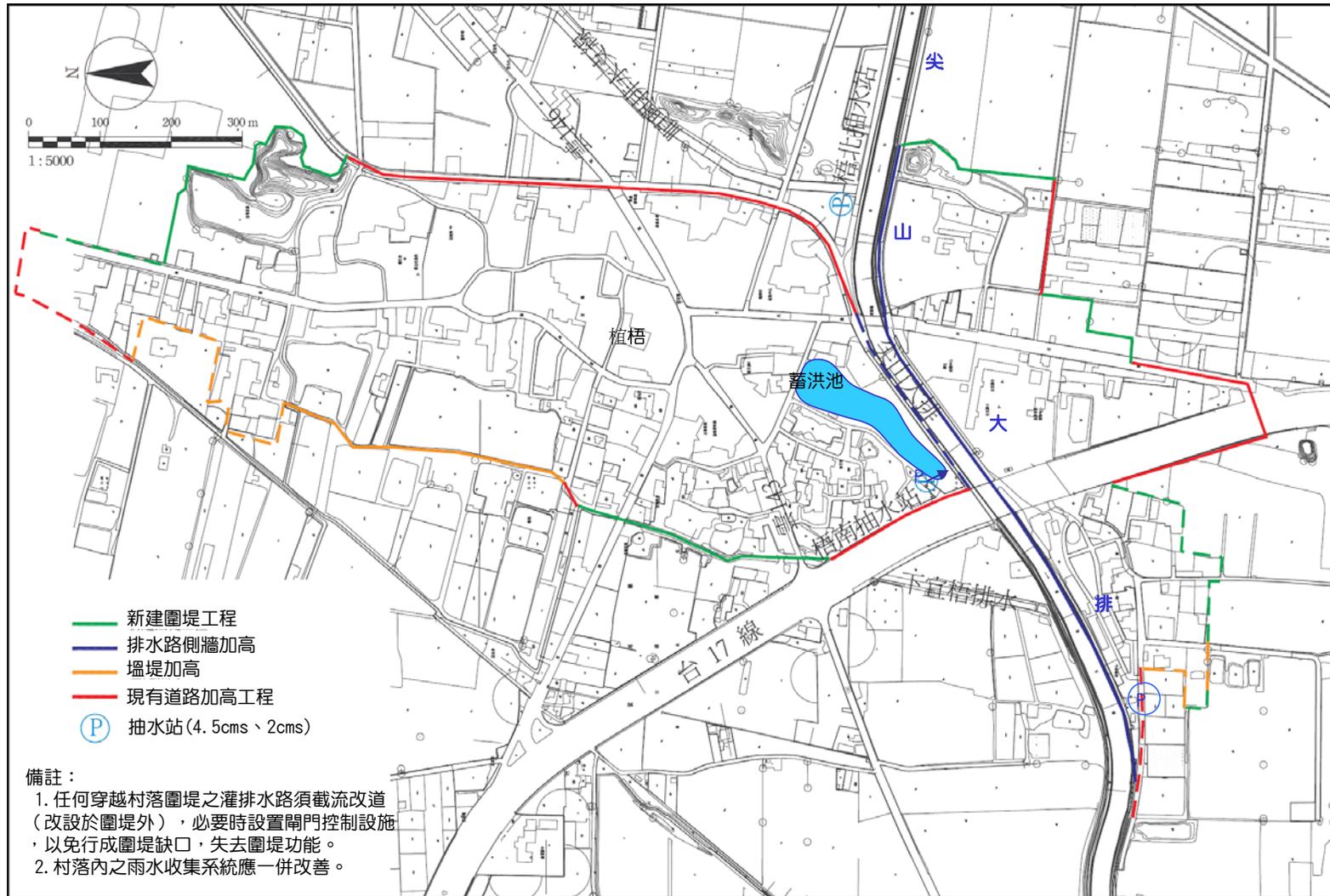


圖 4-6 植梧聚落防護設施改善佈置圖

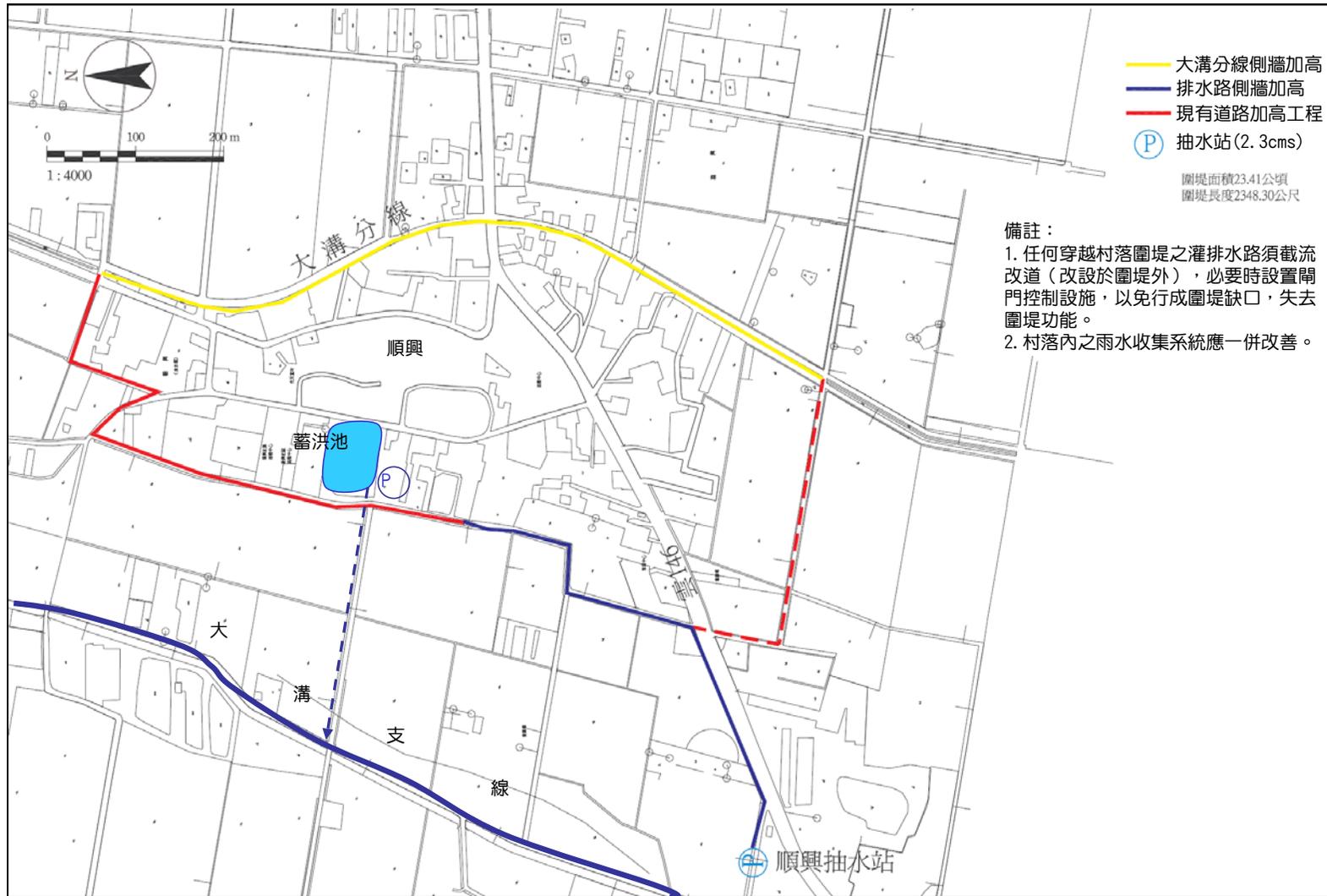


圖 4-7 順興聚落防護設施改善佈置圖

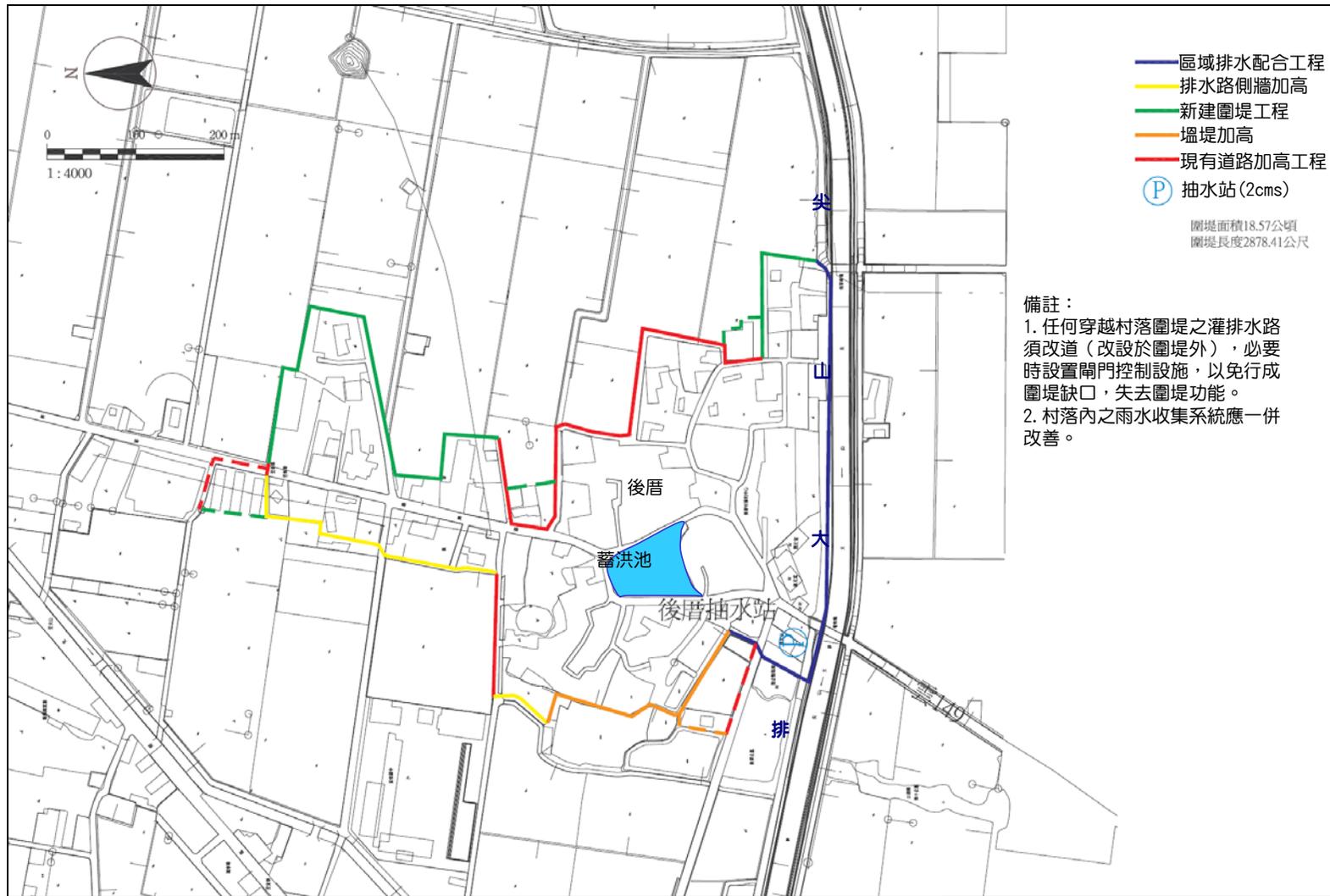


圖 4-8 後厝聚落防護設施改善佈置圖

## 伍 維護管理及配合措施

### 一、排水集水區域土地利用及管理

#### (一) 計畫洪水到達區域與集水區土地利用

尖山大排系統沿岸洪水氾濫區係以計畫洪水加以推估，計畫洪水到達區域範圍面積約 1061.6 公頃，主要洪氾區大多為現有防洪設施不足段，本計畫實施後氾濫面積將減少至 428 公頃，本計畫區 10 年重現期計畫水位現況淹水範圍圖如圖 5-1 所示。

依據 92 年 10 月 1 日排水管理辦法第十一條規定，於排水集水區域內辦理土地開發利用、變更使用計畫或其他事由，致增加排水之逕流量者，應將排水計畫書送該排水之管理機關審查同意後始得辦理。而集水區域經劃定後，須由經濟部水利署審查後報中央主管機關核定公告。新興事業如涉及改變排水集水區域，依「排水管理辦法」第四條規定，須由經濟部水利署審查後報中央主管機關核定公告。

#### (二) 洪災避難規劃

計畫區由於天然條件不佳（地勢低窪），綜合治水設施完成後各重現期暴雨淹水情形雖已有減輕，但高重現期暴雨淹水情形仍然嚴重，有必要規劃洪災避難計畫。未來淹水預警可視各聚落積水達 0.3 公尺左右時，即發佈淹水的預警，當達到 0.5 公尺以上時，即需辦理相關疏散工作，依本計畫主要聯外道路雲 143 線及雲 147 線道路將墊高至 100 重現期年暴雨淹水高程之上，故可作為未來區域洪災之緊急疏散路線，計畫區內人數為 12,186 人將可依據緊急疏散路線避難，主要疏散路線如圖 5-2 所示。

圖 5-1 10 年重現期計畫水位現況淹水範圍圖



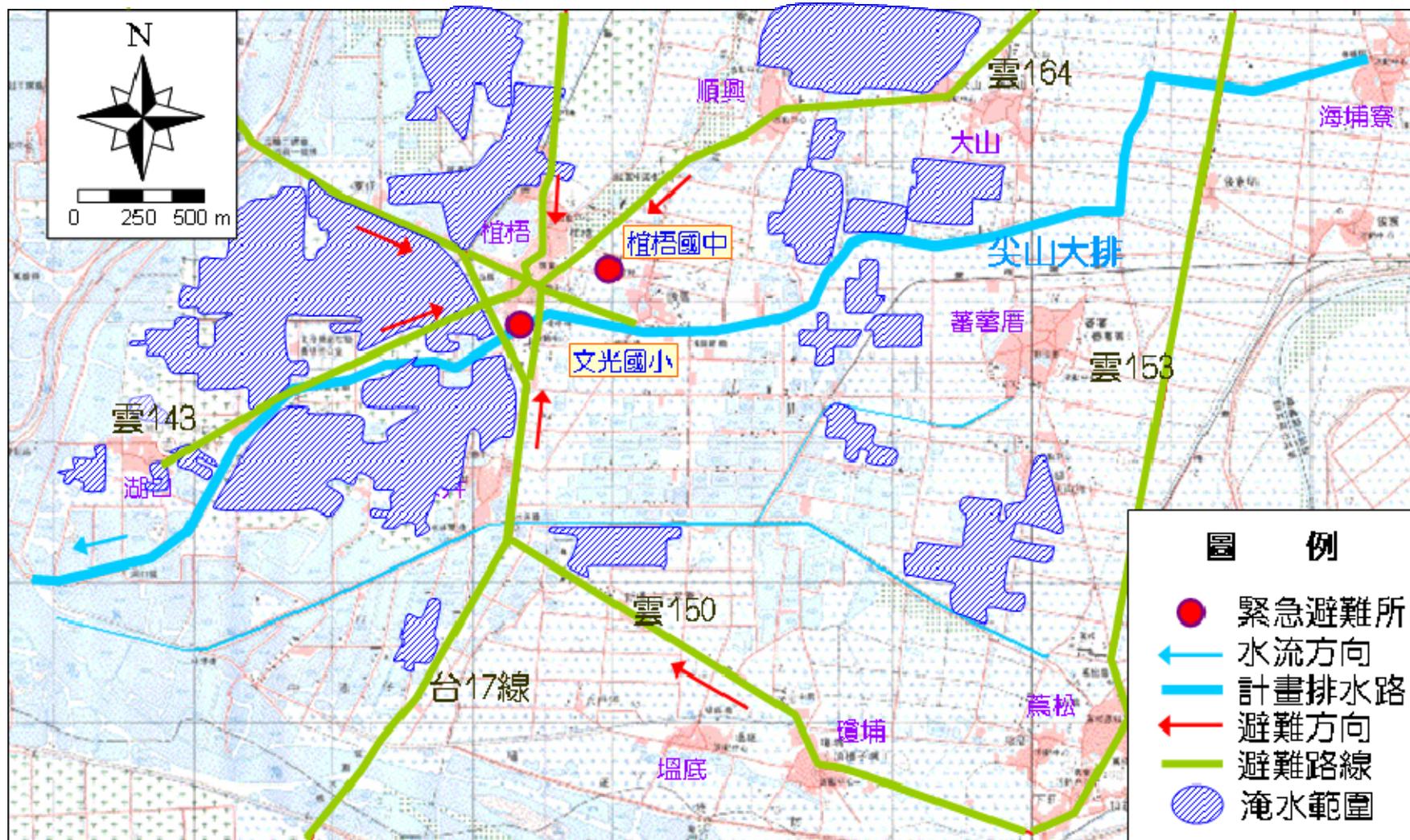


圖 5-2 洪災避難疏散路線圖

## 二、都市計畫配合

尖山大排附近區域之鄉鎮，目前並無因本治理計畫區內而需要配合都市計畫改善變更之區段，但未來因應地方發展需要而辦理都市計畫時，與本計畫競合者應依本計畫修正為排水適用地配合本計畫辦理。

## 三、橋樑工程配合

尖山大排需改建橋樑共計 12 座及一處水門，改建橋樑工程之明細如表 5-1 所示。

表 5-1 尖山大排橋樑改建明細表

排水名稱	橋名	樁號	現況			計畫			落墩數量	改建原因	備註	權責單位
			跨距 (m)	寬度 (m)	樑底高程 (m)	跨距 (m)	水位 (m)	堤頂高程 (m)				
尖山大排	湖口橋	0+680	30.6	4.7	2.82	34.1	1.72	4.15	2	跨距不足	改建	雲林縣政府
	水門	0+685	—	—	—	—	1.74	3.05	4	束縮段	改建	雲林縣政府
	湖口橋	2+500	36	8.2	1.37	33.3	1.77	3.07	2	樑底高程不足	改建	雲林縣政府
	植梧橋	4+365	29.9	12.8	1.08	26.4	1.83	3.13	0	樑底高程不足	改建	雲林縣政府
	農路橋	8+170	17	8.3	1.63	18.2	2.12	3.42	0	樑底高程不足	改建	雲林縣政府
	農路橋	9+005	13.4	4.8	2.38	18	2.24	3.54	0	跨距不足	改建	雲林縣政府
	農路橋	9+125	12.5	4.8	2.4	16.4	2.26	3.56	0	跨距不足	改建	雲林縣政府
	農路橋	9+396	12.6	4.8	2.6	16.3	2.29	3.59	0	跨距不足	改建	雲林縣政府
	農路橋	9+520	12.3	4.8	2.59	16.3	2.31	3.61	0	跨距不足	改建	雲林縣政府
	農路橋	9+776	12.8	4.8	2.57	16.2	2.36	3.66	0	跨距不足	改建	雲林縣政府
	農路橋	10+024	12.8	5.7	2.93	16.1	2.41	3.71	0	跨距不足	改建	雲林縣政府
	後寮埔橋	10+400	12.1	17.5	2.62	13.6	2.56	3.86	0	樑底高程不足	改建	雲林縣政府
版橋	11+202	9.4	6	3.45	12.5	2.74	4.04	0	跨距不足	改建	雲林縣政府	

註：橋樑改建以不落墩為原則

## 四、取水工、農田排水、雨水下水道、上游坡地水土保持等排水銜接工之配合

依據調查測量結果，本計畫排水路之防洪構造物如閘門、灌溉取水口、排水銜接工等如表 5-2 所示，後續設計、施工階段時，需考量各銜接工之型式、高程與本計畫之配合。此外，雲林農田水利會轄管排水應一併辦理治理工程改善項目如表 5-3。

表 5-2 尖山大排流域銜接工調查表

排水名稱	左 岸			右 岸		
	樁 號	渠底高	寬×高 (M)	樁 號	渠底高	寬×高 (M)
尖山大排	1+803	-0.47	2.7×2.55	3+948	-3.02	1.45×1.30×5孔
	1+824	-0.64	6.60×3.80	3+754.2	-0.40	7.00×3.85
	8+966	-0.82	1.50×2.00	4+178.3	-0.70	2.60×3.00
	9+120	0.83	1.30×1.30	4+622	-2.04	2.60×3.00
	9+125	0.81	1.30×1.30	4+932	-1.41	1.28×1.50×2孔
	9+391	0.92	1.30×1.30	6+357.8	-1.39	1.60×1.50×2孔
	9+396	1.00	1.30×1.30	6+800	-1.43	ψ1.50×6孔
	9+515	0.64	1.30×1.30	7+947.5	-0.49	ψ1.00×2孔
	9+520	0.64	1.30×1.30	9+005	2.23	1.00×1.00
	9+776	0.74	1.30×1.30	10+043.8	0.44	1.35×1.60×2孔
				10+560	1.00	1.10×1.40×2孔
下植梧支線	0+284	-1.705	1.4×1.1	0+284	-1.854	2.75×2.8
大溝支線	1+067	-1.103	(1.5+1.25)×1.4	1+496	-0.793	(2.3+1.25)×1.3
	1+085	-0.584	(1.85+1.2)×1.1	1+980	-0.653	0.85×0.85
	1+303	-0.391	(1.35+0.65)×1.05	1+988	-0.560	1.5×1.2
	1+308	-0.450	(1.42+0.65)×1.05	2+100	-0.597	1.05×1.15
	1+487	-0.765	0.9×0.95	2+105	-0.642	1.1×1.25
	1+506	-0.722	φ=0.65	2+224	-0.701	1.15×1.3
	1+609	-0.854	(1.95+1.05)×1.35	2+345	-0.454	1.2×0.8
	1+615	-0.879	(2.35+1.45)×1.35	2+351	-0.444	0.75×0.6
	1+737	-0.345	0.6×0.95	2+391	-0.458	1.05×0.75
	1+742	-0.610	0.95×0.95	2+589	-0.549	1.45×1.1
	1+869	-0.932	φ=0.6	2+594	-0.539	(1.2+0.8)×0.65
	1+900	-0.208	φ=0.5	2+735	-0.570	(1.95+1.15)×1.15
	1+980	-0.717	1.0×1.05	2+882	-0.332	1.58×0.8
	1+988	-0.832	1.0×0.85			
	2+103	-0.757	1.15×1.45			
	2+108	-0.788	1.45×1.4			
	2+226	-0.766	φ=0.55			
	2+345	-0.533	0.9×0.85			
	2+351	-0.671	1.1×1.35			
	2+470	-0.626	φ=0.5			
	2+590	-0.483	0.93×1.05			
	2+595	-0.471	1.0×1.0			
	2+732	-0.423	1.2×1.0			
	2+737	-0.251	0.7×1.0			
順興支線	0+437	-0.367	0.5×0.6	0+765	-1.165	2.0×1.45
	0+489	-0.522	1.0×1.56	1+476	-0.180	(1.6+0.35)×0.5
	1+050	-0.192	0.76×1.48	1+566	-0.228	0.8×0.55
	1+058	-0.438	0.9×0.95	1+571	-0.406	0.85×0.8
	1+337	-0.366	0.4×0.55	1+900	-0.914	φ=0.85
	1+376	-1.368	1.35×1.2	2+095	-0.113	φ=0.6
	1+379	-1.408	2.5×1.88	2+100	-0.255	1.55×1.0
	1+400	-1.435	2.45×2.0	2+192	-0.542	(1.7+0.6)×1.1
	1+821	-0.701	φ=0.9	2+689	-0.420	(1.95+0.5)×0.9
	1+939	-0.670	1.4×0.75	2+905	-0.847	1.5×1.33
	2+095	-0.777	1.25×0.45			
	2+100	-0.916	2.05×0.57			
	2+800	-1.085	φ=0.6			
	2+804	-0.560	0.8×0.95			

表 5-3 尖山大排系統涉及農田水利會主管項目調查表

項次	所屬區域排水系統	水利會轄管農田排水或設施	治理工程執行計畫基本資料		
			受益面積 A(ha)	計畫流量 Q(cms)	改善長度及斷 面(m)
1	尖山大排	東水井小排1	12.50	0.243	0+000~0+163
2	尖山大排	西海埔小排1-11	26.27	0.510	0+140~0+340
3	尖山大排-下椴梧中排四	下椴梧中排二	167.27	3.245	0+000~0+260
4	尖山大排	順興大排	178.06	3.454	0+712~1+261
5	尖山大排	大尖山小排一之二	20.40	0.396	0+000~1+231
6	尖山大排	東尖山小排三之二	42.14	0.818	0+000~1+690
7	尖山大排	東尖山小排三	6.22	0.121	0+000~0+544
8	尖山大排	東尖山小排二之五	12.58	0.244	0+000~0+544
9	尖山大排	東尖山小排二之四	11.29	0.219	0+000~0+702
10	尖山大排	東尖山小排二之六	2.30	0.045	0+000~0+185.5
11	尖山大排	南水林小排一之十五	50.57	0.981	L=200m
		合計	529.60		

## 五、環境營造方案配合

排水環境營造係依排水設施不同區段位置之周邊土地利用以及區域的自然與人文景觀特性，考慮其未來發展之潛力與限制，決定各區段之發展定位，期能在排水改善工程建設的同時，能為民眾提供美麗的水岸自然景觀、休閒遊憩空間，以及兼顧環境生態棲地保育，減少對自然生態環境之衝擊。尖山大排各區段之發展定位詳如表 5-4。

表 5-4 尖山大排環境營造方案

排水渠道		方案			
		規劃構想	規劃斷面	土地利用策略	
尖山大排	區段 1	海埔橋至後寮埔橋	結合社區營造	護岸簡易綠美化	利用既有公有地範圍進行營造，若用地許可考慮將範圍延伸至土厝支線會流口。
	區段 2	後寮埔橋至無名橋	1. 產業風貌塑造 2. 休憩空間營造	生態塊護岸	堤頂便道狹窄難以通行，若用地許可建議規劃適當緩衝空間。
	區段 3	無名橋至後厝南橋	產業人文風貌	生態塊及魚巢塊工法	以利用現有排水公有地範圍為原則。
	區段 4	後厝南橋至椴梧橋	1. 結合社區營造 2. 水岸綠美化 3. 景觀滯洪	生態塊及魚巢塊堤防	以公有地、水利地利用為原則，並建議移除沿岸堆積之廢棄物或違建，增加景觀營造之效益。

			池		
區段 5	植梧橋至湖口橋	1. 臨岸步道與自行車道 2. 生態濕地教育園區	生態塊及魚巢塊工法	鄰近幾為私有地，在環境營造用地的取得上，可考慮台糖土地或現有道路路權範圍。	
區段 6	湖口橋至水閘門	1. 人文及產業風貌 2. 河口溼地生態復育	原有護岸綠化、增設步道	因排水周圍全為魚塭幾無腹地，以利用既有水利地為原則	

## 六、排水設施維護管理注意事項

減輕本計畫地區之淹水，所規劃之設施甚多，計有排水路、閘門及抽水站等設施，由於設施眾多、且分散各處，其維護管理複雜且困難，因此，有賴專責單位統籌控管，暴雨時妥善指揮操作，平時做好維護管理，才能發揮預期防洪減災、補充灌溉及養殖用水、景觀、休閒遊憩、運動、親水及生態等附帶之多目標功能。有關區域排水之防洪減災，設施的維護管理，屬縣府相關單位業務繁籌，而有關補充灌溉用水，因牽涉農田水利會業務，需與雲林農田水利會協調合作，畢竟這些設施對減輕農田淹水、補充灌溉用水及減輕地層下陷等均有相當多之幫助，而補充供水若能依補充供水量獲得些售水費用，亦能補貼這些設施所需龐大之運轉維護費用。

為期能於暴雨時妥善指揮操作，平時能做好維護管理，建議由縣府設置綜合治水管理中心，負責於暴雨時之指揮操及平時之維護管理工作，暴雨來臨時需較多之人力，可由鄉鎮公所支援部份人力，不足人力再臨時雇工或招募義工協助之。其他有關維護管理應注意事項如下：

1. 為即時操作及節省操作人力在滯洪池、大型防潮閘門及抽水站等處，將設置遠端操控及監視系統；村落滯洪池需設置廣播系統及告示牌，警告民眾在暴雨時，迅速離開，以維護人員安全。
2. 排水路、村落滯洪池設施所需維護管理經費龐大，故鼓勵社區、學校認養或招募義工定期維護，以節省維護管理經費支出。
3. 多宣導全民參與防洪減災工作，共同負起防洪減災責任。

4. 縣府每年需編列足夠之維護管理經費，做好定期維護管理工作，以發揮防洪減災設施之正常功能。
5. 抽水站、大型防潮閘門應依個別之特性編定其操作手冊，請操作人員確實依規定操作，以免人為疏忽，增加淹水災害。
6. 操作及管理人員應定期舉辦防洪操作講習及訓練，以熟悉操作及緊急應變技巧。
7. 政府輔導低窪地區聚落之人民成立防洪社區，自主管理，除能節省人力及經費開支外，也能即時做適當之操作及處理，減少災害造成的生命傷亡及財產損失。

## 七、其他維護管理及配合事項

### 1. 相關管理事項

- (1) 鼓勵填土新建社區或既有聚落墊高基地改建。墊高新聚落基地之高程應達現況 100 年重現期暴雨淹水高度以上，以減輕淹水威脅。自行改建或新建之房舍鼓勵採高床式建築，可減輕淹水災害，亦可避免填土對鄰近淹水之影響。
- (2) 低窪地區村落請縣府配合設置污水下水道，將污水經適當處理後再排放，以利於環境衛生、村落滯洪池及排水路環境之營造；低窪地區村落之主要聯絡道路請縣府配合加高，以利於災害之避難及搶救。
- (3) 排水路水質攸關排水環境營造之成敗，由縣府擬定計畫區之水質改善計畫，以有效改善排水水質。
- (4) 養殖漁業生產區應輔導為海水養殖，逐步規劃海水供水系統或辦理養殖區土地重劃設置養殖專用供排水路，以解決養殖供水與排水相衝突問題。

### 2. 相關配合事項

- (1) 都市計畫之配合：都市計畫應與排水治理計畫之用地配合，易淹水區土地避免高度利用，若與本計畫競合者應依本計畫修正為排水適用地配合本計畫辦理。
- (2) 開發計畫之配合：集水區開發計畫應配合排水治理計畫，避免在低窪易淹水地區填土開發，大型開發案均應設置降低逕流措施，以減輕對下游洪峰流量暴增之衝擊，避免增加周邊淹水災

害。

- (3) 支流排水流入工之配合改善：排水系統之支流排水匯入及銜接需一併配合改善，低窪地區之排水匯入口，需配合施作閘門，以避免倒灌。
- (4) 排水路取水灌溉設施之配合：設置於排水路灌溉取水用之制水閘易抬高水位，不利排水，宜改為傾倒式閘門或橡皮壩，暴雨時並應妥善操作，以免增加淹水風險。
- (5) 水質改善配合措施：排水路水質攸關排水環境營造之成敗，需擬定計畫區之水質改善計畫，以改善排水水質。
- (6) 跨河建造物之配合：排水路新建跨河建造物依「申請跨河構造物設置注意事項」之規定辦理，跨河建造物之跨距、樑底高程等應配合排水治理計畫，既有跨河建造物之跨距或樑底高程不足、阻礙水流者，需配合改建。
- (7) 水土保持：本計畫區域未有位於山坡地部分，故無山坡地水土保持等問題。
- (8) 農田排水：本計畫區域內農田灌排水路之構造物如閘門、灌溉取水口、排水銜接工等，於後續設計、施工階段時，需考量各構造物之型式、高程相關界面與本計畫之配合。
- (9) 雨水下水道：本計畫區有關水林鄉與口湖鄉雨水下水道系統，均排放至牛挑灣溪系統，故無雨水下水道相關配合問題。