



「易淹水地區水患治理計畫」

台南市管區域排水將軍溪排水系統規劃報告－
麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善規劃檢討



執行機關：經濟部水利署

主辦單位：經濟部水利署水利規劃試驗所

中 華 民 國 1 0 2 年 2 月

經濟部 函

機關地址：台中市黎明路2段501號
聯絡人：牛志傑
聯絡電話：04-22501331 #331
電子信箱：a600190@msl.wra.gov.tw
傳 真：04-22501446

受文者：本部水利署水利規劃試驗所

發文日期：中華民國102年2月26日
發文字號：經授水字第10220202210號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文

主旨：所報「易淹水地區水患治理計畫」苗栗縣管區域排水通霄地區排水(含隘口寮、通灣大排)等7件規劃報告暨桃園縣管河川南崁溪水系治理規劃(東門溪排水幹線)修正檢討等4件規劃檢討報告(明細表詳附件)，經核同意，請查照。

說明：依據102年2月5日「易淹水地區水患治理計畫推動小組第25次會議」決議辦理。

正本：本部水利署

副本：桃園縣政府、苗栗縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市政府、屏東縣政府、宜蘭縣政府、澎湖縣政府、本部水利署第一河川局、水利署第二河川局、水利署第五河川局、水利署第六河川局、水利署第七河川局、水利署水利規劃試驗所(均含附件)

經濟部水利署水利規劃試驗所



1025001248

目 錄

目 錄.....	i
表目錄.....	iii
圖目錄.....	v
摘要.....	1
結論與建議.....	4
一、計畫緣由	5
二、排水概況	5
三、水文分析成果	12
(一)暴雨量分析.....	12
(二)洪峰流量推估.....	13
四、問題探討	15
五、治水對策	15
(一)治水對策研擬.....	15
(二)高低地劃分原則及結果.....	17
(三)計畫流量分配.....	20
六、改善方案擬定	23
(一)改善原則.....	23
(二)各排水路改善方案.....	24
(三)低地排水措施.....	26
(四)改善效果.....	28
七、工程計畫	33
(一)計畫原則	33
(二)治理工程內容.....	34
(三)經費估算.....	84
(四)工程實施計畫.....	90
八、改善效益評估	92
九、後續配合措施	97

十、與原規劃之比較	101
附錄一、麻豆排水系統與原規劃計畫流量比較	102
附錄二、麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較	104
附錄三、將軍溪及麻豆排水出水高檢核	114
附錄四、歷年淹水調查	118
附錄五、「台南市管區域排水-將軍溪排水系統規劃檢討報告」審議會 議紀錄回應表	128
附錄六、「台南市管區排將軍溪排水系統-麻豆排水(橋頭港橋下游集 水區)改善規劃檢討」第 2 次審議會議紀錄回應表	138

表目錄

表 2.1 計畫範圍內公告區域排水統計表	9
表 3.1 將軍溪排水系統 1、2 日暴雨頻率分析成果(民國 28-94 年)...	12
表 3.2 將軍溪排水系統 1、2 日暴雨頻率分析成果(民國 28-100 年)...	13
表 3.3 麻豆排水控制點各重現期洪峰流量成果表	14
表 5.1 麻豆排水兩側支流高低地劃分成果	18
表 5.2 麻豆排水本流控制點高低地劃分成果	18
表 5.3 麻豆排水兩側支流逕流量分配成果	20
表 5.4 麻豆排水逕流量分配成果	21
表 6.1 支流排水改善閘門案與背水堤案優缺點比較表	24
表 6.2 將軍溪排水全流域改善前各重現期距淹水模擬成果	29
表 6.3 麻豆排水(橋頭港橋下游)改善前各重現期距淹水模擬成果 ...	29
表 6.4 將軍溪排水全流域改善後各重現期距淹水模擬成果	29
表 6.5 麻豆排水(橋頭港橋下游)改善後各重現期距淹水模擬成果 ...	30
表 6.6 將軍溪排水全流域改善前、後 10 年重現期淹水比較表	30
表 6.7 麻豆排水(橋頭港橋下游)改善前、後 10 年重現期淹水比較表	30
表 7.1 排水路整治工程內容概要表	35
表 7.2.1 麻豆排水整治計畫水理因素表(1/2)	36
表 7.2.1 麻豆排水整治計畫水理因素表(2/2)	37
表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(1/9)	38
表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(2/9)	39
表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(3/9)	40
表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(4/9)	41
表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(5/9)	42
表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(6/9)	43

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(7/9)	44
表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(8/9)	45
表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(9/9)	46
表 7.3 小埤頭聚落保護措施概要表	78
表 7.4 現有跨河構造物改善計畫一覽表(1/3)	80
表 7.4 現有跨河構造物改善計畫一覽表(2/3)	81
表 7.4 現有跨河構造物改善計畫一覽表(3/3)	82
表 7.5 各排水改善用地費用估算表	86
表 7.6 第一期改善工程經費估算表	87
表 7.7 第二期改善工程經費估算表	88
表 7.8 第三期改善工程經費估算表	89
表 7.9 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善工程分期經費統計表	91
表 7.10 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善工程經費分攤表	91
表 8.1 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善前各重現期淹水損失統計表	94
表 8.2 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善後各重現期淹水損失統計表	95
表 8.3 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善前年平均損失金額統計表	96
表 8.4 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善後年平均損失金額統計表	96
表 9.1 都市計畫雨水下水道銜接一覽表	99
表 10.1 原規劃與檢討方案比較表	101
附表 1 麻豆排水系統與原規劃計畫流量比較表	102
附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表	104
附表 3.1 將軍溪排水出水高檢核	114
附表 3.2 麻豆排水出水高檢核	116

圖目錄

圖 2.1 麻豆排水集水區範圍圖	6
圖 2.2 麻豆排水集水區現況地表高程分佈圖	7
圖 2.3 麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)土地利用情形分佈圖	7
圖 2.4 麻豆排水系統示意圖(原規劃).....	10
圖 2.5 麻豆排水系統示意圖(本次檢討修正後).....	11
圖 5.1 將軍溪排水系統分區治水策略示意圖	16
圖 5.2 將軍溪排水高低地劃分示意圖	19
圖 5.3 將軍溪排水系統計畫流量分配圖	22
圖 6.1 將軍溪排水改善前 10 年重現期距淹水範圍	31
圖 6.2 將軍溪排水改善後 10 年重現期距淹水範圍	32
圖 7.1.1 麻豆排水計畫縱斷面圖(1/4).....	47
圖 7.1.1 麻豆排水計畫縱斷面圖(2/4).....	48
圖 7.1.1 麻豆排水計畫縱斷面圖(3/4).....	49
圖 7.1.1 麻豆排水計畫縱斷面圖(4/4).....	50
圖 7.1.2 海埔排水計畫縱斷面圖	51
圖 7.1.3 營後排水計畫縱斷面圖(1/2).....	52
圖 7.1.3 營後排水計畫縱斷面圖(2/2).....	53
圖 7.1.4 蔥子寮排水計畫縱斷面圖	54
圖 7.1.5 蔥子寮中排計畫縱斷面圖	55
圖 7.1.6 養魚排水計畫縱斷面圖(1/2).....	56
圖 7.1.6 養魚排水計畫縱斷面圖(2/2).....	57
圖 7.1.7 大屯中排計畫縱斷面圖(1/2).....	58
圖 7.1.7 大屯中排計畫縱斷面圖(2/2).....	59
圖 7.1.8 大埤中排二計畫縱斷面圖	60
圖 7.1.9 大埤中排三計畫縱斷面圖(1/2).....	61

圖 7.1.9 大埤中排三計畫縱斷面圖(2/2).....	62
圖 7.1.10 大埤中排一計畫縱斷面圖(1/2)	63
圖 7.1.10 大埤中排一計畫縱斷面圖(2/2)	64
圖 7.1.11 海埔中排計畫縱斷面圖	65
圖 7.1.12 埤頭排水計畫縱斷面圖(1/2).....	66
圖 7.1.12 埤頭排水計畫縱斷面圖(2/2).....	67
圖 7.1.13 北麻豆口中排計畫縱斷面圖(1/2)	68
圖 7.1.13 北麻豆口中排計畫縱斷面圖(1/2)	69
圖 7.1.14 總爺排水計畫縱斷面圖(1/2).....	70
圖 7.1.14 總爺排水計畫縱斷面圖(2/2).....	71
圖 7.1.15 東北勢排水計畫縱斷面圖	72
圖 7.1.16 下營排水計畫縱斷面圖	73
圖 7.1.17 急水溪排水計畫縱斷面圖	74
圖 7.1.18 頂港中排一計畫縱斷面圖	75
圖 7.1.19 北頂中排計畫縱斷面圖	76
圖 7.2 排水路改善參考橫斷面示意圖	77
圖 7.3 小埤頭聚落保護措施位置示意圖	79
圖 7.4 麻豆排水系統(橋頭港橋下游集水區)改善工程佈置圖	83
圖 9.1 麻豆鎮北勢里地區避災場所及路線示意圖	100
圖 9.2 學甲鎮美豐里地區避災場所及路線示意圖	100

摘要

一、計畫緣由

民國 98 年 4 月經濟部核定「台南縣管區域排水將軍溪排水系統規劃報告」，其中將軍溪排水系統主要採排水路拓寬改善及背水堤方案整治。相關排水整治工程至今已陸續完成第一期將軍溪排水瓶頸段拓寬、排水路整治工程及麻豆低窪地區相關聚落淹水防護措施。目前正推動第二期麻豆排水拓寬改善相關工程。

麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)兩側因地勢低窪，無法即時排除地表逕流，排水特性屬延遲排水，土地利用為漁塭及農業等使用為主，排水現況未能達到水文分析結果之全流量。

因麻豆排水採排水路拓寬及背水堤方式改善，銜接麻豆排水之支流排水礙於私有地用地取得費時及經費所限，係分期列於後續工程推動，無法同時施做，若麻豆排水背水堤完成時於各支流排水銜接處產生缺口，同時，原規劃支流排水未採高堤銜接將造成落差。爰此，本次針對麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)範圍內之公告區域排水整治方式進行評估檢討。

二、水文分析

本次另增加統計分析至民國 100 年之雨量資料，採用對數皮爾遜三型分布之一日暴雨量，與原規劃水文分析比較，以 10 年重現期距之一日暴雨量為例約 294mm，本次分析較原規劃增加 22mm(約 8%)。考量下游將軍溪排水幹線已整治完成，上游排水治理標準之銜接，本次規劃檢討建議仍沿用原規劃成果之 10 年重現期距降雨量 272mm 為設計水文量。

麻豆排水系統各控制點之各重現期距洪峰流量，配合台南市政府 97 年公告修正麻豆排水系統後估算。

三、問題與對策

因麻豆排水兩側為低度開發區域，低窪地區之地形條件及排水特性具有天然之蓄洪功能，降雨逕流無法即時排出，排水現況未能達到水文分析之全流量。又區域範圍大，整治經費龐大，若麻豆排水開始整治，而支流排水尚無經費配合整治時，麻豆排水背水堤於支排銜接處產生缺口。因應前述問題，有必要檢討麻豆

排水之背水堤高度，以及支流採用背水堤或閘門方式銜接辦理整治改善。

四、改善方案擬定與工程計畫

本區在低窪地區降雨逕流無法即時排除，渠道未能達到水文分析全流量情形下，排水路設計保護標準以排除採高低地劃分後之高地流量為原則。將來如因土地開發地貌改變所增加之地表逕流，應由開發區自行吸納。

支流排水出口之銜接方式，若高地比例大於 50% 以上，原則以背水堤銜接，反之則採出口設置閘門，另配合排水兩岸現地狀況檢討作為改善方案擬定之依據

分析結果麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)兩側支流排水出口銜接仍以背水堤為原則，除海埔中排考量現地狀況，採背水堤將來實施較為不易，建議採閘門案。

改善工程分三期實施，以麻豆都市計畫人口密集區所涉之排水路及低窪村落保護為優先治理對象，各期辦理之工程如下：

第一期：辦理麻豆排水主流 0k+000(出口)~7k+360(大溪橋)改善工程、埤頭排水(0k+000~4k+676)改善工程、總爺排水(0k+000~2k+056)改善工程、海埔中排出口閘門工程、小埤頭聚落保護措施等，及支流排水採臨時設施與麻豆排水堤高銜接，工程費約 24.5 億元。

第二期：辦理麻豆排水主流 7k+360(大溪橋)~11k+814(終點)改善工程、總爺排水(2k+056~5k+002)、東北勢排水、海埔排水、營後排水、養魚排水改善工程等，及支流採臨時設施與麻豆排水堤高銜接，工程費約 20.5 億元。

第三期：辦理蔥子寮排水、蔥子寮中排、大屯中排、大埤中排二、大埤中排三、大埤中排一、海埔中排、北麻豆口中排、下營排水、急水溪排水、頂港中排一、北頂中排改善工程等，工程費約 20.8 億元。

麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善總工程經費 65.8 億元。

五、與原規劃之差異

原規劃方案與本次規劃檢討麻豆排水整治方案差異比較如下表所示。

項 目	原規劃方案	規劃檢討方案	差異評析
計畫流量	未考慮區域土地利用及地形特性，排水計畫流量直接採用水文分析全流量。	考慮區域土地利用低度開發之狀況及低地排水區無法即時排水之特性，排水計畫流量採用高地流量。	計畫流量採用高地流量，較符土地利用現況，對支流排水銜接之影響較小。
改善方案	麻豆排水採背水堤拓寬整治，兩側區排支流採低堤或平岸銜接辦理拓寬整治。	麻豆排水兩側區排支流經分析後，除海埔中排建議採出口設置閘門外，其餘皆採背水堤銜接麻豆排水。	支流排水整治，採用背水堤或閘門與主流銜接，避免排水堤岸銜接產生缺口倒灌。
堤岸高度	麻豆排水堤岸較現況約需加高1.5公尺-2公尺，支流約維持現有高度。	麻豆排水及支流排水下游段堤岸較現況約需加高0.7公尺-1.2公尺。	麻豆排水堤岸降低後，支流採背水堤銜接較為可行，可減輕對環境景觀之衝擊。
淹水改善效果	原規劃將軍溪排水全流域，10年重現期改善後減少淹水面積477公頃。	本次檢討麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)，10年重現期改善後減少淹水面積355公頃。	麻豆排水支流採背水堤銜接後，可將高地流量順利導排，避免溢流進入低地，淹水減輕效果較佳。
改善經費	原規劃麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)整治，總工程經費為64億6057萬元(含小埤頭聚落保護措施)。	本次規劃檢討麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)整治，總工程經費為65億8380萬元(含小埤頭聚落保護措施)。	費用增加1億2323萬元，主要為海埔中排閘門、臨時土石籠構物及支流堤岸銜接落差修正費用。
效益評價	原將軍排水系統改善之益本比0.20	本次檢討麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善之益本比為0.52	本次檢討除針對低窪地區易淹水聚落之保護外，並加強麻豆都市計畫區之保護，改善效益大於全流域。
保護人口	原將軍排水系統改善之保護人口約94,000人。	本次規劃檢討麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善之保護人口約58,000人。	保護範圍主要為麻豆排水集水區，包含麻豆都市計畫人口密集區。

結論與建議

- (一)麻豆排水(橋頭港下游集水區)因兩側土地屬低度開發，現況低窪地區具天然蓄洪功能，且低地降雨逕流屬延遲排出，故排水現況未能達到水文分析之全流量，因此，計畫排水量建議採用高、低地劃分後之高地流量。
- (二)為避免土地開發造成洪峰流量劇增，使保護標準降低，未來需落實執行排水出流管制，土地開發或地貌改變所增加之逕流量應設置滯洪設施自行吸納。
- (三)麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)範圍之支流排水，經高、低地劃分後分析比較，本區大部分支流排水高地比例仍佔集水區面積一半以上，排水路整治仍以拓寬改善及背水堤銜接為原則。
- (四)海埔中排，因高低地劃分後高地小於 50%，又現況部分排水路箱涵為居民出入通道，未來工程採拓寬改善及背水堤加高不易，故建議改採閘門案。
- (五)採閘門案排水，仍需輔以臨時抽水設備，以降低閘門於外水洪峰期間關閉時內水浸淹之影響。
- (六)降雨資料採用至民國 100 年之最新水文資料做檢核分析，將軍溪排水及麻豆排水之計畫堤高仍可滿足 10 年重現期距之計畫排水量。考量本區用地主要為私有地，未來若需考量因應全球暖化及天候異常之增量，應朝落實區域洪水分擔及區域分配滯洪概念方向，將新增加水量由各次集水區單元分配滯洪。

一、計畫緣由

本所於民國 98 年 4 月完成「台南縣管區域排水將軍溪排水系統規劃報告」後，現況將軍溪幹線已陸續完成相關瓶頸段拓寬、排水路整治及麻豆地區相關聚落淹水防護措施。

麻豆排水集水區在橋頭港橋下游區域，因地勢低窪無法即時排除區域地表逕流，排水特性屬延遲排水，現況土地利用為低度使用之漁塭及農田等。原規劃麻豆排水採用背水堤方案，因支流排水兩側低地屬低度開發區域，可分擔瀦蓄部分洪水量，聚落已規劃相關淹水防護措施，漁塭則本身塭堤高度皆高於地盤甚多，故支流排水採較低之計畫堤岸高度銜接。

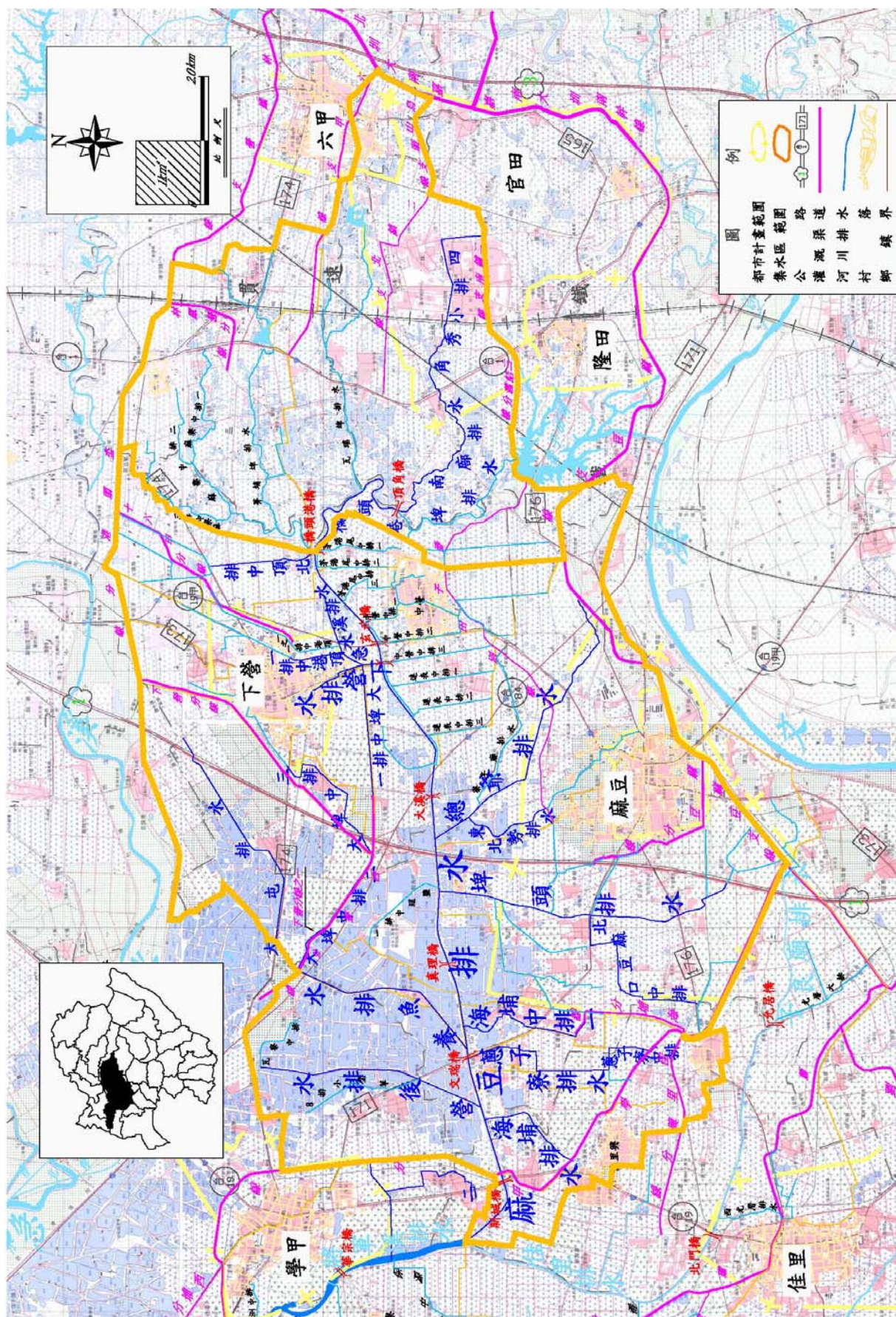
因麻豆排水採排水路拓寬及背水堤方式改善，銜接麻豆排水之支流排水礙於私有地用地取得費時及經費所限，係分期列於後續工程推動，無法同時施做。若麻豆排水背水堤完成時於各支流排水銜接處將產生缺口。

為此，有必要在將軍溪排水幹線完成排水路整治後，針對現況土地利用狀況下，對原規劃之麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)及兩側支流之治理方案進行探討，並提出麻豆排水及兩側支流排水現階段較符合集水區現況之方案。主要檢討內容為計畫流量與計畫堤岸高度之修正。

二、排水概況

麻豆排水集水區位於將軍溪排水系統中、上游區域，集水區面積約 108 平方公里，集水區依地形特性以排水公告權責終點橋頭港橋為界可分為上、下游兩區域。集水區範圍圖如圖 2.1。

橋頭港橋上游區域地勢較高，屬集水區上游相對高地區域，集水區面積約 29 平方公里，舊橋頭港埤原為上游各農田灌溉水路末端，具逕流調節功能，舊有攔蓄設施拆除後原址改建為橋頭港橋，舊埤池區域形成局部蜿蜒流路，流路兩側公有地逐漸被佔用為漁塭、農田、墓地…等他用，致調節逕流之功能降低。



橋頭港橋下游區域為 17~18 世紀之倒風內海所在，地勢略呈四周較高中央低之淺盆型，地表高程分佈示意如圖 2.2。陸化後本身為天然蓄洪區，現況排水特性先蓄存本身雨水及上游各支流排水量達一定高程後，方經由將軍溪排水幹線排出至北門潟湖，故淹水歷程長、區域廣。現況土地利用大部分為漁塭及農業使用，如圖 2.3。

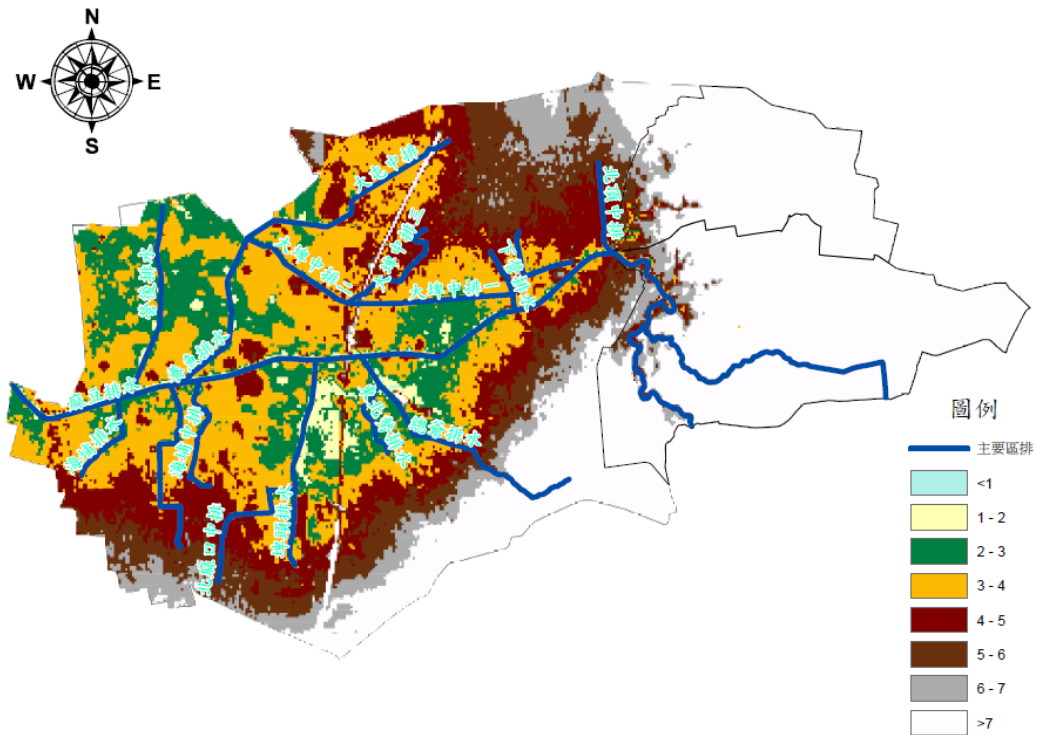


圖 2.2 麻豆排水集水區現況地表高程分佈圖

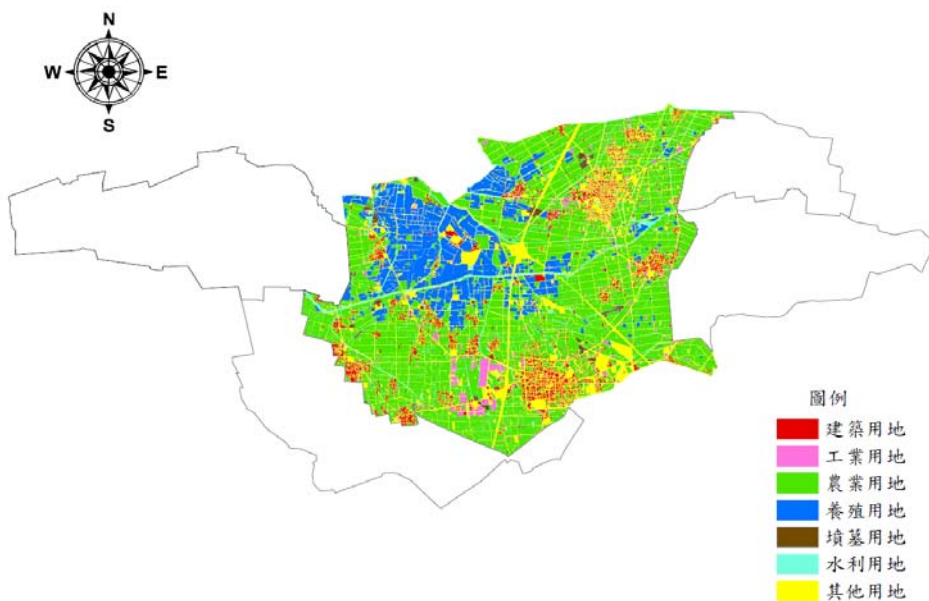


圖 2.3 麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)土地利用情形分佈圖

麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)之範圍，扣除橋頭港上游集水區面積後約 79 平方公里。本區銜接麻豆排水之主要支流排水為右岸之營後排水、養魚排水、下營排水、北頂中排，左岸之海埔排水、蔥子寮排水、海埔中排、埤頭排水、總爺排水等 9 條支流排水，兩側支流含分線之相關公告區域排水共計 17 條排水支流，詳如表 2.1 所示。原規劃麻豆排水系統如圖 2.4 所示。

配合 97 年 1 月 3 日台南市政府公告變更大埤中排一起、終點及實際之排水走向，修正麻豆排水系統圖如圖 2.5 所示。

表 2.1 計畫範圍內公告區域排水統計表

編號	排水路名稱	排水路出口	公告權責起點	公告權責終點	流經鄉(鎮、市)	公告序號	備註
1	麻豆排水	將軍溪排水	將軍溪排水與麻豆排水匯流口	橋頭港橋	六甲區、下營區、麻豆區、佳里區	60	
2	海埔排水	麻豆排水	麻豆排水與海埔排水匯流口	佳里興小排1之15流入口	麻豆區、佳里區	42	
3	營後排水	麻豆排水	麻豆排水與營後排水匯流口	達明橋(174線南)	學甲區	62	
4	蔥子寮排水	麻豆排水	麻豆排水與蔥子寮排水匯流口	蔥子寮中排流入口	麻豆區、佳里區	40	
5	蔥子寮中排	蔥子寮排水	蔥子寮排水與蔥子寮中排匯流口	子良廟中排1流入口	麻豆區、佳里區	41	
6	養魚排水	麻豆排水	麻豆排水與養魚排水匯流口	大屯中排與大埤中排二匯流口	學甲區、下營區、麻豆區	63	
7	大屯中排	養魚排水	養魚排水與大屯中排匯流口	空頭港路	下營區	65	
8	大埤中排二	養魚排水	養魚排水與大埤中排二匯流口	大埤中排三流入口	下營區	64	
9	大埤中排三	大埤中排二	大埤中排三與大埤中排二匯流口	下營中排二	下營區	74	民國97年1月3日公告變更起點
10	大埤中排一	大埤中排二	大埤中排一與大埤中排二匯流口	下營排水	下營區	73	民國97年1月3日公告變更起點
11	海埔中排	麻豆排水	麻豆排水與海埔中排匯流口	海埔分線放水門流入	麻豆區	61	
12	埤頭排水	麻豆排水	麻豆排水與埤頭排水匯流口	麻豆佳里路(高速公路橋)	麻豆區	66	
13	北麻豆口中排	埤頭排水	埤頭排水與北麻豆口中排匯流口	麻豆口176線中油旁	麻豆區、佳里區	43	
14	總爺排水	麻豆排水	麻豆排水與總爺排水匯流口	麻豆支線	麻豆區	67	
15	東北勢排水	總爺排水	總爺排水與東北勢排水匯流口	番子田別線渡槽終點	麻豆區	77	
16	下營排水	麻豆排水	麻豆排水與下營排水匯流口	上帝廟池塘	下營區	68	
17	急水溪排水	麻豆排水	麻豆排水與急水溪排水匯流口	下營排水	下營區	75	
18	頂港中排一	急水溪排水	急水溪排水與頂港中排一匯流口	南60線	下營區	76	
19	北頂中排	麻豆排水	麻豆排水與北頂中排匯流口	174線火珠中排出口	下營區	69	

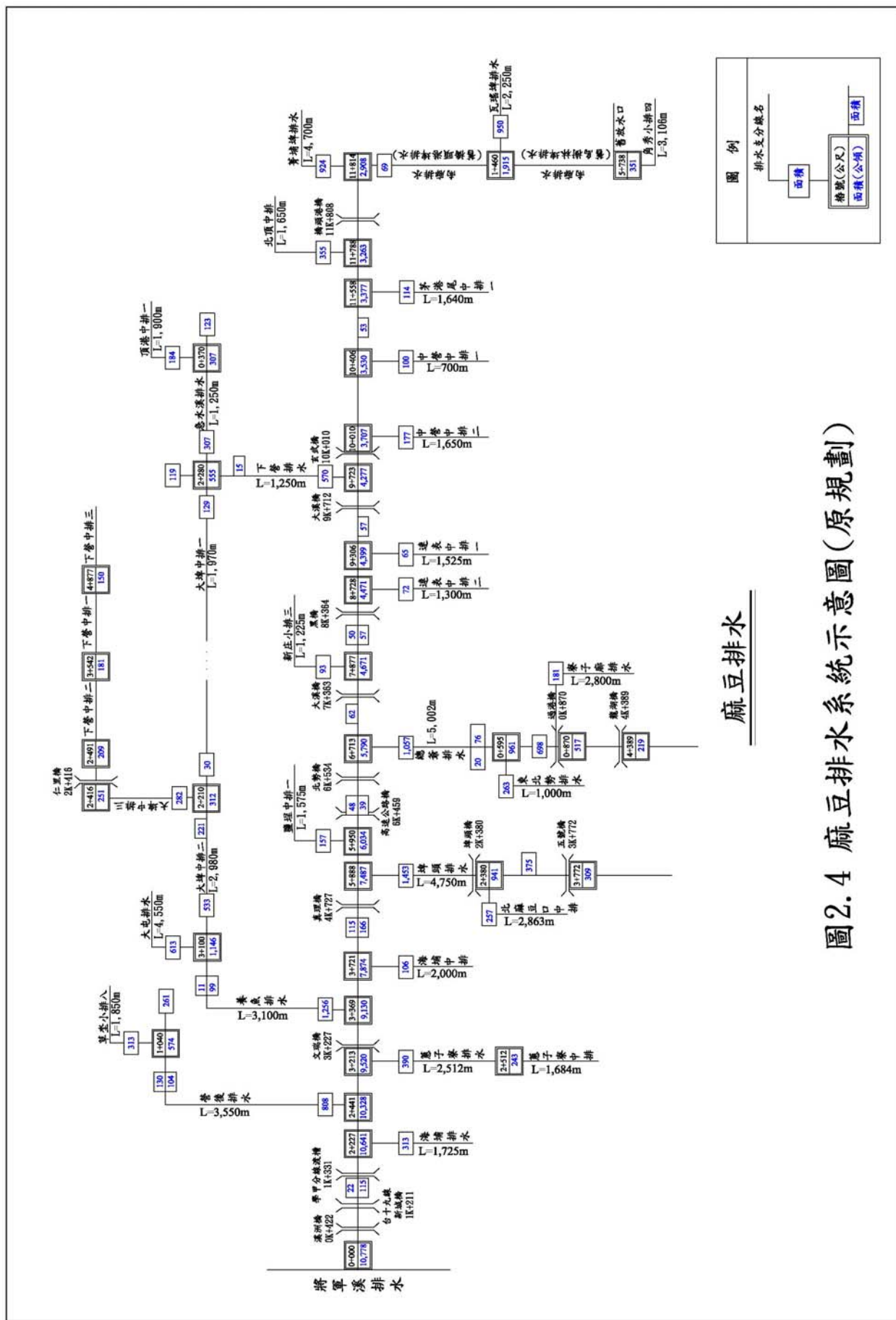


圖 2.4 麻豆排水系統示意圖(原規劃)

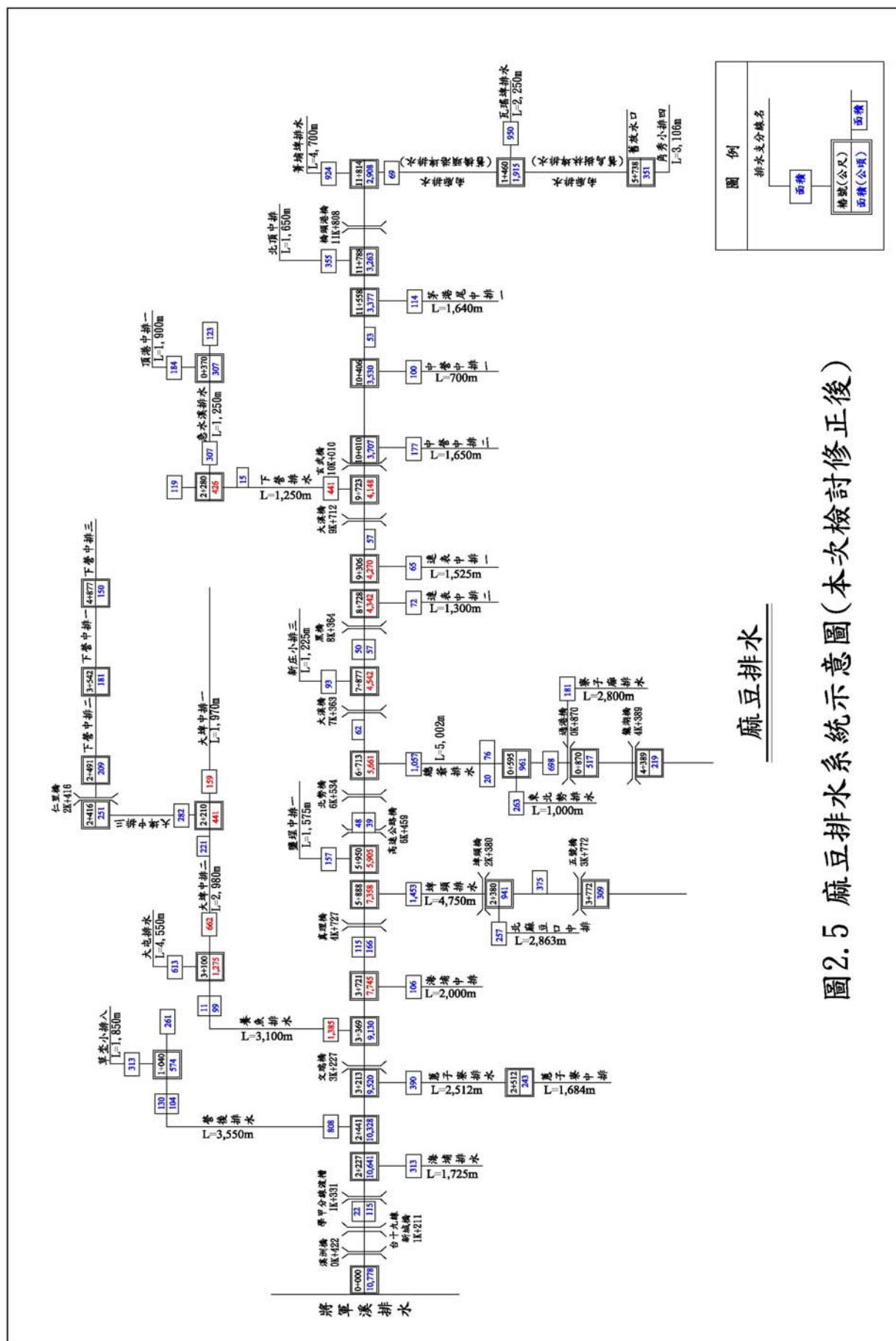


圖 2.5 麻豆排水系統示意圖(本次檢討修正後)

三、水文分析成果

(一)暴雨量分析

原「台南縣管區域排水將軍溪排水系統規劃報告」之將軍溪排水一、二日暴雨頻率分析結果如表 3.1 所示，原規劃採用民國 28 年至民國 94 年降雨量資料統計分析，成果採用對數皮爾遜三型分布之一日暴雨量，10 年重現期距降雨量 272mm 為設計水文量。本次檢討另增加統計分析至民國 100 年之雨量資料，所得之暴雨頻率分析結果如表 3.2。本次分析與原規劃降雨分析比較，以 10 年重現期距之一日暴雨量為例為 294mm，本次分析較原規劃增加 22mm(約 8%)，增加原因主要為 98 年莫拉克颱風極端降雨事件所導致。考量下游將軍溪排水幹線已整治完成，本次規劃檢討為局部區域檢討仍沿用原規劃成果。

表 3.1 將軍溪排水系統 1、2 日暴雨頻率分析成果(民國 28-94 年)

單位: mm											
重現期(年)		1.1	2	5	10	20	25	50	100	SE	備註
分析方法											
一日暴雨	二參數對數常態	95	161	229	275	320	335	380	427	13.9	
	三參數對數常態	98	159	227	274	321	336	384	434	13.2	
	皮爾遜三型分佈	100	156	227	277	325	341	389	437	12.9	
	對數皮爾遜三型	99	159	225	272	320	336	386	438	12.8	採用
	極端值一型分布	85	163	237	286	333	348	393	439	15.0	
二日暴雨	二參數對數常態	137	225	314	375	433	452	509	568	15.4	
	三參數對數常態	136	226	316	375	432	450	506	562	15.9	
	皮爾遜三型分佈	136	224	317	378	436	454	509	563	15.6	
	對數皮爾遜三型	136	226	316	375	431	448	503	556	16.5	
	極端值一型分布	125	227	324	388	450	469	529	589	14.6	

表 3.2 將軍溪排水系統 1、2 日暴雨頻率分析成果(民國 28-100 年)

單位：mm

重現期(年)		1.1	2	5	10	20	25	50	100	SE	備註
分析方法											
一日暴雨	二參數對數常態	97	167	240	289	338	353	402	452	22.4	
	三參數對數常態	99	162	238	295	353	373	436	503	15.9	
	皮爾遜三型分佈	106	156	236	298	361	381	447	513	15.7	
	對數皮爾遜三型	99	162	237	294	354	374	441	514	15.1	檢核用
	極端值一型分佈	85	169	249	301	351	367	417	465	21.9	
二日暴雨	二參數對數常態	135	232	329	396	461	481	546	612	21.7	
	三參數對數常態	139	227	326	396	468	491	566	643	18.4	
	皮爾遜三型分佈	144	222	325	401	476	500	575	651	18.8	
	對數皮爾遜三型	136	231	329	397	464	486	555	625	20.3	
	極端值一型分佈	127	234	335	401	465	485	548	609	22.5	

(二)洪峰流量推估

因計畫區域內無實測流量資料可供率定分析，洪峰流量依原規劃方式由降雨量推導，採用三角形單位歷線法推估洪峰流量，雨型採 Horner 降雨強度公式設計，降水損失採 3.5(mm/hr)估算超滲降雨量。各重現期距洪峰流量由集水區之地文因子、各重現期暴雨量及降雨分配型態加以推算，求得每一控制點各重現期之洪峰流量。配合南市政府公告變更大埤中排一起、終點，麻豆排水系統修正如圖 2.5，估算之洪峰流量如表 3.3 所示。

表 3.3 麻豆排水控制點各重現期洪峰流量成果表

單位：cms

控 制 點	集水 面積 (km ²)	集流 時間 (hr)	重 現 期 距 (年)							備 註
			2	5	10	20	25	50	100	
麻豆排水出口	107.78	8.49	299	414	536	623	652	735	817	
麻豆排水(營後排水 匯流前)	95.20	7.44	293	399	515	596	622	699	773	
麻豆排水(養魚排 水匯流前)	78.74	7.05	252	341	441	509	531	595	657	
	77.45	7.05	248	336	434	501	522	585	646	*
麻豆排水(埤頭排 水匯流前)	58.77	6.04	211	281	363	416	434	483	531	
	57.48	6.04	207	275	355	407	424	473	519	*
麻豆排水(總爺排 水匯流前)	46.85	5.74	177	234	302	346	360	400	438	
	45.56	5.74	172	227	293	336	350	389	426	*
麻豆排水(下營排水 匯流前)	37.07	4.52	165	213	274	312	324	357	389	
海埔排水出口	3.13	2.03	24	29	38	42	43	47	50	
營後排水出口	8.08	3.46	43	54	69	78	81	89	96	
蔥子寮排水出口	3.90	2.51	27	33	42	47	49	53	57	
養魚排水出口	12.56	4.96	53	68	88	101	105	116	126	
	13.85	4.96	58	75	97	111	115	128	139	*
大埤中排二出口	5.33	4.29	25	32	41	46	48	53	58	
	6.62	4.29	31	39	51	58	60	66	72	*
大屯中排出口	6.13	3.07	35	44	56	63	66	72	77	
埤頭排水出口	14.53	2.91	91	112	144	162	167	182	196	
鹽埕中排一出口	1.57	1.63	14	16	21	23	24	26	28	
總爺排水出口	10.57	3.36	57	72	92	104	108	118	128	
總爺排水(東北勢排 水匯流前)	6.98	3.08	40	50	64	72	75	82	88	
東北勢排水出口	2.63	2.10	20	24	31	35	36	39	42	
下營排水出口	5.70	2.29	41	50	65	72	74	81	87	
	4.41	2.29	32	39	50	56	58	62	67	*
急水溪排水出口	3.07	2.19	23	27	36	40	41	44	48	
中營中排二出口	1.77	1.76	15	18	23	26	26	28	30	
北頂中排出口	3.55	1.72	30	36	46	51	53	57	61	
菁埔埤排水出口	10.44	2.36	74	90	116	129	134	145	156	
南廊排水(菁埔埤匯 流前)	18.64	3.25	103	129	166	187	194	212	229	
瓦瑤埤排水出口	9.50	2.55	65	79	101	114	117	128	137	

*黃色欄為配合公告修正麻豆排水系統後之洪峰流量

四、問題探討

麻豆排水系統在橋頭港橋下游集水區排水不良之原因及相關問題，詳述如下：

1. 天然地勢條件差：本區域地形為四周高而中間低的淺盆型地形，在 17 至 18 世紀時期為一倒風內海地形，其中以中山高速公路跨越麻豆排水區段地勢最低，標高約為 1.5-3.0 公尺，係集水區內地勢最為低窪地區，為麻豆排水系統的天然蓄洪區域。
2. 排水路感潮段長：麻豆排水渠道感潮段至下營排水出口，幾達排水長度 2/3，造成排水路排洪緩慢，也影響該渠段內左右兩側支流排水的匯入。
3. 排水路通洪能力差：本區域麻豆排水之排水路現況通水能力不足，整體僅達 2~5 年重現期，支流排水約 2 年或未達 2 年。
4. 低窪地區現況土地利用情形除零星聚落外，大部分為漁塭使用及農業使用，屬低度土地利用。但漁塭堤頂高程遠高於地盤高程，對周邊一般農地之淹水有排擠效應。
5. 現況麻豆排水及其支流排水路之通洪寬度及堤岸高度普遍不足，部分堤岸脆弱，造成高地逕流漫溢，加重低地之淹水情況。
6. 因麻豆排水兩側為低度土地利用地區，其地形條件及排水特性，兩側低窪地區之降雨逕流並無法即時排出，依現況地形條件未能達到水文分析之洪峰流量。
7. 因區域範圍大，整體整治經費龐大，若麻豆排水開始整治，而支流排水尚無經費配合整治時，麻豆排水背水堤於支排銜接處產生缺口。原規劃支流排水堤岸高度較低，與麻豆排水堤高銜接有所落差，民眾觀感不佳，易生疑慮。

五、治水對策

(一)治水對策研擬

就整個將軍溪排水系統而言，麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)為中央地勢低窪之天然蓄洪區，現況未整治前負擔蓄洪功能，減輕了下游將軍溪排水系統學甲都市計畫地區之洪水災害。將軍溪排水系統整體分區治水策略示意如圖 5.1 所示。



圖 5.1 將軍溪排水系統分區治水策略示意圖

麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)之治理對策，以滿足易淹水地水患治理計畫保護標準為基本，並考量集水區的地形地勢條件，排洪原則採高地即時排洪，低窪地區考量其蓄洪功能採延遲排洪策略；故本區域的治理對策與原則，在提高區域排洪標準的治理需求外，亦應考量低窪地區為原區域的洪水分擔特性，提供其低窪地區的排水路退水效能，降低區域整體的淹水風險與災害。本區治水對策原則研擬如下：

1. 排水對策原則採重力方式排水，故麻豆排水採拓寬疏洪為主，一則增加渠道排洪能力，以利將高地之雨水排出及加速退水；一則可增加滯蓄空間，使水位不致抬昇過快，降低其對低窪地區支排的影響。
2. 麻豆排水在中山高速公路兩側區域為集水區內地勢最低窪地區，現況土地利用為低度使用區域，其地形條件及排水特性具有天然蓄洪之功能，兩側低窪地區之降雨逕流無法即時排出，故該區域洪水原則採延遲排洪策略，排水路計畫流量採高低地劃分後之高地流量為準。

3. 整治順序應先從麻豆排水幹線與低窪地區聚落保護措施先行整治，再辦理支流排水整治。而為避免幹線堤岸高影響支流集水區，麻豆排水幹線辦理拓寬改善時，堤岸高度採用高低地劃分後之高地流量設計，支流配合措施先以臨時性設施加高現況堤岸銜接；俟幹線全線拓寬完畢後，後續支流之拓寬整治，堤岸高度仍以排除其高地流量為設計依據。
4. 集水區內地勢低窪地區之排洪策略，考量其現況地形地勢無法即時將洪水排出，且為降低高地區域之洪水倒灌風險，對於無法重力即時排水區域採延遲排水為原則；對於其集水區內之聚落則採聚落保護措施加強防護。
5. 低度土地利用區域之排水路原則不設置閘門，採背水堤與麻豆排水堤岸銜接，再於匯入支流之中、小排或農排出口設置閘門，降低高地洪水倒灌至低窪地區之情形，由於其現況土地利用為農業型態，建議其容許短暫浸淹。
6. 未來，除搭配淹水預警及避災措施外，應考量劃設洪氾地區土地利用管制區域，還地於自然水路空間或限制其做高度開發利用。

(二)高低地劃分原則及結果

麻豆排水(橋頭港下游集水區)高低地劃分原則如下：

1. 先決定各支流集水區劃分高低地之水位基準，參考幹線保護標準與流域土地利用概況，如幹線 Q10、Q25...之水位高程。不同重現期距之標準，採各重現期距水位基準劃分。麻豆排水(橋頭港下游集水區)採用原規劃麻豆排水 10 年重現期距水位做為支流排水高、低地排水區劃分基準。
2. 各支流排水分別依出口劃分基準水位，參考等高線圖或 DTM 個別進行高低地劃分，劃分示意如圖 5.2，並配合地表小區域收集系統予以調整劃分至合理邊界，以估算各支流排水之高低地排水區比例，成果如表 5.1 所示。
3. 於支流高、低地排水區劃分後，推算幹線各控制點之高地比，先由控制點上游各次集水區之高地集水區累加，與該控制點之控制

面積相除求得比例。以此類推，由最上游至最下游出口處，成果如表 5.2 所示。

表 5.1 麻豆排水兩側支流高低地劃分成果

控制點	高低地劃分 基準水位 (原規劃Q10 水位)	集水 面積 (km ²)	控制點 以上高 地面積 (km ²)	高地比
海埔排水出口	3.70	3.13	2.36	0.75
營後排水出口	3.74	8.08	1.81	0.22
蔥子寮排水出口	4.01	3.90	2.53	0.65
養魚排水出口	4.08	13.85	8.95	0.65
海埔中排出口	4.19	1.06	0.32	0.30
埤頭排水出口	4.54	14.53	8.23	0.57
總爺排水出口	4.66	10.57	6.75	0.64
下營排水出口	5.16	4.41	2.50	0.57
北頂中排出口	5.71	3.55	2.46	0.69

表 5.2 麻豆排水本流控制點高低地劃分成果

控制點	側流高低地劃 分基準水位 (原規劃Q10 水位)	集水面積 (km ²)	控制點以 上疊加高 地面積 (km ²)	高地比
麻豆排水 (下營排水匯流前)	5.16	37.07	34.54	0.93
麻豆排水 (總爺排水匯流前)	4.66	45.56	37.79	0.83
麻豆排水 (埤頭排水匯流前)	4.54	57.48	44.54	0.77
麻豆排水 (養魚排水匯流前)	4.08	77.45	53.09	0.69
麻豆排水 (營後排水匯流前)	3.74	95.2	64.57	0.68
麻豆排水出口	3.05	107.78	69.47	0.65

(三)計畫流量分配

高低地劃分後逕流量分配原則如下：

1. 以各支流集水區劃分高低地後之高地佔集水區之面積比例，將水文分析結果之洪峰流量重新分配，求得高地排水區流量。不同重現期之洪峰流量，依各自高低地劃分後之高地比分配。
2. 支流集水區之低地排水區若主要為漁塭，另估算以每平方公里 2cms 估算漁塭之抽排量，並考慮村落抽排量，加入逕流分配量內，成果如表 5.3 所示。
3. 幹線下游控制點劃分高低地排水區後之逕流分配量，不得小於上游控制點之逕流分配量，分配成果如表 5.4 所示。

表 5.3 麻豆排水兩側支流逕流量分配成果

控制點	高地比	水文分析 洪峰流量 (cms)	高地排水 區流量 (cms)	漁塭區及 村落抽排 量(cms)	逕流量分 配採用值 (cms)
海埔排水出口	0.75	38	29	—	29
營後排水出口	0.22	69	15	8	23
蔥子寮排水出口	0.65	42	27	—	27
養魚排水出口	0.65	97	63	3	66
海埔中排出口	0.30	13	4	1	5
埤頭排水出口	0.57	144	82	3	85
總爺排水出口	0.64	92	59	2	61
下營排水出口	0.57	50	29	—	29
北頂中排出口	0.69	46	32	—	32

表 5.4 麻豆排水逕流量分配成果

控制點	高地比	水文分析 洪峰流量 (cms)	高地排水 區流量 (cms)	漁塭區及 村落抽排 量(cms)	逕流量分 配採用值 (cms)
麻豆排水 (下營排水匯流前)	0.93	274	255	-	255
麻豆排水 (總爺排水匯流前)	0.83	293	243	5	255
麻豆排水 (埤頭排水匯流前)	0.77	355	275	10	285
麻豆排水 (養魚排水匯流前)	0.69	434	297	14	311
麻豆排水 (營後排水匯流前)	0.68	515	349	17	366
麻豆排水出口	0.65	536	349	18	367

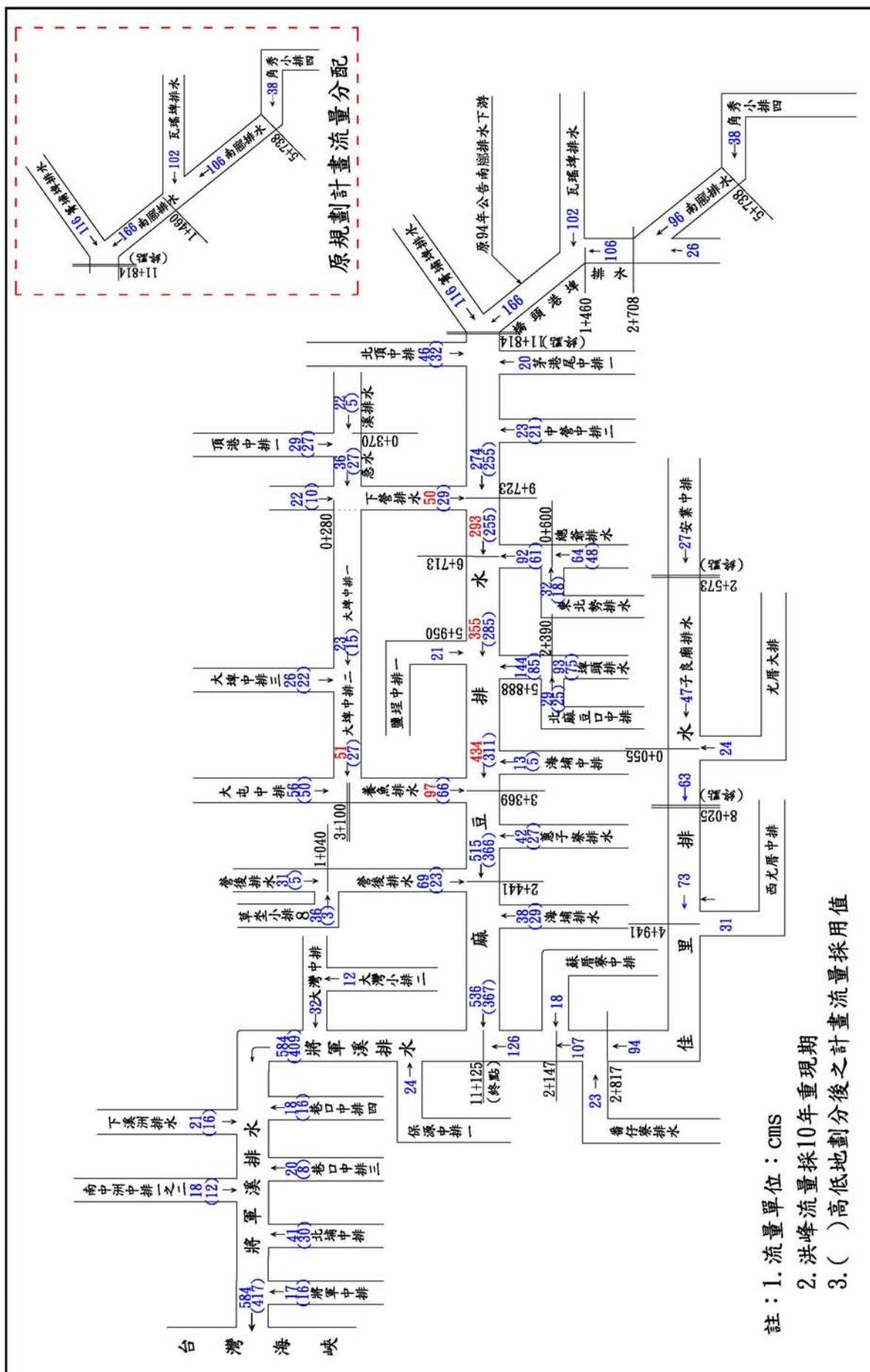


圖 5.3 將軍水系統計畫流量分配圖

六、改善方案擬定

(一)改善原則

- 1.麻豆排水系統原則採重力排水為主，渠道通水能力不足者，以排水路斷面拓寬改善為主，減少堤岸加高影響區域性設施功能及景觀，且降低其渠道洪水位對支流排水排出的影響，另不受迴水影響者，盡量採用平岸整治，以利兩側地表逕流匯入；為降低麻豆排水中山高速公路渠段發生洪水溢岸情形，該渠段排水設施堤岸採背水堤方式佈置，以減輕其低窪地區的淹水災害。
- 2.排水路設計標準，麻豆排水係屬將軍溪排水上游支流，配合將軍溪排水、麻豆排水及佳里排水等主要幹支線排水路，排水路排洪能力原則以 10 年重現期洪峰流量為主。各支流的區域排水路原則以 10 年重現期排洪能力規劃，農田排水設施及市區排水依其設計標準辦理。未來依據相關計畫需求推行相關配合措施(如農田蓄洪、增加地表入滲措施等源頭蓄洪之配合)，逐步提升區域整體保護標準。
- 3.集水區整治採高低地分離策略，排洪方式為高地即時排洪，低地延遲排洪之策略，以降低排水路整治衝擊既有土地利用及相關交通設施動線，排洪斷面設置需求則考量區域內地勢較高地區域排洪需求，及低窪地區於洪峰流量退去後可加速排除積留之洪水，排水路改善保護標準以排除採高低地劃分後之高地流量為原則。
- 4.計畫排水量擬訂後，集水區應實施出流管制，未來因開發所增加之逕流量應由開發區(含既有都市計畫區)自行承擔。
- 5.應用上述綜合治水對策，因地制宜、整體考量，擬訂適當之綜合治水方案，達到減輕淹水災害之目的；在安全前提下兼顧生態保育、環境景觀、親水休憩及水源利用等附帶功能。

支流排水改善方案採出口閘門或背水堤方式，係以各排水高、低地比例做為擇定之依據，若高地比例大於 0.5 以上，表示大部分雨水可排入渠道，原則以背水堤銜接，若高地比例小於 0.5 以下，表示集水區內大部分為低地，原則以出口設置閘門銜接，另配合排水兩岸地形狀況檢討以為改善方案擬定之依據。閘門案與背水堤案之優缺點比較如 6.1 所示。

表 6.1 支流排水改善閘門案與背水堤案優缺點比較表

方案別	閘門案	背水堤案
優點	閘門設置土建部分位於麻豆排水用地範圍內，僅部分銜接在支流排水路中，用地徵收問題較少，支流排水毋需同時配合施作。	無人為管理操作啟閉問題，維護容易。
缺點	閘門施設雖簡便，但會影響支排退水速度，未配套抽水設施則易加重淹水程度，除增加閘門經費外，又增加閘門啟閉、抽水機等管理操作問題。	用地尚未取得及支流同時整治經費過於龐大，支流排水背水堤若無法同時施做，仍然無法解決缺口問題。

(二)各排水路改善方案

就麻豆排水幹線(橋頭港橋下游集水區)下游渠段及兩側支流排水，逐條檢討各排水改善方案如下。

1. 麻豆排水

麻豆排水高地佔 65%，採拓寬疏洪及背水堤方式改善，以增加麻豆排水幹線渠道排水能力，將高地之雨水排出及加速退水，使水位不致抬昇過快，影響支流退水時間。計畫堤高採用高低地劃分後之高地流量設計。為防止區排支流出口段產生防洪缺口，各區排支流出口段堤岸以臨時設施加高堤岸因應，以延伸銜接麻豆排水各渠段堤岸高為原則。其餘中、小排或農

排，包含鹽埕中排一、中營中排二及茅港尾中排一等，其出口建議加掛自動閘門，防止倒灌。

2. 海埔排水

海埔排水集水區高地比為 0.75，表示高地排水區佔集水區 75%，超過集水區面積一半以上，大部分區域可以重力排水入渠道，因此改善方案採斷面拓寬及背水堤方式銜接。

3. 營後排水

營後排水集水區高地比僅 0.22。考量集水區內大部分土地使用為漁塭較多，全部漁塭區面積約佔整體集水區 74%。低地排水區內漁塭面積比例約 70%。高地排水區內漁塭面積比例約 92%。因漁塭本身為保護漁獲，塭堤皆高於路面或地盤高程，故漁塭抽排水近全數會進入渠道。集水區內主要保護標的為聚落，營後地區聚落美豐里地區已設有聚落淹水防護措施。因此，營後排水雖高地比小於 0.5，現階段採用閘門反而不利於區內之水量排出；建議以排水路拓寬改善與背水堤銜接。

4. 蔥子寮排水

蔥子寮排水集水區高地比為 0.65，表示高地排水區佔集水區 65%，超過集水區面積一半以上，大部分區域可以重力排入排水路內，因此改善方案採斷面拓寬及背水堤方式銜接。

5. 養魚排水

養魚排水高地比 0.65，表示高地排水區佔集水區 65%，超過集水區面積一半以上，大部分區域可以重力排水入渠道。此外，養魚排水承接大屯中排、大埤中排二、大埤中排三、大埤中排一等下營地區西側集水區之逕流，因此改善方案採斷面拓寬及背水堤方式銜接。

6. 海埔中排

就海埔中排而言、高地比約 0.30。高地排水區主要位於集水區最上游，低地出口主要為農田與漁塭等低度利用區域，淹水耐受性較高，聚落零星散佈於中游低地，不利圍堤設施，現況部分排水路箱涵為居民出入通道，未來工程採背水堤加高

不易，故採用出口設置閘門方式銜接。閘門斷面以能通過全流量設計，出口配置移動式抽水設備輔助抽排。

7. 埤頭排水

埤頭排水高地比 0.57，高地排水區佔集水區 57%，超過集水區面積一半以上，中上游大部分雨水可以重力排水進入渠道。而埤頭排水上游承接麻豆都市計畫區西側區域水量，因此改善方案採斷面拓寬及背水堤方式銜接。

8. 總爺排水

總爺排水高地比 0.64，高地排水區佔集水區 64%，超過集水區面積一半以上，大部分區域雨水可以重力排水進入渠道。且總爺排水上游承接麻豆都市計畫區東側區域水量，因此改善方案採斷面拓寬及背水堤方式銜接。

9. 下營排水

下營排水高地比 0.57，高地排水區佔集水區 57%，超過集水區面積一半以上，大部分區域雨水可以重力排水進入渠道。而下營排水上游主要承接下營都市計畫區，現況渠寬已足以宣洩計畫流量，因此改善方案採堤岸加高方式，銜接麻豆排水計畫堤高。

10. 北頂中排

北頂中排高地比 0.69，高地排水區佔集水區 69%，超過集水區面積一半以上，大部分雨水可以重力排水進入渠道，因此改善方案採斷面拓寬及背水堤方式銜接。

(三)低地排水措施

麻豆排水及主要支流排水採背水堤拓寬整治後，可將高地排水順利導引排出，達到防止高地逕流溢淹進入低地之功效，減輕低地之淹水情況。唯低地本身之降雨於外水高漲時段無法即時排水，需於外水降低後才能排出，故低地本身降雨產生之淹水仍無法避免。若欲採用工程措施(抽排或蓄洪)消減低窪地區淹水，則所需投資將相當龐大，非政府財力所能負擔，亦不符經濟效益，故低窪地區建議採重點保護。

對於低窪地區之易淹水村落，採設置聚落保護措施加以改善，並辦理聯外道路加高，包括麻豆區小埤里小埤頭聚落、北勢里西平寮聚落、北勢里東平寮聚落、港尾里客子寮聚落與學甲區美豐里聚落等 5 處。

對於低度利用之農業區建議維持其原有之蓄洪功能，容許短暫之浸淹，排水方式採延遲排水，即於外水洪峰時段中、小排出口閘門關閉，防止外水倒灌，於外水降低後再行開啟閘門排除。為維持低地之蓄洪功能，避免增加排水路流量負擔，集水區應配合推動下列非工程措施：

1. 加強土地利用管制

易淹水之低窪地區(如圖 5.2 所示之低地範圍)應嚴格管制土地開發行為，農業區土地利用應維持原來土地使用分區，避免移作其他用途。高淹水潛勢地區未來則可納入國土計畫法體系下，一併劃設為國土保育區禁止一切開發行為。

對於已開發之都市計畫區(麻豆都市計畫區、下營都市計畫區)，應設法營造更多開放空間及滯洪空間。利用都會區內小型開放空間或閒置空間，使雨水暫時分散儲留於都市中。建築物改建方面，針對既有建築物或新建建築物增加雨水貯留及滯洪設施。

對於尚未大幅開發之都市計畫區(麻豆交流道特定區)。短期可以高標準要求開發者提具開發基地內的防災及減災計畫，限制開發強度，增加此區的開發成本及難度，減低其開發意願。長期應透過通盤檢討與都市計畫變更，降低分區的使用強度，逐步納入禁限建範圍，或調整開發時序，將高淹水潛勢土地納為後期發展區，暫不開發。

2. 開發行為出流管制

為避免開發行為造成逕流增加，降低原有保護標準，未來應落實開發行為出流管制。開發行為所增加之逕流量應設置滯洪設施自行吸納，不應增加下游排水路之負擔。

3. 建築物防洪能力補強

對於淹水潛勢較高地區，應透過建築技術增加建築物的防洪能力以有效降低淹水損失，例如防水閘門與高腳屋。內政部目前正研擬於「建築技術規則」中增訂相關規定，以應用於濱海地層下陷區或高淹水潛勢區。麻豆排水低地排水區內之新建建築物，建議可採高腳式方法，汛期時一樓部分騰空，以維持蓄洪空間並可避免災損；非汛期時可做為停車或簡易物品放置空間。

4. 土地高程管理

現行都市計畫在基地開發前，雖已依區內地形地勢等環境條件，就不同土地使用作適宜性分析，並調整土地使用分區配置，但整體計畫基地仍以單一高程方式進行整地。土地開發應納入高程管理理念，抬昇住宅區、商業區、醫療、文教用地等重要公共設施及防災避難據點之高程；開放性公共設施則應相對降低開發高程，增加滯洪空間。本計畫區低地範圍內之農地，應管制土地利用高程，禁止採填土方式改變地表高程，以維持原有之蓄洪空間。

(四)改善效果

改善前將軍溪排水全流域各重現期距淹水模擬成果如表 6.2 所示，10 年重現期距淹水範圍如圖 6.1 所示。而麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善前之各重現期距淹水模擬成果如表 6.3 所示。

改善後將軍溪排水全流域各重現期距淹水模擬成果如表 6.4 所示，10 年重現期距淹水範圍如圖 6.2，麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)各重現期距淹水模擬成果如表 6.5。

以 10 年重現期距為例，將軍溪排水全流域改善前、後總淹水面積減少 836 公頃(表 6.6)，總淹水體積減少 834 萬 8 千立方公尺；麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善前、後淹水面積減少 355 公頃(表 6.7)，淹水體積減少 398 萬 5 千立方公尺，最大淹水深度可降低 0.29 公尺。

表 6.2 將軍溪排水全流域改善前各重現期距淹水模擬成果

重現期距	各級距淹水深度面積(ha)				總淹水面積(ha)	淹水體積 (10 ³ m ³)	平均淹水深(m)
	25~50cm	50~75cm	75~100cm	100cm以上			
2年重現期	1,089	366	211	240	1,905	11,043	0.58
5年重現期	1,525	571	302	506	2,904	18,523	0.64
10年重現期	1,841	760	402	704	3,706	24,785	0.67
25年重現期	2,238	1,039	541	997	4,815	33,716	0.7
50年重現期	2,439	1,229	700	1,242	5,610	40,976	0.73
100年重現期	2,666	1,402	884	1,549	6,501	49,395	0.76

備註：淹水定義為淹水深度25cm以上

表 6.3 麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善前各重現期距淹水模擬成果

重現期距	各級距淹水深度面積(ha)				總淹水面積(ha)	淹水體積 (10 ³ m ³)	平均淹水深(m)
	25~50cm	50~75cm	75~100cm	100cm以上			
2年重現期	561	208	123	107	998	5,728	0.57
5年重現期	802	328	181	291	1,602	10,363	0.65
10年重現期	1,003	426	257	425	2,111	14,428	0.68
25年重現期	1,247	612	344	644	2,847	20,641	0.73
50年重現期	1,322	737	456	825	3,340	25,590	0.77
100年重現期	1,409	829	555	1,049	3,841	30,895	0.80

表 6.4 將軍溪排水全流域改善後各重現期距淹水模擬成果

重現期距	各級距淹水深度面積(ha)				總淹水面積(ha)	淹水體積 (10 ³ m ³)	平均淹水深(m)
	25~50cm	50~75cm	75~100cm	100cm以上			
2年重現期	984	270	95	90	1,438	7,056	0.49
5年重現期	1,335	482	225	179	2,221	11,997	0.54
10年重現期	1,615	630	316	308	2,870	16,437	0.57
25年重現期	1,969	834	430	542	3,775	23,232	0.61
50年重現期	2,264	989	535	756	4,544	29,271	0.64
100年重現期	2,505	1,162	653	997	5,317	36,035	0.68

表 6.5 麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善後各重現期距淹水模擬成果

重現期距	各級距淹水深度面積(ha)				總淹水面積(ha)	淹水體積 (10^3m^3)	平均淹水深(m)
	25~50cm	50~75cm	75~100cm	100cm以上			
2年重現期	558	168	57	54	837	4,184	0.50
5年重現期	757	309	153	113	1,332	7,385	0.55
10年重現期	921	404	219	212	1,756	10,444	0.59
25年重現期	1,119	528	306	392	2,346	15,180	0.65
50年重現期	1,281	632	363	559	2,835	19,328	0.68
100年重現期	1,394	731	438	743	3,306	23,973	0.73

表 6.6 將軍溪排水全流域改善前、後 10 年重現期淹水比較表

10年重現期	各級距淹水深度面積(ha)				總淹水面積(ha)	淹水體積 (10^3m^3)	平均淹水深(m)
	25~50cm	50~75cm	75~100cm	100cm以上			
改善前	1,841	760	402	704	3,706	24,785	0.67
改善後	1,615	630	316	308	2,870	16,437	0.57
改善後減少淹水	226	130	86	395	836	8,348	0.10

表 6.7 麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善前、後 10 年重現期淹水比較表

10年重現期	各級距淹水深度面積(ha)				總淹水面積(ha)	淹水體積 (10^3m^3)	平均淹水深(m)
	25~50cm	50~75cm	75~100cm	100cm以上			
改善前	1,003	426	257	425	2,111	14,428	0.68
改善後	921	404	219	212	1,756	10,444	0.59
改善後減少淹水	82	22	38	213	355	3,985	0.09

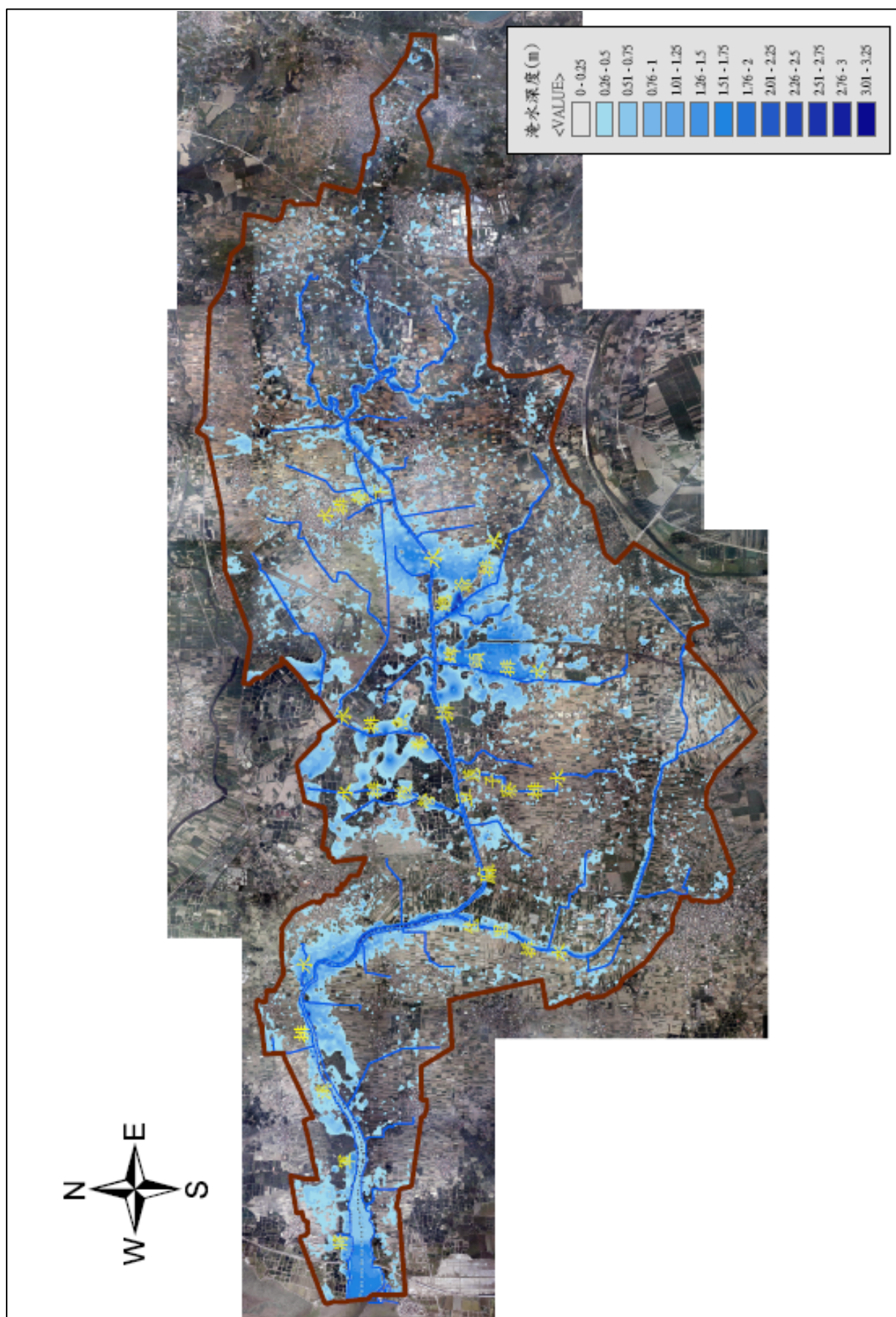


圖 6.1 將軍溪排水改善前 10 年重現期距淹水範圍

七、工程計畫

(一)計畫原則

規劃檢討後，麻豆排水系統之排水方式原則採重力排水，整治工程仍以原規劃之排水路拓寬改善及背水堤方案為主，主要支流海埔排水、營後排水、蔥子寮排水、養魚排水、埤頭排水、總爺排水、下營排水、北頂中排等下游堤岸高度均採背水堤與麻豆排水銜接，海埔中排出口設置閘門銜接，低窪地區之聚落採用抽排搭配相關措施保護。相關排水工程計畫原則如下：

1. 排水路設計標準

麻豆排水系統設計標準依原規劃採用 10 年重現期之洪峰流量，經高、低地劃分後之高地流量設計，25 年重現期不溢堤為原則。農田排水及市區排水設施依其設計標準辦理。

2. 出口水位

麻豆排水出口水位依原規劃將軍溪排水之計畫水位起算，而其兩側支流排水採背水堤銜接者，直接採支流排水出口之麻豆排水計畫水位起算。採閘門案之支流排水，起算水位採淹水模擬結果閘門內渠道水位起算。

3. 排水路縱坡

渠道計畫縱坡應配合各排水路現況坡度規劃，以減少土方挖填數量，本次檢討麻豆排水及麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)兩側支流排水仍維持依原規劃計畫渠道縱坡設計。

4. 計畫渠寬

渠道寬度應考慮排水路公地既有寬度及其設計流量而定，排水路斷面不足部分以現有河道中心向兩邊等量拓寬，但仍應保持渠道之平順，並以回歸公地減少徵用民地為原則。斷面型式採用梯形斷面為原則，寬度應足以宣洩計畫排水量，已改善完成之排水路堤防或護岸，渠道寬度足夠者予以保留。

5. 計畫堤頂高

計畫堤頂高依計畫洪水位加出水高決定，麻豆排水本流出水高採用 0.5 公尺，支流出水高度採 0.3 公尺，並以 25 年重現期洪水不溢堤為原則，採背水堤銜接者，出口應與麻豆排水堤岸平順銜接。

6. 排水用地寬度

除必要之排洪斷面需求外，為利於排水路將來維護管理及防汛之需，排水用地寬度應考量水防道路之留設，視需要於兩旁或單邊佈設 4~6 公尺水防道路。

7. 外水防護

麻豆排水與支流排水兩側地勢較低窪之農排及中、小排水出口，於排水路治理工程實施之同時，應視需要設置自動閘門以防止外水倒灌。除聚落地區採機械抽水協助排洪外，農地排水區採重力自然排水為原則。

(二) 治理工程內容

本次規劃檢討考量高低地排水特性後，治理工程內容、用地範圍與工程配置並無太大變動。主要影響在於麻豆排水與其支流排水計畫堤頂高程之變動及銜接，高低地劃分後麻豆排水主要以排除高地流量為主，支流排水兩側低地仍採延遲排水原則。

1. 排水路整治工程

根據上述計畫原則辦理排水路整治規劃設計，麻豆排水系統(橋頭港橋下游集水區)需辦理拓寬整治之區域排水路如表 7.1 所示。各排水之計畫水理因素及寬度詳表 7.2.1~表 7.2.2 所示，計畫縱斷面如圖 7.1.1~圖 7.1.19 所示，改善橫斷面型式示意如圖 7.2 所示。

麻豆排水本流整治時，區排支流排水採背水堤銜接之排水路尚無法同時施作，為避免產生缺口，現況堤岸較低者須搭配以臨時性設施增加堤岸高度。海埔中排因高地比例較低，且現況部分渠道箱涵為出入通道，臨時加高較為困難，出口以設置閘門因應。

表 7.1 排水路整治工程內容概要表

排水名稱	渠 段	設施概要	改善長度(m)
麻豆排水	0k+000~3k+236(文瑞橋)	堤防	3,236
	3k+236~6k+446(高速公路橋)	堤防	3,210
	6k+446~8k+369(黑橋)	堤防	1,923
	8k+369~10k+017(玄武橋)	堤防	1,648
	10k+017~11k+815(橋頭港橋)	堤防	1,798
海埔排水	0k+000~0k+342	護岸	342
	0k+342~1k+689	護岸	1,347
營後排水	0k+000~1k+200	堤防	1,200
	1k+200~2k+240	堤防	1,040
	2k+240~3k+510	護岸	1,270
蔥子寮排水	0k+000~2k+512	護岸	2,512
蔥子寮中排	2k+512~4k+196	護岸	1,684
養魚排水	0k+000~1k+253	堤防	1,253
	1k+253~3k+047	堤防	1,794
大屯中排	0k+000~1k+632	堤防	1,632
	1k+632~2k+420	護岸	788
	2k+420~4k+313	護岸	1,893
大埤中排二	0k+000~2k+190	護岸	2,190
大埤中排三	0k+000~4k+623	護岸	4,623
大埤中排一	0k+000~1k+052	護岸	1,052
	1k+052~2k+924	護岸	1,872
海埔中排	0k+000~0k+591	護岸	591
	0k+591~0k+892	箱涵	301
	0k+892~1k+343	護岸	451
	1k+343~1k+619	箱涵	276
	1k+619~2k+019	護岸	400
埤頭排水	0k+000~2k+390	堤防	2,390
	2k+390~4k+676	護岸	2,286
北麻豆口中排	0k+000~0k+471	箱涵	471
	0k+471~1k+500	護岸	1,029
	1k+500~2k+863	護岸	1,363
總爺排水	0k+000~1k+630	堤防	1,630
	1k+630~2k+900	護岸	1,270
	2k+900~5k+002	護岸	2,102
東北勢排水	0k+000~1k+500	護岸	1,500
下營排水	0k+000~1k+145	護岸加高	1,145
急水溪排水	0k+000~0k+465	護岸	465
	0k+465~1k+252	護岸	787
頂港中排一	0k+000~0k+798	護岸	798
	0k+798~1k+554	護岸加高	756
北頂中排	0k+000~0k+456	護岸	456
	0k+456~1k+652	護岸	1,196

表 7.2.1 麻豆排水整治計畫水理因素表(1/2)

樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL. m)	10年 水位 (EL. m)	25年 水位 (EL. m)	計畫堤 頂高程 (EL. m)	計畫渠 頂寬 T(m)	邊坡 z	斷面 型式	現況 渠寬 T(m)
0k+000	367	1/5500	0.025	255	1.18	-1.04	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	59.0
0k+036	367	1/5500	0.025	255	1.19	-1.03	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	59.0
0k+154	367	1/5500	0.025	256	1.19	-1.01	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	61.8
0k+300	367	1/5500	0.025	257	1.20	-0.98	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	57.6
0k+417	367	1/5500	0.025	258	1.20	-0.96	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	49.0
0k+426	367	1/5500	0.025	258	1.20	-0.96	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	49.0
0k+594	367	1/5500	0.025	259	1.22	-0.93	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	67.3
0k+743	367	1/5500	0.025	260	1.22	-0.90	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	62.1
0k+906	367	1/5500	0.025	261	1.23	-0.87	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	59.7
1k+043	367	1/5500	0.025	262	1.24	-0.85	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	60.6
1k+198	367	1/5500	0.025	263	1.25	-0.82	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	56.0
1k+223	367	1/5500	0.025	263	1.24	-0.82	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	56.0
1k+329	367	1/5500	0.025	264	1.25	-0.80	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	55.2
1k+333	367	1/5500	0.025	264	1.25	-0.80	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	55.2
1k+561	367	1/5500	0.025	264	1.27	-0.75	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	57.6
1k+784	367	1/5500	0.025	266	1.28	-0.71	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	55.4
1k+942	367	1/5500	0.025	266	1.29	-0.68	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	53.6
2k+080	367	1/5500	0.025	267	1.29	-0.66	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	55.5
2k+228	367	1/5500	0.025	268	1.31	-0.63	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	57.5
2k+272	367	1/5500	0.025	268	1.31	-0.62	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	57.5
2k+397	367	1/5500	0.025	269	1.32	-0.60	3.05	3.55	3.55	80	1.0	II	54.8
2k+552	367	1/5500	0.025	269	1.37	-0.57	3.08	3.55	3.58	80	1.0	II	51.5
2k+694	367	1/5500	0.025	270	1.36	-0.55	3.11	3.55	3.61	80	1.0	II	53.4
2k+847	367	1/5500	0.025	270	1.36	-0.52	3.15	3.55	3.65	80	1.0	II	54.9
2k+997	367	1/5500	0.025	271	1.36	-0.49	3.18	3.59	3.68	80	1.0	II	54.4
3k+209	367	1/5500	0.025	271	1.35	-0.45	3.23	3.64	3.73	80	1.0	II	57.3
3k+218	366	1/5500	0.025	271	1.35	-0.45	3.23	3.64	3.73	80	1.0	II	57.3
3k+236	366	1/5500	0.025	272	1.35	-0.45	3.24	3.65	3.74	80	1.0	II	57.3
3k+337	366	1/5500	0.025	272	1.35	-0.43	3.26	3.67	3.76	80	1.0	II	50.5
3k+441	366	1/5500	0.025	273	1.34	-0.41	3.29	3.70	3.79	80	1.0	II	50.5
3k+597	366	1/5500	0.025	273	1.34	-0.38	3.33	3.74	3.83	80	1.0	II	52.6
3k+714	366	1/5500	0.025	274	1.34	-0.36	3.35	3.76	3.85	80	1.0	II	54.5
3k+738	311	1/5500	0.025	276	1.13	-0.36	3.39	3.80	3.89	80	1.0	II	54.5
3k+897	311	1/5500	0.025	276	1.13	-0.33	3.41	3.83	3.91	80	1.0	II	54.9
4k+030	311	1/5500	0.025	276	1.13	-0.31	3.43	3.85	3.93	80	1.0	II	55.2
4k+221	311	1/5500	0.025	275	1.13	-0.27	3.46	3.88	3.96	80	1.0	II	61.2
4k+381	311	1/5500	0.025	275	1.13	-0.24	3.48	3.90	3.98	80	1.0	II	67.7
4k+597	311	1/5500	0.025	274	1.13	-0.20	3.52	3.94	4.02	80	1.0	II	50.6
4k+715	311	1/5500	0.025	274	1.13	-0.18	3.54	3.96	4.04	80	1.0	II	60.0
4k+737	311	1/5500	0.025	274	1.13	-0.18	3.54	3.96	4.04	80	1.0	II	60.0
4k+899	311	1/5500	0.025	274	1.14	-0.15	3.57	3.99	4.07	80	1.0	II	52.7
5k+087	311	1/5500	0.025	273	1.14	-0.11	3.60	4.02	4.10	80	1.0	II	48.9
5k+240	311	1/5500	0.025	273	1.14	-0.09	3.62	4.04	4.12	80	1.0	II	51.9
5k+388	311	1/5500	0.025	273	1.14	-0.06	3.64	4.06	4.14	80	1.0	II	51.4
5k+551	311	1/5500	0.025	273	1.14	-0.03	3.67	4.09	4.17	80	1.0	II	52.5
5k+740	311	1/5500	0.025	272	1.14	0.01	3.70	4.12	4.20	80	1.0	II	53.1
5k+878	311	1/5500	0.025	272	1.14	0.03	3.72	4.14	4.22	80	1.0	II	52.9
5k+913	311	1/5500	0.025	271	1.15	0.04	3.72	4.14	4.22	80	1.0	II	53.5
5k+940	311	1/5500	0.025	272	1.14	0.04	3.73	4.15	4.23	80	1.0	II	48.7
5k+999	285	1/5500	0.025	272	1.05	0.05	3.74	4.16	4.24	80	1.0	II	48.7

表 7.2.1 麻豆排水整治計畫水理因素表(2/2)

樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL. m)	10年 水位 (EL. m)	25年 水位 (EL. m)	計畫堤 頂高程 (EL. m)	計畫渠 頂寬 T(m)	邊坡 z	斷面 型式	現況 渠寬 T(m)
6k+134	285	1/5500	0.025	248	1.15	0.08	3.75	4.17	4.25	74	1.0	II	46.6
6k+332	285	1/5500	0.025	222	1.28	0.11	3.78	4.20	4.28	65	1.0	II	47.2
6k+446	285	1/5500	0.025	204	1.40	0.13	3.79	4.21	4.29	61	1.0	II	44.5
6k+474	285	1/5500	0.025	204	1.40	0.14	3.80	4.22	4.30	61	1.0	II	44.5
6k+523	285	1/5500	0.025	204	1.40	0.15	3.81	4.23	4.31	61	1.0	II	48.0
6k+539	285	1/5500	0.025	204	1.40	0.15	3.81	4.24	4.31	61	1.0	II	48.0
6k+713	255	1/5500	0.025	203	1.25	0.18	3.84	4.26	4.34	61	1.0	II	42.5
6k+747	255	1/5500	0.025	203	1.25	0.19	3.84	4.27	4.34	61	1.0	II	42.5
6k+890	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.21	3.87	4.29	4.37	61	1.0	II	39.2
7k+042	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.24	3.90	4.33	4.40	61	1.0	II	36.9
7k+197	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.27	3.93	4.36	4.43	61	1.0	II	35.3
7k+360	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.30	3.97	4.39	4.47	61	1.0	II	38.4
7k+366	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.30	3.97	4.39	4.47	61	1.0	II	38.4
7k+491	255	1/5500	0.025	205	1.25	0.32	3.99	4.42	4.49	61	1.0	II	38.1
7k+647	255	1/5500	0.025	205	1.25	0.35	4.02	4.45	4.52	61	1.0	II	37.5
7k+794	255	1/5500	0.025	205	1.25	0.38	4.05	4.48	4.55	61	1.0	II	38.5
7k+941	255	1/5500	0.025	203	1.26	0.41	4.05	4.47	4.55	61	1.0	II	37.3
8k+092	255	1/5500	0.025	203	1.25	0.43	4.08	4.51	4.58	61	1.0	II	38.5
8k+197	255	1/5500	0.025	203	1.25	0.45	4.11	4.53	4.61	61	1.0	II	39.3
8k+358	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.48	4.14	4.56	4.64	61	1.0	II	52.8
8k+369	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.48	4.14	4.56	4.64	61	1.0	II	52.8
8k+534	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.51	4.17	4.60	4.67	61	1.0	II	39.0
8k+704	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.54	4.21	4.63	4.71	61	1.0	II	39.1
8k+817	255	1/5500	0.025	202	1.26	0.57	4.21	4.63	4.71	61	1.0	II	41.0
8k+993	255	1/5500	0.025	203	1.26	0.60	4.24	4.66	4.74	61	1.0	II	40.6
9k+152	255	1/5500	0.025	203	1.26	0.63	4.28	4.70	4.78	61	1.0	II	39.7
9k+301	255	1/5500	0.025	204	1.25	0.65	4.31	4.73	4.81	61	1.0	II	39.8
9k+456	255	1/5500	0.025	202	1.26	0.68	4.31	4.73	4.81	61	1.0	II	40.2
9k+587	255	1/5500	0.025	202	1.26	0.71	4.33	4.75	4.83	61	1.0	II	39.9
9k+704	255	1/5500	0.025	202	1.26	0.73	4.36	4.78	4.86	61	1.0	II	38.2
9k+718	255	1/5500	0.025	202	1.26	0.73	4.36	4.78	4.86	61	1.0	II	38.2
9k+881	255	1/5500	0.025	125	2.05	0.76	4.27	4.68	4.86	42	1.0	II	35.2
9k+997	255	1/5500	0.025	127	2.01	0.78	4.35	4.76	4.86	42	1.0	II	35.1
10k+017	255	1/5500	0.025	127	2.00	0.78	4.36	4.77	4.86	42	1.0	II	35.1
10k+190	255	1/5500	0.025	130	1.96	0.81	4.47	4.87	4.97	42	1.0	II	34.3
10k+329	255	1/5500	0.025	132	1.93	0.84	4.54	4.95	5.04	42	1.0	II	31.8
10k+491	255	1/5500	0.025	131	1.95	0.87	4.54	4.95	5.04	42	1.0	II	33.0
10k+643	255	1/5500	0.025	133	1.92	0.90	4.63	5.03	5.13	42	1.0	II	37.4
10k+777	255	1/5500	0.025	135	1.89	0.92	4.70	5.10	5.20	42	1.0	II	38.8
10k+895	255	1/5500	0.025	137	1.87	0.94	4.76	5.16	5.26	42	1.0	II	37.8
11k+081	255	1/5500	0.025	139	1.84	0.98	4.85	5.25	5.35	42	1.0	II	37.0
11k+212	255	1/5500	0.025	140	1.82	1.00	4.91	5.31	5.41	42	1.0	II	37.0
11k+399	255	1/5500	0.025	142	1.79	1.03	4.99	5.40	5.49	42	1.0	II	36.6
11k+555	255	1/5500	0.025	144	1.77	1.06	5.06	5.46	5.56	42	1.0	II	33.2
11k+562	255	1/5500	0.025	144	1.77	1.06	5.06	5.47	5.56	42	1.0	II	33.2
11k+785	255	1/5500	0.025	146	1.75	1.10	5.15	5.56	5.65	42	1.0	II	40.0
11k+803	255	1/5500	0.025	146	1.75	1.11	5.15	5.56	5.65	42	1.0	II	40.0
11k+814	255	1/5500	0.025	146	1.75	1.11	5.16	5.57	5.66	42	1.0	II	40.0

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(1/9)

排水 名稱	樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL. m)	10年 水位 (EL. m)	25年 水位 (EL. m)	計畫 堤頂 高程 (EL. m)	計畫 渠頂寬 T(m)	邊坡z	斷面 型式	現況 渠頂寬 T(m)
海埔排水	0K+000	29	1/900	0.025	38.3	0.76	-0.52	3.08	3.49	3.55	12	0.5	IV	9.40
	0K+124	29	1/900	0.025	37.6	0.79	-0.38	3.09	3.51	3.55	12	0.5	IV	5.95
	0K+342	25	1/900	0.025	34.3	0.73	-0.14	3.12	3.53	3.55	12	0.5	IV	8.82
	0K+343	25	1/900	0.025	34.2	0.73	-0.13	3.13	3.54	3.55	12	0.5	IV	8.82
	0K+595	25	1/900	0.025	23.2	1.07	0.14	3.15	3.56	3.56	10	0.5	IV	4.68
	0K+740	21	1/900	0.025	23.1	0.92	0.31	3.21	3.61	3.61	10	0.5	IV	6.12
	0K+929	21	1/900	0.025	21.5	0.98	0.52	3.26	3.64	3.64	10	0.5	IV	5.50
	1K+078	21	1/900	0.025	20.5	1.04	0.68	3.30	3.68	3.68	10	0.5	IV	6.15
	1K+185	21	1/900	0.025	19.7	1.08	0.80	3.34	3.71	3.71	10	0.5	IV	6.06
	1K+343	21	1/900	0.025	19.4	1.09	0.98	3.40	3.76	3.76	10	0.5	IV	4.98
	1K+519	21	1/900	0.025	18.3	1.16	1.17	3.47	3.82	3.82	10	0.5	IV	5.80
	1K+643	21	1/900	0.025	17.5	1.21	1.31	3.53	3.86	3.86	10	0.5	IV	5.90
	1K+644	21	1/900	0.025	17.8	1.19	1.33	3.57	3.90	3.90	10	0.5	IV	5.90
	1K+689	21	1/900	0.025	20.1	1.05	1.36	3.61	3.93	3.93	10	0.5	IV	13.20
營後排水	0K+000	23	1/5000	0.025	64.4	0.36	-0.63	3.15	3.56	3.56	20	1.0	III	12.30
	0K+131	23	1/5000	0.025	64.0	0.36	-0.61	3.15	3.57	3.57	20	1.0	III	17.80
	0K+136	23	1/5000	0.025	64.0	0.36	-0.61	3.15	3.57	3.57	20	1.0	III	17.80
	0K+270	23	1/5000	0.025	63.3	0.37	-0.58	3.15	3.57	3.57	20	1.0	III	16.30
	0K+458	23	1/5000	0.025	62.5	0.37	-0.54	3.16	3.57	3.57	20	1.0	III	19.23
	0K+601	23	1/5000	0.025	61.8	0.38	-0.51	3.16	3.58	3.58	20	1.0	III	15.90
	0K+729	23	1/5000	0.025	61.4	0.38	-0.49	3.16	3.58	3.58	20	1.0	III	16.73
	0K+833	23	1/5000	0.025	61.0	0.38	-0.47	3.17	3.58	3.58	20	1.0	III	15.86
	0K+989	23	1/5000	0.025	60.4	0.38	-0.44	3.17	3.58	3.58	20	1.0	III	19.50
	1K+019	23	1/5000	0.025	60.2	0.38	-0.43	3.17	3.58	3.58	20	1.0	III	19.50
	1K+020	5	1/2150	0.025	49.5	0.10	-0.43	3.18	3.59	3.59	17	1.0	III	19.50
	1K+200	5	1/2150	0.025	47.6	0.11	-0.34	3.18	3.59	3.59	17	1.0	III	12.48
	1K+328	5	1/2150	0.025	46.5	0.11	-0.28	3.18	3.59	3.59	17	1.0	III	13.50
	1K+491	5	1/2150	0.025	45.4	0.11	-0.21	3.18	3.59	3.59	17	1.0	III	11.41
	1K+496	5	1/2150	0.025	45.4	0.11	-0.21	3.18	3.59	3.59	17	1.0	III	11.41
	1K+676	5	1/2150	0.025	30.7	0.16	-0.12	3.18	3.59	3.59	13	1.0	III	13.40
	1K+790	5	1/2150	0.025	30.1	0.17	-0.07	3.18	3.59	3.59	13	1.0	III	12.60
	1K+950	5	1/2150	0.025	29.2	0.17	0.00	3.18	3.59	3.59	13	1.0	III	10.85
	2K+111	5	1/2150	0.025	28.2	0.18	0.08	3.18	3.60	3.60	13	1.0	III	12.90
	2K+240	5	1/2150	0.025	27.5	0.18	0.14	3.18	3.60	3.60	13	1.0	III	13.46
	2K+385	5	1/2150	0.025	26.7	0.19	0.21	3.18	3.60	3.60	13	1.0	III	9.52
	2K+591	5	1/2150	0.025	25.7	0.19	0.30	3.19	3.60	3.60	13	1.0	III	10.68
	2K+776	5	1/2150	0.025	24.6	0.20	0.39	3.19	3.60	3.60	13	1.0	III	10.46
	2K+784	5	1/2150	0.025	24.6	0.20	0.39	3.19	3.60	3.60	13	1.0	III	10.46
	2K+893	5	1/2150	0.025	24.1	0.21	0.44	3.19	3.60	3.60	13	1.0	III	15.60
	3K+002	5	1/2150	0.025	23.5	0.21	0.49	3.19	3.60	3.60	13	1.0	III	13.25
	3K+148	5	1/2150	0.025	22.7	0.22	0.56	3.19	3.61	3.61	13	1.0	III	13.95
	3K+382	5	1/2150	0.025	21.5	0.23	0.67	3.20	3.61	3.61	13	1.0	III	13.00
	3K+510	5	1/2150	0.025	20.9	0.24	0.73	3.20	3.61	3.61	13	1.0	III	14.65

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(2/9)

排水名稱	樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL. m)	10年 水位 (EL. m)	25年 水位 (EL. m)	計畫 堤頂 高程 (EL. m)	計畫 渠頂寬 T(m)	邊坡z	斷面 型式	現況 渠頂寬 T(m)
蔥子寮排水	0K+000	27	1/2400	0.025	35.5	0.77	-0.04	3.30	3.73	3.73	12	0.5	IV	11.40
	0K+005	27	1/2400	0.025	35.6	0.77	-0.04	3.30	3.73	3.73	12	0.5	IV	11.40
	0K+126	27	1/2400	0.025	35.0	0.78	0.01	3.32	3.74	3.74	12	0.5	IV	11.45
	0K+138	27	1/2400	0.025	35.0	0.78	0.01	3.32	3.74	3.74	12	0.5	IV	11.45
	0K+296	27	1/2400	0.025	34.3	0.79	0.08	3.34	3.76	3.76	12	0.5	IV	10.18
	0K+457	27	1/2400	0.025	33.5	0.81	0.15	3.36	3.78	3.78	12	0.5	IV	12.15
	0K+618	27	1/2400	0.025	33.0	0.82	0.21	3.39	3.80	3.80	12	0.5	IV	11.20
	0K+780	27	1/2400	0.025	32.5	0.83	0.28	3.41	3.82	3.82	12	0.5	IV	9.50
	0K+790	27	1/2400	0.025	32.5	0.83	0.28	3.41	3.82	3.82	12	0.5	IV	9.50
	0K+897	27	1/2400	0.025	32.1	0.84	0.33	3.43	3.84	3.84	12	0.5	IV	10.17
	1K+051	27	1/2400	0.025	31.7	0.85	0.39	3.46	3.86	3.86	12	0.5	IV	10.04
	1K+195	27	1/2400	0.025	31.3	0.86	0.45	3.48	3.88	3.88	12	0.5	IV	10.18
	1K+341	27	1/2400	0.025	30.9	0.87	0.51	3.51	3.91	3.91	12	0.5	IV	10.02
	1K+491	27	1/2400	0.025	30.4	0.89	0.58	3.54	3.93	3.93	12	0.5	IV	10.15
	1K+632	27	1/2400	0.025	30.0	0.90	0.64	3.57	3.96	3.96	12	0.5	IV	9.80
	1K+786	27	1/900	0.025	29.7	0.91	0.70	3.60	3.99	3.99	12	0.5	IV	10.40
	1K+948	27	1/900	0.025	26.8	1.01	0.88	3.63	4.02	4.02	11	0.5	IV	12.96
	2K+086	27	1/900	0.025	25.3	1.07	1.04	3.67	4.05	4.05	11	0.5	IV	12.80
	2K+245	27	1/900	0.025	24.0	1.13	1.21	3.72	4.09	4.09	11	0.5	IV	9.69
	2K+250	27	1/900	0.025	23.9	1.13	1.22	3.72	4.09	4.09	11	0.5	IV	9.69
	2K+403	27	1/900	0.025	22.7	1.19	1.39	3.78	4.14	4.14	11	0.5	IV	10.00
	2K+418	27	1/900	0.025	22.7	1.19	1.40	3.79	4.15	4.15	11	0.5	IV	10.00
	2K+512	27	1/900	0.025	19.5	1.38	1.51	3.82	4.17	4.17	10	0.5	IV	9.17
蔥子寮中排	2K+642	20	1/900	0.025	19.3	1.02	1.65	3.93	4.28	4.28	10	0.5	IV	9.13
	2K+823	20	1/900	0.025	18.0	1.09	1.85	4.00	4.34	4.34	10	0.5	IV	8.80
	2K+830	20	1/900	0.025	17.9	1.09	1.86	4.00	4.34	4.34	10	0.5	IV	8.80
	2K+995	20	1/900	0.025	14.9	1.32	2.04	4.07	4.40	4.40	9	0.5	IV	9.15
	3K+147	20	1/900	0.025	14.4	1.36	2.21	4.18	4.49	4.49	9	0.5	IV	8.66
	3K+152	20	1/900	0.025	14.3	1.37	2.22	4.19	4.49	4.49	9	0.5	IV	8.66
	3K+297	15	1/900	0.025	14.1	1.04	2.38	4.32	4.61	4.62	9	0.5	IV	8.80
	3K+475	15	1/900	0.025	13.2	1.12	2.58	4.41	4.68	4.71	9	0.5	IV	8.10
	3K+577	13	1/900	0.025	12.8	1.00	2.69	4.47	4.74	4.77	9	0.5	IV	8.10
	3K+641	13	1/900	0.025	8.9	1.44	2.76	4.48	4.74	4.78	7	0.5	IV	4.03
	3K+777	13	1/900	0.025	8.9	1.44	2.91	4.64	4.88	4.94	7	0.5	IV	5.23
	3K+936	13	1/900	0.025	8.9	1.43	3.09	4.82	5.04	5.12	7	0.5	IV	6.60
	4K+085	13	1/900	0.025	8.9	1.43	3.26	4.99	5.20	5.29	7	0.5	IV	3.92
	4K+191	13	1/900	0.025	9.0	1.42	3.37	5.11	5.31	5.41	7	0.5	IV	3.00
	4K+196	13	1/900	0.025	9.0	1.43	3.38	5.12	5.31	5.42	7	0.5	IV	3.00
養魚排水	0K+000	66	1/7000	0.025	74.0	0.89	-0.43	3.32	3.74	3.76	24	1.0	III	13.00
	0K+080	66	1/7000	0.025	74.0	0.89	-0.42	3.33	3.75	3.76	24	1.0	III	12.61
	0K+289	66	1/7000	0.025	73.9	0.89	-0.39	3.35	3.77	3.77	24	1.0	III	12.11
	0K+510	66	1/7000	0.025	73.9	0.89	-0.36	3.38	3.80	3.80	24	1.0	III	12.10
	0K+516	66	1/7000	0.025	73.9	0.89	-0.36	3.38	3.80	3.80	24	1.0	III	12.10
	0K+616	66	1/7000	0.025	73.7	0.90	-0.34	3.40	3.81	3.81	24	1.0	III	15.81
	0K+766	66	1/7000	0.025	73.7	0.90	-0.32	3.42	3.83	3.83	24	1.0	III	14.42
	0K+772	66	1/7000	0.025	73.7	0.90	-0.32	3.42	3.83	3.83	24	1.0	III	14.42
	0K+960	66	1/7000	0.025	73.6	0.90	-0.29	3.44	3.86	3.86	24	1.0	III	14.36
	1K+077	66	1/7000	0.025	73.7	0.90	-0.28	3.46	3.87	3.87	24	1.0	III	14.70
	1K+083	66	1/7000	0.025	73.7	0.89	-0.28	3.46	3.87	3.87	24	1.0	III	14.70
	1K+243	66	1/7000	0.025	73.5	0.90	-0.25	3.48	3.89	3.89	24	1.0	III	14.95
	1K+253	66	1/7000	0.025	73.6	0.90	-0.25	3.48	3.89	3.89	24	1.0	III	14.95
	1K+419	66	1/7000	0.025	73.6	0.90	-0.23	3.50	3.91	3.91	24	1.0	III	16.58
	1K+527	66	1/7000	0.025	73.5	0.90	-0.21	3.51	3.93	3.93	24	1.0	III	18.00
	1K+652	66	1/7000	0.025	73.6	0.90	-0.20	3.53	3.94	3.94	24	1.0	III	15.28
	1K+814	66	1/7000	0.025	73.4	0.90	-0.17	3.55	3.96	3.96	24	1.0	III	13.50

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(3/9)

排水名稱	樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL.m)	10年 水位 (EL.m)	25年 水位 (EL.m)	計畫 堤頂 高程 (EL.m)	計畫 渠頂寬 T(m)	邊坡z	斷面 型式	現況 渠頂寬 T(m)
養魚排水	1K+818	66	1/7000	0.025	73.4	0.90	-0.17	3.55	3.96	3.96	24	1.0	III	13.50
	1K+981	66	1/7000	0.025	73.4	0.90	-0.15	3.57	3.98	3.98	24	1.0	III	10.08
	2K+124	66	1/7000	0.025	73.4	0.90	-0.13	3.59	4.00	4.00	24	1.0	III	13.00
	2K+132	66	1/7000	0.025	73.4	0.90	-0.13	3.59	4.00	4.00	24	1.0	III	13.00
	2K+254	66	1/7000	0.025	73.3	0.90	-0.11	3.61	4.02	4.02	24	1.0	III	15.40
	2K+405	66	1/7000	0.025	73.3	0.90	-0.09	3.63	4.04	4.04	24	1.0	III	13.65
	2K+552	66	1/7000	0.025	73.3	0.90	-0.07	3.65	4.05	4.05	24	1.0	III	14.20
	2K+725	66	1/7000	0.025	73.1	0.90	-0.04	3.67	4.08	4.08	24	1.0	III	12.39
	2K+739	66	1/7000	0.025	73.2	0.90	-0.04	3.67	4.08	4.08	24	1.0	III	12.39
	2K+835	66	1/7000	0.025	73.2	0.90	-0.03	3.68	4.09	4.09	24	1.0	III	17.50
	3K+017	66	1/7000	0.025	73.1	0.90	0.00	3.71	4.11	4.11	24	1.0	III	15.85
	3K+047	66	1/7000	0.025	73.1	0.90	0.00	3.71	4.11	4.11	24	1.0	III	15.85
大屯中排	0K+000	50	1/3400	0.025	58.7	0.85	0.01	3.71	4.12	4.12	18	0.5	IV	13.00
	0K+130	50	1/3400	0.025	58.3	0.86	0.05	3.73	4.13	4.13	18	0.5	IV	11.80
	0K+260	50	1/3400	0.025	57.9	0.86	0.09	3.75	4.15	4.15	18	0.5	IV	11.80
	0K+417	50	1/3400	0.025	57.3	0.87	0.14	3.77	4.17	4.17	18	0.5	IV	10.60
	0K+515	50	1/3400	0.025	57.2	0.87	0.16	3.78	4.18	4.18	18	0.5	IV	10.60
	0K+535	50	1/3400	0.025	57.1	0.88	0.17	3.78	4.18	4.18	18	0.5	IV	13.20
	0K+683	50	1/3400	0.025	56.7	0.88	0.21	3.80	4.20	4.20	18	0.5	IV	13.20
	0K+817	42.7	1/3400	0.025	56.5	0.76	0.25	3.83	4.23	4.23	18	0.5	IV	12.50
	1K+022	42.7	1/3400	0.025	55.8	0.76	0.31	3.85	4.25	4.25	18	0.5	IV	13.00
	1K+169	42.7	1/3400	0.025	55.2	0.77	0.36	3.86	4.27	4.27	18	0.5	IV	13.00
	1K+312	42.7	1/3400	0.025	54.8	0.78	0.40	3.88	4.28	4.28	18	0.5	IV	12.40
	1K+497	42.7	1/3400	0.025	54.3	0.79	0.45	3.90	4.30	4.30	18	0.5	IV	14.30
	1K+632	42.7	1/3400	0.025	46.9	0.91	0.49	3.91	4.31	4.31	16	0.5	IV	9.60
	1K+637	42.7	1/3400	0.025	46.9	0.91	0.49	3.91	4.31	4.31	16	0.5	IV	9.60
	1K+859	42.7	1/3400	0.025	46.4	0.92	0.56	3.95	4.35	4.35	16	0.5	IV	10.30
	1K+864	42.7	1/3400	0.025	46.4	0.92	0.56	3.95	4.35	4.35	16	0.5	IV	10.30
	1K+933	42.7	1/3400	0.025	46.3	0.92	0.58	3.96	4.36	4.36	16	0.5	IV	10.30
	1K+939	42.7	1/3400	0.025	46.3	0.92	0.58	3.96	4.36	4.36	16	0.5	IV	10.00
	2K+055	42.7	1/3400	0.025	46.0	0.93	0.62	3.98	4.38	4.38	16	0.5	IV	10.00
	2K+095	42.7	1/3400	0.025	45.9	0.93	0.63	3.99	4.39	4.39	16	0.5	IV	10.00
	2K+100	42.7	1/3400	0.025	46.0	0.93	0.63	3.99	4.39	4.39	16	0.5	IV	10.00
	2K+218	42.7	1/3400	0.025	45.6	0.94	0.67	4.01	4.41	4.41	16	0.5	IV	13.30
	2K+369	34.8	1/3400	0.025	45.6	0.76	0.71	4.05	4.45	4.45	16	0.5	IV	11.80
	2K+420	34.8	1/1500	0.025	38.1	0.91	0.77	4.05	4.45	4.45	14	0.5	IV	11.80
	2K+426	34.8	1/1500	0.025	38.1	0.91	0.77	4.05	4.45	4.45	14	0.5	IV	14.00
	2K+513	34.8	1/1500	0.025	37.6	0.93	0.83	4.06	4.46	4.46	14	0.5	IV	14.00
	2K+666	34.8	1/1500	0.025	36.6	0.95	0.93	4.09	4.49	4.49	14	0.5	IV	13.98
	2K+816	34.8	1/1500	0.025	35.7	0.98	1.03	4.12	4.52	4.52	14	0.5	IV	14.17
	2K+971	34.8	1/1500	0.025	34.7	1.00	1.14	4.15	4.55	4.55	14	0.5	IV	12.29
	3K+000	24.5	1/1500	0.025	30.3	0.81	1.15	4.18	4.58	4.58	12	0.5	IV	12.29
	3K+006	24.5	1/1500	0.025	30.2	0.81	1.16	4.18	4.58	4.58	12	0.5	IV	12.29
	3K+113	24.5	1/1500	0.025	29.6	0.83	1.23	4.20	4.59	4.59	12	0.5	IV	9.55
	3K+271	24.5	1/1500	0.025	22.9	1.07	1.34	4.22	4.61	4.61	10	0.5	IV	7.88
	3K+412	24.5	1/1500	0.025	22.5	1.09	1.43	4.27	4.65	4.65	10	0.5	IV	8.10
	3K+558	24.5	1/1500	0.025	16.3	1.50	1.53	4.30	4.68	4.68	10	0.5	IV	8.40
	3K+563	24.5	1/1500	0.025	16.4	1.50	1.53	4.31	4.69	4.69	10	0.5	IV	8.40
	3K+702	15.4	1/1500	0.025	16.8	0.92	1.62	4.46	4.81	4.81	8	0.5	IV	5.62
	3K+841	15.4	1/1500	0.025	16.4	0.94	1.72	4.50	4.88	4.88	8	0.5	IV	6.30
	3K+933	15.4	1/1500	0.025	16.1	0.96	1.78	4.53	4.92	4.92	8	0.5	IV	6.30
	4K+024	15.4	1/1500	0.025	15.9	0.97	1.84	4.56	4.97	4.97	8	0.5	IV	6.32
	4K+154	15.4	1/1500	0.025	15.7	0.98	1.92	4.60	5.02	5.02	8	0.5	IV	5.57
	4K+241	15.4	1/1500	0.025	15.4	1.00	1.98	4.63	5.05	5.05	8	0.5	IV	5.57
	4K+243	15.4	1/1500	0.025	15.4	1.00	1.98	4.63	5.05	5.05	8	0.5	IV	5.57
	4K+313	15.4	1/1500	0.025	15.3	1.01	2.03	4.66	5.08	5.08	8	0.5	IV	5.00

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(4/9)

排水 名稱	樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL. m)	10年 水位 (EL. m)	25年 水位 (EL. m)	計畫 堤頂 高程 (EL. m)	計畫 渠頂寬 T(m)	邊坡z	斷面 型式	現況 渠頂寬 T(m)
大埤中排二	0K+000	27	1/2150	0.025	36.2	0.75	0.00	3.72	4.13	4.13	14	1.0	III	10.93
	0K+088	27	1/2150	0.025	35.8	0.75	0.04	3.73	4.14	4.14	14	1.0	III	12.60
	0K+246	27	1/2150	0.025	35.0	0.77	0.12	3.75	4.16	4.16	14	1.0	III	11.37
	0K+393	27	1/2150	0.025	34.5	0.78	0.18	3.77	4.18	4.18	14	1.0	III	11.30
	0K+622	27	1/2150	0.025	33.4	0.81	0.29	3.80	4.21	4.21	14	1.0	III	11.10
	0K+740	27	1/2150	0.025	33.0	0.82	0.34	3.82	4.22	4.22	14	1.0	III	10.30
	0K+874	27	1/2150	0.025	32.4	0.83	0.41	3.84	4.24	4.24	14	1.0	III	10.84
	1K+005	27	1/2150	0.025	31.9	0.85	0.47	3.86	4.26	4.26	14	1.0	III	11.10
	1K+119	27	1/2150	0.025	31.5	0.86	0.52	3.88	4.28	4.28	14	1.0	III	7.80
	1K+231	27	1/2150	0.025	31.1	0.87	0.57	3.90	4.30	4.30	14	1.0	III	7.60
	1K+518	27	1/2150	0.025	30.0	0.90	0.71	3.96	4.35	4.35	14	1.0	III	7.20
	1K+679	27	1/2150	0.025	29.6	0.91	0.78	3.99	4.38	4.38	14	1.0	III	9.85
	1K+693	27	1/2150	0.025	29.5	0.92	0.79	3.99	4.38	4.38	14	1.0	III	9.85
	1K+912	27	1/2150	0.025	28.8	0.94	0.89	4.04	4.42	4.42	14	1.0	III	8.80
	2K+135	27	1/2150	0.025	28.2	0.96	0.99	4.09	4.47	4.47	14	1.0	III	9.80
	2K+170	27	1/2150	0.025	28.1	0.96	1.01	4.10	4.48	4.48	14	1.0	III	9.80
	2K+186	27	1/1400	0.025	28.0	0.96	1.02	4.10	4.48	4.48	14	1.0	III	9.80
	2K+190	15	1/1400	0.025	28.3	0.53	1.03	4.14	4.52	4.52	14	1.0	III	9.80
大埤中排三	0K+000	22	1/800	0.025	23.3	0.94	1.02	4.11	4.48	4.48	10	0.5	IV	8.30
	0K+137	22	1/800	0.025	22.1	1.00	1.19	4.14	4.52	4.52	10	0.5	IV	8.50
	0K+235	22	1/800	0.025	21.2	1.04	1.32	4.17	4.54	4.54	10	0.5	IV	8.25
	0K+288	22	1/800	0.025	20.8	1.06	1.38	4.19	4.56	4.56	10	0.5	IV	8.25
	0K+348	22	1/800	0.025	20.2	1.09	1.46	4.20	4.57	4.57	10	0.5	IV	8.25
	0K+418	22	1/800	0.025	19.8	1.11	1.54	4.23	4.60	4.60	10	0.5	IV	6.50
	0K+598	22	1/800	0.025	18.4	1.20	1.77	4.30	4.66	4.66	10	0.5	IV	7.00
	0K+743	22	1/800	0.025	17.5	1.26	1.95	4.37	4.73	4.73	10	0.5	IV	7.70
	0K+943	22	1/2000	0.025	17.6	1.25	2.05	4.48	4.83	4.83	10	0.5	IV	6.15
	1K+062	22	1/2000	0.025	17.6	1.25	2.11	4.55	4.89	4.89	10	0.5	IV	6.10
	1K+203	22	1/2000	0.025	17.7	1.24	2.18	4.63	4.96	4.96	10	0.5	IV	6.00
	1K+318	22	1/2000	0.025	17.7	1.24	2.24	4.69	5.01	5.01	10	0.5	IV	5.95
	1K+328	22	1/2000	0.025	17.8	1.24	2.24	4.70	5.02	5.02	10	0.5	IV	5.95
	1K+498	22	1/2000	0.025	17.8	1.21	2.33	4.79	5.11	5.11	10	0.5	IV	6.25
	1K+505	22	1/2000	0.025	17.8	1.21	2.33	4.79	5.11	5.11	10	0.5	IV	6.25
	1K+617	22	1/2000	0.025	17.8	1.21	2.39	4.85	5.16	5.16	10	0.5	IV	6.45
	1K+634	22	1/2000	0.025	17.8	1.21	2.40	4.86	5.17	5.17	10	0.5	IV	6.45
	1K+756	22	1/2000	0.025	17.8	1.21	2.46	4.92	5.23	5.23	10	0.5	IV	6.50
	1K+767	22	1/2000	0.025	17.9	1.21	2.46	4.93	5.24	5.24	10	0.5	IV	6.50
	1K+947	22	1/2000	0.025	17.9	1.21	2.55	5.02	5.32	5.32	10	0.5	IV	7.50
	2K+111	22	1/2000	0.025	17.9	1.21	2.63	5.10	5.40	5.40	10	0.5	IV	9.50
	2K+243	22	1/2000	0.025	17.9	1.21	2.70	5.17	5.46	5.47	10	0.5	IV	5.70
	2K+249	22	1/2000	0.025	17.9	1.21	2.70	5.17	5.47	5.47	10	0.5	IV	5.70
	2K+394	22	1/2000	0.025	17.9	1.21	2.78	5.25	5.54	5.55	10	0.5	IV	5.90
	2K+416	22	1/2000	0.025	17.9	1.21	2.79	5.26	5.55	5.56	10	0.5	IV	5.90
	2K+551	22	1/2000	0.025	17.9	1.20	2.85	5.33	5.61	5.63	10	0.5	IV	6.20
	2K+663	19	1/2000	0.025	14.2	1.32	2.91	5.38	5.67	5.68	8	0.5	IV	6.50
	2K+821	19	1/2000	0.025	14.4	1.30	2.99	5.49	5.77	5.79	8	0.5	IV	6.28
	2K+989	19	1/2000	0.025	14.6	1.28	3.07	5.60	5.88	5.90	8	0.5	IV	5.85
	3K+112	19	1/2000	0.025	14.7	1.27	3.13	5.68	5.95	5.98	8	0.5	IV	5.95
	3K+301	19	1/2000	0.025	14.9	1.26	3.23	5.80	6.07	6.10	8	0.5	IV	5.95
	3K+308	19	1/2000	0.025	14.9	1.26	3.23	5.80	6.07	6.10	8	0.5	IV	5.95
	3K+408	19	1/2000	0.025	15.0	1.25	3.28	5.86	6.13	6.16	8	0.5	IV	6.10
	3K+414	19	1/2000	0.025	14.9	1.25	3.29	5.87	6.13	6.17	8	0.5	IV	6.10
	3K+575	19	1/2000	0.025	15.0	1.24	3.37	5.96	6.23	6.26	8	0.5	IV	5.40
	3K+695	16	1/2000	0.025	15.2	1.02	3.43	6.05	6.32	6.35	8	0.5	IV	5.65

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(5/9)

排水名稱	樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL.m)	10年 水位 (EL.m)	25年 水位 (EL.m)	計畫堤 頂高程 (EL.m)	計畫 渠頂寬 T(m)	邊坡z	斷面 型式	現況 渠頂寬 T(m)
大埤中排三	3K+699	16	1/2000	0.025	15.2	1.02	3.43	6.05	6.32	6.35	8	0.5	IV	5.65
	3K+903	16	1/2000	0.025	15.1	1.03	3.53	6.13	6.40	6.43	8	0.5	IV	5.00
	4K+018	16	1/2000	0.025	15.0	1.03	3.59	6.18	6.44	6.48	8	0.5	IV	5.00
	4K+218	16	1/2000	0.025	14.8	1.04	3.69	6.26	6.52	6.56	8	0.5	IV	5.00
	4K+325	16	1/2000	0.025	14.8	1.05	3.74	6.30	6.57	6.60	8	0.5	IV	4.00
	4K+490	16	1/2000	0.025	14.7	1.05	3.82	6.37	6.64	6.67	8	0.5	IV	4.00
	4K+618	16	1/2000	0.025	14.6	1.06	3.89	6.42	6.69	6.72	8	0.5	IV	6.20
大埤中排一	4K+623	16	1/2000	0.025	14.6	1.06	3.89	6.43	6.69	6.73	8	0.5	IV	6.20
	0K+000	15	1/2100	0.025	28.3	0.53	0.82	4.14	4.52	4.52	12	0.5	IV	9.80
	0K+166	15	1/2100	0.025	27.0	0.55	0.83	4.15	4.53	4.53	12	0.5	IV	9.20
	0K+228	15	1/2100	0.025	23.7	0.63	0.89	4.16	4.53	4.53	12	0.5	IV	9.20
	0K+324	15	1/2100	0.025	17.2	0.87	0.96	4.16	4.53	4.53	12	0.5	IV	5.60
	0K+331	15	1/2100	0.025	17.3	0.87	1.04	4.16	4.54	4.54	12	0.5	IV	5.60
	0K+512	15	1/2100	0.025	16.7	0.90	1.12	4.21	4.58	4.58	12	0.5	IV	7.86
	0K+627	15	1/2100	0.025	16.2	0.92	1.25	4.24	4.61	4.61	10	0.5	IV	7.90
	0K+793	15	1/2100	0.025	15.8	0.95	1.25	4.29	4.66	4.66	10	0.5	IV	7.80
	0K+997	15	1/2100	0.025	15.2	0.99	1.32	4.36	4.72	4.72	10	0.5	IV	5.00
	1K+002	15	1/2100	0.025	15.2	0.99	1.74	4.36	4.72	4.72	10	0.5	IV	5.62
	1K+133	15	1/2100	0.025	16.0	0.94	1.68	4.41	4.77	4.77	10	0.5	IV	6.60
	1K+277	15	1/2100	0.025	16.9	0.89	1.61	4.46	4.82	4.82	10	0.5	IV	6.90
	1K+435	15	1/2100	0.025	17.8	0.84	1.53	4.50	4.86	4.86	10	0.5	IV	7.25
	1K+584	15	1/2100	0.025	24.8	0.60	1.46	4.54	4.90	4.90	10	0.5	IV	7.10
	1K+754	15	1/2100	0.025	25.7	0.58	1.38	4.56	4.92	4.92	10	0.5	IV	6.45
	1K+881	15	1/2100	0.025	26.4	0.57	1.32	4.57	4.93	4.93	10	0.5	IV	7.00
	2K+022	15	1/2100	0.025	27.3	0.55	1.25	4.59	4.94	4.94	10	0.5	IV	9.15
	2K+035	15	1/2100	0.025	27.3	0.55	1.25	4.59	4.94	4.94	10	0.5	IV	9.15
	2K+305	15	1/2100	0.025	35.7	0.42	1.12	4.61	4.97	4.97	10	0.5	IV	10.65
	2K+473	15	1/2100	0.025	36.9	0.41	1.04	4.62	4.97	4.97	10	0.5	IV	10.75
	2K+638	15	1/2100	0.025	38.0	0.40	0.96	4.62	4.98	4.98	10	0.5	IV	10.20
	2K+782	15	1/2100	0.025	38.9	0.39	0.89	4.63	4.98	4.98	10	0.5	IV	10.00
	2K+909	15	1/2100	0.025	39.8	0.38	0.83	4.63	4.99	4.99	10	0.5	IV	17.50
	2K+924	15	1/2100	0.025	39.9	0.38	0.82	4.63	4.99	4.99	10	0.5	IV	15.00
海埔中排	0K+000	5	1/850	0.025	17.1	0.29	0.06	2.76	3.06	3.06	8	0.5	IV	8.60
	0K+006	5	1/850	0.025	17.1	0.29	0.07	2.76	3.06	3.06	8	0.5	IV	8.60
	0K+159	5	1/850	0.025	15.7	0.32	0.25	2.76	3.06	3.06	8	0.5	IV	7.00
	0K+295	5	1/850	0.025	14.6	0.34	0.41	2.77	3.07	3.07	8	0.5	IV	6.60
	0K+449	5	1/850	0.02	13.3	0.38	0.59	2.78	3.08	3.08	8	0.5	IV	5.20
	0K+591	5	1/850	0.016	11.2	0.45	0.76	2.79	3.09	3.09	7	0.5	IV	4.35
	0K+699	5	1/850	0.016	10.4	0.48	0.89	2.80	3.10	3.10	7	0.5	IV	3.50
	0K+892	5	1/850	0.016	9.2	0.55	1.11	2.82	3.12	3.12	7	0.5	IV	3.50
	1K+033	5	1/850	0.025	8.3	0.61	1.28	2.84	3.14	3.14	7	0.5	IV	5.30
	1K+197	5	1/850	0.025	7.4	0.68	1.47	2.88	3.17	3.18	7	0.5	IV	5.35
	1K+343	5	1/850	0.025	6.6	0.75	1.64	2.93	3.20	3.23	7	0.5	IV	4.75
	1K+361	5	1/850	0.025	6.5	0.77	1.67	2.94	3.21	3.24	7	0.5	IV	4.75
	1K+503	5	1/850	0.025	4.0	1.26	1.94	3.01	3.26	3.31	4.2	0.1	V	4.20
	1K+619	5	1/850	0.025	4.5	1.12	1.98	3.19	3.41	3.49	4.2	0.1	V	4.20
	1K+800	5	1/850	0.025	3.9	1.29	2.18	3.42	3.62	3.72	5	0.5	IV	4.10
	1K+945	5	1/850	0.025	4.1	1.23	2.35	3.64	3.82	3.94	5	0.5	IV	4.88
	2K+019	5	1/850	0.025	4.1	1.22	2.44	3.74	3.91	4.04	5	0.5	IV	5.40
埤頭排水	0K+000	85	1/2000	0.025	129.0	0.66	-1.33	3.76	4.20	4.22	28.5	0.5	IV	16.55
	0K+004	85	1/2000	0.025	129.1	0.66	-1.33	3.76	4.20	4.22	28.5	0.5	IV	16.55
	0K+142	85	1/2000	0.025	127.4	0.67	-1.26	3.77	4.21	4.22	28.5	0.5	IV	23.23
	0K+288	85	1/2000	0.025	125.7	0.68	-1.19	3.78	4.21	4.22	28.5	0.5	IV	20.00
	0K+452	85	1/2000	0.025	123.5	0.69	-1.10	3.79	4.22	4.22	28.5	0.5	IV	22.00
	0K+597	85	1/2000	0.025	121.9	0.70	-1.03	3.80	4.23	4.23	28.5	0.5	IV	19.50

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(6/9)

排水 名稱	樁 號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n 值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL. m)	10年 水位 (EL. m)	25年 水位 (EL. m)	計畫 堤頂 高程 (EL. m)	計畫 渠頂寬 T(m)	邊坡z	斷面 型式	現況 渠頂寬 T(m)
埤 頭 排 水	0K+686	85	1/2000	0.025	120.9	0.70	-0.99	3.80	4.23	4.23	28.5	0.5	IV	19.50
	0K+690	85	1/2000	0.025	120.9	0.70	-0.99	3.80	4.23	4.23	28.5	0.5	IV	19.92
	0K+744	85	1/2000	0.025	120.2	0.71	-0.96	3.81	4.24	4.24	28.5	0.5	IV	19.92
	0K+895	85	1/2000	0.025	118.3	0.72	-0.88	3.81	4.25	4.25	28.5	0.5	IV	19.20
	1K+032	85	1/2000	0.025	116.7	0.73	-0.81	3.82	4.25	4.25	28.5	0.5	IV	19.95
	1K+205	85	1/2000	0.025	114.9	0.74	-0.73	3.83	4.26	4.26	28.5	0.5	IV	21.67
	1K+347	85	1/2000	0.025	113.3	0.75	-0.66	3.84	4.27	4.27	28.5	0.5	IV	23.09
	1K+464	85	1/2000	0.025	111.9	0.76	-0.60	3.85	4.28	4.28	28.5	0.5	IV	16.40
	1K+469	85	1/2000	0.025	111.3	0.76	-0.60	3.85	4.28	4.28	28	0.5	IV	16.40
	1K+684	85	1/2000	0.025	108.8	0.78	-0.49	3.86	4.30	4.30	28	0.5	IV	20.47
	1K+787	85	1/2000	0.025	107.7	0.79	-0.44	3.87	4.30	4.30	28	0.5	IV	18.20
	1K+966	85	1/2000	0.025	105.7	0.80	-0.35	3.89	4.32	4.32	28	0.5	IV	18.50
	2K+207	85	1/2000	0.025	103.1	0.82	-0.23	3.91	4.34	4.34	28	0.5	IV	19.50
	2K+370	85	1/2000	0.025	101.4	0.84	-0.15	3.92	4.35	4.35	28	0.5	IV	19.26
	2K+390	85	1/2000	0.025	101.2	0.84	-0.14	3.92	4.35	4.35	28	0.5	IV	19.26
	2K+535	75	1/2000	0.025	69.4	1.08	-0.06	3.92	4.35	4.35	20	0.5	IV	10.80
	2K+619	75	1/1110	0.025	68.4	1.10	0.01	3.94	4.37	4.37	20	0.5	IV	11.00
	2K+844	75	1/1110	0.025	65.1	1.15	0.22	3.98	4.41	4.41	20	0.5	IV	10.89
	2K+998	75	1/1110	0.025	63.2	1.19	0.35	4.01	4.44	4.44	20	0.5	IV	10.65
	3K+110	75	1/1110	0.025	61.6	1.22	0.46	4.04	4.46	4.46	20	0.5	IV	9.25
	3K+306	75	1/1110	0.025	57.5	1.30	0.63	4.08	4.50	4.50	19.5	0.5	IV	10.69
	3K+404	75	1/1110	0.025	56.4	1.33	0.72	4.11	4.53	4.53	19.5	0.5	IV	10.80
	3K+531	75	1/1110	0.025	55.1	1.36	0.83	4.15	4.57	4.57	19.5	0.5	IV	10.88
	3K+644	75	1/1110	0.025	53.8	1.39	0.94	4.19	4.60	4.60	19.5	0.5	IV	11.70
	3K+757	75	1/1110	0.025	52.7	1.42	1.04	4.23	4.64	4.64	19.5	0.5	IV	3.70
	3K+787	75	1/1110	0.025	52.4	1.43	1.07	4.24	4.65	4.65	19.5	0.5	IV	3.70
	3K+915	31	1/334	0.025	24.1	1.29	1.39	4.32	4.72	4.72	11	0.5	IV	5.35
	4K+103	31	1/334	0.025	20.7	1.50	1.85	4.40	4.80	4.80	11	0.5	IV	5.35
	4K+228	31	1/334	0.025	9.7	3.19	2.13	4.40	4.80	4.80	7	0.5	IV	7.50
	4K+412	31	1/334	0.025	10.7	2.90	2.94	5.24	5.44	5.54	7	0.5	IV	3.10
	4K+514	31	1/200	0.025	11.4	2.72	3.44	5.67	5.88	5.97	7	0.5	IV	3.70
	4K+676	31	1/200	0.025	9.9	3.12	4.25	6.24	6.44	6.54	7	0.5	IV	4.57
北 麻 豆 口 中 排	0K+000	25	1/960	0.020	26.8	0.93	0.57	3.91	4.35	4.35	8	0.0	V	6.36
	0K+471	25	1/960	0.020	23.5	1.07	1.06	3.99	4.42	4.42	8	0.0	V	4.69
	0K+500	25	1/450	0.023	23.1	1.08	1.11	4.00	4.42	4.42	8	0.0	V	2.40
	0K+600	25	1/600	0.023	22.0	1.14	1.28	4.03	4.45	4.45	8	0.0	V	2.60
	0K+700	25	1/600	0.023	21.0	1.19	1.44	4.06	4.48	4.48	8	0.0	V	2.60
	0K+800	25	1/600	0.023	19.9	1.26	1.61	4.10	4.51	4.51	8	0.0	V	2.40
	0K+808	25	1/600	0.023	19.9	1.26	1.62	4.10	4.51	4.51	8	0.0	V	2.61
	0K+858	22	1/600	0.023	19.5	1.13	1.71	4.14	4.54	4.54	8	0.0	V	3.52
	0K+900	19	1/600	0.023	16.6	1.20	1.78	4.15	4.56	4.56	8	0.5	IV	4.38
	1K+000	19	1/600	0.023	15.8	1.21	1.94	4.19	4.58	4.58	8	0.5	IV	4.19
	1K+100	19	1/600	0.023	15.0	1.27	2.11	4.24	4.62	4.62	8	0.5	IV	3.04
	1K+112	19	1/600	0.023	14.9	1.28	2.13	4.24	4.62	4.62	8	0.5	IV	3.58
	1K+200	19	1/600	0.023	14.1	1.35	2.28	4.29	4.65	4.65	8	0.5	IV	8.40
	1K+301	19	1/1000	0.023	13.8	1.38	2.38	4.35	4.70	4.70	8	0.5	IV	3.13
	1K+400	18	1/1000	0.023	13.6	1.32	2.48	4.43	4.75	4.75	8	0.5	IV	2.35
	1K+500	18	1/1000	0.023	13.3	1.35	2.58	4.49	4.80	4.80	8	0.5	IV	1.94
	1K+600	18	1/1000	0.023	13.1	1.38	2.68	4.56	4.85	4.86	8	0.5	IV	2.23
	1K+632	17	1/1000	0.023	13.1	1.30	2.71	4.59	4.89	4.89	8	0.5	IV	2.23
	1K+669	17	1/1000	0.023	13.0	1.30	2.74	4.62	4.91	4.92	8	0.5	IV	2.23
	1K+700	17	1/1000	0.023	12.9	1.32	2.78	4.64	4.92	4.94	8	0.5	IV	3.76
	1K+800	17	1/1000	0.023	12.6	1.35	2.88	4.70	4.97	5.00	8	0.5	IV	2.43
	1K+900	17	1/1000	0.023	12.4	1.37	2.98	4.78	5.03	5.08	8	0.5	IV	3.01
	2K+000	17	1/1000	0.023	12.2	1.40	3.08	4.85	5.09	5.15	8	0.5	IV	2.91
	2K+006	17	1/1000	0.023	12.2	1.39	3.08	4.86	5.09	5.16	8	0.5	IV	2.90
	2K+100	14	1/1000	0.023	10.3	1.36	3.18	4.94	5.15	5.24	7	0.5	IV	4.22

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(7/9)

排水名稱	樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL. m)	10年 水位 (EL. m)	25年 水位 (EL. m)	計畫 堤頂 高程 (EL. m)	計畫 渠頂寬 T(m)	邊坡z	斷面 型式	現況 渠頂寬 T(m)
北 麻 豆 口 中 排	2K+200	14	1/1000	0.023	10.2	1.37	3.28	5.02	5.22	5.32	7	0.5	IV	3.82
	2K+300	14	1/1000	0.023	10.1	1.39	3.38	5.10	5.30	5.40	7	0.5	IV	4.59
	2K+400	14	1/1000	0.023	10.0	1.40	3.48	5.18	5.38	5.48	7	0.5	IV	4.17
	2K+547	14	1/1000	0.023	9.9	1.41	3.62	5.31	5.50	5.61	7	0.5	IV	3.92
	2K+600	11	1/1000	0.023	8.2	1.34	3.68	5.37	5.55	5.67	6	0.5	IV	4.11
	2K+700	11	1/1000	0.023	8.1	1.35	3.78	5.46	5.64	5.76	6	0.5	IV	4.44
	2K+800	11	1/1000	0.023	8.1	1.36	3.88	5.55	5.73	5.85	6	0.5	IV	4.73
	2K+863	11	1/1000	0.023	8.1	1.36	3.94	5.61	5.79	5.91	6	0.5	IV	1.98
總 爺 排 水	0K+000	61	1/1800	0.025	111.6	0.55	-0.44	3.91	4.34	4.34	28	0.5	IV	25.30
	0K+008	61	1/1800	0.025	111.6	0.55	-0.44	3.91	4.34	4.34	28	0.5	IV	25.30
	0K+151	61	1/1800	0.025	109.5	0.56	-0.36	3.91	4.34	4.34	28	0.5	IV	22.00
	0K+301	61	1/1800	0.025	107.2	0.57	-0.27	3.92	4.35	4.35	28	0.5	IV	22.00
	0K+451	61	1/1800	0.025	105.2	0.58	-0.19	3.92	4.36	4.36	28	0.5	IV	19.00
	0K+590	61	1/1800	0.025	103.1	0.59	-0.11	3.93	4.36	4.36	28	0.5	IV	17.50
	0K+600	48	1/1200	0.025	82.9	0.58	-0.11	3.93	4.36	4.36	23	0.5	IV	17.50
	0K+698	48	1/1200	0.025	81.2	0.59	-0.03	3.94	4.37	4.37	23	0.5	IV	16.47
	0K+704	48	1/1200	0.025	81.2	0.59	-0.03	3.94	4.37	4.37	23	0.5	IV	16.47
	0K+750	48	1/1200	0.025	80.4	0.60	0.01	3.94	4.37	4.37	23	0.5	IV	16.50
	0K+867	48	1/1200	0.025	78.3	0.61	0.11	3.94	4.38	4.38	23	0.5	IV	18.70
	0K+873	48	1/1200	0.025	80.2	0.60	0.11	3.95	4.40	4.40	23	0.5	IV	18.70
	1K+050	48	1/1200	0.025	77.0	0.62	0.25	3.95	4.41	4.41	23	0.5	IV	20.30
	1K+202	48	1/1200	0.025	74.5	0.64	0.38	3.96	4.42	4.42	23	0.5	IV	13.50
	1K+387	48	1/1200	0.025	71.4	0.67	0.53	3.97	4.43	4.43	23	0.5	IV	13.50
	1K+523	48	1/1200	0.025	69.1	0.69	0.64	3.98	4.44	4.44	23	0.5	IV	13.10
	1K+630	48	1/1200	0.025	54.1	0.89	0.73	3.99	4.44	4.44	19	0.5	IV	12.80
	1K+634	48	1/1200	0.025	54.0	0.89	0.74	3.99	4.44	4.44	19	0.5	IV	12.80
	1K+734	48	1/1200	0.025	52.8	0.91	0.82	4.00	4.45	4.45	19	0.5	IV	15.10
	1K+947	48	1/1200	0.025	50.3	0.95	0.99	4.03	4.49	4.49	19	0.5	IV	14.00
	2K+056	48	1/1200	0.025	43.0	1.12	1.08	4.05	4.50	4.50	17	0.5	IV	12.80
	2K+062	48	1/1200	0.025	43.0	1.12	1.08	4.05	4.50	4.50	17	0.5	IV	12.80
	2K+099	48	1/1200	0.025	42.5	1.13	1.11	4.06	4.51	4.51	17	0.5	IV	13.70
	2K+310	48	1/1200	0.025	40.8	1.18	1.28	4.12	4.56	4.56	17	0.5	IV	14.50
	2K+397	48	1/1200	0.025	40.1	1.20	1.36	4.14	4.59	4.59	17	0.5	IV	14.50
	2K+528	48	1/1200	0.025	39.0	1.23	1.46	4.19	4.63	4.63	17	0.5	IV	14.00
	2K+697	48	1/1200	0.025	37.9	1.27	1.60	4.25	4.68	4.68	17	0.5	IV	12.04
	2K+900	48	1/1200	0.025	36.5	1.31	1.77	4.33	4.76	4.76	17	0.5	IV	14.00
	2K+912	48	1/1200	0.025	36.5	1.32	1.78	4.33	4.76	4.76	17	0.5	IV	12.00
	2K+916	48	1/530	0.025	35.2	1.37	1.78	4.33	4.76	4.76	16.5	0.5	IV	12.00
	3K+032	48	1/530	0.025	32.8	1.46	1.99	4.38	4.81	4.81	16.5	0.5	IV	11.00
	3K+145	48	1/530	0.025	30.5	1.58	2.21	4.45	4.86	4.86	16.5	0.5	IV	11.00
	3K+268	48	1/530	0.025	28.4	1.69	2.44	4.53	4.94	4.94	16.5	0.5	IV	16.50
	3K+280	48	1/530	0.025	28.2	1.70	2.46	4.54	4.94	4.94	16.5	0.5	IV	16.50
	3K+510	48	1/530	0.025	25.1	1.91	2.90	4.77	5.13	5.13	16.5	0.5	IV	16.00
	3K+596	48	1/530	0.025	25.5	1.89	3.06	4.89	5.23	5.23	16.5	0.5	IV	15.00
	3K+713	48	1/530	0.025	24.4	1.96	3.28	5.04	5.36	5.36	16.5	0.5	IV	11.00
	3K+830	48	1/530	0.025	23.7	2.02	3.50	5.21	5.51	5.51	16	0.5	IV	11.00
	4K+042	48	1/530	0.025	23.0	2.09	3.90	5.56	5.83	5.86	16	0.5	IV	8.00
	4K+244	48	1/530	0.025	22.7	2.11	4.28	5.92	6.17	6.22	16	0.5	IV	8.30
	4K+386	48	1/530	0.025	22.6	2.12	4.55	6.19	6.42	6.49	16	0.5	IV	8.90
	4K+392	18	1/530	0.025	21.6	0.83	4.56	6.19	6.42	6.49	16	0.5	IV	8.90
	4K+496	18	1/141	0.025	6.2	2.89	5.29	6.19	6.31	6.49	10	0.5	IV	5.00
	4K+607	18	1/141	0.025	7.1	2.54	6.08	7.03	7.15	7.33	10	0.5	IV	5.00
	4K+611	18	1/141	0.025	7.6	2.37	6.11	7.12	7.25	7.42	10	0.5	IV	5.00
	4K+646	18	1/1000	0.025	9.1	1.98	6.14	7.33	7.48	7.63	10	0.5	IV	5.00
	4K+793	18	1/1000	0.025	10.8	1.66	6.29	7.70	7.86	8.00	10	0.5	IV	5.00
	4K+945	18	1/1000	0.025	11.6	1.56	6.44	7.93	8.11	8.23	10	0.5	IV	5.00
	5K+002	18	1/1000	0.025	11.7	1.54	6.50	8.01	8.19	8.31	10	0.5	IV	5.00

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(8/9)

排水 名稱	樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL. m)	10年 水位 (EL. m)	25年 水位 (EL. m)	計畫堤 頂高程 (EL. m)	計畫 渠頂寬 T(m)	邊坡z	斷面 型式	現況 渠頂寬 T(m)
東北 勢排 水	0K+000	18	1/2100	0.025	41.9	0.44	-0.08	3.94	4.37	4.37	12	0.5	IV	6.20
	0K+003	18	1/2100	0.025	41.9	0.44	-0.08	3.94	4.37	4.37	12	0.5	IV	6.20
	0K+152	18	1/2100	0.025	40.9	0.45	-0.01	3.94	4.38	4.38	12	0.5	IV	11.80
	0K+299	18	1/2100	0.025	39.8	0.46	0.06	3.95	4.38	4.38	12	0.5	IV	10.50
	0K+437	18	1/2100	0.025	39.0	0.46	0.12	3.96	4.39	4.39	12	0.5	IV	11.70
	0K+534	18	1/2100	0.025	38.3	0.47	0.17	3.96	4.39	4.39	12	0.5	IV	4.60
	0K+540	18	1/2100	0.025	38.3	0.47	0.17	3.96	4.39	4.39	12	0.5	IV	4.60
	0K+600	18	1/2100	0.025	37.9	0.47	0.20	3.96	4.40	4.40	12	0.5	IV	7.00
	0K+709	18	1/2100	0.025	37.4	0.48	0.25	3.97	4.40	4.40	12	0.5	IV	9.80
	0K+851	18	1/2100	0.025	36.7	0.49	0.32	3.97	4.41	4.41	12	0.5	IV	9.50
	1K+023	18	1/2100	0.025	35.8	0.50	0.40	3.98	4.41	4.41	12	0.5	IV	6.00
	1K+183	18	1/2100	0.025	35.0	0.51	0.48	3.99	4.42	4.42	12	0.5	IV	6.10
	1K+348	18	1/2100	0.025	34.1	0.53	0.56	4.00	4.43	4.43	12	0.5	IV	6.10
	1K+438	18	1/2100	0.025	33.7	0.53	0.60	4.01	4.43	4.43	12	0.5	IV	6.10
	1K+500	18	1/2100	0.025	33.4	0.54	0.63	4.01	4.44	4.44	12	0.5	IV	6.10
下營 排水	0K+000	29	現況	0.025	45.2	0.64	0.44	4.43	4.86	4.86	11.5	0.0	-	11.50
	0K+007	29	現況	0.025	45.2	0.64	0.44	4.43	4.86	4.86	11.5	0.0	-	11.50
	0K+015	29	現況	0.025	45.2	0.64	0.44	4.43	4.86	4.86	11.5	0.0	-	11.50
	0K+152	29	現況	0.025	49.2	0.62	0.48	4.44	4.87	4.87	11.5	0.0	-	11.50
	0K+254	29	現況	0.025	44.7	0.68	0.88	4.45	4.88	4.88	11.5	0.0	-	11.50
	0K+260	29	現況	0.025	44.7	0.68	0.88	4.45	4.88	4.88	11.5	0.0	-	11.50
	0K+291	10	現況	0.025	24.1	0.45	0.88	4.46	4.90	4.90	5.6	0.0	-	5.60
	0K+464	10	現況	0.025	20.7	0.51	0.93	4.48	4.91	4.91	5.6	0.0	-	5.60
	0K+540	10	現況	0.025	21.3	0.50	1.06	4.48	4.91	4.91	5.8	0.0	-	5.80
	0K+574	10	現況	0.025	21.3	0.50	1.06	4.49	4.91	4.91	5.8	0.0	-	5.80
	0K+705	10	現況	0.025	17.7	0.56	1.21	4.50	4.92	4.92	5.8	0.0	-	5.80
	0K+721	10	現況	0.025	17.7	0.56	1.21	4.50	4.93	4.93	5.8	0.0	-	5.80
	0K+741	10	現況	0.025	17.7	0.56	1.21	4.50	4.93	4.93	5.8	0.0	-	5.80
	0K+747	10	現況	0.025	17.7	0.56	1.21	4.50	4.93	4.93	5.8	0.0	-	5.80
	0K+794	10	現況	0.025	17.8	0.56	1.21	4.51	4.93	4.93	5.8	0.0	-	5.80
	0K+820	10	現況	0.025	17.8	0.56	1.21	4.51	4.94	4.94	6	0.0	-	6.00
	0K+891	10	現況	0.025	16.9	0.59	1.37	4.52	4.94	4.94	6	0.0	-	6.00
	0K+909	10	現況	0.025	16.9	0.59	1.37	4.52	4.95	4.95	6	0.0	-	6.00
	1K+060	10	現況	0.025	17.3	0.63	1.49	4.54	4.97	4.97	5	0.0	-	5.00
	1K+137	10	現況	0.025	19.9	0.50	1.57	4.55	4.98	4.98	8.1	0.0	-	8.10
	1K+145	10	現況	0.025	19.9	0.50	1.57	4.56	4.98	4.98	8.1	0.0	-	8.10
急水 溪排 水	0K+000	27	1/1500	0.025	36.1	0.75	0.99	4.45	4.88	4.88	14	1.0	III	12.30
	0K+154	27	1/1500	0.025	35.0	0.77	1.09	4.47	4.89	4.89	14	1.0	III	10.30
	0K+304	27	1/1500	0.025	33.9	0.80	1.19	4.49	4.91	4.91	14	1.0	III	10.00
	0K+354	27	1/1500	0.025	33.6	0.80	1.22	4.49	4.91	4.91	14	1.0	III	10.00
	0K+360	27	1/1500	0.025	33.5	0.81	1.23	4.49	4.91	4.91	14	1.0	III	10.00
	0K+460	5	1/1500	0.025	26.7	0.19	1.29	4.53	4.95	4.95	12	1.0	III	11.60
	0K+465	5	1/1500	0.025	26.6	0.19	1.30	4.53	4.95	4.95	12	1.0	III	11.60
	0K+545	5	1/1500	0.025	26.0	0.19	1.35	4.53	4.95	4.95	現況	1.0	III	28.55
	0K+565	5	1/1500	0.025	25.9	0.19	1.36	4.53	4.95	4.95	現況	1.0	III	28.55
	0K+762	5	1/1500	0.025	18.4	0.27	1.49	4.53	4.95	4.95	10	1.0	III	8.67
	0K+812	5	1/1500	0.025	18.0	0.28	1.53	4.53	4.95	4.95	10	1.0	III	8.67
	0K+901	5	1/1500	0.025	17.5	0.29	1.59	4.54	4.95	4.95	10	1.0	III	7.80
	1K+007	5	1/1500	0.025	16.9	0.30	1.66	4.54	4.96	4.96	10	1.0	III	11.90
	1K+194	5	1/1500	0.025	15.9	0.31	1.78	4.54	4.96	4.96	10	1.0	III	10.95
	1K+247	5	1/1500	0.025	10.1	0.49	1.82	4.54	4.96	4.96	8	1.0	III	5.20
	1K+252	5	1/1500	0.025	10.1	0.49	1.82	4.54	4.96	4.96	8	1.0	III	5.20

表 7.2.2 支流排水整治計畫水理因素表(9/9)

排水 名稱	樁號	Q10 流量 (cms)	坡度 s	n值	通水 面積 A(m ²)	流速 V(m/s)	計畫渠 底高程 (EL. m)	10年 水位 (EL. m)	25年 水位 (EL. m)	計畫堤 頂高程 (EL. m)	計畫 渠頂寬 T(m)	邊坡z	斷面 型式	現況 渠頂寬 T(m)
頂 港 中 排 一	0K+000	17	現況	0.025	13.5	1.25	2.12	4.46	4.89	4.89	6	0.0	V	5.79
	0K+204	17	現況	0.025	13.1	1.30	2.37	4.60	4.99	4.99	6	0.0	V	5.82
	0K+409	17	現況	0.025	12.2	1.38	2.61	4.75	5.09	5.09	6	0.0	V	5.79
	0K+643	17	現況	0.025	10.8	1.54	3.00	4.97	5.26	5.28	6	0.0	V	5.71
	0K+798	17	現況	0.025	8.5	2.25	3.30	5.19	5.46	5.50	6	0.0	-	4.62
	1K+554	15	現況	0.025	8.5	1.81	3.57	5.99	6.09	6.29	現況	0.0	-	8.08
北 頂 中 排	0K+000	32	1/600	0.025	41.9	0.79	1.00	5.29	5.72	5.72	11	0.5	IV	5.38
	0K+012	32	1/600	0.025	41.9	0.79	1.02	5.31	5.74	5.74	11	0.5	IV	5.38
	0K+168	32	1/600	0.025	38.3	0.85	1.28	5.33	5.76	5.76	11	0.5	IV	6.90
	0K+299	32	1/600	0.025	35.4	0.91	1.49	5.34	5.77	5.77	11	0.5	IV	6.80
	0K+456	32	1/600	0.025	32.5	0.98	1.76	5.37	5.79	5.79	11	0.5	IV	6.60
	0K+609	32	1/600	0.025	30.2	1.06	2.01	5.40	5.82	5.82	11	0.5	IV	7.72
	0K+757	32	1/600	0.025	27.9	1.15	2.26	5.44	5.86	5.86	11	0.5	IV	7.20
	0K+923	32	1/600	0.025	25.6	1.25	2.54	5.49	5.90	5.90	11	0.5	IV	5.60
	1K+071	32	1/600	0.025	23.8	1.34	2.78	5.55	5.95	5.95	11	0.5	IV	7.00
	1K+213	32	1/600	0.025	22.2	1.44	3.02	5.62	6.02	6.02	11	0.5	IV	7.00
	1K+344	32	1/600	0.025	20.8	1.54	3.24	5.71	6.08	6.08	11	0.5	IV	6.20
	1K+514	32	1/600	0.025	19.4	1.65	3.52	5.84	6.19	6.19	11	0.5	IV	5.20
	1K+647	32	1/600	0.025	18.5	1.73	3.74	5.96	6.30	6.30	11	0.5	IV	3.35
	1K+652	32	1/600	0.025	18.4	1.74	3.75	5.97	6.30	6.30	11	0.5	IV	3.35

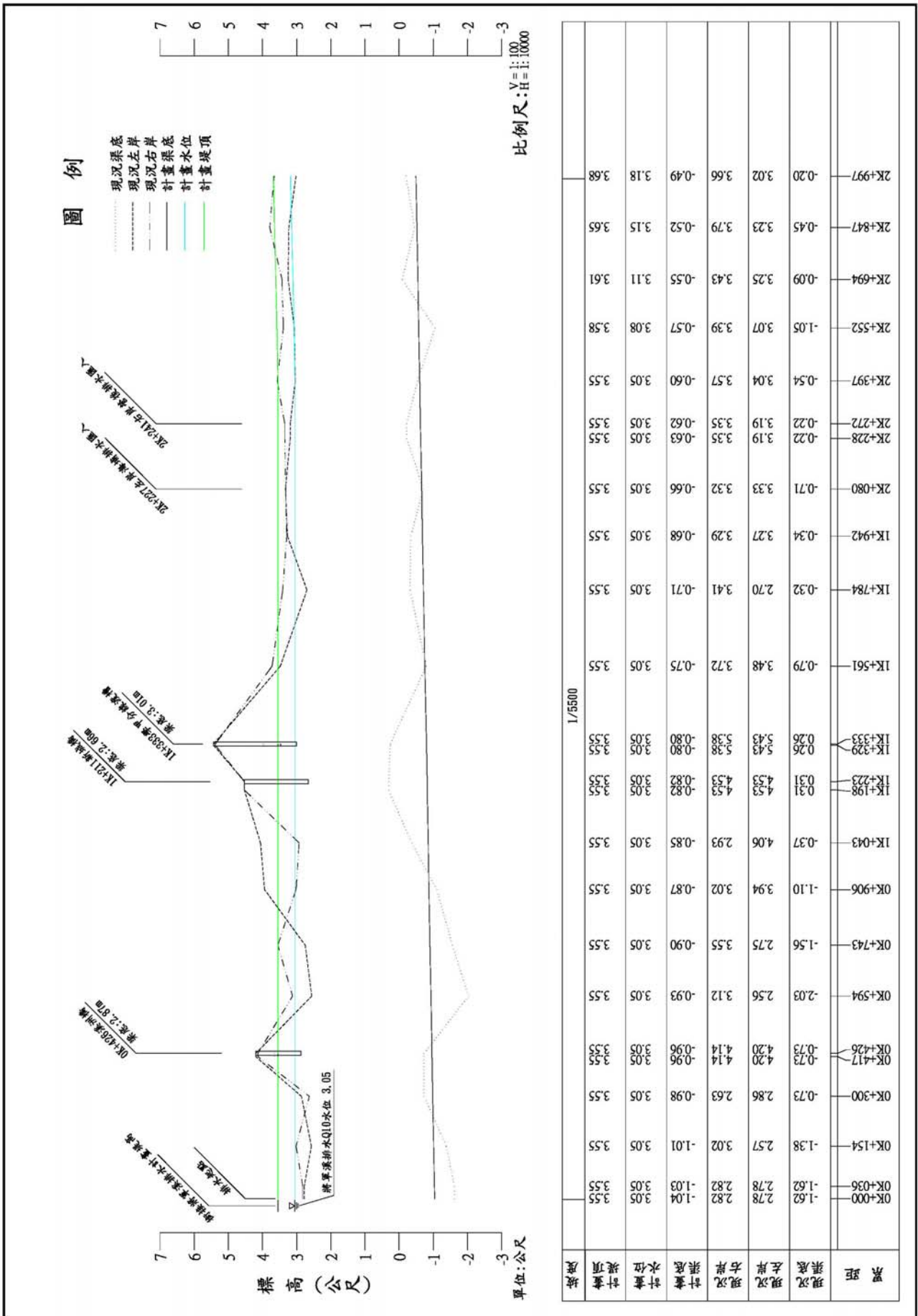
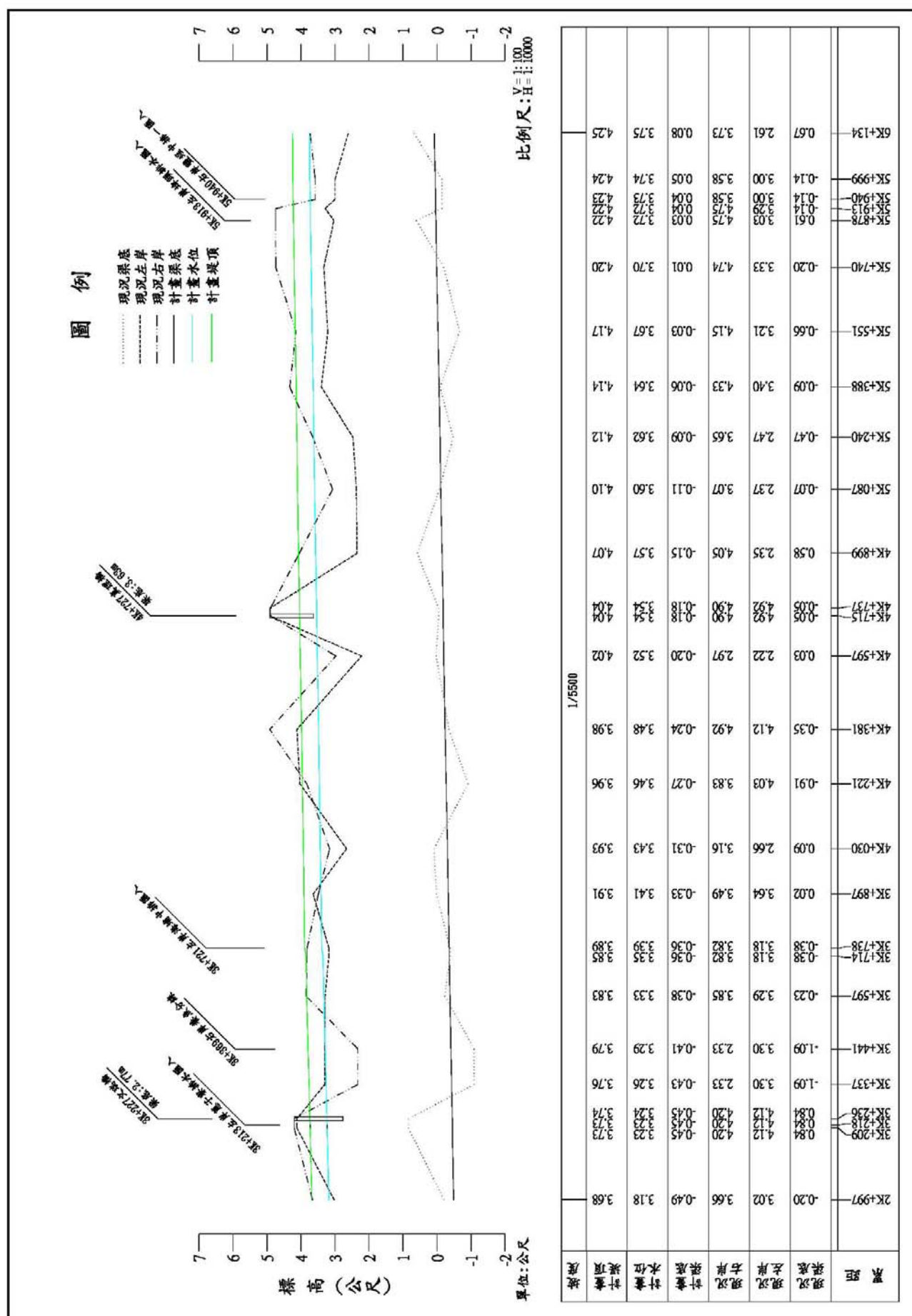


圖 7.1.1 麻豆排水計畫縱斷面圖(1/4)



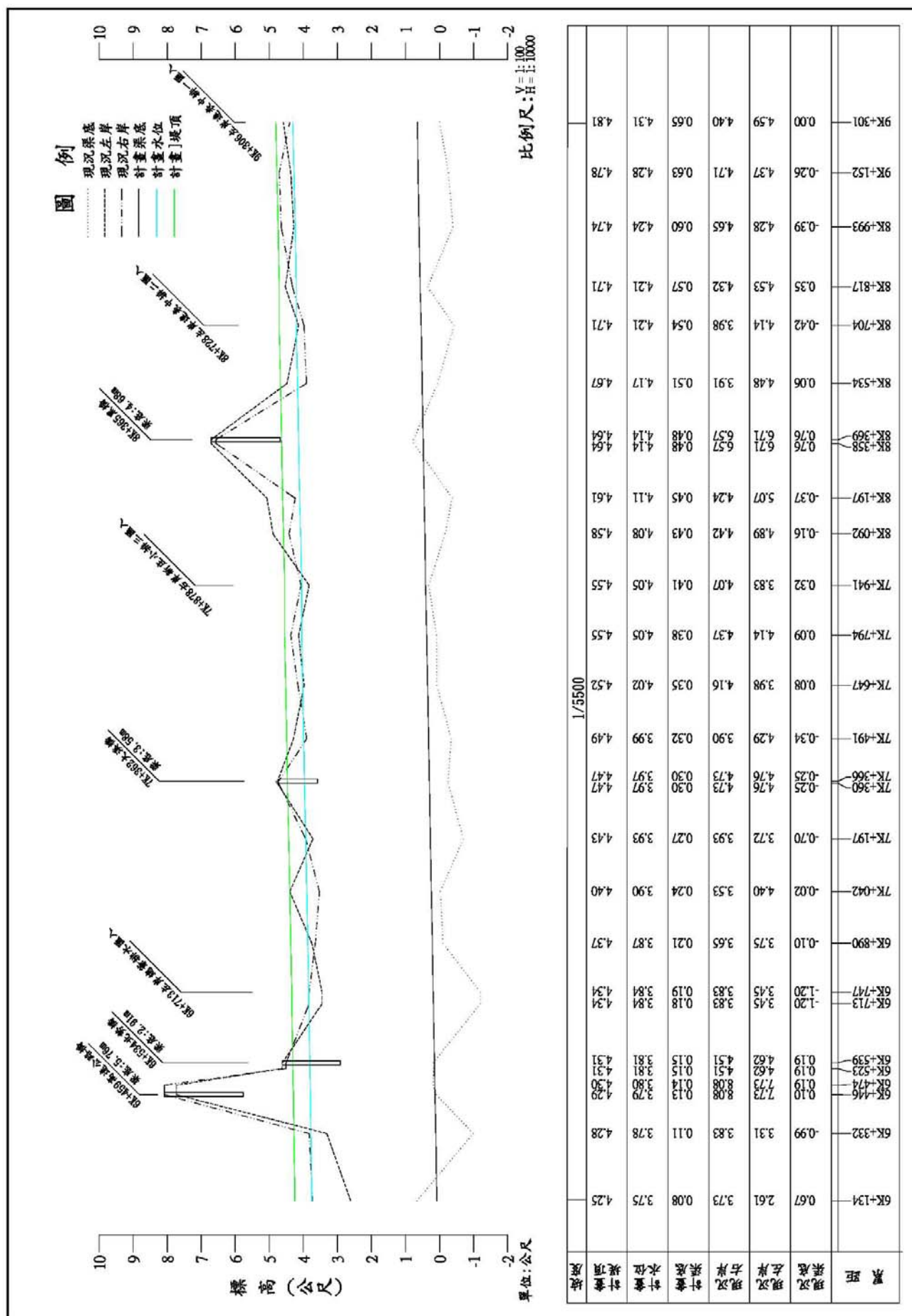


圖 7.1.1 麻豆排水計畫縱斷面圖(3/4)

渠 距	9K+301	9K+456	9K+587	9K+704	9K+718	9K+881	9K+997	10K+017	10K+190	10K+329	10K+491	10K+643	10K+777	10K+895	11K+081	11K+212	11K+399	11K+555	11K+785
渠底 現況	0.00	-0.68	-0.17	0.15	0.13	0.63	0.47	0.47	0.04	0.45	0.42	0.71	0.19	0.47	-0.06	-0.14	0.09	-0.79	1.33
渠底 計畫	4.59	4.18	3.88	5.45	5.43	4.62	5.79	5.75	4.42	4.20	4.79	4.75	4.49	4.13	4.42	4.94	4.97	4.12	6.41
右岸 現況		4.88	4.82	5.43	5.43	4.19	0.78	0.78	0.81	0.84	0.87	0.90	0.92	0.94	0.98	1.00	1.03	1.06	1.10
右岸 計畫	0.65	0.68	0.71	0.73	0.73	0.76	0.46	0.46	0.47	0.54	0.54	0.63	0.70	0.76	0.85	0.91	0.99	3.06	3.06
左岸 現況		4.81	4.83	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.97	5.04	5.04	5.13	5.20	5.26	5.35	5.41	5.49	5.56	5.63
左岸 計畫	4.31	4.31	4.33	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.47	4.54	4.54	4.63	4.70	4.76	4.85	4.91	4.99	5.06	5.13

單位:公尺

比例尺: 1/5500

圖 例

- 現況渠底
- 現況左岸
- 現況右岸
- 計畫渠底
- 計畫水位
- 計畫堤頂

標高 (公尺)

單位:公尺

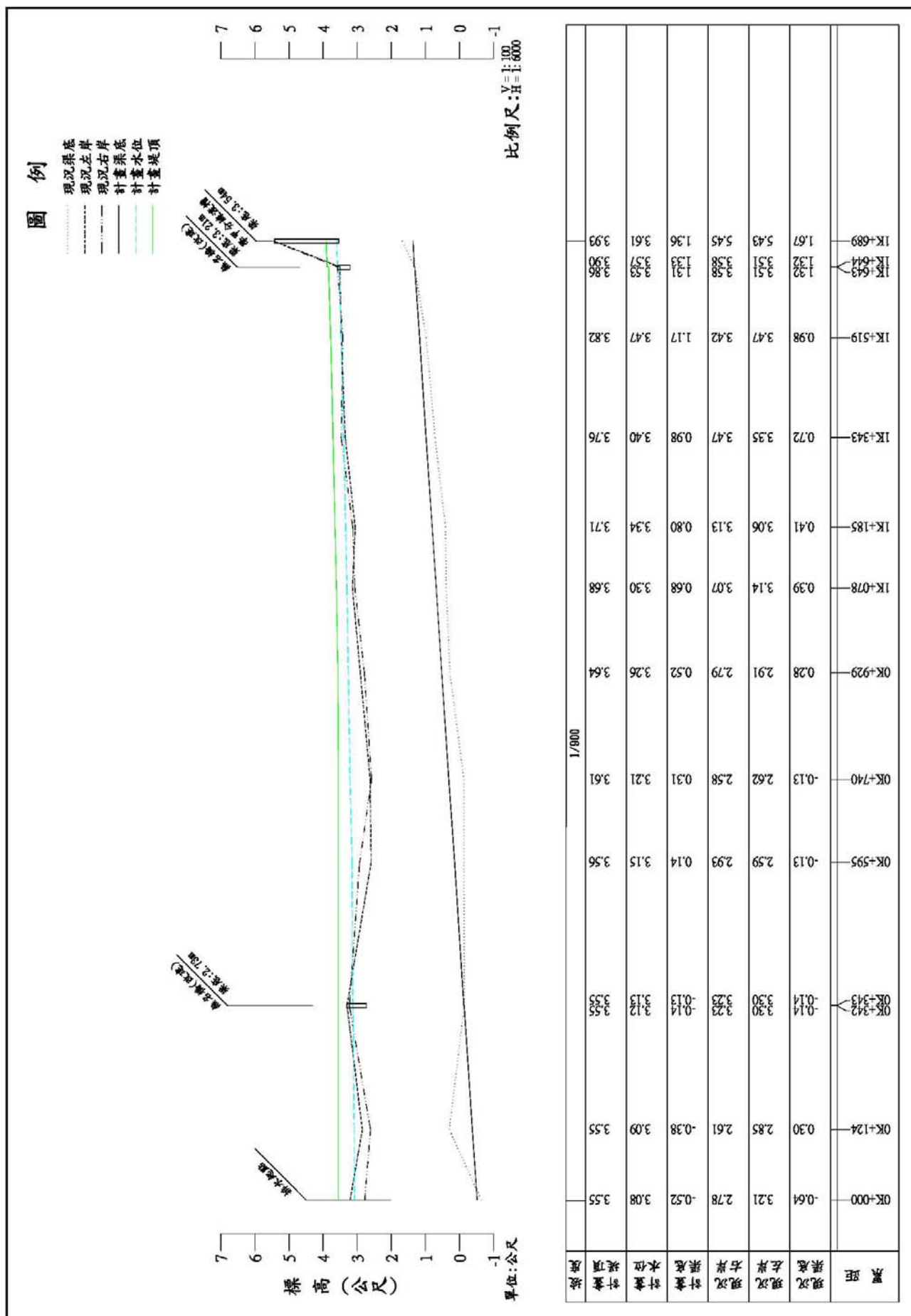


圖 7.1.2 海埔排水計畫縱斷面圖

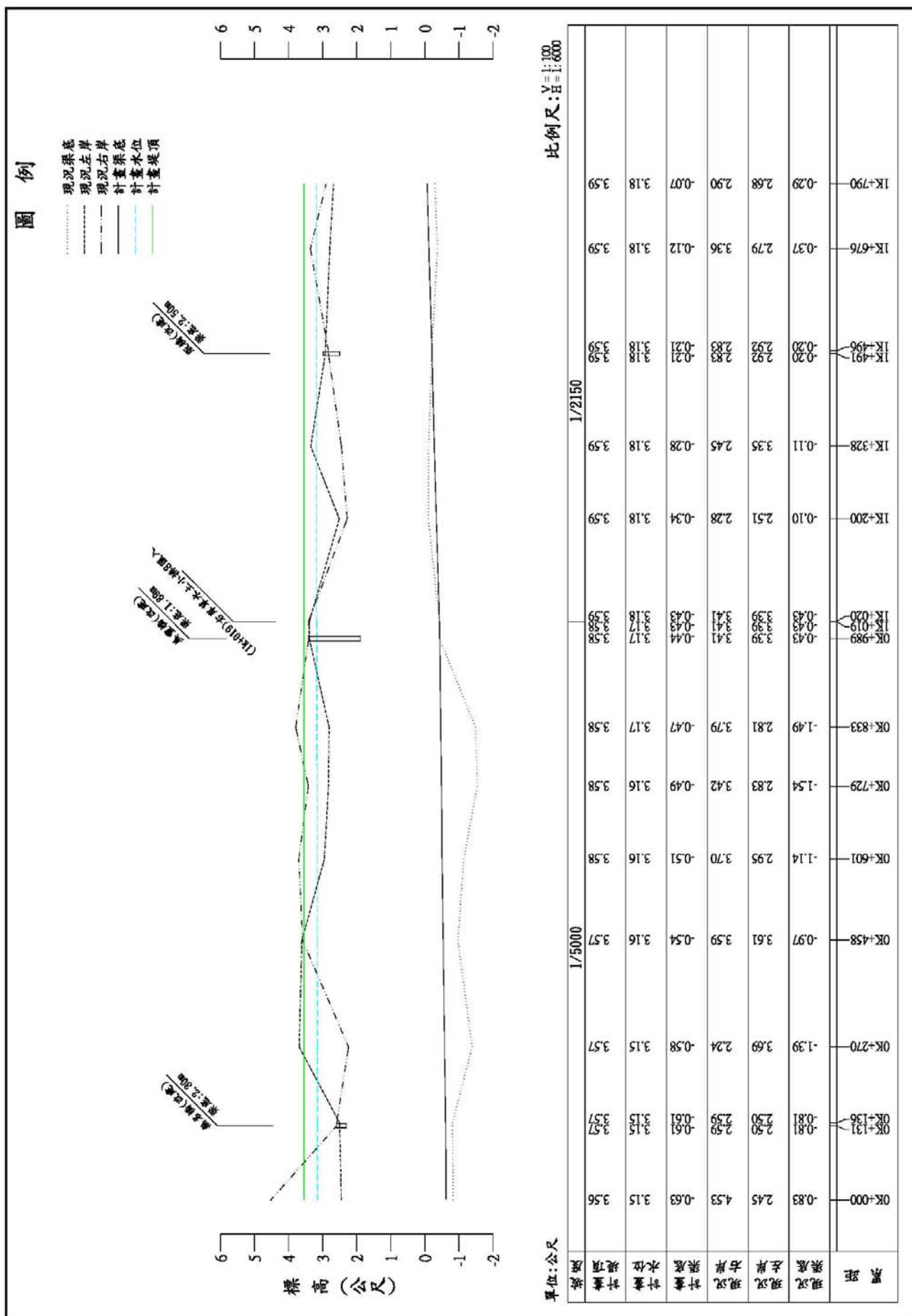


圖 7.1.3 營後排水計畫縱斷面圖(1/2)

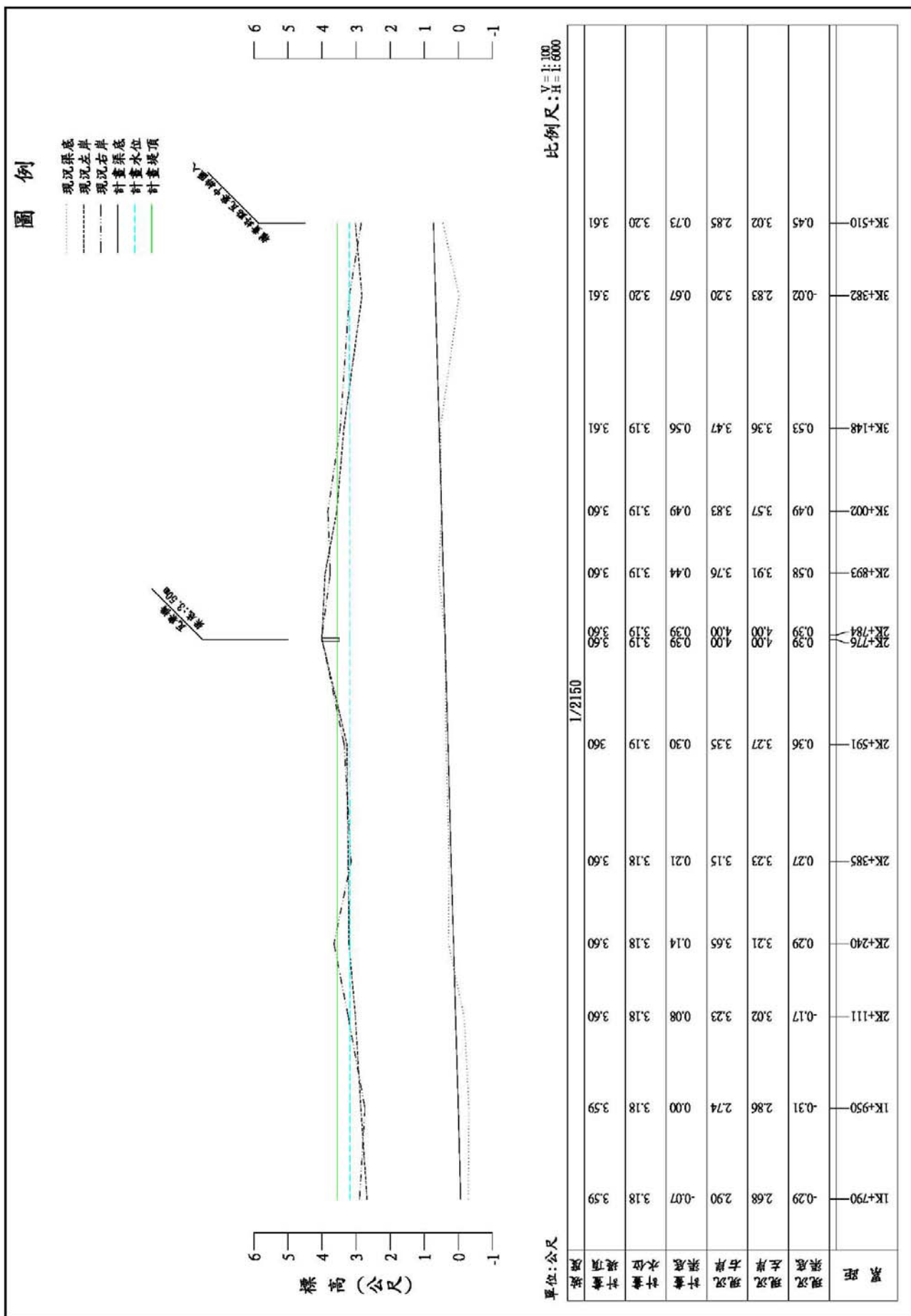
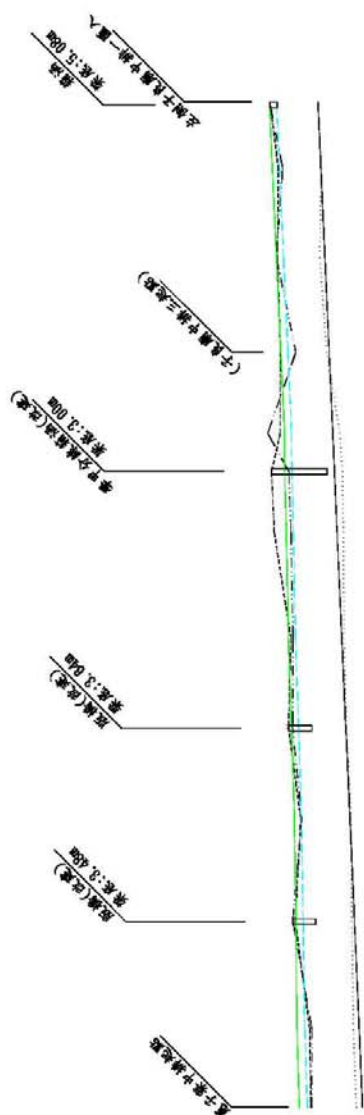


圖 7.1.3 營後排水計畫縱斷面圖(2/2)

圖例

- 現況渠底
- 現況左岸
- 現況右岸
- 計畫渠底
- 計畫水位
- 計畫堤頂



7
6
5
4
3
2
1
0
-1

7
6
5
4
3
2
1
0
-1

比例尺: $\frac{V}{H} = \frac{1}{200}$
 $\frac{V}{H} = \frac{1}{8000}$

單位:公尺

里程	2K+512	2K+642	2K+823	2K+995	3K+147	3K+297	3K+475	3K+577	3K+641	3K+777	3K+936	4K+085	4K+191
渠底	1.78	1.90	1.97	1.99	2.20	2.30	2.32	2.36	2.47	3.02	3.31	3.25	3.38
左岸	3.67	3.72	4.32	4.10	4.61	4.51	4.51	5.32	4.96	4.95	5.07	5.04	5.38
右岸	3.65	3.63	4.42	4.06	4.44	4.42	4.51	4.60	5.48	4.31	5.12	4.86	5.38
計畫	1.51	1.65	1.85	2.04	2.21	2.38	2.58	2.69	2.76	2.91	3.09	3.26	3.37
水位	3.82	3.93	4.00	4.07	4.18	4.32	4.41	4.47	4.48	4.64	4.82	4.99	5.11
堤頂	4.17	4.28	4.34	4.40	4.49	4.62	4.71	4.77	4.78	4.94	5.12	5.29	5.42
總站						1/000							

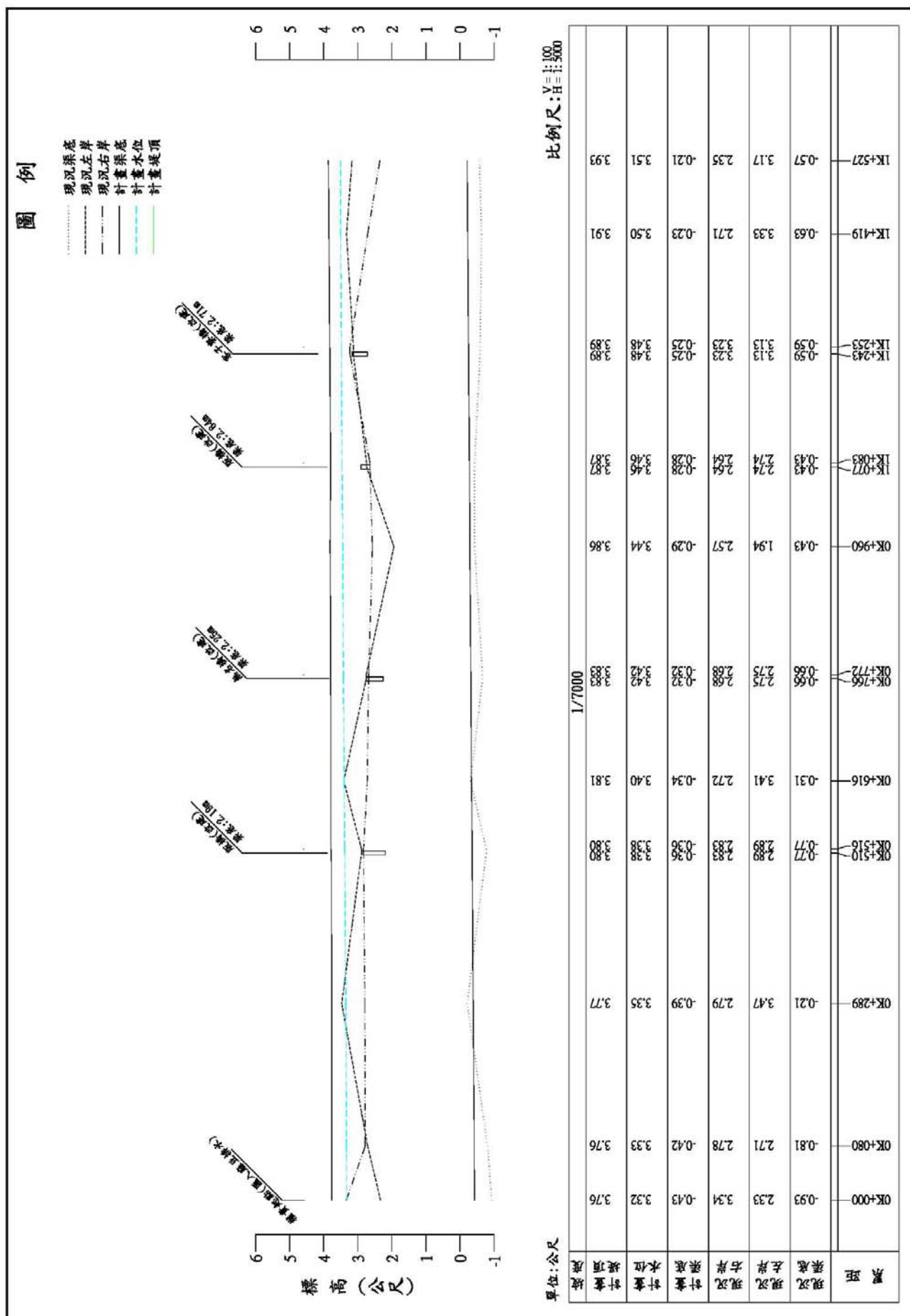


圖 7.1.6 養魚排水計畫縱斷面圖(1/2)

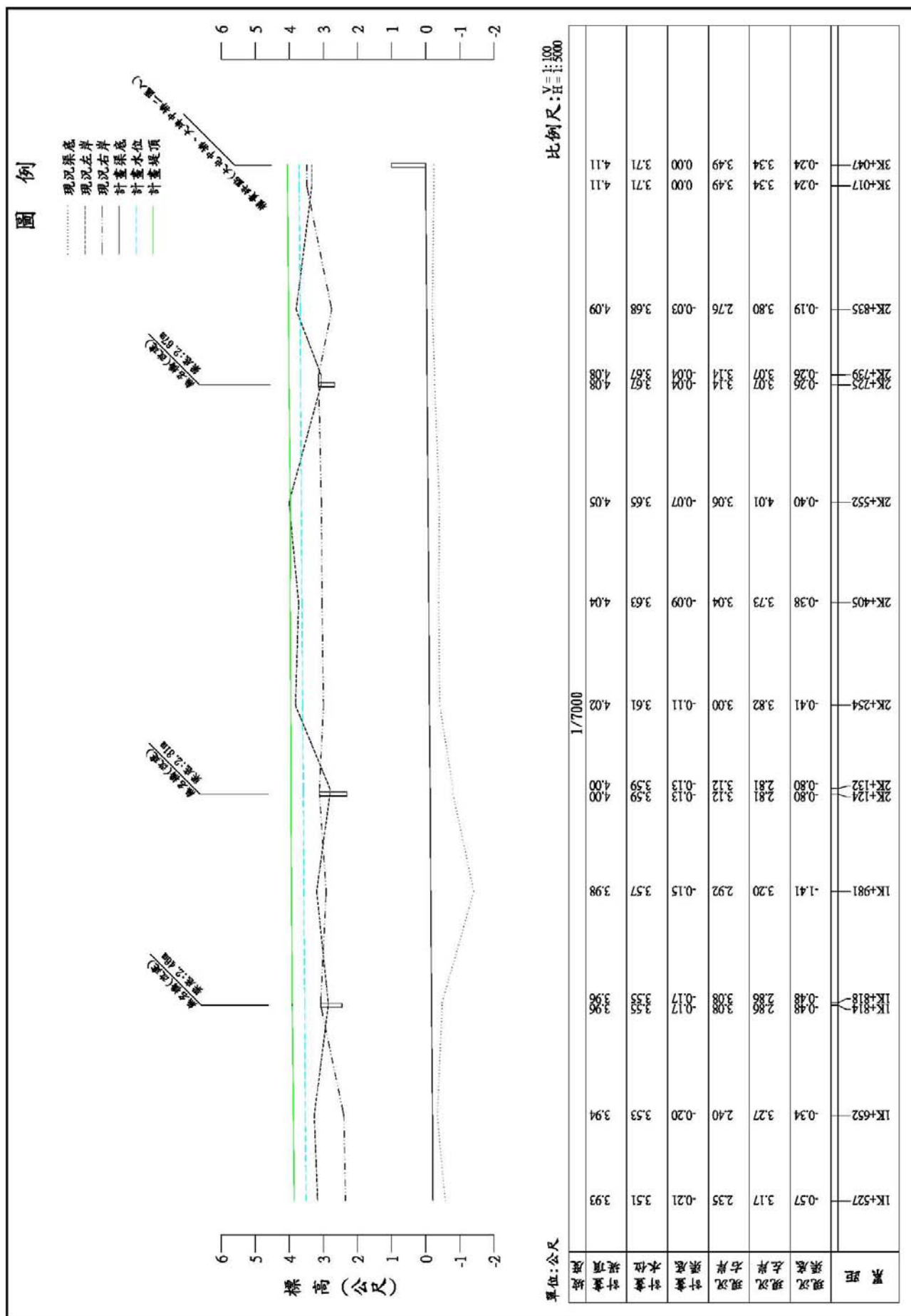
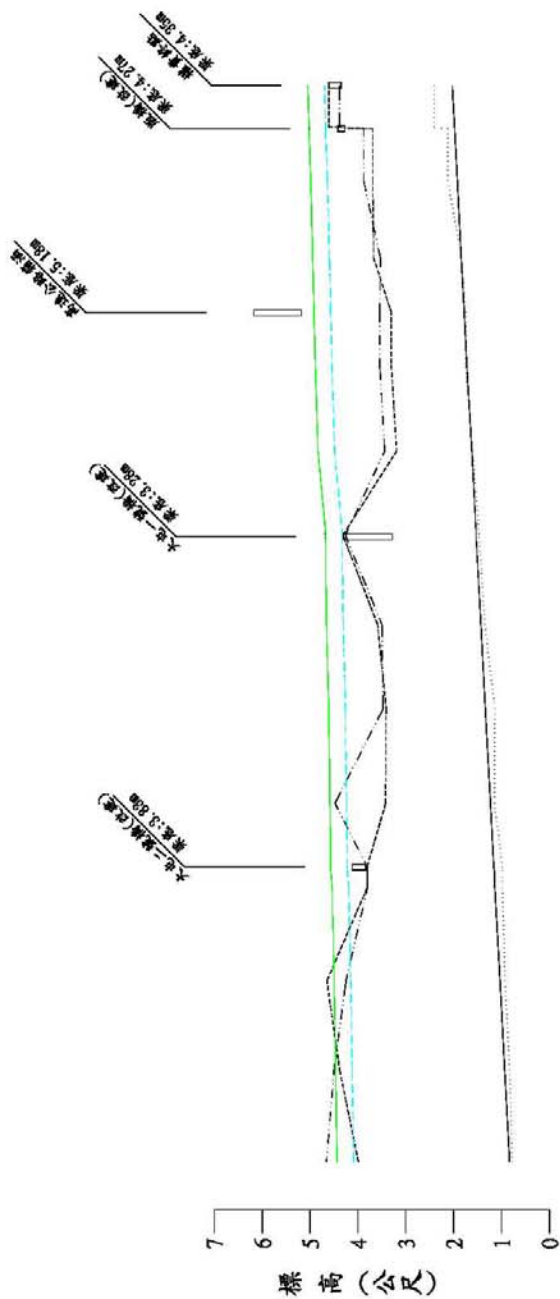


圖 7.1.6 養魚排水計畫縱斷面圖(2/2)

圖例

- 現況渠底
- 現況左岸
- 現況右岸
- 計畫渠底
- 計畫水位
- 計畫堤頂



比例尺: V=1:100
H=1:8000

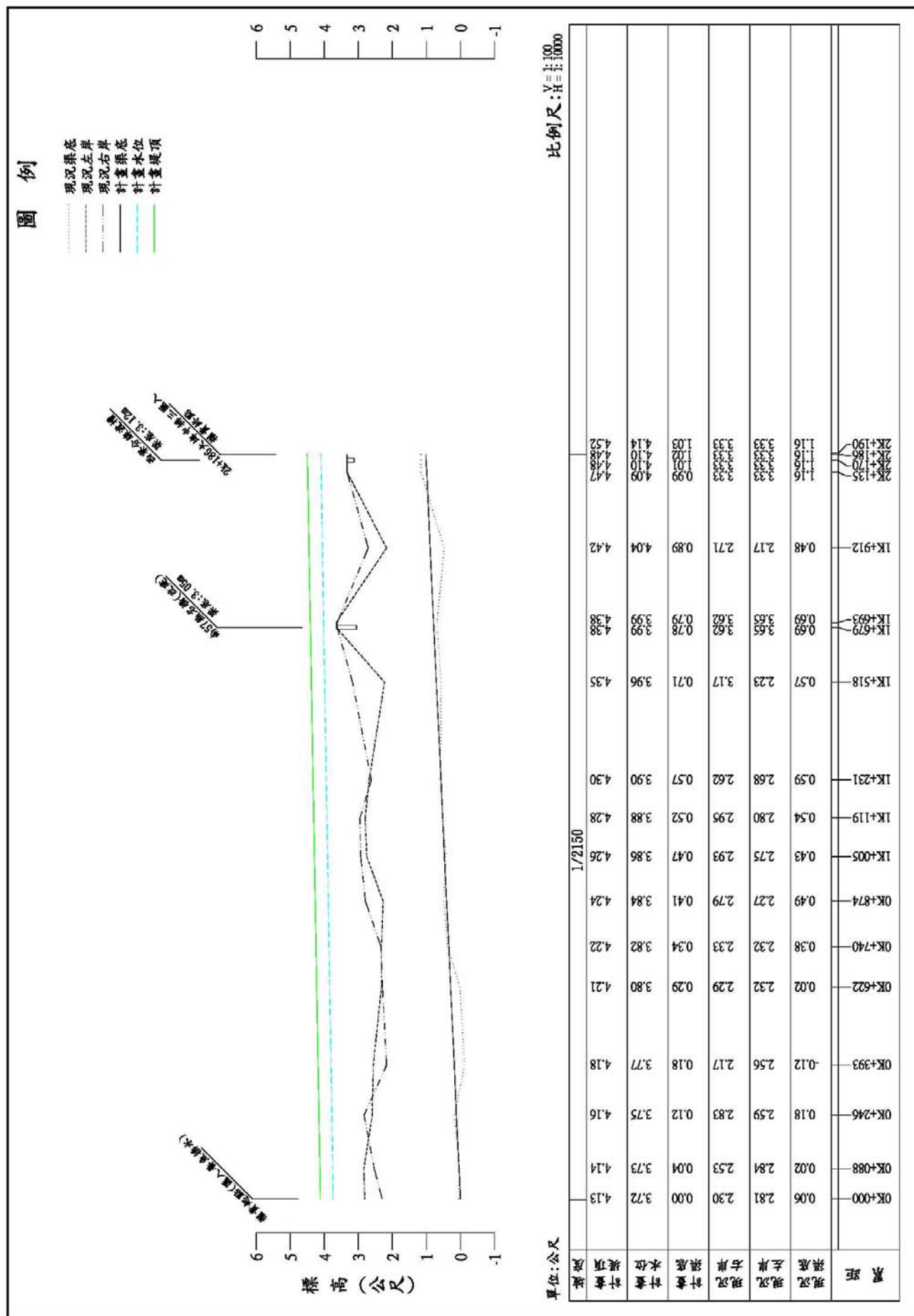
單位:公尺

里程	2K+513	2K+666	2K+816	2K+971	3K+000	3K+113	3K+271	3K+412	3K+558	3K+702	3K+841	3K+933	4K+024	4K+154	4K+243	4K+313
現況渠底	0.78	0.83	0.93	0.98	0.98	1.15	1.14	1.35	1.47	1.61	1.75	1.75	1.84	2.12	2.40	2.40
現況左岸	3.99	4.38	4.65	3.81	3.81	3.42	3.41	3.59	4.30	3.19	3.30	3.30	3.67	3.69	3.69	4.61
現況右岸	4.66	4.50	4.25	3.80	3.80	4.48	3.47	3.50	4.25	3.44	3.54	3.54	3.53	3.88	4.38	4.38
計畫渠底	0.83	0.93	1.03	1.14	1.14	1.23	1.34	1.43	1.53	1.62	1.72	1.78	1.84	1.92	1.98	2.03
計畫水位	4.06	4.09	4.12	4.15	4.18	4.20	4.22	4.27	4.30	4.46	4.50	4.53	4.56	4.60	4.63	4.66
計畫堤頂	4.46	4.49	4.52	4.55	4.58	4.59	4.61	4.65	4.68	4.81	4.88	4.92	4.97	5.02	5.05	5.08

1/1500

圖 7.1.7 大屯中排計畫縱斷面圖(2/2)

圖 7.1.8 大埤中排二計畫縱斷面圖



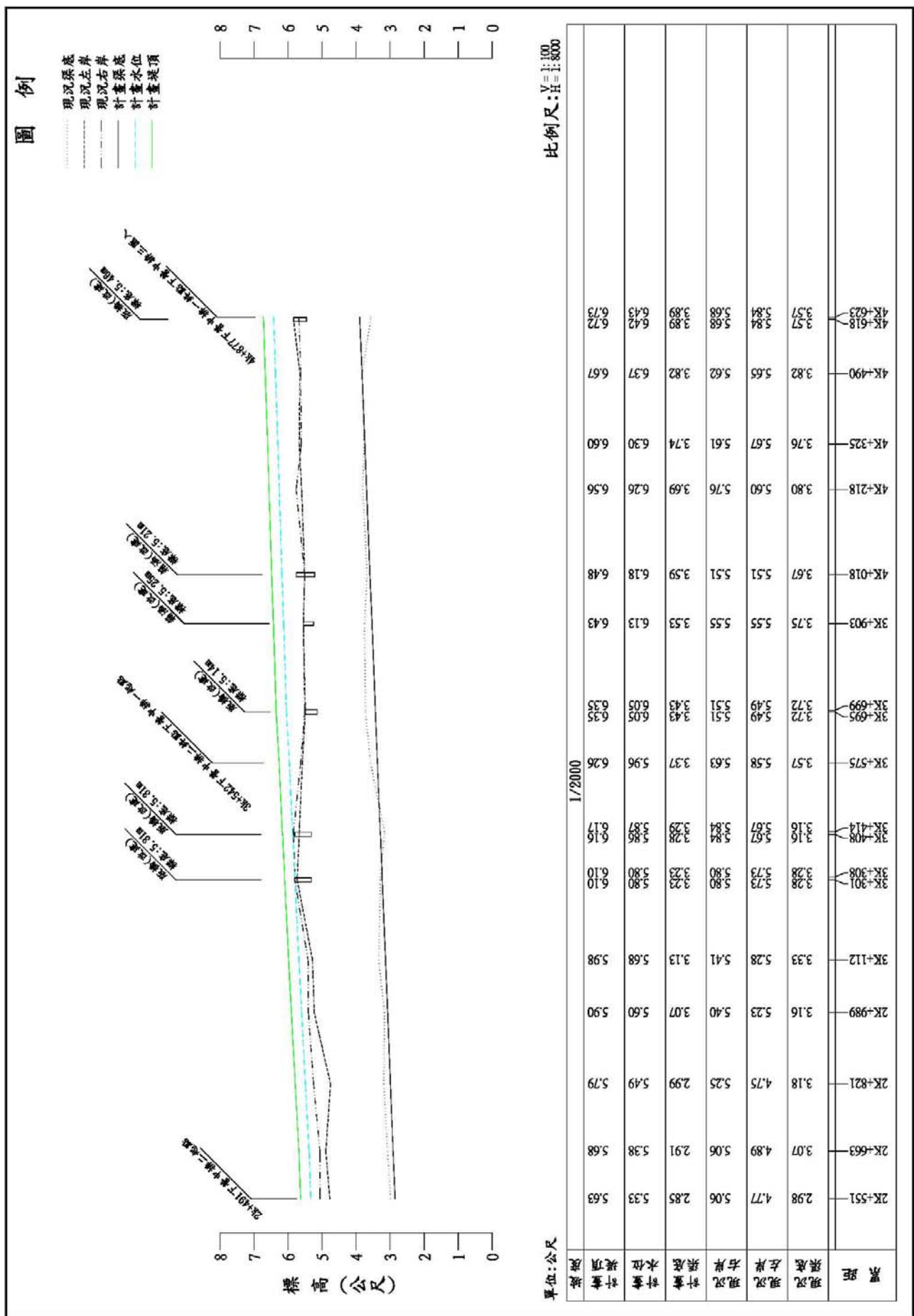


圖 7.1.9 大埤中排三計畫縱斷面圖(2/2)

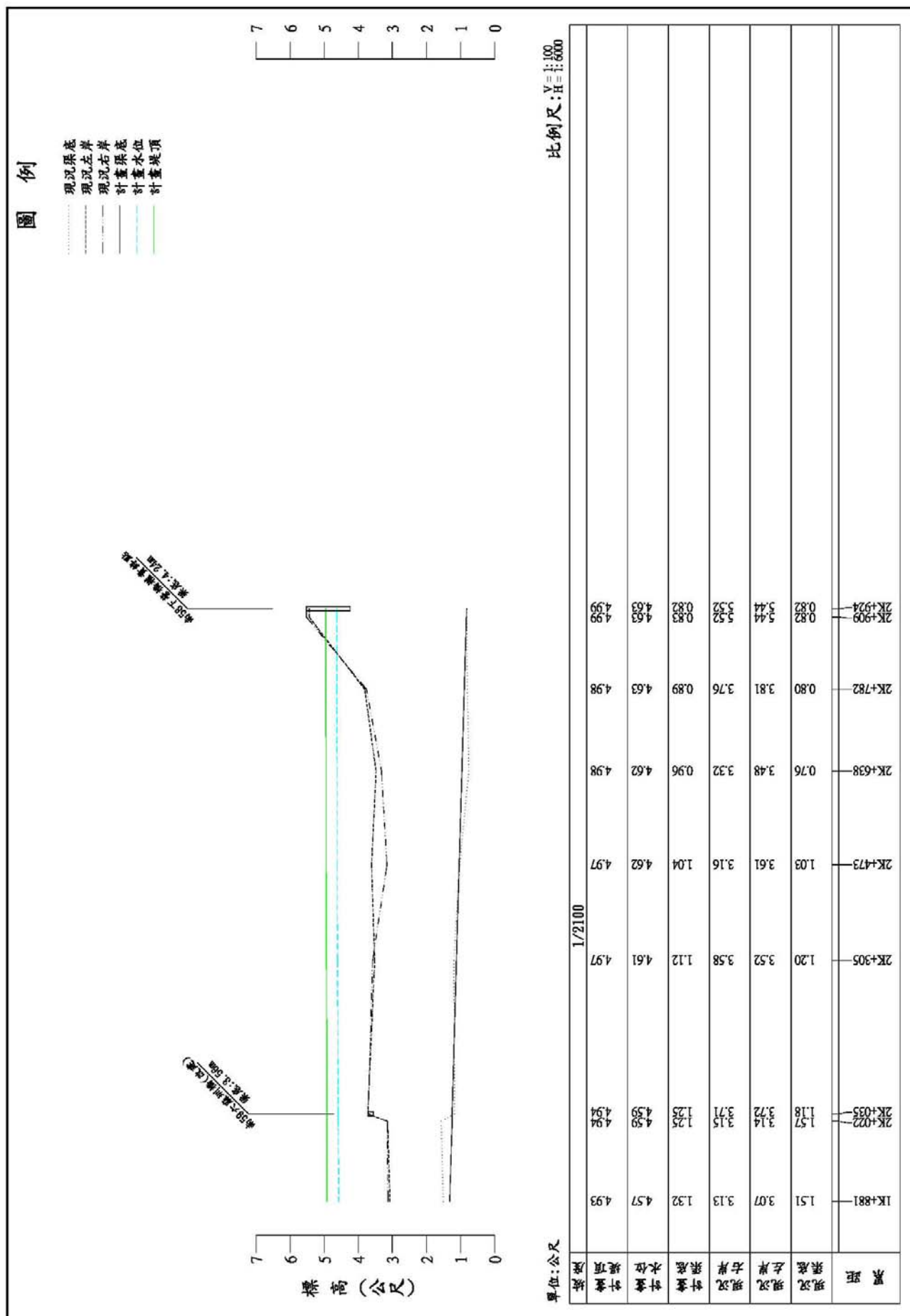


圖 7.1.10 大埤中排一計畫縱斷面圖(2/2)

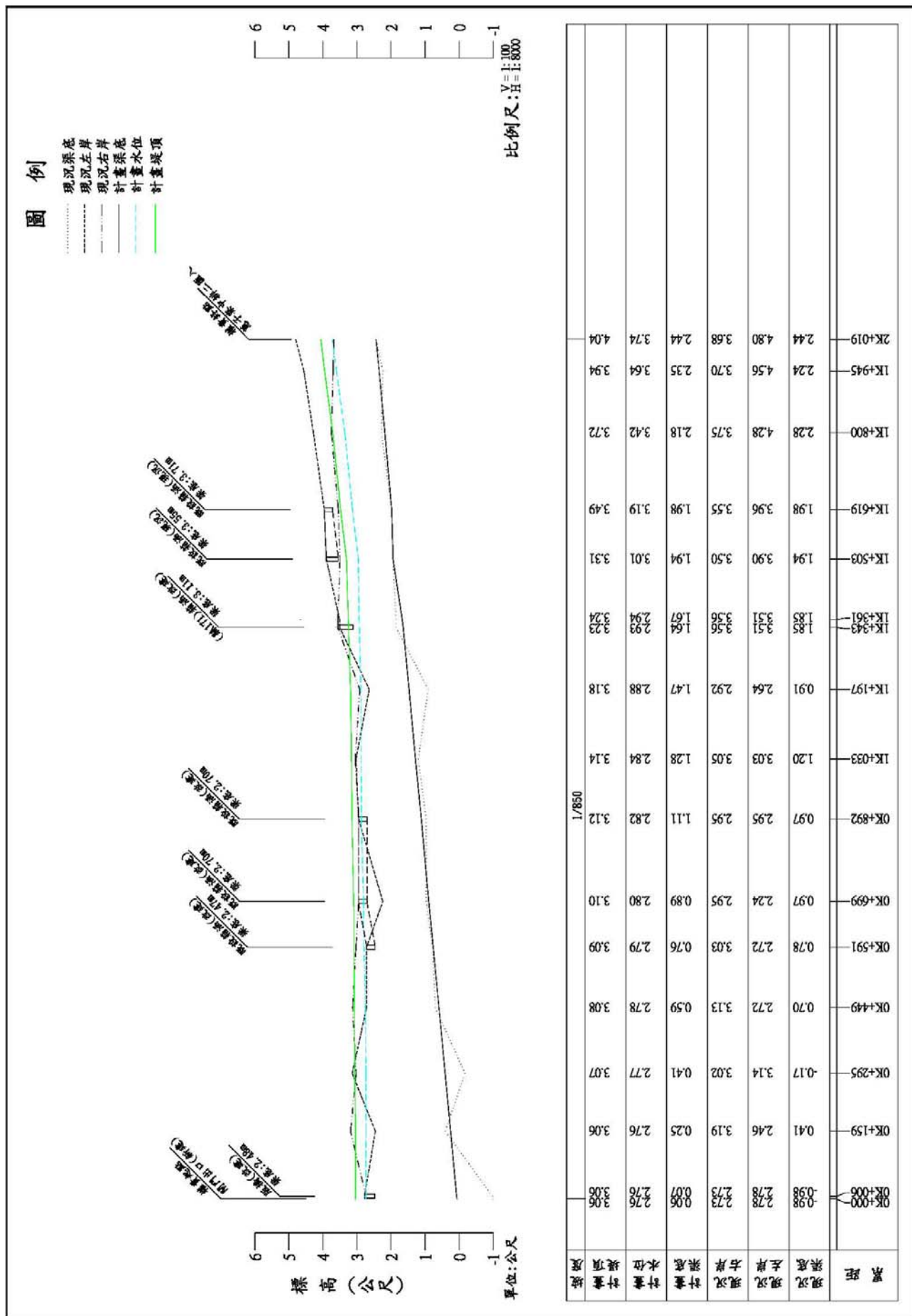
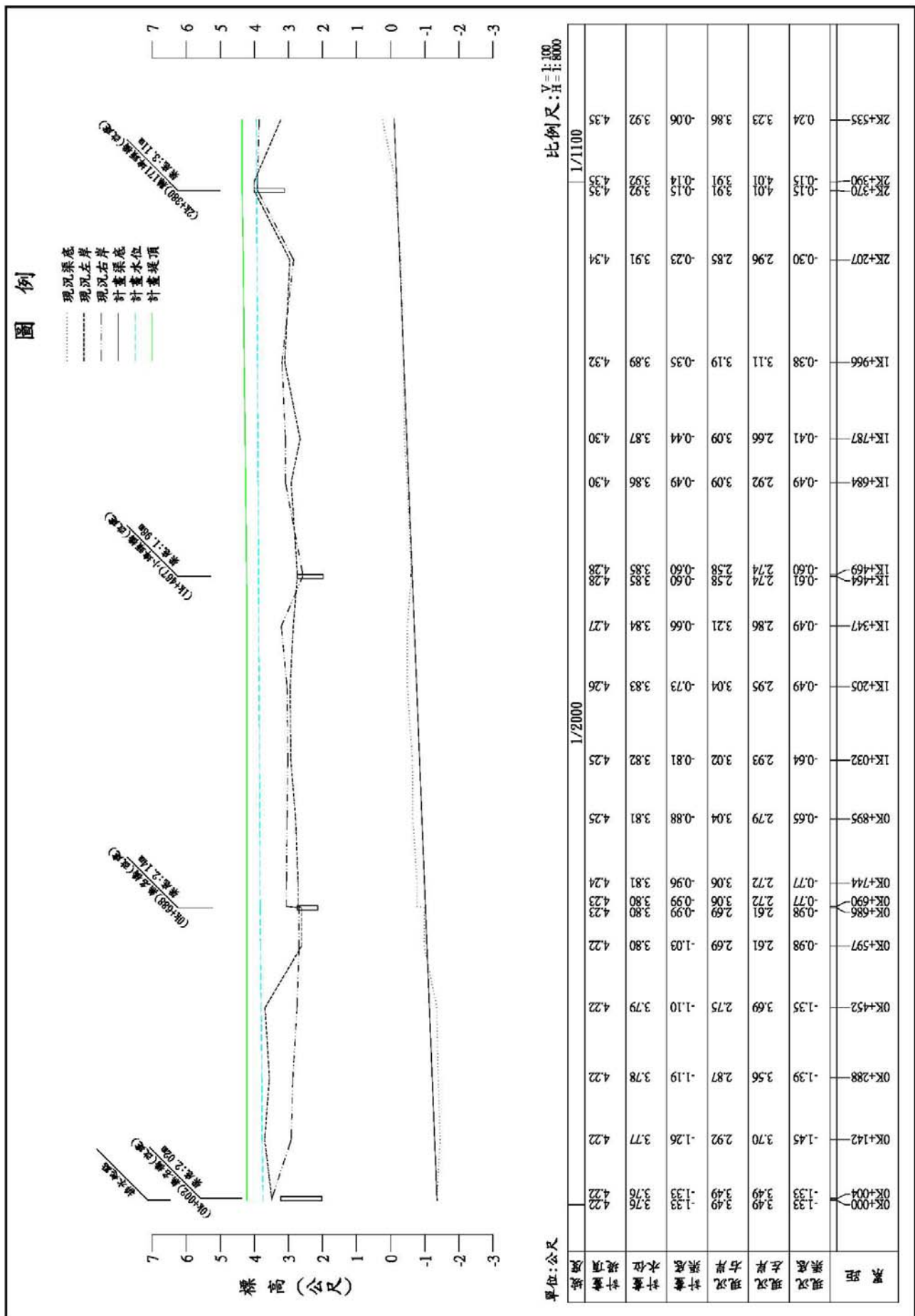


圖 7.1.11 海埔中排計畫縱斷面圖

圖 7.1.12 埤頭排水計畫縱斷面圖(1/2)



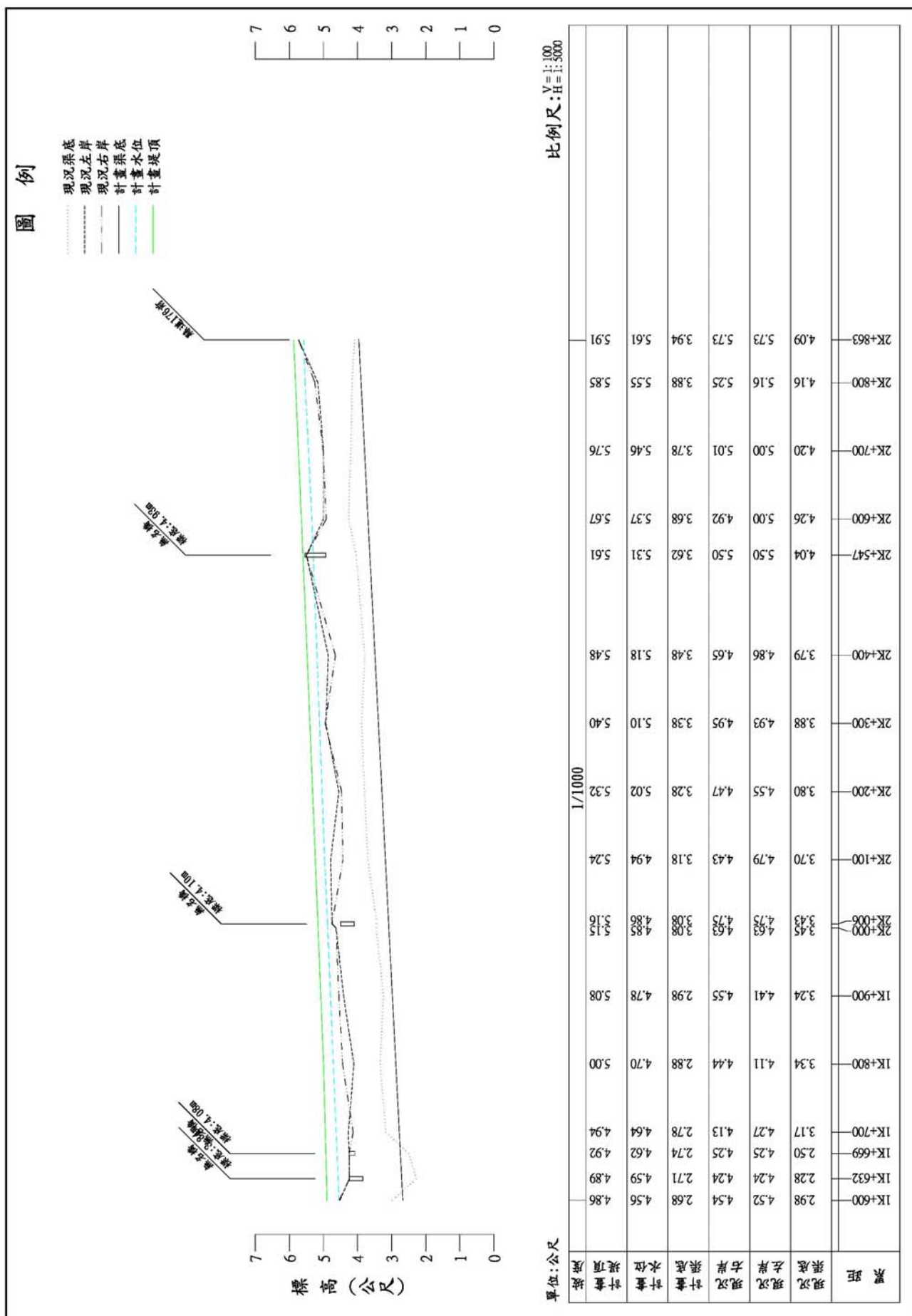


圖 7.1.13 北麻豆口中排計畫縱斷面圖(1/2)

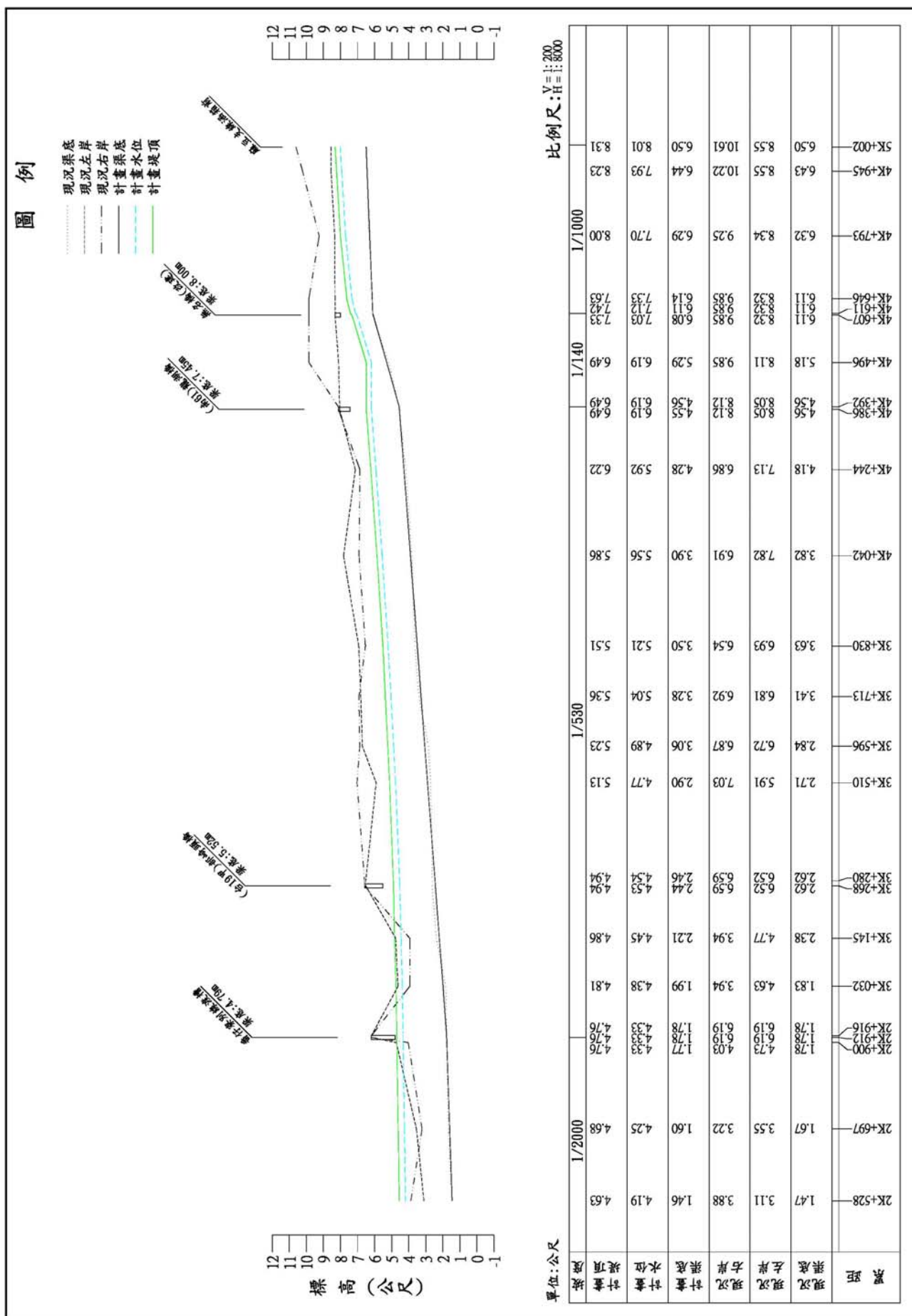


圖 7.1.14 總幹排水計畫縱斷面圖(2/2)

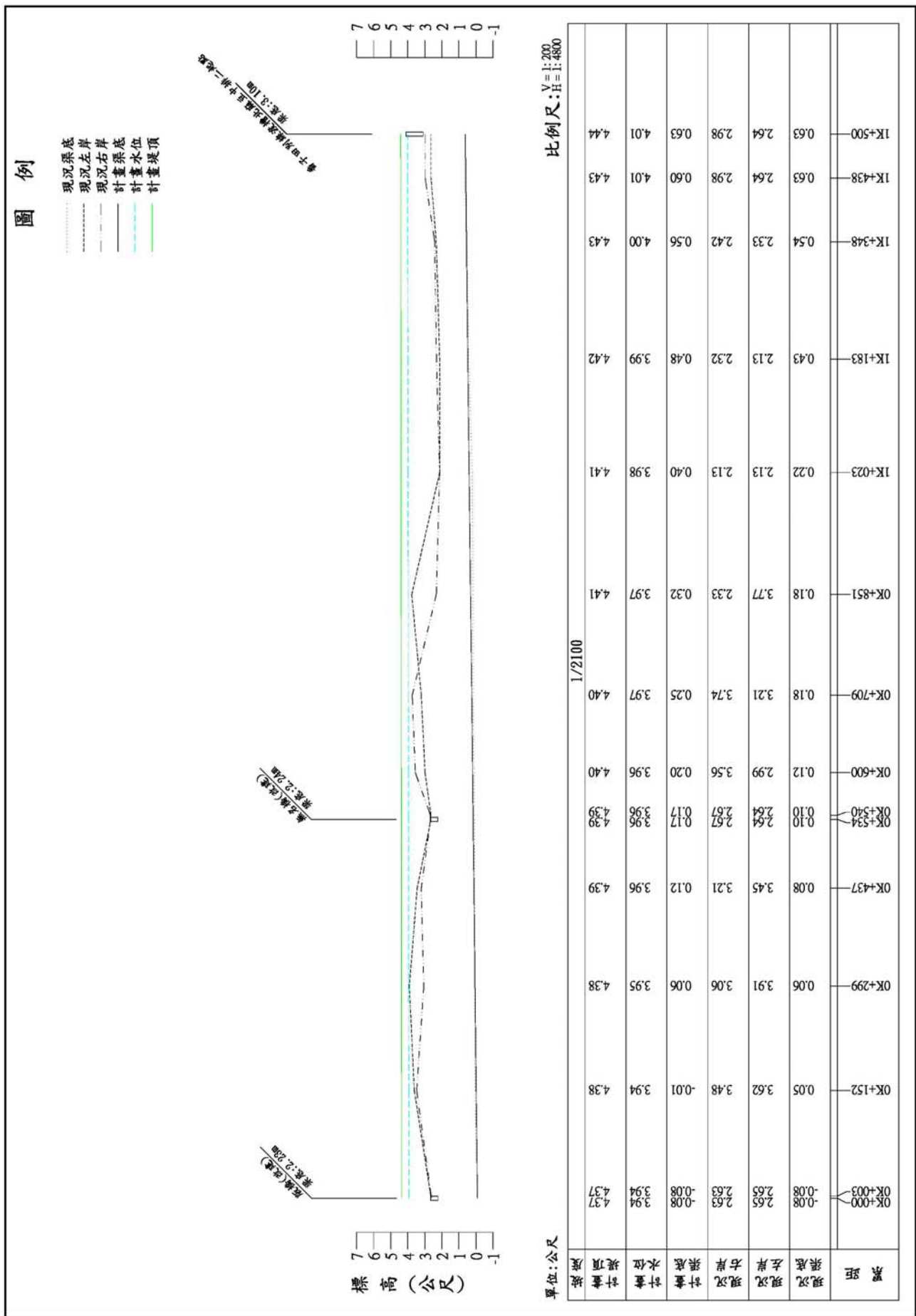


圖 7.1.15 東北勢排水計畫縱斷面圖

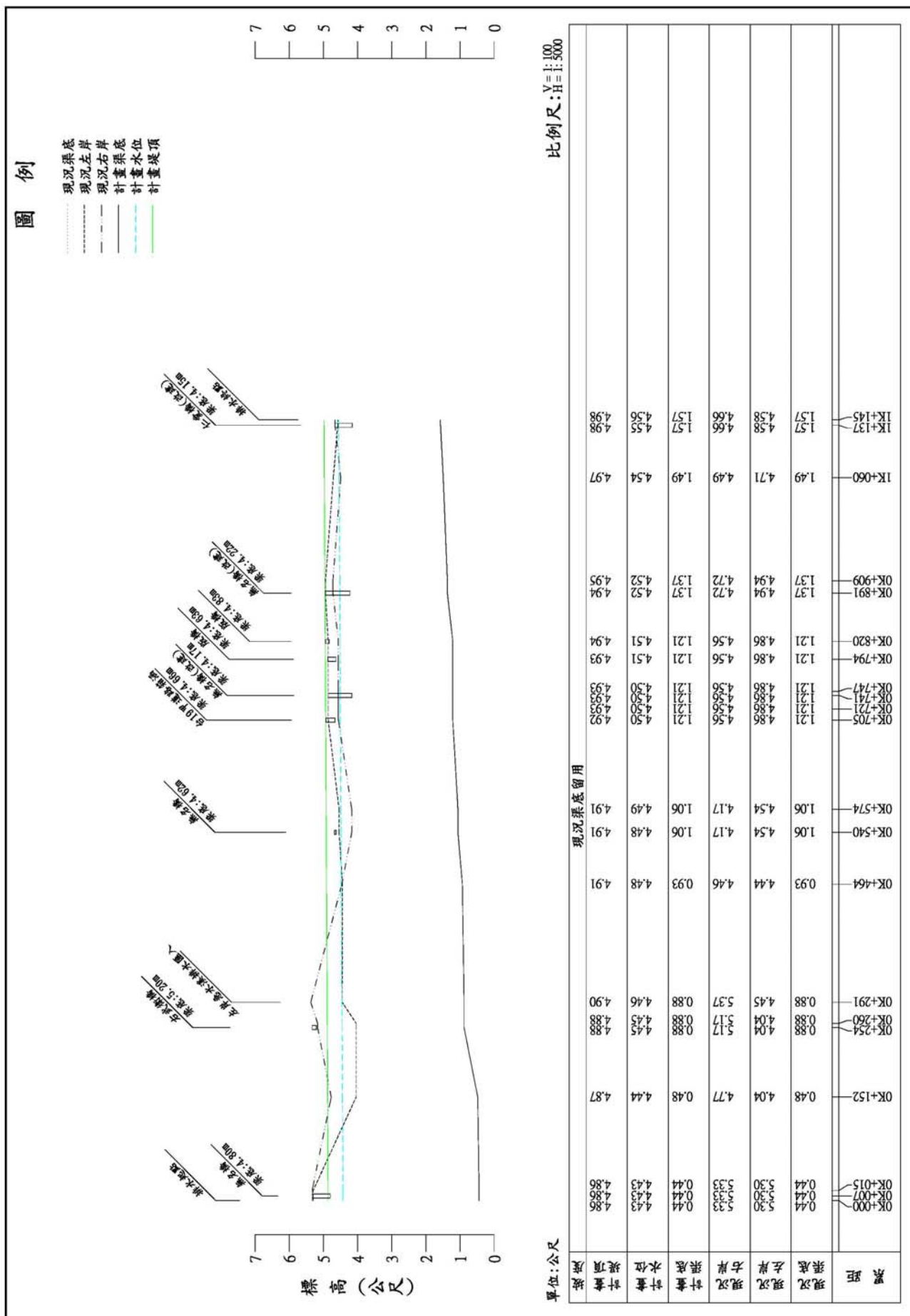
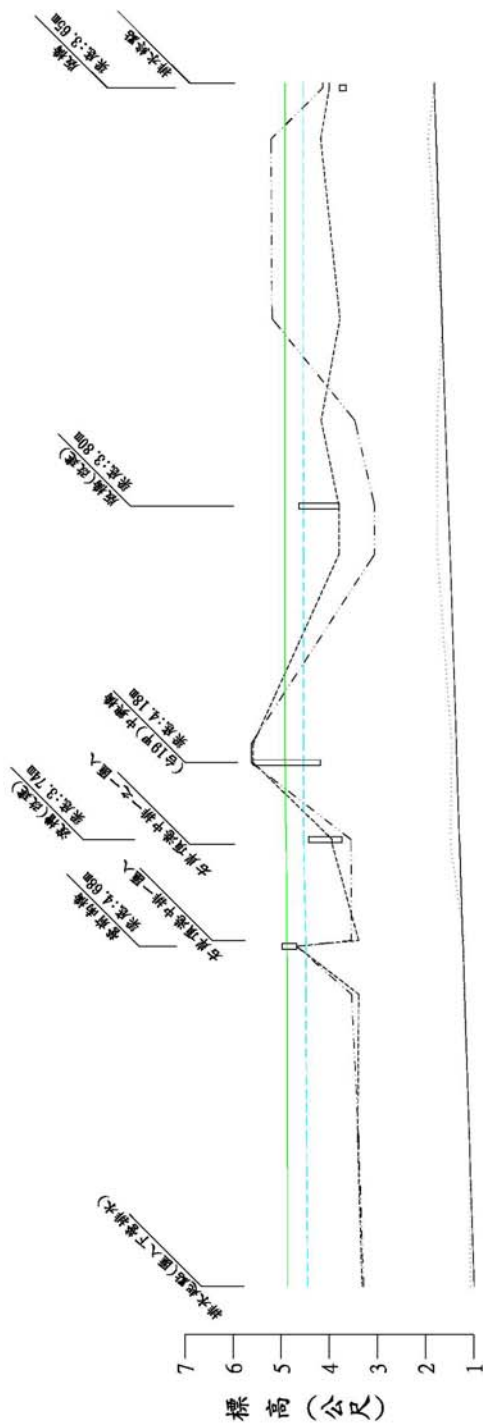


圖 7.1.16 下營排水計畫縱斷面圖

圖例

- 現況渠底
- 現況左岸
- 現況右岸
- 計畫渠底
- 計畫水位
- 計畫堤頂



比例尺: V=1:100
H=1:5000

單位:公尺

累距	OK+000	OK+154	OK+304	OK+354	OK+465	OK+545	OK+762	OK+812	OK+901	IK+007	IK+194	IK+247	IK+252
渠底	1.07	1.08	1.20	1.20	1.48	1.46	1.75	1.75	1.76	1.65	1.95	1.82	1.82
左岸	3.32	3.41	3.39	3.68	3.94	5.58	3.80	3.80	4.17	3.78	4.18	4.00	4.00
現況	3.29	3.39	3.54	3.58	3.55	5.62	3.06	3.06	3.47	5.19	5.21	4.14	4.14
右岸	1.09	1.09	1.19	1.23	1.29	1.35	1.49	1.53	1.59	1.66	1.78	1.82	1.82
計畫	0.99	1.09	1.19	1.23	1.29	1.35	1.49	1.53	1.59	1.66	1.78	1.82	1.82
渠底	4.45	4.47	4.49	4.49	4.53	4.53	4.53	4.53	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54
水位	4.88	4.89	4.91	4.91	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.96	4.96	4.96	4.96
堤頂													

圖 7.1.17 急水溪排水計畫縱斷面圖

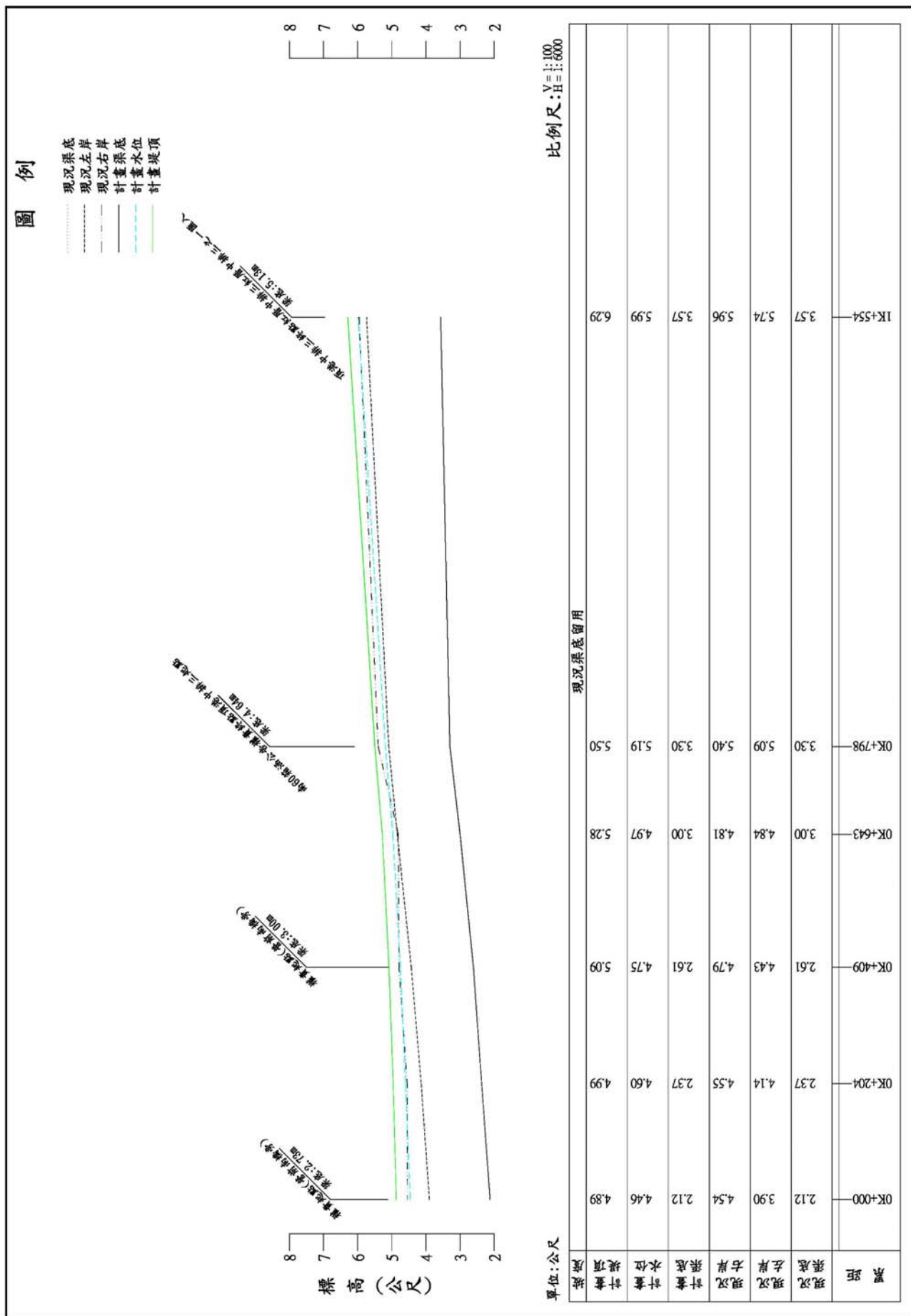
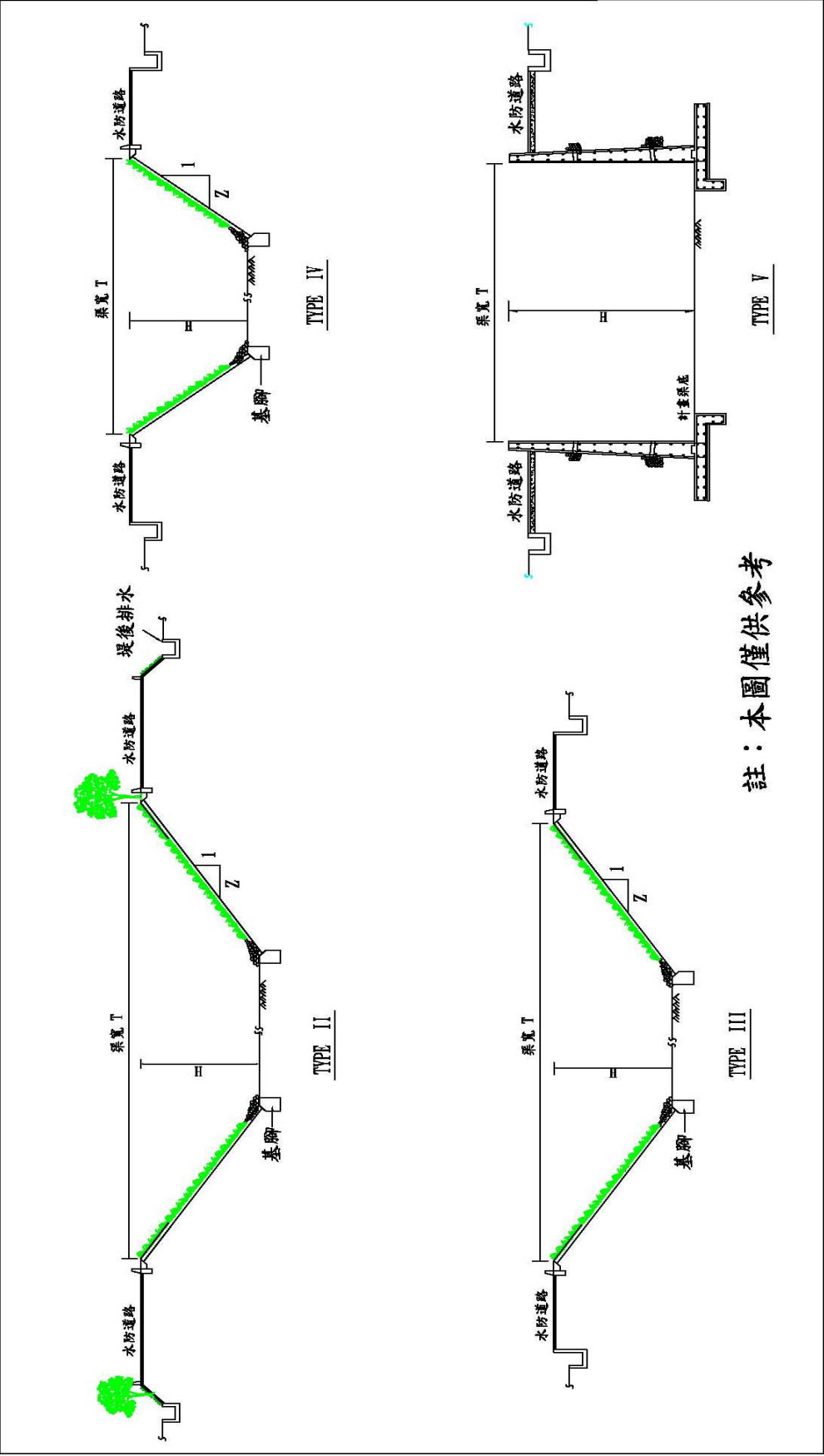


圖 7.1.18 頂港中排一計畫縱斷面圖



註：本圖僅供參考

圖 7.2 排水路改善參考橫斷面示意圖

2. 聚落保護措施工程

麻豆排水系統內位於地勢低窪排水不良地區之村落，需設置聚落保護措施工程者，計有麻豆區小埤里小埤頭聚落、北勢里西平寮聚落、北勢里東平寮聚落、港尾里客子寮聚落與學甲區美豐里聚落等 5 處，除小埤頭聚落保護措施尚未辦理外，其餘 4 處目前均已參照原規劃完成改善。小埤頭聚落保護相關設施需求詳如表 7.3 及圖 7.3 所示。完成後由圖 6.2 顯示可有效改善聚落之淹水情況。

3. 跨渠構造物改善工程

各排水路之跨河構造物(包括橋樑或渡槽等)遇有斷面不足或樑底太低者，將會影響其渠道通水能力阻礙排洪，故必須配合辦理改建，本計畫需辦理改建之跨渠構造物及概估經費詳如表 7.4 所示。

麻豆排水系統(橋頭港橋下游集水區)，相關改善工程佈置如圖 7.4 所示。

表 7.3 小埤頭聚落保護措施概要表

聚落名稱	麻豆區小埤里小埤頭		
排水集水區域	埤頭排水		
保護面積	24 公頃		
地表高程	2.07~3.37m		
保護措施(不含用地費用)			
名 稱	概估數量	概估經費(萬元)	備 註
簡易抽水設施	2×1.2cms	2,400	
小排閘門	6 座	180	
聯外道路加高	320m	225	
圍堤道路加高	810m	570	
圍堤護岸加高	1,510m	1,060	
內水收集系統	1,050m	1,575	
小 計		6,010	
設計階段作業費	一式	240	
總 計		6,250	



圖 7.3 小埤頭聚落保護措施位置示意圖

表 7.4 現有跨河構造物改善計畫一覽表(1/3)

樁號	橋名	橋梁現況(m)			計畫(m)			改建原因		直接 工程費 (萬元)	權責 機關
		橋長	橋寬	梁底 高	渠寬	計畫 堤高	10年 洪水位	跨距 不足	梁底高 不足		
麻豆排水										35,784	
0+417	溪洲橋	49.0	8.2	2.87	80	3.55	3.05	✓	✓	已改建	臺南市政府
1+198	新城橋 (台19)	56.0	24.2	2.66	80	3.55	3.05	✓	✓	8,000	交通部
1+329	學甲分線 渡槽*	55.2	3.0	3.01	80+16	3.55	3.05	✓	✓	6,000	農委會
3+218	文瑞橋	53.9	17.3	2.77	80	3.73	3.23	✓	✓	5,760	臺南市政府
4+715	真理橋	56.1	20.8	3.63	80	4.04	3.54	✓		已改建	臺南市政府
6+523	北勢橋	43.9	9.7	2.91	61	4.31	3.81	✓	✓	2,440	臺南市政府
7+360	大溪橋	38.0	5.2	3.58	61	4.47	3.97	✓	✓	1,464	臺南市政府
8+358	黑橋	38.1	5.0	4.68	61	4.64	4.14	✓		1,220	臺南市政府
9+704	大溪橋	36.3	13.0	4.24	61	4.86	4.36	✓	✓	3,172	臺南市政府
9+997	玄武橋 (台19甲)	19.1	35.1	4.07	42	4.86	4.36	✓	✓	6,048	交通部
11+814	橋頭港橋	40.0	10.0	4.96	42	5.66	5.16	✓	✓	1,680	臺南市政府
海埔排水										792	
0+342	無名橋	10.5	3.4	2.73	12	3.55	3.08	✓	✓	192	臺南市政府
1+643	無名橋	4.5	15.0	3.21	10	3.86	3.53	✓	✓	600	臺南市政府
營後排水										2,568	
0+131	無名橋	16.4	5.0	2.30	20	3.57	3.15	✓	✓	400	臺南市政府
0+989	美豐橋	19.0	20.0	1.89	20	3.58	3.17	✓	✓	1,600	臺南市政府
1+491	無名橋	10.0	3.0	2.50	17	3.59	3.18	✓	✓	204	臺南市政府
2+776	瓦寮橋	10.5	6.1	3.50	13	3.60	3.19	✓		364	臺南市政府
蔥子寮排水										2,084	
0+000	無名橋	10.0	4.5	1.98	12	3.73	3.30	✓	✓	240	臺南市政府
0+126	港尾橋	11.0	10.5	1.93	12	3.74	3.32	✓	✓	528	臺南市政府
0+780	保玄橋	9.9	9.5	2.30	12	3.82	3.41	✓	✓	480	臺南市政府
2+245	無名橋	9.6	4.5	2.99	11	4.09	3.72	✓	✓	220	臺南市政府
2+403	無名橋	9.0	14.0	3.21	11	4.14	3.78	✓	✓	616	臺南市政府
蔥子寮中排										1,504	
2+823	無名橋	9.0	6.4	3.48	10	4.34	4.00	✓	✓	280	臺南市政府
3+147	無名橋	8.5	4.2	3.64	9	4.49	4.18	✓	✓	180	臺南市政府
3+577	無名橋	5.0	28.1	3.00	9	4.77	4.47	✓	✓	1,044	臺南市政府
養魚排水										4,416	
0+510	無名橋	12.0	6.0	2.19	24	3.80	3.38	✓	✓	576	臺南市政府
0+766	無名橋	13.8	5.0	2.25	24	3.83	3.42	✓	✓	480	臺南市政府
1+077	無名橋	13.0	4.0	2.64	24	3.87	3.46	✓	✓	384	臺南市政府
1+243	客子寮橋	14.5	8.5	2.17	24	3.89	3.48	✓	✓	864	臺南市政府
1+814	無名橋	12.0	4.0	2.46	24	3.96	3.55	✓	✓	384	臺南市政府
2+124	無名橋	12.6	7.0	2.31	24	4.00	3.59	✓	✓	672	臺南市政府
2+725	無名橋	12.6	11.0	2.67	24	4.08	3.67	✓	✓	1,056	臺南市政府

表 7.4 現有跨河構造物改善計畫一覽表(2/3)

樁號	橋名	橋梁現況(m)			計畫(m)			改建原因		直接 工程費 (萬元)	權責 機關
		橋長	橋寬	梁底 高	渠寬	計畫 堤高	10年 洪水位	跨距 不足	梁底高 不足		
大屯排水										3,480	
0+515	大屯橋	16.0	19.5	2.51	18	4.18	3.78	✓	✓	1,440	臺南市政府
1+632	無名橋	12.0	6.7	3.03	16	4.32	3.92	✓	✓	448	臺南市政府
1+859	無名橋	10.3	5.0	3.05	16	4.36	3.96	✓	✓	320	臺南市政府
1+933	無名橋	11.8	6.0	3.53	16	4.37	3.97	✓	✓	384	臺南市政府
2+095	無名橋	10.3	4.6	3.45	16	4.40	4.00	✓	✓	320	臺南市政府
3+000	無名橋	9.0	5.7	3.68	12	4.61	4.22	✓	✓	288	臺南市政府
3+558	無名橋	8.9	6.7	3.28	10	4.72	4.35	✓	✓	280	臺南市政府
大埤中排二										784	
1+679	無名橋	8.6	12.0	3.05	14	4.38	3.99	✓	✓	672	臺南市政府
2+170	西寮分線 渡槽	7.6	1.2	3.12	14+5	4.48	4.10	✓	✓	112	農委會
大埤中排三										3,800	
1+318	大埤一號橋	6.3	8.0	4.22	10	5.01	4.69	✓	✓	320	臺南市政府
1+498	無名橋	6.7	3.3	4.45	10	5.11	4.79	✓	✓	160	臺南市政府
1+617	大埤橋	7.7	8.5	4.59	10	5.16	4.85	✓	✓	360	臺南市政府
1+756	無名橋	6.4	4.5	4.42	10	5.23	4.92	✓	✓	200	臺南市政府
2+243	台糖鐵路橋	3.6	2.5	4.26	10	5.47	5.17	✓	✓	120	臺南市政府
2+394	仁里橋	6.2	22.0	4.92	10	5.55	5.25	✓	✓	880	臺南市政府
3+301	無名橋	5.4	5.8	5.31	8	6.10	5.80	✓	✓	192	臺南市政府
3+408	無名橋	5.2	5.0	5.31	8	6.16	5.86	✓	✓	160	臺南市政府
3+695	無名橋	7.0	16.0	5.14	8	6.35	6.05	✓	✓	512	臺南市政府
3+903	無名橋	6.0	6.0	5.25	8	6.43	6.13	✓	✓	192	臺南市政府
4+018	無名橋	5.4	5.8	5.21	8	6.48	6.18	✓	✓	192	臺南市政府
4+618	無名橋	7.0	16.0	5.46	8	6.72	6.42	✓	✓	512	臺南市政府
大埤中排一										728	
0+324	林姑娘廟 版橋	5.6	6.0	3.58	12	4.53	4.16	✓	✓	288	臺南市政府
2+022	無名橋	9.3	10.6	3.56	10	4.94	4.59	✓	✓	440	臺南市政府
海埔中排										648	
0+000	無名橋	6.1	4.0	2.48	9	3.23	2.79	✓	✓	144	臺南市政府
1+343	無名橋	4.6	17.8	3.11	7	3.61	3.30	✓	✓	504	臺南市政府
埤頭排水										6,244	
0+002	無名橋	21.6	4.0	2.02	29	4.22	3.76	✓	✓	464	臺南市政府
0+688	無名橋	21.0	4.8	2.14	29	4.23	3.80	✓	✓	580	臺南市政府
1+467	小埤頭橋	16.4	4.6	1.98	28	4.28	3.85	✓	✓	560	臺南市政府
2+380	埤頭橋	19.3	19.9	3.11	28	4.35	3.92	✓	✓	2,240	臺南市政府
3+772	五號橋	3.5	30.0	3.86	20	4.65	4.24	✓	✓	2,400	臺南市政府

表 7.4 現有跨河構造物改善計畫一覽表(3/3)

樁號	橋名	橋梁現況(m)			計畫(m)			改建原因		直接 工程費 (萬元)	權責 機關
		橋長	橋寬	梁底 高	渠寬	計畫 堤高	10年 洪水位	跨距 不足	梁底高 不足		
北麻豆口中排										1,800	
0+800	無名橋	2.9	4.2	3.85	8	4.51	4.10	✓	✓	200	臺南市政府
0+858	無名橋	3.5	2.8	3.05	8	4.54	4.14	✓	✓	120	臺南市政府
1+100	無名橋	3.6	2.8	3.34	8	4.62	4.24	✓	✓	120	臺南市政府
1+301	無名橋	3.8	13.5	4.13	8	4.70	4.35	✓	✓	560	臺南市政府
1+600	無名橋	2.4	4.3	3.84	8	4.86	4.56	✓	✓	200	臺南市政府
1+669	無名橋	2.0	4.0	4.08	8	4.92	4.62	✓	✓	160	臺南市政府
2+000	無名橋	2.9	4.6	4.10	8	5.15	4.85	✓	✓	200	臺南市政府
2+547	無名橋	3.9	5.3	4.93	7	5.61	5.31	✓	✓	240	臺南市政府
總爺排水										4,636	
0+000	東邊寮橋	24.0	12.7	2.96	28	4.34	3.91	✓	✓	1,456	臺南市政府
0+698	清水橋	16.1	19.2	2.10	23	4.37	3.94	✓	✓	1,840	臺南市政府
0+867	過港橋	17.5	6.0	2.89	23	4.38	3.94	✓	✓	552	臺南市政府
1+630	無名橋	13.0	4.8	2.71	19	4.44	3.99	✓	✓	380	臺南市政府
2+056	無名橋	14.0	5.2	2.80	17	4.50	4.05	✓	✓	408	臺南市政府
東北勢排水										432	
0+000	無名橋	7.5	3.5	2.23	12	4.37	3.94	✓	✓	192	臺南市政府
0+534	無名橋	4.5	5.0	2.24	12	4.39	3.96	✓	✓	240	臺南市政府
下營排水										1,236	
0+741	無名橋	12.2	20.4	4.17	12	4.93	4.50		✓	1,092	臺南市政府
0+891	無名橋	6.0	6.0	4.22	6	4.94	4.52		✓	144	臺南市政府
急水溪排水										384	
0+460	渡槽	10.0	2.0	3.74	12	4.95	4.53	✓	✓	96	農委會
0+812	無名橋	4.8	4.0	3.80	10	4.95	4.53	✓	✓	160	臺南市政府
1+247	無名橋	4.7	4.0	3.65	8	4.96	4.54	✓	✓	128	臺南市政府
北頂中排										660	
0+000	無名橋	5.8	12.0	3.39	11	5.72	5.29	✓	✓	528	臺南市政府
1+647	無名橋	5.0	3.0	5.31	11	6.30	5.96	✓	✓	132	臺南市政府

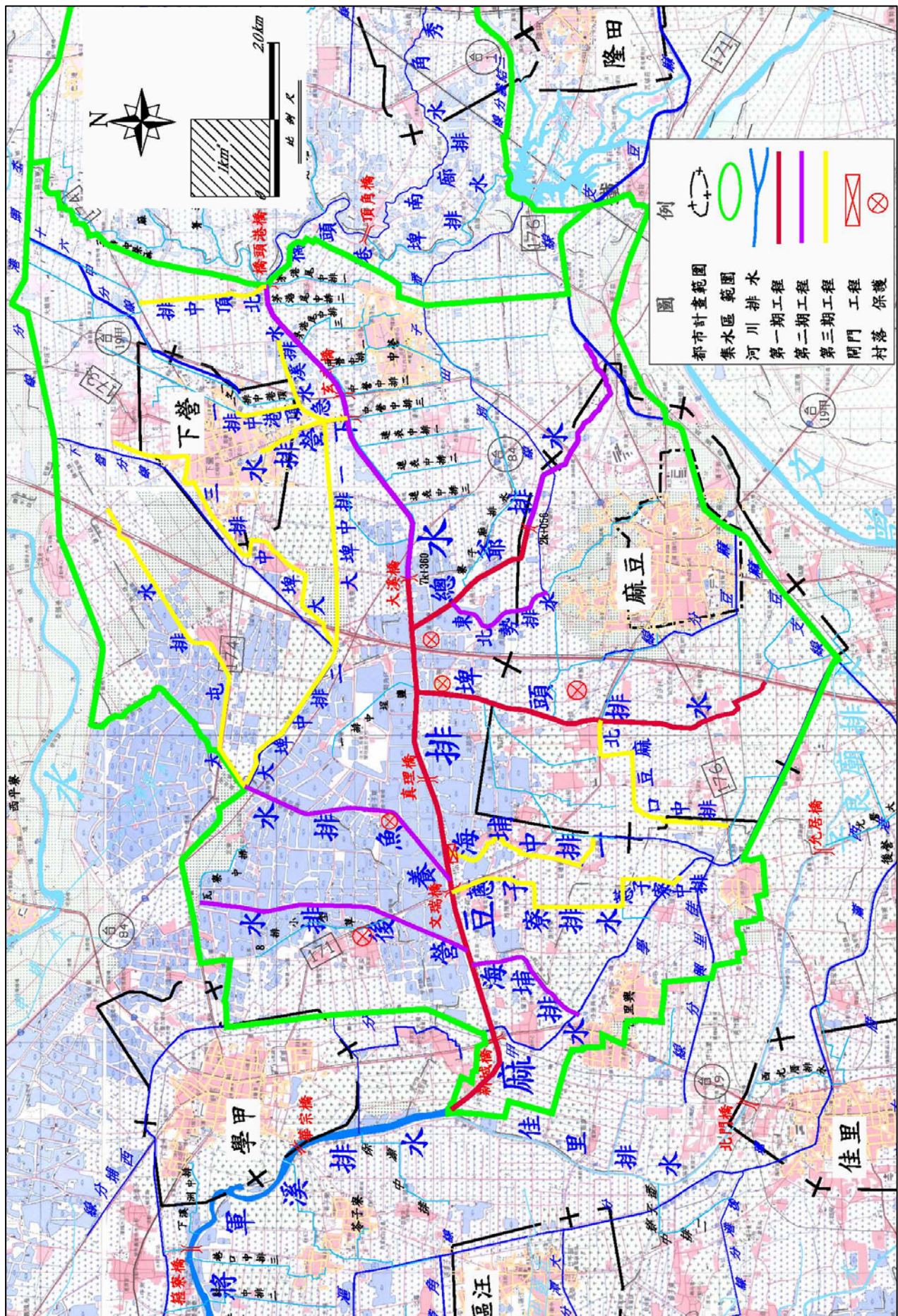


圖 7.4 麻豆排水系統(橋頭港橋下游集水區)改善工程佈置圖

(三)經費估算

工程經費估算編列係參考行政院公共工程委員會 87 年「公共建設工程經費估算編列手冊」之規定，確定估價標準、主要成本編估項目及工程比例，再依前述各項工程數量估算工程費。總工程經費含設計階段作業費用、用地取得及拆遷補償費、工程建造費等，說明如下：

1. 設計階段作業費用

根據規劃結果辦理之補充測量、地質調查、資料分析、水工模型試驗、其他項目調查、階段性專案管理及顧問、設計等費用。設計階段相關之作業費用採直接工程費的 4%計算。

2. 用地取得及拆遷補償費

包括土地及地上物補償，工程用地需徵收之私有土地，其補償費用參照近期之市價概估，每公頃以 630~2,800 萬元估列。農作物之補償以水稻為代表估價，補償費 20 萬元／公頃，養殖魚類以文蛤為代表估價，補償費 60 萬元／公頃。

3. 工程建造費

(1)直接工程費

直接工程成本之單價包括直接工程費、品管費用、承包商管理費及利潤、營業稅均在內。本計畫各工程項目之估價係以民國 98 年 12 月之物價指數為基準，不含物價變動在內，倘若物價發生變動應隨指數調整，以符合實際需要。依據單價及工程數量計算各工作項目之費用，直接工程費(含環境營造)除工程建造費用外，包括雜項工程費、施工安全衛生及環保措施等項目。

(2)間接工程費

為業主監造管理工程目的物所需支出之成本，包括工程行政管理費、工程監造費、階段性專案管理及顧問費、環境監測費、空氣污染防治費。間接工程費按直接工程費的 5%估列。

(3)工程預備費

為彌補本預算經費估算當時引用資料之精度、品質和數量等不夠完整、可能的意外、無法預見的偶發事件等因素，而準備之

費用。工程預備費按直接工程費之百分比估列。本計畫採直接工程費之 15% 估算，作為工程實施中臨時增加費用之準備金。

依據上述估算原則及改善工程數量計算各排水設施所需經費，改善用地費用估算詳如表 7.5 所示。第一期改善工程經費如表 7.6 所示，約需 24 億 5142 萬元，第二期改善工程經費如表 7.7 所示，約需 20 億 4775 萬元，第三期改善工程經費如表 7.8 所示，約需 20 億 8463 萬元。

表 7.5 各排水改善用地費用估算表

工程範圍	用地面積 (公頃)	公告市價 (萬元/公頃)	用地徵收費 (萬元)	地上物 補償費 (萬元)	用地 總經費 (萬元)
麻豆排水改善工程 (0k+000~11k+814)	37.21	1900~2000	99,790	1,488	101,278
海埔排水改善工程 (0k+000~1k+689)	2.43	1500	5,096	73	5,169
營後排水改善工程 (0k+000~3k+510)	4.15	1700~2000	10,341	208	10,549
蔥子寮排水改善工程 (0k+000~2k+512)	2.74	1500~2000	7,251	82	7,333
蔥子寮中排改善工程 (0k+000~1k+684)	1.83	1500	3,853	55	3,908
養魚排水改善工程 (0k+000~3k+047)	5.64	2000	15,783	282	16,065
大屯中排改善工程 (0k+000~4k+313)	5.92	1900	15,754	296	16,050
大埤中排二改善工程 (0k+000~2k+186)	2.94	1900	7,820	124	7,944
大埤中排三改善工程 (0k+000~4k+623)	6.25	1900	16,632	188	16,820
大埤中排一改善工程 (0k+000~2k+924)	3.66	1900	9,730	110	9,840
海埔中排改善工程 (0k+000~2k+019)	1.8	2000	5,054	72	5,126
埤頭排水改善工程 (0k+000~4k+676)	8.37	2000	23,423	335	23,758
北麻豆口中排改善工程 (0k+000~2k+863)	4.2	2000	11,760	105	11,865
總爺排水改善工程 (0k+000~5k+002)	7.96	2000	22,298	319	22,617
東北勢排水改善工程 (0k+000~1k+500)	2.42	2000	6,762	97	6,859
下營排水改善工程 (0k+000~1k+145)	0	-	-	-	-
急水溪排水改善工程 (0k+000~1k+252)	1.59	1900	4,217	48	4,265
頂港中排一改善工程 (0k+000~0k+798)	0.96	1900	2,560	29	2,589
北頂中排改善工程 (0k+000~1k+652)	2.46	1900	6,531	74	6,605
合 計	102.53		274,655	3,985	278,640

表 7.6 第一期改善工程經費估算表

單位：萬元							
工程範圍	直接工程費	間接工程費	預備費	工程建造費	用地費	設計階段作業費	總工程經費
麻豆排水改善工程(0k+000~7k+360)	70,005	3,500	10,501	84,006	65,810	2,800	152,616
埤頭排水改善工程(0k+000~4k+676)	21,735	1,087	3,260	26,082	23,758	868	50,708
總爺排水改善工程(0k+000~2k+056)	9,935	497	1,490	11,922	11,437	397	23,756
海埔中排出口閘門	1,620	81	243	1,944	-	65	2,009
小埤頭聚落保護措施	5,008	250	752	6,010	-	240	6,250
小計	108,303	5,415	16,246	129,964	101,005	4,371	235,340
支流配合措施-臨時土石籠構造物							
海埔排水	317	16	48	381	-	13	394
營後排水	600	30	90	720	-	24	744
蔥子寮排水	427	21	64	512	-	17	529
養魚排水	928	46	139	1,113	-	37	1,150
大屯中排	638	32	96	766	-	26	792
大埤中排二	885	44	133	1,062	-	35	1,097
大埤中排三	70	4	11	85	-	3	88
大埤中排一	286	14	43	343	-	11	354
埤頭排水	1,641	82	246	1,969	-	66	2,035
北麻豆口中排	242	12	36	290	-	10	300
總爺排水	998	50	150	1,198	-	40	1,238
東北勢排水	871	44	131	1,046	-	35	1,081
小計	7,903	395	1,187	9,485	0	317	9,802
合計	116,206	5,810	17,433	139,449	101,005	4,688	245,142

表 7.7 第二期改善工程經費估算表

單位：萬元							
工程範圍	直接工程費	間接工程費	預備費	工程建造費	用地費	設計階段作業費	總工程經費
麻豆排水改善工程 (7k+360~11k+814)	42,362	2,118	6,354	50,834	35,468	1,694	87,997
總爺排水改善工程 (2k+056~5k+002)	9,723	486	1,458	11,668	11,180	389	23,237
東北勢排水改善工程 (0k+000~1k+500)	5,955	298	893	7,146	6,859	238	14,243
海埔排水改善工程 (0k+000~1k+689)	5,879	294	882	7,055	5,169	235	12,459
營後排水改善工程 (0k+000~3k+510)	13,965	698	2,095	16,758	10,549	559	27,866
養魚排水改善工程 (0k+000~3k+047)	17,240	862	2,586	20,688	16,065	690	37,443
小計	95,124	4,756	14,269	114,149	85,290	3,806	203,245
支流配合措施-臨時土石籠構造物							
下營排水	136	7	20	163	-	5	168
急水溪排水	472	24	71	567	-	19	586
頂港中排一	66	3	10	79	-	3	82
北頂中排	560	28	84	672	-	22	694
小計	1,234	62	185	1,481	0	49	1,530
合計	96,358	4,818	14,454	115,630	85,290	3,855	204,775

表 7.8 第三期改善工程經費估算表

單位：萬元							
工程範圍	直接工程費	間接工程費	預備費	工程建造費	用地費	設計階段作業費	總工程經費
蔥子寮排水改善工程 (0k+000~2k+512)	9,010	451	1,352	10,813	7,333	360	18,506
蔥子寮中排改善工程 (0k+000~1k+684)	5,236	262	785	6,283	3,908	209	10,400
大屯中排改善工程 (0k+000~4k+313)	15,596	780	2,339	18,715	16,050	624	35,389
大埤中排二改善工程 (0k+000~2k+186)	8,384	419	1,258	10,061	7,944	335	18,340
大埤中排三改善工程 (0k+000~4k+623)	16,804	840	2,521	20,165	16,820	672	37,657
大埤中排一改善工程 (0k+000~2k+924)	10,318	516	1,548	12,382	9,840	413	22,635
海埔中排改善工程 (0k+000~1k+922)	4,219	211	633	5,063	5,126	169	10,358
北麻豆口中排改善工程 (0k+000~2k+863)	9,051	453	1,358	10,862	11,865	362	23,089
下營排水改善工程 (0K+000~1K+145)	1,925	96	289	2,310	---	77	2,387
急水溪排水改善工程 (0k+000~1k+252)	4,753	238	713	5,704	4,265	190	10,159
頂港中排一改善工程 (0k+000~1k+554)	2,430	122	365	2,917	2,589	97	5,603
北頂中排改善工程 (0k+000~1k+652)	5,915	296	887	7,098	6,605	237	13,940
合 計	93,641	4,684	14,048	112,373	92,345	3,745	208,463

(四)工程實施計畫

麻豆排水(橋頭港下游集水區)，整體改善工程經費龐大，無法一次完成，建議依輕重緩急分期辦理，本檢討規劃考量災害嚴重性、治理效果、保全對象、由下游往上游治理等原則排定先後順序，分期辦理改善。以麻豆都市計畫人口密集區所涉之排水路及低窪村落保護為優先治理對象，各期實施項目工程概要如下：

第一期：辦理麻豆排水主流 0k+000(出口)~7k+360(大溪橋)改善工程、埤頭排水(0k+000~4k+676)改善工程、總爺排水(0k+000~2k+056)改善工程、海埔中排出口閘門工程、小埤頭聚落保護措施等，及支流採臨時設施與麻豆排水堤高銜接，工程費約 24.5 億元。

第二期：辦理麻豆排水主流 7k+360(大溪橋)~11k+814(終點)改善工程、總爺排水(2k+056~5k+002)、東北勢排水(0k+000~1k+500)、海埔排水(0k+000~1k+689)、營後排水(0k+000~3k+510)、養魚排水(0k+000~3k+047)改善工程等，及支流採臨時設施與麻豆排水堤高銜接，工程費約 20.5 億元。

第三期：辦理蔥子寮排水(0k+000~2k+512)、蔥子寮中排(0k+000~1k+684)、大屯中排(0k+000~4k+313)、大埤中排二(0k+000~2k+186)、大埤中排三(0k+000~4k+623)、大埤中排一(0k+000~2k+924)、海埔中排(0k+000~1k+922)、北麻豆口中排(0k+000~2k+863)、下營排水(0k+000~1k+145)、急水溪排水(0k+000~1k+252)、頂港中排一(0k+000~0k+798)、北頂中排(0k+000~1k+652)改善工程等，工程費約 20.8 億元。

麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善總工程經費 65.8 億元，分期經費統計如表 7.9 所示，相關權責單位需配合辦理之分攤經費如表 7.10 所示。

表 7.9 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善工程分期經費統計表

單位：萬元							
期程	直接工程費	間接工程費	預備費	工程建造費	用地費	設計階段作業費	總工程經費
第一期	116,206	5,810	17,433	139,449	101,005	4,688	245,142
第二期	96,358	4,818	14,454	115,630	85,290	3,855	204,775
第三期	93,641	4,684	14,048	112,373	92,345	3,745	208,463
合計	306,205	15,312	45,935	367,452	278,640	12,288	658,380

表 7.10 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善工程經費分攤表

類別	相關權責單位分攤經費(萬元)			
	總工程經費	經濟部	農委會	交通部
第一期	245,142	227,782	7,440	9,920
第二期	204,775	197,275	-	7,500
第三期	208,463	208,203	260	-
合計	658,380	633,260	7,700	17,420

註：1. 第一期農委會分攤經費為麻豆排水1k+329學甲分線渡槽改建，交通部分攤經費為麻豆排水1k+198台19線新城橋改建。

2. 第二期交通部分攤經費為麻豆排水9k+997台19甲線玄武橋改建。

3. 第三期農委會分攤經費為大埤中排二2k+170西寮分線渡槽改建與急水溪排水0k+460之渡槽改建。

八、改善效益評估

(一) 洪災損失估算

麻豆排水系統歷年洪水災害損失缺乏詳細確實之統計資料可供參考，因此本計畫範圍內改善前後之洪災損失，以淹水模擬之結果配合實地調查各項產值推估。

改善前與改善後各重現期之淹水損失估算結果如表 8.1 及 8.2，年平均損失估算如表 8.3 及 8.4。以 10 年重現期降雨為例，改善前淹水面積 2,111 公頃，改善後 1,756 公頃，減少淹水面積 355 公頃，淹水深度減少 0.29 公尺，保護人口約 58,000 人。

(二) 改善效益估算

改善效益可分為有形效益及無形效益，有形效益為金錢所能衡量者，又分為直接效益、間接效益及附加效益等。直接效益為排水改善後減輕洪災直接損失之效益，間接效益為減輕洪災間接損失之效益，附加效益如土地增值效益、排水環境營造效益等。無形效益為金錢所無法衡量者，包括生命財產之保障、生活品質提升、均衡區域發展、提升國際形象等。

1. 直接效益及間接效益

直接效益由改善前年平均損失與改善後年平均損失求得。另間接效益為工程完工後所減輕之洪災間接損害(包括交通中斷之損失，無法工作之勞務損失、工商停產損失、廢棄物處理費用、緊急救援、避洪、抗洪等費用)，採直接效益之 40% 估算。

改善前年損失(萬元)	改善後年損失(萬元)	直接效益(萬元)	間接效益(萬元)	年計效益合計(萬元)
17,091	10,636	6,455	2,582	9,037

2. 土地增值效益

綜合治水改善方案實施後，可有效降低地區之淹水風險，改善排水環境，提高土地利用價值，帶動地方發展，促進土地增值。土地增值之年效益以受益面積乘以每單位面積增加之地

價(以平均公告現值增值 10%估計)除以分析年限(採 50 年)估算。麻豆排水橋頭港橋下游集水面積 7,900 公頃，改善之受益面積約 2,200 公頃，以平均公告現值 2,500 萬元/公頃，估計土地每年增值效益約為 11,000 萬元。

以上年計效益合計

=9,037 萬元+11,000 萬元

=20,037 萬元

(三)計畫成本

本檢討計畫總經費 658,380 萬元，工程建造費 367,452 萬元，年計成本包括固定成本及運轉維護成本等，茲分述如下：

- 1.年利息：總投資額之 3%計算。
- 2.年償債基金：分析年限採 50 年，年利率 3%，年償債基金為總投資額之 0.887%。
- 3.年稅捐及保險費：總工程建造費之 0.62%。
- 4.年中期換新準備金及運轉維護成本：總工程建造費之 3%。

年計成本如下表

總工程經費 (萬元)	年利息 (萬元)	年償債基金 (萬元)	年歲捐及保 險(萬元)	運轉維護成 本(萬元)	年計成本 (萬元)
658,380	19,751	5,840	2,278	11,024	38,893

(四)經濟評價

經濟評價方法採用益本比法，益本比 (B/C) 是指排水改善工程在經濟分析年限內所獲得效益與成本之比值，亦即每單位成本投入所產生之效益，可採年計效益與年計成本之比值，亦可為總效益與總成本之比值，本檢討計畫採年計效益與年計成本之比值，計算結果如下。

B：年計效益

C：年計成本

$B/C=20,037/38,893=0.52$

表 8.1 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善前各重現期淹水損失統計表

重現期 (年)	淹水深度 (公分)	水旱田		漁塭		建地工商用地		其他用地		總損失額 (萬元)
		淹水面 積(ha)	損失額 (萬元)	淹水面 積(ha)	損失額 (萬元)	淹水面 積(ha)	損失額 (萬元)	淹水面 積(ha)	損失額 (萬元)	
2年	25~50	391.3	1409	106.7	427	44.786249	11756	124.5	448	18496
	50~75	67.3	390	31.6	230	4.583388	1203	85.8	497	
	75~100	18.7	146	17.4	207	1.3095394	344	30.9	241	
	100~125	7.7	73	9.2	160	0.5238158	138	21.3	203	
	125~150	2.9	31	3.8	91	0.2619079	69	16.4	178	
	150~175	2.0	24	2.0	61	0	0	14.0	168	
5年	25~50	562.2	2024	159.6	639	69.782562	18318	164.5	592	30561
	50~75	156.5	908	74.7	546	7.9586723	2089	57.8	335	
	75~100	85.9	670	33.9	404	2.8835769	757	40.4	315	
	100~125	41.4	393	13.8	242	0.6920585	182	43.1	410	
	125~150	11.0	119	9.8	235	0.4613723	121	43.7	476	
	150~175	5.7	68	7.8	243	0.1153431	30	37.0	444	
10年	25~50	708.9	2552	194.4	778	86.914942	22815	165.7	597	41531
	50~75	221.7	1286	103.0	752	12.689132	3331	87.5	507	
	75~100	111.2	867	54.2	645	4.0425555	1061	42.7	333	
	100~125	72.8	691	30.1	527	2.1335709	560	37.2	353	
	125~150	43.1	470	12.7	305	0.6737592	177	37.5	409	
	150~175	17.4	209	14.7	456	0.2245864	59	77.8	934	
	175~200	5.7	73.877701	8.1	315	0	0	36.4	469.34069	
25年	25~50	872.1	3140	252.8	1011	121.9908	32023	198.1	713	59249
	50~75	346.0	2007	141.1	1030	19.509759	5121	96.2	558	
	75~100	165.9	1294	81.7	972	7.3435611	1928	66.4	518	
	100~125	102.3	971	46.9	821	3.2881617	863	38.4	364	
	125~150	66.2	722	28.8	692	1.972897	518	35.2	383	
	150~175	47.2	567	12.8	398	1.4248701	374	43.0	516	
	175~200	23.2	300	13.5	526	0.2192108	58	66.9	862	
50年	25~50	951.7	3426	263.6	1054	147.81963	38803	210.7	758	74447
	50~75	399.7	2318	172.6	1260	31.838074	8357	101.3	588	
	75~100	211.6	1650	94.5	1124	9.9235554	2605	79.5	620	
	100~125	129.8	1233	65.0	1138	4.9617777	1302	42.4	403	
	125~150	76.4	833	35.2	846	2.6876296	706	33.8	368	
	150~175	58.0	696	21.0	651	1.6539259	434	36.0	432	
	175~200	35.6	459	8.9	347	0.4134815	109	41.0	529	
	200~225	15.6	213.84228	10.6	500	0.2067407	54	45.9	628.78128	
100年	25~50	1020.1	3672	251.7	1007	181.33951	47602	238.1	857	93007
	50~75	455.5	2642	207.0	1511	45.133836	11848	111.4	646	
	75~100	264.6	2064	129.8	1544	13.168224	3457	85.7	669	
	100~125	157.7	1498	76.5	1339	6.8354139	1794	54.8	520	
	125~150	104.5	1140	47.3	1136	2.915103	765	37.0	403	
	150~175	62.4	749	29.7	919	2.2114574	581	31.0	372	
	175~200	50.0	644	15.9	619	1.2062495	317	46.7	603	
	200~225	36.9	505.40849	14.9	699	0.3015624	79	58.8	805.62389	

表 8.2 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善後各重現期淹水損失統計表

重現期 (年)	淹水深度 (公分)	水旱田		漁塭		建地工商用地		其他用地		總損失額 (萬元)
		淹水面 積(ha)	損失額 (萬元)	淹水面 積(ha)	損失額 (萬元)	淹水面 積(ha)	損失額 (萬元)	淹水面 積(ha)	損失額 (萬元)	
2年	25~50	350.1	1260	111.4	445	12.3	3227	95.1	342	8613
	50~75	59.2	343	35.2	257	3.3	858	36.3	210	
	75~100	15.4	120	15.8	188	1.2	306	21.9	171	
	100~125	7.8	74	7.0	123	0.6	149	13.6	129	
	125~150	2.1	22	2.7	65	0.3	67	9.1	99	
	150~175	1.3	15	1.0	32	0.1	34	6.2	74	
5年	25~50	530.1	1908	159.3	637	32.9	8641	109.6	395	18146
	50~75	154.4	896	65.1	475	5.7	1490	52.6	305	
	75~100	44.6	348	26.8	319	3.1	823	27.0	211	
	100~125	16.5	156	11.1	195	1.3	335	15.2	145	
	125~150	6.7	73	6.5	155	0.5	119	13.5	147	
	150~175	3.6	44	3.2	99	0.2	60	14.2	170	
10年	25~50	625.9	2253	172.2	689	46.8	12293	135.4	487	26635
	50~75	243.3	1411	94.8	692	9.4	2472	56.4	327	
	75~100	105.4	822	41.3	491	6.1	1607	36.1	281	
	100~125	33.0	313	19.4	340	1.9	498	21.4	203	
	125~150	13.0	142	9.2	220	0.6	145	12.7	138	
	150~175	6.0	71	4.7	147	0.4	116	12.7	152	
	175~200	3.2	41.276758	2.6	103	0.0	0	13.9	179.3404	
25年	25~50	754.3	2715	197.7	791	76.7	20130	166.4	599	41447
	50~75	333.4	1934	122.9	897	16.0	4212	71.6	415	
	75~100	158.8	1239	67.9	808	6.7	1765	44.5	347	
	100~125	90.3	857	34.1	596	4.4	1165	29.5	281	
	125~150	44.8	488	16.4	393	1.5	396	19.5	213	
	150~175	15.0	180	8.3	257	0.6	170	12.9	155	
	175~200	5.1	65	4.3	168	0.1	28	13.9	179	
50年	25~50	836.3	3011	215.6	862	102.6	26921	192.6	693	55970
	50~75	388.9	2255	143.1	1045	25.6	6723	83.0	481	
	75~100	199.6	1557	80.7	960	7.8	2044	49.2	384	
	100~125	107.0	1016	49.6	868	4.8	1269	35.4	336	
	125~150	65.4	712	26.0	624	2.6	688	23.8	260	
	150~175	46.6	559	13.0	403	1.4	358	17.2	206	
	175~200	15.9	206	6.3	245	0.3	83	12.7	164	
	200~225	12.8	175.32817	8.1	380	0.1	28	33.0	452.69157	
100年	25~50	928.1	3341	228.4	914	133.8	35122	215.1	774	72445
	50~75	428.4	2485	156.6	1143	36.1	9488	97.1	563	
	75~100	253.6	1978	98.4	1171	11.8	3106	57.9	451	
	100~125	143.9	1367	60.8	1065	6.1	1593	38.9	369	
	125~150	77.7	847	34.8	836	3.1	809	27.6	301	
	150~175	56.6	680	18.7	580	1.4	378	21.4	257	
	175~200	38.6	499	10.0	389	1.0	270	15.2	196	
	200~225	25.8	353.43828	11.2	527	0.2	54	39.3	537.90208	

表 8.3 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善前年平均損失金額統計表

				金額：萬元	
重現期距	損失金額(1)	年可能發	年可能發生機	(1)之平均損	期望值
T		生機率 1/T	率差(2)	失金額 (3)	(2)x(3)
		1.00			
2	18,496	0.50	0.30	24,529	7,359
5	30,561	0.20	0.10	36,046	3,605
10	41,531	0.10	0.06	50,390	3,023
25	59,249	0.04	0.02	66,848	1,337
50	74,447	0.02	0.01	83,727	837
100	93,007	0.01	0.01	93,007	930
				年損失金額計	17,091
註：1.年可能發生機率差=各相鄰重現期1/T之差值，					
2.平均損失金額=各相鄰重現期損失額之平均值。					

表 8.4 麻豆排水(橋頭港下游集水區)改善後年平均損失金額統計表

				金額：萬元	
重現期距	損失金額(1)	年可能發	年可能發生機	(1)之平均損	期望值
T		生機率 1/T	率差(2)	失金額 (3)	(2)x(3)
		1.00			
2	8,613	0.50	0.30	13,379	4,014
5	18,146	0.20	0.10	22,390	2,239
10	26,635	0.10	0.06	34,041	2,042
25	41,447	0.04	0.02	48,709	974
50	55,970	0.02	0.01	64,208	642
100	72,445	0.01	0.01	72,445	724
				年損失金額計	10,636

九、後續配合措施

(一)麻豆排水本流整治配合

麻豆排水採背水堤由下游上游開始往整治時，兩側主要支流排水以臨時設施構造物銜接幹線堤頂，以防止排水產生缺口。

(二)排水出流管制

為避免過度開發造成洪峰流量劇增，使保護標準降低，未來需落實執行排水出流管制，各區開發所增加之地表逕流量應設置滯洪設施自行承擔。上游排水路排放量應低於下游水路之容許排洪能力，以符合出流管制需求。爰此，依據「排水管理辦法」第11條規定：本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，致使增加排水之逕流量者，應將排水計畫書送臺南市政府審查同意後始得辦理。

(三)洪水分擔原則

因應近年因全球暖化造成強降雨事件增多降雨增加之趨勢，增加降雨資料至民國100年分析10年重現期距日降雨量增加約22mm，初步檢核將軍溪排水及麻豆排水之出水高仍能滿足10年重現期標準，成果詳附錄三。因麻豆排水兩側現況土地利用屬低度開發仍具蓄洪功能，而排水之用地取得日益困難，建議日後區域發展時採各小集水區分配蓄滯洪。

(四)移動式抽水設施

排水出口若採設置閘門，宜配合移動式抽水設施抽排，以減輕內水於外水洪峰時之積淹程度。

(五)低窪地區中小排配合

麻豆排水及各支流排水採背水堤整治時，低窪地區之中、小排暨農排出口應配合掛設自動閘門，以防止高地逕流倒灌，暨有老舊閘門建議一併配合改建。

(六)橋頭港橋上游排水配合

位於橋頭港橋上游之相關高地排水，開發或整治時增加之逕流，應妥為規劃相關減洪措施加以控管，出流不宜超出本計畫之計畫排水量，以免加重麻豆排水負荷。

(七)都市計畫配合

本次檢討範圍內之區域排水拓寬整治，流經麻豆交流道特定區之排水為埤頭排水、北麻豆口中排、總爺排水及東北勢排水，流經下營都市計畫區之排水為下營排水、頂港中排一、大埤中排三等，都市計畫應配合排水整治需求變更為適當之使用分區，以利排水治理作業。

(八)跨渠構造物改善工程配合

排水路改善渠段內各式跨渠構造物若跨距不足或梁底太低時，配合本計畫之實施同時改建或由權責單位於跨渠構造物改建時參照本計畫辦理。橋梁構造物等設施建議依「申請跨河建造物設置注意事項」辦理。

渡槽改建設計抬高渠底時，除使通水面積及輸送流量符合所需，應酌情考量加寬斷面以降低水面線，減少迴水影響距離，並考慮以加長漸變段減少突縮、突擴，渠底抬昇等損失，妥為計算並校核後改建。各排水路需配合改建之跨渠構造物詳如表 7.4。

(九)雨水下水道等銜接工之配合

由於本排水系統整治設計標準採用 10 年重現期洪水量，已能承納目前都市雨水下水道匯入量。都市計畫雨水下水道銜接資料如表 9.1 所示，各排水計畫渠底高程均低於雨水下水道出口端之渠底高程。下水道計畫水位低於區排水位差距較大者，建議出口加掛自動閘門防止倒灌。

管理單位或施工單位執行相關整治工程時，宜注意相關堤後下水道銜接事宜，於施工階段，應配合將原河道範圍退縮變更部分之現有水溝、側溝及雨水下水道順利接入本規劃檢討排水之行水區內。

(十)淹水預警及災害防救

對於超過保護標準之洪水事件，應加強洪水預警及防災避難之準備，使居民及早獲得洪水情報，預做警戒及防範措施，並依計畫做好各項緊急處置及避災措施。容易淹水之聚落應建立良好通報與聯絡系統，建立緊急災害應變及居民安置計畫，並規劃疏散啟動機制、路線及避災場所，適時演練以提升防護能力，減少民眾生命財產之損失，避災場所及路線如圖 9.1 及 9.2 所示。

表 9.1 都市計畫雨水下水道銜接一覽表

都市計畫 別(雨水下 水道規劃 年度)	雨水下水道				銜接排水				備註
	幹線名稱(現況排水 或農排名稱)	計畫出 口底高 (m)	計畫水 位(m)	計畫流量 (cms)	排水名稱	斷面位置	計畫渠 底高(m)	Q10水 位(m)	
麻豆鎮麻 豆交流道 特定區 (83年)	A幹線	3.40	5.11	8.38	總爺排水	3K+268 (麻崎頭橋)	2.44	4.53	
	B幹線(北麻豆小排3)	1.87	3.43	4.47	總爺排水	2K+240	1.23	4.10	加自動 閘門
	C幹線(東北勢排水)	0.24	3.21	32.23	總爺排水	0K+600	-0.11	3.93	
	C3段(北麻豆中排二)	0.90	3.84	24.19	東北勢排水	1K+500	0.63	4.01	
	E幹線(北勢寮小排3)	0.73	3.13	9.96	埤頭排水	1K+000	-0.82	3.82	加自動 閘門
	F幹線(南大山腳小排4)	1.15	3.13	3.28	埤頭排水	0K+898	-0.88	3.81	加自動 閘門
	G幹線(大山腳中排)	1.15	3.13	2.99	埤頭排水	0K+838	-0.90	3.81	加自動 閘門
	H幹線(南大山腳小排5)	0.76	2.83	5.72	麻豆排水	4K+277	-0.26	3.47	加自動 閘門
	I幹線	0.80	3.22	4.77	埤頭排水	2K+100	-0.28	3.90	加自動 閘門
	J幹線(北麻豆口中排)	0.62	3.24	16.45	埤頭排水	2K+390 (埤頭橋)	-0.14	3.92	
	K幹線(小埤頭中排一)	-0.07	3.24	-	埤頭排水	2K+390 (埤頭橋)	-0.14	3.92	加自動 閘門
	L幹線	0.90	3.47	8.45	埤頭排水	3K+000	0.35	4.01	加自動 閘門
	M幹線	0.94	3.64	11.24	埤頭排水	3K+320	0.65	4.08	加自動 閘門
	N幹線	1.48	3.64	5.97	埤頭排水	3K+320	0.65	4.08	加自動 閘門
	P幹線(北麻豆小排 三)	2.31	3.84	4.19	埤頭排水	3K+757 (五號橋)	1.04	4.23	
	Q幹線	1.91	4.16	7.57	埤頭排水	3K+757 (五號橋)	1.04	4.23	
	R幹線	2.04	4.34	4.31	埤頭排水	4K+103	1.85	4.40	
	S幹線(南麻豆口小排 二)	2.72	4.72	7.14	埤頭排水	4K+412 (台糖鐵路)	2.74	5.24	
	T幹線(前班中排一)	3.04	4.84	7.21	埤頭排水	4K+412 (台糖鐵路)	2.74	5.24	
下營鄉 (67年)	A幹線(下營排水)	0.88	3.88	-	麻豆排水	9K+723 (大溪橋)	0.73	4.36	
	B1幹線	4.41	5.49	-	大埤中排三	3K+023	3.09	5.62	
	B2幹線	4.50	5.96	-	大埤中排三	3K+963	3.56	6.15	
	C1幹線	3.72	4.92	-	頂港中排一	0K+789 (南60箱涵)	3.30	5.19	
	C2幹線	4.58	5.38	-	頂港中排一	1K+115	3.36	5.52	
	D幹線	4.14	5.00	-	頂港中排一 之一	0K+795 (南60箱涵)	-	-	
註：下水道計畫流量為‘-’者為原雨水下水道規劃報告未列									

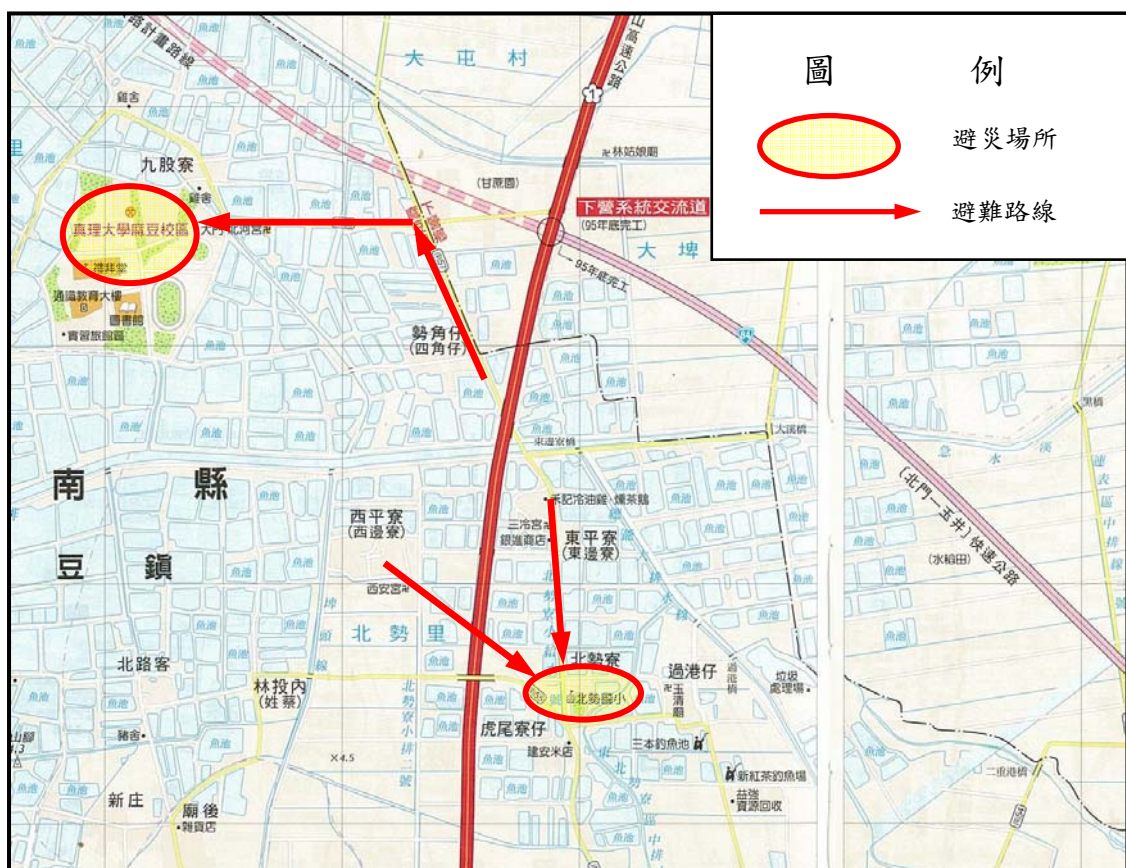


圖 9.1 麻豆鎮北勢里地區避災場所及路線示意圖

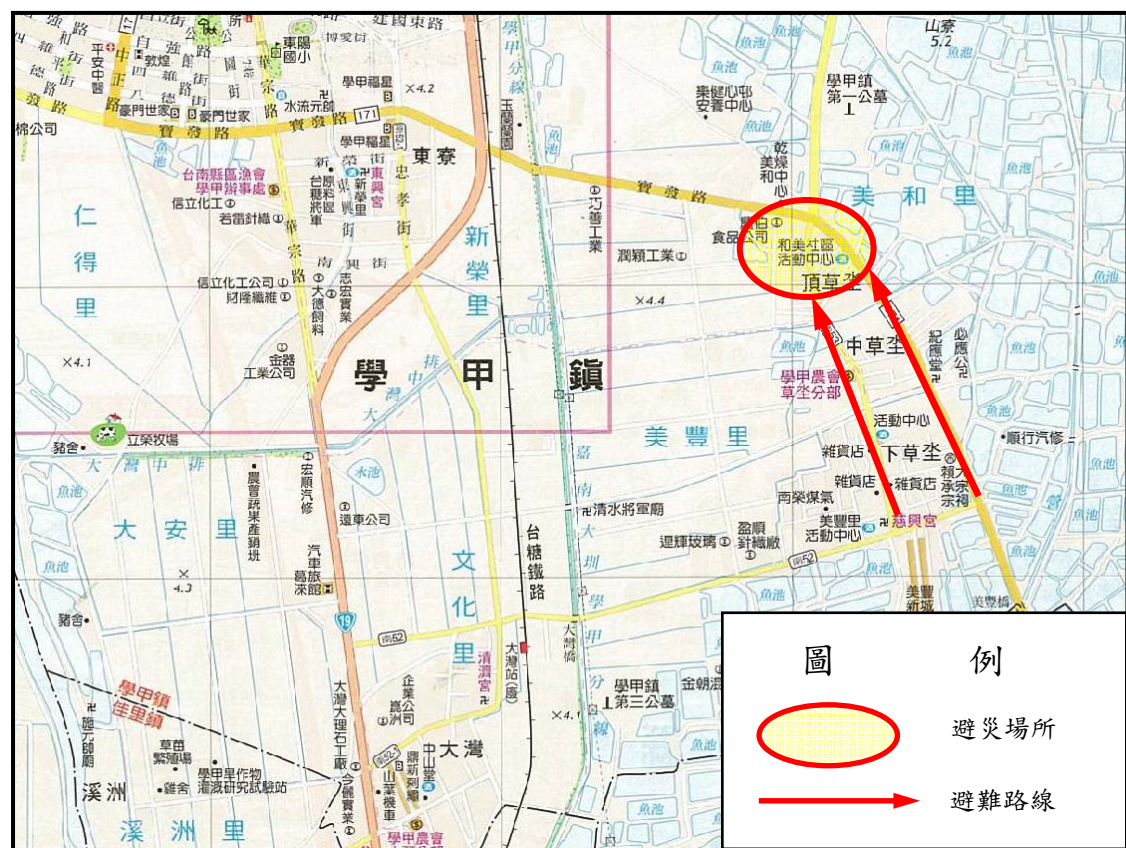


圖 9.2 學甲鎮美豐里地區避災場所及路線示意圖

十、與原規劃之比較

原規劃方案與本次規劃檢討麻豆排水整治方案差異比較如表 10.1 所示。各排水計畫流量比較詳附錄一，堤岸高度比較詳附錄二。

表 10.1 原規劃與檢討方案比較表

項 目	原規劃方案	規劃檢討方案	差異評析
計畫流量	未考慮區域土地利用及地形特性，排水計畫流量直接採用水文分析全流量。	考慮區域土地利用低度開發之狀況及低地排水區無法即時排水之特性，排水計畫流量採用高地流量。	計畫流量採用高地流量，較符土地利用現況，對支流排水銜接之影響較小。
改善方案	麻豆排水採背水堤拓寬整治，兩側區排支流採低堤或平岸銜接辦理拓寬整治。	麻豆排水兩側區排支流經分析後，除海埔中排建議採出口設置閘門外，其餘皆採背水堤銜接麻豆排水。	支流排水整治，採用背水堤或閘門與主流銜接，避免排水堤岸銜接產生缺口倒灌。
堤岸高度	麻豆排水堤岸較現況約需加高1.5公尺-2公尺，支流約維持現有高度。	麻豆排水及支流排水下游段堤岸較現況約需加高0.7公尺-1.2公尺。	麻豆排水堤岸降低後，支流採背水堤銜接較為可行，可減輕對環境景觀之衝擊。
淹水改善效果	原規劃將軍溪排水全流域，10年重現期改善後減少淹水面積477公頃。	本次檢討麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)，10年重現期改善後減少淹水面積355公頃。	麻豆排水支流採背水堤銜接後，可將高地流量順利導排，避免溢流進入低地，淹水減輕效果較佳。
改善經費	原規劃麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)整治，總工程經費為64億6057萬元(含小埤頭聚落保護措施)。	本次規劃檢討麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)整治，總工程經費為65億8380萬元(含小埤頭聚落保護措施)。	費用增加1億2323萬元，主要為海埔中排閘門、臨時土石籠構物及支流堤岸銜接落差修正費用。
效益評價	原將軍排水系統改善之益本比0.20	本次檢討麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善之益本比為0.52	本次檢討除針對低窪地區易淹水聚落之保護外，並加強麻豆都市計畫區之保護，改善效益大於全流域。
保護人口	原將軍排水系統改善之保護人口約94,000人。	本次規劃檢討麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善之保護人口約58,000人。	保護範圍主要為麻豆排水集水區，包含麻豆都市計畫人口密集區。

附錄一、麻豆排水系統與原規劃計畫流量比較

附表 1 麻豆排水系統與原規劃計畫流量比較表

排水名稱	樁 號	原規劃計畫 流量(cms)	本次檢討計 畫流量(cms)	流量差距 (cms)	備 註
麻豆排水	0K+000~3K+218	535.7	367.0	-168.7	
	3K+218~3K+738	515.1	366.0	-149.1	
	3K+738~5K+999	440.7	311.0	-129.7	
	5K+999~6K+713	362.6	285.0	-77.6	
	6K+713~7K+941	362.2	255.0	-107.2	
	7K+941~10K+190	301.6	255.0	-46.6	
	10K+190~11K+814	274.0	255.0	-19.0	
海埔排水	0K+000~0K+342	37.6	29.0	-8.6	
	0K+342~0K+740	25.0	25.0	0.0	
	0K+740~1K+689	21.0	21.0	0.0	
營後排水	0K+000~0K+729	69.1	23.0	-46.1	
	0K+729~1K+020	64.2	23.0	-41.2	
	1K+020~1K+491	60.2	5.0	-55.2	
	1K+491~2K+240	27.5	5.0	-22.5	
	2K+240~3K+510	20.5	5.0	-15.5	
蔥子寮排水	0K+000~0K+618	42.0	27.0	-15.0	
	0K+618~1K+491	40.2	27.0	-13.2	
	1K+491~2K+245	36.6	27.0	-9.6	
	2K+245~2K+512	29.0	27.0	-2.0	
蔥子寮中排	2K+512~2K+642	29.0	27.0	-2.0	
	2K+642~3K+297	20.0	20.0	0.0	
	3K+297~3K+577	15.0	15.0	0.0	
	3K+577~4K+196	13.0	13.0	0.0	
養魚排水	0K+000~1K+814	88.2	66.0	-22.2	
	1K+814~2K+725	84.3	66.0	-18.3	
	2K+725~3K+047	81.5	66.0	-15.5	
大屯中排	0K+000~0K+817	52.7	50.0	-2.7	
	0K+817~2K+369	42.7	42.7	0.0	
	2K+369~3K+000	34.8	34.8	0.0	
	3K+000~3K+702	24.5	24.5	0.0	
	3K+702~4K+313	15.4	15.4	0.0	
大埤中排二	0K+000~1K+005	25.5	27.0	1.5	大埤中排一 匯入流量增加
	1K+005~2K+186	25.5	27.0	1.5	

附表 1 麻豆排水系統與原規劃計畫流量比較表(續)

排水 名稱	樁 號	原規劃計畫 流量(cms)	本次檢討計 畫流量(cms)	流量差距 (cms)	備 註
大 埤 中 排 三	0K+000~0K+943	31.3	22.0	-9.3	
	0K+943~1K+947	31.3	22.0	-9.3	
	1K+947~2K+663	26.1	22.0	-4.1	
	2K+663~3K+695	22.6	19.0	-3.6	
	3K+695~4K+623	18.7	16.0	-2.7	
大 埤 中 排 一	0K+000~1K+002	17.3	15.0	-2.3	
	1K+002~2K+924	17.3	15.0	-2.3	
海 埔 中 排	0K+000~0K+591	13.0	5.0	-8.0	
	0K+591~0K+1619	11.7	5.0	-6.7	
	1K+619~2K+019	5.7	5.0	-0.7	
埤 頭 排 水	0K+000~1K+469	144.0	85.0	-59.0	
	1K+469~2K+535	144.0	85.0	-59.0	
	2K+535~3K+915	93.3	75.0	-18.3	
	3K+915~4K+676	31.0	31.0	0.0	
北 麻 豆 口 中 排	0K+000~0K+858	29.3	25.0	-4.3	
	0K+858~1K+400	19.2	19.0	-0.2	
	1K+400~1K+700	18.0	18.0	0.0	
	1K+700~2K+100	17.0	17.0	0.0	
	2K+100~2K+600	14.0	14.0	0.0	
	2K+600~2K+863	11.0	11.0	0.0	
總 爺 排 水	0K+000~0K+600	92.2	61.0	-31.2	
	0K+600~2K+916	64.0	48.0	-16.0	
	2K+916~4K+392	64.0	48.0	-16.0	
	4K+392~5K+002	18.0	18.0	0.0	
東 北 勢 排 水	0K+000~0K+600	31.1	18.0	-13.1	
	0K+600~1K+500	29.0	18.0	-11.0	
下 水 營 排	0K+000~0K+291	64.5	29.0	-35.5	
	0K+291~0K+794	14.7	10.0	-4.7	
	0K+794~1K+145	12.1	10.0	-2.1	
急 水 溪 排 水	0K+000~0K+460	39.4	27.0	-12.4	
	0K+460~0K+901	12.3	5.0	-7.3	
	0K+901~1K+252	12.3	5.0	-7.3	
頂 港 中 排 一	0K+000~0K+643	17.0	17.0	0.0	
	0K+643~0K+798	17.0	17.0	0.0	
	0K+798~1K+554	15.0	15.0	0.0	
北 頂 中 排	0K+000~0K+609	46.1	32.0	-14.1	
	0K+609~1K+213	42.6	32.0	-10.6	
	1K+213~1K+652	35.7	32.0	-3.7	

附錄二、麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表

排水 名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計 畫堤頂高 (EL. m)	檢討後計 畫堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
麻 豆 排 水	0k+000	-1.04	2.99	3.05	0.06	3.49	3.55	0.06	
	0k+036	-1.03	3.00	3.05	0.05	3.50	3.55	0.05	
	0k+154	-1.01	3.05	3.05	0.00	3.55	3.55	0.00	
	0k+300	-0.98	3.10	3.05	-0.05	3.60	3.55	-0.05	
	0k+417	-0.96	3.14	3.05	-0.09	3.64	3.55	-0.09	
	0k+426	-0.96	3.16	3.05	-0.11	3.66	3.55	-0.11	
	0k+594	-0.93	3.21	3.05	-0.16	3.71	3.55	-0.16	
	0k+743	-0.90	3.26	3.05	-0.21	3.76	3.55	-0.21	
	0k+906	-0.87	3.32	3.05	-0.27	3.82	3.55	-0.27	
	1k+043	-0.85	3.36	3.05	-0.31	3.86	3.55	-0.31	
	1k+198	-0.82	3.41	3.05	-0.36	3.91	3.55	-0.36	
	1k+223	-0.82	3.43	3.05	-0.38	3.93	3.55	-0.38	
	1k+329	-0.80	3.46	3.05	-0.41	3.96	3.55	-0.41	
	1k+333	-0.80	3.48	3.05	-0.43	3.98	3.55	-0.43	
	1k+561	-0.75	3.55	3.05	-0.50	4.05	3.55	-0.50	
	1k+784	-0.71	3.61	3.05	-0.56	4.11	3.55	-0.56	
	1k+942	-0.68	3.66	3.05	-0.61	4.16	3.55	-0.61	
	2k+080	-0.66	3.70	3.05	-0.65	4.20	3.55	-0.65	
	2k+228	-0.63	3.74	3.05	-0.69	4.24	3.55	-0.69	
	2k+272	-0.62	3.75	3.05	-0.70	4.25	3.55	-0.70	
	2k+397	-0.60	3.78	3.05	-0.73	4.28	3.55	-0.73	
	2k+552	-0.57	3.82	3.08	-0.74	4.32	3.58	-0.74	
	2k+694	-0.55	3.86	3.11	-0.75	4.36	3.61	-0.75	
	2k+847	-0.52	3.90	3.15	-0.75	4.40	3.65	-0.75	
	2k+997	-0.49	3.94	3.18	-0.76	4.44	3.68	-0.76	
	3k+209	-0.45	4.00	3.23	-0.77	4.50	3.73	-0.77	
	3k+218	-0.45	4.01	3.23	-0.78	4.52	3.73	-0.79	
	3k+236	-0.45	4.03	3.24	-0.79	4.53	3.74	-0.79	
	3k+337	-0.43	4.05	3.26	-0.79	4.56	3.76	-0.80	
	3k+441	-0.41	4.08	3.29	-0.79	4.59	3.79	-0.80	
	3k+597	-0.38	4.12	3.33	-0.79	4.63	3.83	-0.80	
	3k+714	-0.36	4.15	3.35	-0.80	4.66	3.85	-0.81	
	3k+738	-0.36	4.19	3.39	-0.80	4.70	3.89	-0.81	
	3k+897	-0.33	4.21	3.41	-0.80	4.73	3.91	-0.82	
	4k+030	-0.31	4.24	3.43	-0.81	4.75	3.93	-0.82	
	4k+221	-0.27	4.27	3.46	-0.81	4.78	3.96	-0.82	
	4k+381	-0.24	4.29	3.48	-0.81	4.81	3.98	-0.83	
	4k+597	-0.20	4.33	3.52	-0.81	4.85	4.02	-0.83	
	4k+715	-0.18	4.35	3.54	-0.81	4.87	4.04	-0.83	
	4k+737	-0.18	4.36	3.54	-0.82	4.88	4.04	-0.84	
	4k+899	-0.15	4.38	3.57	-0.81	4.90	4.07	-0.83	
	5k+087	-0.11	4.41	3.60	-0.81	4.93	4.10	-0.83	
	5k+240	-0.09	4.44	3.62	-0.82	4.96	4.12	-0.84	
	5k+388	-0.06	4.46	3.64	-0.82	4.98	4.14	-0.84	
	5k+551	-0.03	4.49	3.67	-0.82	5.01	4.17	-0.84	
	5k+740	0.01	4.52	3.70	-0.82	5.04	4.20	-0.84	
	5k+878	0.03	4.54	3.72	-0.82	5.06	4.22	-0.84	
	5k+913	0.04	4.54	3.72	-0.82	5.06	4.22	-0.84	
	5k+940	0.04	4.55	3.73	-0.82	5.07	4.23	-0.84	
	5k+999	0.05	4.58	3.74	-0.84	5.11	4.24	-0.87	
	6k+134	0.08	4.59	3.75	-0.84	5.11	4.25	-0.86	
	6k+332	0.11	4.61	3.78	-0.83	5.13	4.28	-0.85	
	6k+446	0.13	4.62	3.79	-0.83	5.14	4.29	-0.85	

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表(續)

排水名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計畫 堤頂高 (EL. m)	檢討後計畫 堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
麻豆排水	6k+474	0.14	4.64	3.80	-0.84	5.16	4.30	-0.86	
	6k+523	0.15	4.65	3.81	-0.84	5.17	4.31	-0.86	
	6k+539	0.15	4.66	3.81	-0.85	5.19	4.31	-0.88	
	6k+713	0.18	4.66	3.84	-0.82	5.18	4.34	-0.84	
	6k+747	0.19	4.66	3.84	-0.82	5.19	4.34	-0.85	
	6k+890	0.21	4.70	3.87	-0.83	5.22	4.37	-0.85	
	7k+042	0.24	4.73	3.90	-0.83	5.25	4.40	-0.85	
	7k+197	0.27	4.76	3.93	-0.83	5.28	4.43	-0.85	
	7k+360	0.30	4.79	3.97	-0.82	5.32	4.47	-0.85	
	7k+366	0.30	4.80	3.97	-0.83	5.33	4.47	-0.86	
	7k+491	0.32	4.83	3.99	-0.84	5.36	4.49	-0.87	
	7k+647	0.35	4.86	4.02	-0.84	5.39	4.52	-0.87	
	7k+794	0.38	4.89	4.05	-0.84	5.42	4.55	-0.87	
	7k+941	0.41	4.93	4.05	-0.88	5.46	4.55	-0.91	
	8k+092	0.43	4.95	4.08	-0.87	5.48	4.58	-0.90	
	8k+197	0.45	4.96	4.11	-0.85	5.49	4.61	-0.88	
	8k+358	0.48	4.98	4.14	-0.84	5.51	4.64	-0.87	
	8k+369	0.48	4.99	4.14	-0.85	5.52	4.64	-0.88	
	8k+534	0.51	5.02	4.17	-0.85	5.55	4.67	-0.88	
	8k+704	0.54	5.04	4.21	-0.83	5.57	4.71	-0.86	
	8k+817	0.57	5.04	4.21	-0.83	5.57	4.71	-0.86	
	8k+993	0.60	5.07	4.24	-0.83	5.59	4.74	-0.85	
	9k+152	0.63	5.09	4.28	-0.81	5.62	4.78	-0.84	
	9k+301	0.65	5.11	4.31	-0.80	5.64	4.81	-0.83	
	9k+456	0.68	5.11	4.31	-0.80	5.64	4.81	-0.83	
	9k+587	0.71	5.13	4.33	-0.80	5.66	4.83	-0.83	
	9k+704	0.73	5.15	4.36	-0.79	5.67	4.86	-0.81	
	9k+718	0.73	5.16	4.36	-0.80	5.68	4.86	-0.82	
	9k+881	0.76	5.08	4.27	-0.81	5.59	4.86	-0.73	
	9k+997	0.78	5.13	4.35	-0.78	5.65	4.86	-0.79	
	10k+017	0.78	5.17	4.36	-0.81	5.69	4.86	-0.83	
	10k+190	0.81	5.27	4.47	-0.80	5.80	4.97	-0.83	
	10k+329	0.84	5.32	4.54	-0.78	5.84	5.04	-0.80	
	10k+491	0.87	5.32	4.54	-0.78	5.84	5.04	-0.80	
	10k+643	0.90	5.36	4.63	-0.73	5.88	5.13	-0.75	
	10k+777	0.92	5.41	4.70	-0.71	5.93	5.20	-0.73	
	10k+895	0.94	5.45	4.76	-0.69	5.96	5.26	-0.70	
	11k+081	0.98	5.50	4.85	-0.65	6.02	5.35	-0.67	
	11k+212	1.00	5.54	4.91	-0.63	6.06	5.41	-0.65	
	11k+399	1.03	5.60	4.99	-0.61	6.11	5.49	-0.62	
	11k+555	1.06	5.65	5.06	-0.59	6.16	5.56	-0.60	
	11k+562	1.06	5.65	5.06	-0.59	6.16	5.56	-0.60	
	11k+785	1.10	5.71	5.15	-0.56	6.22	5.65	-0.57	
	11k+803	1.11	5.72	5.15	-0.57	6.23	5.65	-0.58	
	11k+814	1.11	5.74	5.16	-0.58	6.41	5.66	-0.75	
海埔排水	0k+000	-0.52	2.64	3.08	0.44	2.99	3.55	0.56	
	0k+124	-0.38	2.68	3.09	0.41	3.02	3.55	0.53	
	0k+342	-0.14	2.77	3.12	0.35	3.11	3.55	0.44	
	0k+343	-0.13	2.77	3.13	0.36	3.12	3.55	0.43	
	0k+595	0.14	2.82	3.15	0.33	3.16	3.56	0.40	
	0k+740	0.31	2.90	3.21	0.31	3.23	3.61	0.38	
	0k+929	0.52	2.97	3.26	0.29	3.29	3.64	0.35	
	1k+078	0.68	3.03	3.30	0.27	3.35	3.68	0.33	
	1k+185	0.80	3.08	3.34	0.26	3.39	3.71	0.32	
	1k+343	0.98	3.17	3.40	0.23	3.47	3.76	0.29	
	1k+519	1.17	3.27	3.47	0.20	3.57	3.82	0.25	
	1k+643	1.31	3.34	3.53	0.19	3.64	3.86	0.22	
	1k+644	1.33	3.37	3.57	0.20	3.67	3.90	0.23	
	1k+689	1.67	3.41	3.61	0.20	3.71	3.93	0.22	

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表(續)

排水 名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計 畫堤頂高 (EL. m)	檢討後計 畫堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
營 後 排 水	0k+000	-0.63	2.64	3.15	0.51	3.06	3.56	0.50	
	0k+131	-0.61	2.67	3.15	0.48	3.09	3.57	0.48	
	0k+136	-0.61	2.68	3.15	0.47	3.10	3.57	0.47	
	0k+270	-0.58	2.72	3.15	0.43	3.13	3.57	0.44	
	0k+458	-0.54	2.77	3.16	0.39	3.17	3.57	0.40	
	0k+601	-0.51	2.81	3.16	0.35	3.21	3.58	0.37	
	0k+729	-0.49	2.86	3.16	0.30	3.25	3.58	0.33	
	0k+833	-0.47	2.88	3.17	0.29	3.27	3.58	0.31	
	0k+989	-0.44	2.92	3.17	0.25	3.31	3.58	0.27	
	1k+019	-0.43	2.93	3.17	0.24	3.31	3.58	0.27	
	1k+020	-0.43	2.91	3.18	0.27	3.30	3.59	0.29	
	1k+200	-0.34	2.98	3.18	0.20	3.36	3.59	0.23	
	1k+328	-0.28	3.03	3.18	0.15	3.40	3.59	0.19	
	1k+491	-0.21	3.13	3.18	0.05	3.51	3.59	0.08	
	1k+496	-0.21	3.13	3.18	0.05	3.51	3.59	0.08	
	1k+676	-0.12	3.14	3.18	0.04	3.52	3.59	0.07	
	1k+790	-0.07	3.17	3.18	0.01	3.54	3.59	0.05	
	1k+950	0.00	3.20	3.18	-0.02	3.57	3.59	0.02	
	2k+111	0.08	3.24	3.18	-0.06	3.60	3.60	0.00	
	2k+240	0.14	3.28	3.18	-0.10	3.64	3.60	-0.04	
	2k+385	0.21	3.30	3.18	-0.12	3.66	3.60	-0.06	
	2k+591	0.30	3.33	3.19	-0.14	3.69	3.60	-0.09	
	2k+776	0.39	3.36	3.19	-0.17	3.71	3.60	-0.11	
	2k+784	0.39	3.36	3.19	-0.17	3.71	3.60	-0.11	
	2k+893	0.44	3.38	3.19	-0.19	3.73	3.60	-0.13	
	3k+002	0.49	3.39	3.19	-0.20	3.74	3.60	-0.14	
	3k+148	0.56	3.42	3.19	-0.23	3.77	3.61	-0.16	
	3k+382	0.67	3.46	3.20	-0.26	3.81	3.61	-0.20	
	3k+510	0.73	3.49	3.20	-0.29	3.83	3.61	-0.22	
蔥 子 寮 排 水	0k+000	-0.04	2.74	3.30	0.56	3.04	3.73	0.69	
	0k+005	-0.04	2.74	3.30	0.56	3.04	3.73	0.69	
	0k+126	0.01	2.82	3.32	0.50	3.12	3.74	0.62	
	0k+138	0.01	2.82	3.32	0.50	3.12	3.74	0.62	
	0k+296	0.08	2.91	3.34	0.43	3.21	3.76	0.55	
	0k+457	0.15	3.00	3.36	0.36	3.30	3.78	0.48	
	0k+618	0.21	3.10	3.39	0.29	3.40	3.80	0.40	
	0k+780	0.28	3.18	3.41	0.23	3.48	3.82	0.34	
	0k+790	0.28	3.18	3.41	0.23	3.48	3.82	0.34	
	0k+897	0.33	3.23	3.43	0.20	3.53	3.84	0.31	
	1k+051	0.39	3.30	3.46	0.16	3.60	3.86	0.26	
	1k+195	0.45	3.37	3.48	0.11	3.67	3.88	0.21	
	1k+341	0.51	3.44	3.51	0.07	3.74	3.91	0.17	
	1k+491	0.58	3.52	3.54	0.02	3.82	3.93	0.11	
	1k+632	0.64	3.57	3.57	0.00	3.87	3.96	0.09	
	1k+786	0.70	3.63	3.60	-0.03	3.93	3.99	0.06	
	1k+948	0.88	3.69	3.63	-0.06	3.99	4.02	0.03	
	2k+086	1.04	3.75	3.67	-0.08	4.05	4.05	0.00	
	2k+245	1.21	3.86	3.72	-0.14	4.16	4.09	-0.07	
	2k+250	1.22	3.86	3.72	-0.14	4.16	4.09	-0.07	
	2k+403	1.39	3.92	3.78	-0.14	4.22	4.14	-0.08	
	2k+418	1.40	3.92	3.79	-0.13	4.22	4.15	-0.07	
	2k+512	1.51	3.96	3.82	-0.14	4.26	4.17	-0.09	

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表(續)

排水名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計 畫堤頂高 (EL. m)	檢討後計 畫堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
蔥子寮中排	2k+642	1.65	4.07	3.93	-0.14	4.37	4.28	-0.09	
	2k+823	1.85	4.12	4.00	-0.12	4.42	4.34	-0.08	
	2k+830	1.86	4.12	4.00	-0.12	4.42	4.34	-0.08	
	2k+995	2.04	4.19	4.07	-0.12	4.49	4.40	-0.09	
	3k+147	2.21	4.28	4.18	-0.10	4.58	4.49	-0.09	
	3k+152	2.22	4.28	4.19	-0.09	4.58	4.49	-0.09	
	3k+297	2.38	4.39	4.32	-0.07	4.69	4.62	-0.07	
	3k+475	2.58	4.47	4.41	-0.06	4.77	4.71	-0.06	
	3k+577	2.69	4.53	4.47	-0.06	4.83	4.77	-0.06	
	3k+641	2.76	4.54	4.48	-0.06	4.84	4.78	-0.06	
	3k+777	2.91	4.68	4.64	-0.04	4.98	4.94	-0.04	
	3k+936	3.09	4.85	4.82	-0.03	5.15	5.12	-0.03	
	4k+085	3.26	5.01	4.99	-0.02	5.31	5.29	-0.02	
	4k+191	3.37	5.13	5.11	-0.02	5.43	5.41	-0.02	
	4k+196	3.38	5.14	5.12	-0.02	5.44	5.42	-0.02	
養魚排水	0k+000	-0.43	2.78	3.32	0.54	3.18	3.76	0.58	
	0k+080	-0.42	2.81	3.33	0.52	3.21	3.76	0.55	
	0k+289	-0.39	2.89	3.35	0.46	3.29	3.77	0.48	
	0k+510	-0.36	2.97	3.38	0.41	3.36	3.80	0.44	
	0k+516	-0.36	2.98	3.38	0.40	3.37	3.80	0.43	
	0k+616	-0.34	3.01	3.40	0.39	3.40	3.81	0.41	
	0k+766	-0.32	3.06	3.42	0.36	3.45	3.83	0.38	
	0k+772	-0.32	3.06	3.42	0.36	3.45	3.83	0.38	
	0k+960	-0.29	3.13	3.44	0.31	3.51	3.86	0.35	
	1k+077	-0.28	3.16	3.46	0.30	3.55	3.87	0.32	
	1k+083	-0.28	3.17	3.46	0.29	3.55	3.87	0.32	
	1k+243	-0.25	3.21	3.48	0.27	3.60	3.89	0.29	
	1k+253	-0.25	3.22	3.48	0.26	3.60	3.89	0.29	
	1k+419	-0.23	3.27	3.50	0.23	3.65	3.91	0.26	
	1k+527	-0.21	3.30	3.51	0.21	3.68	3.93	0.25	
	1k+652	-0.20	3.34	3.53	0.19	3.72	3.94	0.22	
	1k+814	-0.17	3.39	3.55	0.16	3.77	3.96	0.19	
	1k+818	-0.17	3.39	3.55	0.16	3.77	3.96	0.19	
	1k+981	-0.15	3.43	3.57	0.14	3.81	3.98	0.17	
	2k+124	-0.13	3.46	3.59	0.13	3.85	4.00	0.15	
	2k+132	-0.13	3.47	3.59	0.12	3.85	4.00	0.15	
	2k+254	-0.11	3.50	3.61	0.11	3.88	4.02	0.14	
	2k+405	-0.09	3.53	3.63	0.10	3.91	4.04	0.13	
	2k+552	-0.07	3.57	3.65	0.08	3.95	4.05	0.10	
	2k+725	-0.04	3.61	3.67	0.06	3.99	4.08	0.09	
	2k+739	-0.04	3.61	3.67	0.06	3.99	4.08	0.09	
	2k+835	-0.03	3.63	3.68	0.05	4.02	4.09	0.07	
	3k+017	0.00	3.67	3.71	0.04	4.05	4.11	0.06	
	3k+047	0.00	3.67	3.71	0.04	4.05	4.11	0.06	
大屯中排	0k+000	0.01	3.70	3.71	0.01	4.08	4.12	0.04	
	0k+130	0.05	3.72	3.73	0.01	4.10	4.13	0.03	
	0k+260	0.09	3.74	3.75	0.01	4.12	4.15	0.03	
	0k+417	0.14	3.76	3.77	0.01	4.14	4.17	0.03	
	0k+515	0.16	3.77	3.78	0.01	4.16	4.18	0.02	
	0k+535	0.17	3.78	3.78	0.00	4.16	4.18	0.02	
	0k+683	0.21	3.80	3.80	0.00	4.18	4.20	0.02	
	0k+817	0.25	3.83	3.83	0.00	4.22	4.23	0.01	
	1k+022	0.31	3.85	3.85	0.00	4.24	4.25	0.01	
	1k+169	0.36	3.87	3.86	-0.01	4.25	4.27	0.02	
	1k+312	0.40	3.88	3.88	0.00	4.27	4.28	0.01	

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表(續)

排水 名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計 畫堤頂高 (EL. m)	檢討後計 畫堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
大 屯 中 排	1k+497	0.45	3.90	3.90	0.00	4.29	4.30	0.01	
	1k+632	0.49	3.91	3.91	0.00	4.30	4.31	0.01	
	1k+637	0.49	3.91	3.91	0.00	4.30	4.31	0.01	
	1k+859	0.56	3.95	3.95	0.00	4.33	4.35	0.02	
	1k+864	0.56	3.95	3.95	0.00	4.34	4.35	0.01	
	1k+933	0.58	3.96	3.96	0.00	4.35	4.36	0.01	
	1k+939	0.58	3.96	3.96	0.00	4.35	4.36	0.01	
	2k+055	0.62	3.98	3.98	0.00	4.37	4.38	0.01	
	2k+095	0.63	3.99	3.99	0.00	4.37	4.39	0.02	
	2k+100	0.63	3.99	3.99	0.00	4.37	4.39	0.02	
	2k+218	0.67	4.01	4.01	0.00	4.39	4.41	0.02	
	2k+369	0.71	4.05	4.05	0.00	4.43	4.45	0.02	
	2k+420	0.77	4.05	4.05	0.00	4.43	4.45	0.02	
	2k+426	0.77	4.05	4.05	0.00	4.43	4.45	0.02	
	2k+513	0.83	4.06	4.06	0.00	4.45	4.46	0.01	
	2k+666	0.93	4.09	4.09	0.00	4.48	4.49	0.01	
	2k+816	1.03	4.12	4.12	0.00	4.50	4.52	0.02	
	2k+971	1.14	4.16	4.15	-0.01	4.54	4.55	0.01	
	3k+000	1.15	4.18	4.18	0.00	4.56	4.58	0.02	
	3k+006	1.16	4.18	4.18	0.00	4.56	4.58	0.02	
	3k+113	1.23	4.20	4.20	0.00	4.58	4.59	0.01	
	3k+271	1.34	4.22	4.22	0.00	4.60	4.61	0.01	
	3k+412	1.43	4.27	4.27	0.00	4.65	4.65	0.00	
	3k+558	1.53	4.32	4.30	-0.02	4.68	4.68	0.00	
	3k+563	1.53	4.32	4.31	-0.01	4.69	4.69	0.00	
	3k+702	1.62	4.46	4.46	0.00	4.82	4.81	-0.01	
	3k+841	1.72	4.50	4.50	0.00	4.86	4.88	0.02	
	3k+933	1.78	4.53	4.53	0.00	4.89	4.92	0.03	
	4k+024	1.84	4.56	4.56	0.00	4.91	4.97	0.06	
	4k+154	1.92	4.60	4.60	0.00	4.96	5.02	0.06	
	4k+241	1.98	4.63	4.63	0.00	4.98	5.05	0.07	
	4k+243	1.98	4.63	4.63	0.00	4.98	5.05	0.07	
	4k+313	2.03	4.66	4.66	0.00	5.01	5.08	0.07	
大 埤 中 排 二	0k+000	0.00	3.72	3.72	0.00	4.10	4.13	0.03	
	0k+088	0.04	3.73	3.73	0.00	4.11	4.14	0.03	
	0k+246	0.12	3.74	3.75	0.01	4.13	4.16	0.03	
	0k+393	0.18	3.76	3.77	0.01	4.14	4.18	0.04	
	0k+622	0.29	3.79	3.80	0.01	4.17	4.21	0.04	
	0k+740	0.34	3.81	3.82	0.01	4.19	4.22	0.03	
	0k+874	0.41	3.82	3.84	0.02	4.21	4.24	0.03	
	1k+005	0.47	3.84	3.86	0.02	4.22	4.26	0.04	
	1k+119	0.52	3.86	3.88	0.02	4.24	4.28	0.04	
	1k+231	0.57	3.88	3.90	0.02	4.26	4.30	0.04	
	1k+518	0.71	3.93	3.96	0.03	4.30	4.35	0.05	
	1k+679	0.78	3.96	3.99	0.03	4.33	4.38	0.05	
	1k+693	0.79	3.96	3.99	0.03	4.33	4.38	0.05	
	1k+912	0.89	4.01	4.04	0.03	4.37	4.42	0.05	
	2k+135	0.99	4.05	4.09	0.04	4.42	4.47	0.05	
	2k+170	1.01	4.06	4.10	0.04	4.43	4.48	0.05	
	2k+186	1.02	4.06	4.10	0.04	4.43	4.48	0.05	
	2k+190	1.03	4.09	4.14	0.05	4.46	4.52	0.06	

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表(續)

排水 名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計 畫堤頂高 (EL. m)	檢討後計 畫堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
大 埤 中 排 三	0k+000	1.02	4.05	4.11	0.06	4.42	4.48	0.06	
	0k+137	1.19	4.10	4.14	0.04	4.46	4.52	0.06	
	0k+235	1.32	4.13	4.17	0.04	4.49	4.54	0.05	
	0k+288	1.38	4.15	4.19	0.04	4.51	4.56	0.05	
	0k+348	1.46	4.18	4.20	0.02	4.53	4.57	0.04	
	0k+418	1.54	4.21	4.23	0.02	4.56	4.60	0.04	
	0k+598	1.77	4.30	4.30	0.00	4.64	4.66	0.02	
	0k+743	1.95	4.38	4.37	-0.01	4.72	4.73	0.01	
	0k+943	2.05	4.52	4.48	-0.04	4.84	4.83	-0.01	
	1k+062	2.11	4.59	4.55	-0.04	4.91	4.89	-0.02	
	1k+203	2.18	4.68	4.63	-0.05	5.00	4.96	-0.04	
	1k+318	2.24	4.75	4.69	-0.06	5.06	5.01	-0.05	
	1k+328	2.24	4.76	4.70	-0.06	5.07	5.02	-0.05	
	1k+498	2.33	4.87	4.79	-0.08	5.18	5.11	-0.07	
	1k+505	2.33	4.87	4.79	-0.08	5.18	5.11	-0.07	
	1k+617	2.39	4.92	4.85	-0.07	5.22	5.16	-0.06	
	1k+634	2.40	4.93	4.86	-0.07	5.23	5.17	-0.06	
	1k+756	2.46	4.98	4.92	-0.06	5.28	5.23	-0.05	
	1k+767	2.46	4.98	4.93	-0.05	5.28	5.24	-0.04	
	1k+947	2.55	5.05	5.02	-0.03	5.35	5.32	-0.03	
	2k+111	2.63	5.12	5.10	-0.02	5.42	5.40	-0.02	
	2k+243	2.70	5.18	5.17	-0.01	5.48	5.47	-0.01	
	2k+249	2.70	5.18	5.17	-0.01	5.48	5.47	-0.01	
	2k+394	2.78	5.25	5.25	0.00	5.55	5.55	0.00	
	2k+416	2.79	5.26	5.26	0.00	5.56	5.56	0.00	
	2k+551	2.85	5.32	5.33	0.01	5.62	5.63	0.01	
	2k+663	2.91	5.36	5.38	0.02	5.66	5.68	0.02	
	2k+821	2.99	5.46	5.49	0.03	5.76	5.79	0.03	
	2k+989	3.07	5.56	5.60	0.04	5.86	5.90	0.04	
	3k+112	3.13	5.63	5.68	0.05	5.93	5.98	0.05	
	3k+301	3.23	5.74	5.80	0.06	6.04	6.10	0.06	
	3k+308	3.23	5.74	5.80	0.06	6.04	6.10	0.06	
	3k+408	3.28	5.80	5.86	0.06	6.10	6.16	0.06	
	3k+414	3.29	5.80	5.87	0.07	6.10	6.17	0.07	
	3k+575	3.37	5.89	5.96	0.07	6.19	6.26	0.07	
	3k+695	3.43	5.97	6.05	0.08	6.27	6.35	0.08	
	3k+699	3.43	5.98	6.05	0.07	6.28	6.35	0.07	
	3k+903	3.53	6.05	6.13	0.08	6.35	6.43	0.08	
	4k+018	3.59	6.09	6.18	0.09	6.39	6.48	0.09	
	4k+218	3.69	6.17	6.26	0.09	6.47	6.56	0.09	
	4k+325	3.74	6.22	6.30	0.08	6.52	6.60	0.08	
	4k+490	3.82	6.28	6.37	0.09	6.58	6.67	0.09	
	4k+618	3.89	6.33	6.42	0.09	6.63	6.72	0.09	
	4k+623	3.89	6.34	6.43	0.09	6.64	6.73	0.09	
大 埤 中 排 一	0k+000	0.82	4.09	4.14	0.05	4.46	4.52	0.06	
	0k+166	0.83	4.11	4.15	0.04	4.47	4.53	0.06	
	0k+228	0.89	4.11	4.16	0.05	4.48	4.53	0.05	
	0k+324	0.96	4.12	4.16	0.04	4.48	4.53	0.05	
	0k+331	1.04	4.12	4.16	0.04	4.48	4.54	0.06	
	0k+512	1.12	4.19	4.21	0.02	4.54	4.58	0.04	
	0k+627	1.25	4.23	4.24	0.01	4.58	4.61	0.03	
	0k+793	1.25	4.30	4.29	-0.01	4.64	4.66	0.02	
	0k+997	1.32	4.39	4.36	-0.03	4.72	4.72	0.00	
	1k+002	1.74	4.35	4.36	0.01	4.65	4.72	0.07	
	1k+133	1.68	4.28	4.41	0.13	4.58	4.77	0.19	
	1k+277	1.61	4.21	4.46	0.25	4.51	4.82	0.31	
	1k+435	1.53	4.13	4.50	0.37	4.43	4.86	0.43	
	1k+584	1.46	4.10	4.54	0.44	4.40	4.90	0.50	

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表(續)

排水 名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計 畫堤頂高 (EL. m)	檢討後計 畫堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
大埤 中排一	1k+754	1.38	4.07	4.56	0.49	4.37	4.92	0.55	
	1k+881	1.32	4.04	4.57	0.53	4.34	4.93	0.59	
	2k+022	1.25	4.01	4.59	0.58	4.31	4.94	0.63	
	2k+035	1.25	4.01	4.59	0.58	4.31	4.94	0.63	
	2k+305	1.12	3.98	4.61	0.63	4.28	4.97	0.69	
	2k+473	1.04	3.97	4.62	0.65	4.27	4.97	0.70	
	2k+638	0.96	3.95	4.62	0.67	4.25	4.98	0.73	
	2k+782	0.89	3.94	4.63	0.69	4.24	4.98	0.74	
	2k+909	0.83	3.93	4.63	0.70	4.23	4.99	0.76	
	2k+924	0.82	3.93	4.63	0.70	4.23	4.99	0.76	
海埔 中排	0k+000	0.06	2.79	2.79	0.00	3.23	3.06	-0.17	
	0k+006	0.07	2.79	2.79	0.00	3.23	3.06	-0.17	
	0k+159	0.25	2.80	2.80	0.00	3.23	3.06	-0.17	
	0k+295	0.41	2.83	2.83	0.00	3.26	3.07	-0.19	
	0k+449	0.59	2.87	2.87	0.00	3.29	3.08	-0.21	
	0k+591	0.76	2.93	2.93	0.00	3.34	3.09	-0.25	
	0k+699	0.89	2.96	2.96	0.00	3.36	3.10	-0.26	
	0k+892	1.11	3.04	3.04	0.00	3.42	3.12	-0.30	
	1k+033	1.28	3.11	3.11	0.00	3.46	3.14	-0.32	
	1k+197	1.47	3.20	3.20	0.00	3.53	3.18	-0.35	
	1k+343	1.64	3.30	3.30	0.00	3.61	3.23	-0.38	
	1k+344	1.67	3.31	3.31	0.00	3.62	3.24	-0.38	
	1k+503	1.94	3.48	3.48	0.00	3.78	3.31	-0.47	
	1k+619	1.98	3.55	3.55	0.00	3.87	3.49	-0.38	
	1k+800	2.18	3.67	3.67	0.00	3.97	3.72	-0.25	
	1k+945	2.35	3.80	3.80	0.00	4.10	3.94	-0.16	
	2k+019	2.44	3.87	3.87	0.00	4.17	4.04	-0.13	
埤頭 排水	0k+000	-1.33	3.00	3.76	0.76	3.51	4.22	0.71	
	0k+004	-1.33	3.00	3.76	0.76	3.51	4.22	0.71	
	0k+142	-1.26	3.03	3.77	0.74	3.54	4.22	0.68	
	0k+288	-1.19	3.06	3.78	0.72	3.57	4.22	0.65	
	0k+452	-1.10	3.10	3.79	0.69	3.61	4.22	0.61	
	0k+597	-1.03	3.13	3.80	0.67	3.64	4.23	0.59	
	0k+686	-0.99	3.15	3.80	0.65	3.66	4.23	0.57	
	0k+690	-0.99	3.15	3.80	0.65	3.66	4.23	0.57	
	0k+744	-0.96	3.17	3.81	0.64	3.67	4.24	0.57	
	0k+895	-0.88	3.21	3.81	0.60	3.71	4.25	0.54	
	1k+032	-0.81	3.24	3.82	0.58	3.75	4.25	0.50	
	1k+205	-0.73	3.29	3.83	0.54	3.79	4.26	0.47	
	1k+347	-0.66	3.33	3.84	0.51	3.83	4.27	0.44	
	1k+464	-0.60	3.36	3.85	0.49	3.86	4.28	0.42	
	1k+469	-0.60	3.36	3.85	0.49	3.86	4.28	0.42	
	1k+684	-0.49	3.43	3.86	0.43	3.93	4.30	0.37	
	1k+787	-0.44	3.46	3.87	0.41	3.96	4.30	0.34	
	1k+966	-0.35	3.52	3.89	0.37	4.01	4.32	0.31	
	2k+207	-0.23	3.60	3.91	0.31	4.09	4.34	0.25	
	2k+370	-0.15	3.66	3.92	0.26	4.14	4.35	0.21	
	2k+390	-0.14	3.72	3.92	0.20	4.28	4.35	0.07	
	2k+535	-0.06	3.78	3.92	0.14	4.33	4.35	0.02	
	2k+619	0.01	3.81	3.94	0.13	4.37	4.37	0.00	
	2k+844	0.22	3.91	3.98	0.07	4.45	4.41	-0.04	
	2k+998	0.35	3.98	4.01	0.03	4.51	4.44	-0.07	
	3k+110	0.46	4.03	4.04	0.01	4.56	4.46	-0.10	
	3k+306	0.63	4.13	4.08	-0.05	4.65	4.50	-0.15	

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表(續)

排水名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計 畫堤頂高 (EL. m)	檢討後計 畫堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
埤頭排水	3k+404	0.72	4.18	4.11	-0.07	4.70	4.53	-0.17	
	3k+531	0.83	4.25	4.15	-0.10	4.76	4.57	-0.19	
	3k+644	0.94	4.31	4.19	-0.12	4.82	4.60	-0.22	
	3k+757	1.04	4.38	4.23	-0.15	4.87	4.64	-0.23	
	3k+787	1.07	4.41	4.24	-0.17	4.98	4.65	-0.33	
	3k+915	1.39	4.56	4.32	-0.24	5.13	4.72	-0.41	
	4k+103	1.85	4.67	4.40	-0.27	5.22	4.80	-0.42	
	4k+228	2.13	4.74	4.40	-0.34	5.26	4.80	-0.46	
	4k+412	2.94	5.36	5.24	-0.12	5.76	5.54	-0.22	
	4k+514	3.44	5.75	5.67	-0.08	6.10	5.97	-0.13	
	4k+676	4.25	6.41	6.24	-0.17	6.71	6.54	-0.17	
北麻豆口中排	0k+000	0.57	3.72	3.91	0.19	4.28	4.35	0.07	
	0k+471	1.06	3.82	3.99	0.17	4.35	4.42	0.07	
	0k+500	1.11	3.83	4.00	0.17	4.36	4.42	0.06	
	0k+600	1.28	3.86	4.03	0.17	4.38	4.45	0.07	
	0k+700	1.44	3.90	4.06	0.16	4.40	4.48	0.08	
	0k+800	1.61	3.95	4.10	0.15	4.44	4.51	0.07	
	0k+808	1.62	3.96	4.10	0.14	4.44	4.51	0.07	
	0k+858	1.71	4.01	4.14	0.13	4.48	4.54	0.06	
	0k+900	1.78	4.08	4.15	0.07	4.53	4.56	0.03	
	1k+000	1.94	4.12	4.19	0.07	4.56	4.58	0.02	
	1k+100	2.11	4.17	4.24	0.07	4.59	4.62	0.03	
	1k+112	2.13	4.17	4.24	0.07	4.59	4.62	0.03	
	1k+200	2.28	4.24	4.29	0.05	4.63	4.65	0.02	
	1k+301	2.38	4.33	4.35	0.02	4.69	4.70	0.01	
	1k+400	2.48	4.47	4.43	-0.04	4.78	4.75	-0.03	
	1k+500	2.58	4.57	4.49	-0.08	4.87	4.80	-0.07	
	1k+600	2.68	4.66	4.56	-0.10	4.96	4.86	-0.10	
	1k+632	2.71	4.71	4.59	-0.12	5.01	4.89	-0.12	
	1k+669	2.74	4.74	4.62	-0.12	5.04	4.92	-0.12	
	1k+700	2.78	4.77	4.64	-0.13	5.07	4.94	-0.13	
	1k+800	2.88	4.84	4.70	-0.14	5.14	5.00	-0.14	
	1k+900	2.98	4.92	4.78	-0.14	5.22	5.08	-0.14	
	2k+000	3.08	5.00	4.85	-0.15	5.30	5.15	-0.15	
	2k+006	3.08	5.00	4.86	-0.14	5.30	5.16	-0.14	
	2k+100	3.18	5.09	4.94	-0.15	5.39	5.24	-0.15	
	2k+200	3.28	5.15	5.02	-0.13	5.45	5.32	-0.13	
	2k+300	3.38	5.21	5.10	-0.11	5.51	5.40	-0.11	
	2k+400	3.48	5.27	5.18	-0.09	5.57	5.48	-0.09	
	2k+547	3.62	5.37	5.31	-0.06	5.67	5.61	-0.06	
	2k+600	3.68	5.43	5.37	-0.06	5.73	5.67	-0.06	
	2k+700	3.78	5.47	5.46	-0.01	5.77	5.76	-0.01	
	2k+800	3.88	5.51	5.55	0.04	5.81	5.85	0.04	
	2k+863	3.94	5.54	5.61	0.07	5.84	5.91	0.07	
總爺排水	0k+000	-0.44	3.08	3.91	0.83	3.38	4.34	0.96	
	0k+008	-0.44	3.08	3.91	0.83	3.38	4.34	0.96	
	0k+151	-0.36	3.11	3.91	0.80	3.41	4.34	0.93	
	0k+301	-0.27	3.13	3.92	0.79	3.43	4.35	0.92	
	0k+451	-0.19	3.16	3.92	0.76	3.46	4.36	0.90	
	0k+590	-0.11	3.19	3.93	0.74	3.49	4.36	0.87	
	0k+600	-0.11	3.21	3.93	0.72	3.51	4.36	0.85	
	0k+698	-0.03	3.23	3.94	0.71	3.53	4.37	0.84	
	0k+704	-0.03	3.23	3.94	0.71	3.53	4.37	0.84	
	0k+750	0.01	3.23	3.94	0.71	3.53	4.37	0.84	
	0k+867	0.11	3.26	3.94	0.68	3.56	4.38	0.82	

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表(續)

排水 名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計 畫堤頂高 (EL. m)	檢討後計 畫堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
總 爺 排 水	0k+873	0.11	3.26	3.95	0.69	3.56	4.40	0.84	
	1k+050	0.25	3.29	3.95	0.66	3.59	4.41	0.82	
	1k+202	0.38	3.33	3.96	0.63	3.63	4.42	0.79	
	1k+387	0.53	3.37	3.97	0.60	3.67	4.43	0.76	
	1k+523	0.64	3.41	3.98	0.57	3.71	4.44	0.73	
	1k+630	0.73	3.42	3.99	0.57	3.72	4.44	0.72	
	1k+634	0.74	3.42	3.99	0.57	3.72	4.44	0.72	
	1k+734	0.82	3.48	4.00	0.52	3.78	4.45	0.67	
	1k+947	0.99	3.60	4.03	0.43	3.90	4.49	0.59	
	2k+056	1.08	3.65	4.05	0.40	3.95	4.50	0.55	
	2k+062	1.08	3.65	4.05	0.40	3.95	4.50	0.55	
	2k+099	1.11	3.68	4.06	0.38	3.98	4.51	0.53	
	2k+310	1.28	3.86	4.12	0.26	4.16	4.56	0.40	
	2k+397	1.36	3.94	4.14	0.20	4.24	4.59	0.35	
	2k+528	1.46	4.05	4.19	0.14	4.35	4.63	0.28	
	2k+697	1.60	4.19	4.25	0.06	4.49	4.68	0.19	
	2k+900	1.77	4.36	4.33	-0.03	4.66	4.76	0.10	
	2k+912	1.78	4.37	4.33	-0.04	4.67	4.76	0.09	
	2k+916	1.78	4.37	4.33	-0.04	4.67	4.76	0.09	
	3k+032	1.99	4.47	4.38	-0.09	4.77	4.81	0.04	
	3k+145	2.21	4.57	4.45	-0.12	4.87	4.86	-0.01	
	3k+268	2.44	4.70	4.53	-0.17	5.00	4.94	-0.06	
	3k+280	2.46	4.72	4.54	-0.18	5.02	4.94	-0.08	
	3k+510	2.90	5.02	4.77	-0.25	5.32	5.13	-0.19	
	3k+596	3.06	5.15	4.89	-0.26	5.45	5.23	-0.22	
	3k+713	3.28	5.33	5.04	-0.29	5.63	5.36	-0.27	
	3k+830	3.50	5.53	5.21	-0.32	5.83	5.51	-0.32	
	4k+042	3.90	5.90	5.56	-0.34	6.20	5.86	-0.34	
	4k+244	4.28	6.27	5.92	-0.35	6.57	6.22	-0.35	
	4k+386	4.55	6.53	6.19	-0.34	6.83	6.49	-0.34	
	4k+392	4.56	6.53	6.19	-0.34	6.83	6.49	-0.34	
	4k+496	5.29	6.55	6.19	-0.36	6.85	6.49	-0.36	
	4k+607	6.08	6.93	7.03	0.10	7.23	7.33	0.10	
	4k+611	6.11	7.05	7.12	0.07	7.35	7.42	0.07	
	4k+646	6.14	7.29	7.33	0.04	7.59	7.63	0.04	
	4k+793	6.29	7.66	7.70	0.04	7.96	8.00	0.04	
	4k+945	6.44	7.91	7.93	0.02	8.21	8.23	0.02	
	5k+002	6.50	7.99	8.01	0.02	8.29	8.31	0.02	
東 北 勢 排 水	0k+000	-0.08	3.21	3.94	0.73	3.51	4.37	0.86	
	0k+003	-0.08	3.21	3.94	0.73	3.51	4.37	0.86	
	0k+152	-0.01	3.24	3.94	0.70	3.54	4.38	0.84	
	0k+299	0.06	3.28	3.95	0.67	3.58	4.38	0.80	
	0k+437	0.12	3.31	3.96	0.65	3.61	4.39	0.78	
	0k+534	0.17	3.33	3.96	0.63	3.63	4.39	0.76	
	0k+540	0.17	3.33	3.96	0.63	3.63	4.39	0.76	
	0k+600	0.20	3.35	3.96	0.61	3.65	4.40	0.75	
	0k+709	0.25	3.38	3.97	0.59	3.68	4.40	0.72	
	0k+851	0.32	3.41	3.97	0.56	3.71	4.41	0.70	
	1k+023	0.40	3.45	3.98	0.53	3.75	4.41	0.66	
	1k+183	0.48	3.49	3.99	0.50	3.79	4.42	0.63	
	1k+348	0.56	3.53	4.00	0.47	3.83	4.43	0.60	
	1k+438	0.60	3.55	4.01	0.46	3.85	4.43	0.58	
	1k+500	0.63	3.57	4.01	0.44	3.87	4.44	0.57	

附表 2 麻豆排水系統與原規劃計畫堤頂高比較表(續)

排水名稱	樁 號	渠底高程 (EL. m)	原規劃 10年水位 (EL. m)	檢討後 10年水位 (EL. m)	水位 差距 (m)	原規劃計 畫堤頂高 (EL. m)	檢討後計 畫堤頂高 (EL. m)	堤頂高 差距 (m)	備 註
下營排水	0k+000	0.44	3.52	4.43	0.91	3.82	4.86	1.04	
	0k+007	0.44	3.53	4.43	0.90	3.83	4.86	1.03	
	0k+015	0.44	3.54	4.43	0.89	3.84	4.86	1.02	
	0k+152	0.48	3.66	4.44	0.78	3.96	4.87	0.91	
	0k+254	0.88	3.73	4.45	0.72	4.03	4.88	0.85	
	0k+260	0.88	3.73	4.45	0.72	4.03	4.88	0.85	
	0k+291	0.88	3.92	4.46	0.54	4.22	4.90	0.68	
	0k+464	0.93	3.96	4.48	0.52	4.26	4.91	0.65	
	0k+540	1.06	3.98	4.48	0.50	4.28	4.91	0.63	
	0k+574	1.06	3.99	4.49	0.50	4.29	4.91	0.62	
	0k+705	1.21	4.03	4.50	0.47	4.33	4.92	0.59	
	0k+721	1.21	4.04	4.50	0.46	4.34	4.93	0.59	
	0k+741	1.21	4.05	4.50	0.45	4.35	4.93	0.58	
	0k+747	1.21	4.05	4.50	0.45	4.35	4.93	0.58	
	0k+794	1.21	4.08	4.51	0.43	4.38	4.93	0.55	
	0k+820	1.21	4.09	4.51	0.42	4.39	4.94	0.55	
	0k+891	1.37	4.10	4.52	0.42	4.40	4.94	0.54	
	0k+909	1.37	4.11	4.52	0.41	4.41	4.95	0.54	
	1k+060	1.49	4.15	4.54	0.39	4.45	4.97	0.52	
	1k+137	1.57	4.19	4.55	0.36	4.49	4.98	0.49	
	1k+145	1.57	4.19	4.56	0.37	4.49	4.98	0.49	
急水溪排水	0k+000	0.99	3.89	4.45	0.56	4.19	4.88	0.69	
	0k+154	1.09	3.93	4.47	0.54	4.23	4.89	0.66	
	0k+304	1.19	3.99	4.49	0.50	4.29	4.91	0.62	
	0k+354	1.22	4.00	4.49	0.49	4.30	4.91	0.61	
	0k+360	1.23	4.01	4.49	0.48	4.31	4.91	0.60	
	0k+460	1.29	4.03	4.53	0.50	4.33	4.95	0.62	
	0k+465	1.30	4.14	4.53	0.39	4.44	4.95	0.51	
	0k+545	1.35	4.14	4.53	0.39	4.44	4.95	0.51	
	0k+565	1.36	4.14	4.53	0.39	4.44	4.95	0.51	
	0k+762	1.49	4.16	4.53	0.37	4.46	4.95	0.49	
	0k+812	1.53	4.17	4.53	0.36	4.47	4.95	0.48	
	0k+901	1.59	4.18	4.54	0.36	4.48	4.95	0.47	
	1k+007	1.66	4.20	4.54	0.34	4.50	4.96	0.46	
	1k+194	1.78	4.24	4.54	0.30	4.54	4.96	0.42	
	1k+247	1.82	4.24	4.54	0.30	4.54	4.96	0.42	
	1k+252	1.82	4.24	4.54	0.30	4.54	4.96	0.42	
頂港中排一	0k+000	2.12	4.01	4.46	0.45	4.31	4.89	0.58	
	0k+204	2.37	4.26	4.60	0.34	4.56	4.99	0.43	
	0k+409	2.61	4.52	4.75	0.23	4.82	5.09	0.27	
	0k+643	3.00	4.83	4.97	0.14	5.13	5.28	0.15	
	0k+798	3.30	5.11	5.19	0.08	5.41	5.50	0.09	
	1k+554	3.57	6.00	5.99	-0.01	6.30	6.29	-0.01	
北頂中排	0k+000	1.00	4.26	5.29	1.03	4.66	5.72	1.06	
	0k+012	1.02	4.27	5.31	1.04	4.67	5.74	1.07	
	0k+168	1.28	4.37	5.33	0.96	4.75	5.76	1.01	
	0k+299	1.49	4.46	5.34	0.88	4.84	5.77	0.93	
	0k+456	1.76	4.60	5.37	0.77	4.96	5.79	0.83	
	0k+609	2.01	4.76	5.40	0.64	5.11	5.82	0.71	
	0k+757	2.26	4.90	5.44	0.54	5.23	5.86	0.63	
	0k+923	2.54	5.08	5.49	0.41	5.39	5.90	0.51	
	1k+071	2.78	5.26	5.55	0.29	5.56	5.95	0.39	
	1k+213	3.02	5.49	5.62	0.13	5.79	6.02	0.23	
	1k+344	3.24	5.61	5.71	0.10	5.91	6.08	0.17	
	1k+514	3.52	5.80	5.84	0.04	6.10	6.19	0.09	
	1k+647	3.74	5.96	5.96	0.00	6.26	6.30	0.04	
	1k+652	3.75	5.97	5.97	0.00	6.27	6.30	0.03	

附錄三、將軍溪及麻豆排水出水高檢核

降雨資料採用至民國 100 年之暴雨頻率分析成果，推算其洪峰流量對將軍溪排水及麻豆排水之出水高做檢核，初步檢核結果將軍溪排水及麻豆排水在新水文資料下仍能滿足 10 年重現期保護標準。

附表 3.1 將軍溪排水出水高檢核

樁號里程 (m)	計畫 渠底	左岸 計畫 堤高	右岸 計畫 堤高	Q2水 位高 程	Q5水 位高 程	Q10 水位 高程	Q25 水位 高程	Q50 水位 高程	通水能力	備註
0K+000	-2.61	2.30	2.30	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	Q50	
0K+157	-2.59	2.30	2.30	1.11	1.11	1.11	1.11	1.12	Q50	
0K+301	-2.57	2.30	2.30	1.11	1.11	1.11	1.12	1.12	Q50	
0K+452	-2.55	2.30	2.30	1.11	1.11	1.11	1.11	1.12	Q50	
0K+602	-2.53	2.30	2.30	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	Q50	
0K+753	-2.51	2.30	2.30	1.12	1.13	1.14	1.17	1.19	Q50	景觀橋
0K+905	-2.48	2.30	2.30	1.13	1.15	1.18	1.22	1.27	Q50	
1K+057	-2.46	2.30	2.30	1.14	1.17	1.21	1.27	1.32	Q50	
1K+209	-2.44	2.30	2.30	1.14	1.17	1.22	1.29	1.35	Q50	
1K+409	-2.41	2.30	2.30	1.15	1.19	1.25	1.33	1.41	Q50	
1K+523	-2.40	2.30	2.30	1.15	1.20	1.26	1.35	1.43	Q50	
1K+664	-2.38	2.30	2.30	1.15	1.20	1.27	1.35	1.43	Q50	
1K+831	-2.35	2.30	2.30	1.15	1.20	1.26	1.35	1.43	Q50	
1K+982	-2.33	2.30	2.30	1.16	1.22	1.29	1.39	1.47	Q50	
2K+133	-2.31	2.30	2.30	1.17	1.25	1.34	1.46	1.56	Q50	
2K+284	-2.29	2.30	2.30	1.19	1.28	1.38	1.52	1.63	Q50	
2K+434	-2.27	2.30	2.30	1.18	1.27	1.37	1.49	1.59	Q50	
2K+586	-2.24	2.30	2.30	1.20	1.30	1.41	1.56	1.67	Q50	
2K+737	-2.22	2.30	2.30	1.20	1.31	1.43	1.58	1.70	Q50	
2K+899	-2.20	2.30	2.30	1.24	1.38	1.54	1.75	1.91	Q50	
3K+043	-2.18	2.30	2.30	1.28	1.47	1.68	1.92	2.12	Q50	
3K+194	-2.16	2.30	2.30	1.31	1.51	1.73	1.98	2.18	Q50	
3K+344	-2.14	2.30	2.30	1.35	1.58	1.82	2.09	2.31	Q25	
3K+511	-2.11	2.31	2.31	1.39	1.65	1.90	2.19	2.43	Q25	
3K+681	-2.09	2.34	2.34	1.41	1.67	1.93	2.22	2.46	Q25	
3K+841	-2.07	2.38	2.38	1.43	1.71	1.98	2.28	2.50	Q25	
3K+993	-2.04	2.41	2.41	1.44	1.73	2.01	2.33	2.55	Q25	
4K+148	-2.02	2.51	2.51	1.48	1.81	2.12	2.43	2.67	Q25	
4K+173	-2.02	2.51	2.51	1.48	1.80	2.11	2.42	2.66	Q25	將軍溪橋
4K+342	-1.99	2.55	2.55	1.51	1.84	2.16	2.47	2.72	Q25	
4K+483	-1.97	2.57	2.57	1.52	1.86	2.19	2.51	2.76	Q25	
4K+651	-1.95	2.59	2.59	1.53	1.88	2.22	2.54	2.80	Q25	
4K+802	-1.93	2.62	2.62	1.54	1.90	2.24	2.58	2.84	Q25	
4K+956	-1.91	2.64	2.64	1.55	1.92	2.27	2.61	2.88	Q25	
5K+107	-1.88	2.66	2.66	1.57	1.94	2.29	2.65	2.92	Q25	
5K+239	-1.87	2.69	2.69	1.58	1.95	2.32	2.67	2.95	Q25	

附表 3.1 將軍溪排水出水高檢核(續)

樁號里程 (m)	計畫 渠底	左岸 計畫 堤高	右岸 計畫 堤高	Q2水 位高 程	Q5水 位高 程	Q10 水位 高程	Q25 水位 高程	Q50 水位 高程	通水能力	備註
5K+420	-1.84	2.71	2.71	1.59	1.98	2.35	2.71	3.00	Q10	
5K+557	-1.82	2.73	2.73	1.60	1.99	2.37	2.74	3.03	Q10	
5K+714	-1.80	2.76	2.76	1.61	2.01	2.39	2.78	3.07	Q10	
5K+857	-1.78	2.78	2.78	1.62	2.03	2.42	2.81	3.10	Q10	
6K+010	-1.76	2.80	2.80	1.63	2.05	2.44	2.84	3.14	Q10	
6K+148	-1.74	2.82	2.82	1.65	2.07	2.47	2.87	3.17	Q10	
6K+315	-1.71	2.85	2.85	1.66	2.09	2.49	2.90	3.21	Q10	
6K+473	-1.69	2.87	2.87	1.67	2.11	2.52	2.93	3.25	Q10	
6K+617	-1.67	2.89	2.89	1.68	2.13	2.54	2.96	3.28	Q10	
6K+767	-1.65	2.92	2.92	1.70	2.15	2.57	2.99	3.32	Q10	
6K+937	-1.62	2.94	2.94	1.71	2.17	2.60	3.03	3.35	Q10	
6K+943	-1.62	2.95	2.95	1.71	2.17	2.60	3.04	3.37	Q10	箍寮橋
7K+143	-1.59	2.97	2.97	1.72	2.19	2.62	3.06	3.39	Q10	
7K+163	-1.59	2.97	2.97	1.73	2.20	2.64	3.08	3.42	Q10	
7K+307	-1.57	2.99	2.99	1.74	2.22	2.66	3.11	3.45	Q10	
7K+444	-1.55	3.01	3.01	1.75	2.23	2.68	3.13	3.47	Q10	
7K+594	-1.53	3.04	3.04	1.76	2.25	2.70	3.15	3.50	Q10	
7K+744	-1.51	3.06	3.06	1.77	2.26	2.72	3.18	3.53	Q10	
7K+894	-1.49	3.08	3.08	1.78	2.28	2.74	3.20	3.56	Q10	
8K+041	-1.47	3.10	3.10	1.79	2.30	2.76	3.23	3.58	Q10	
8K+190	-1.44	3.13	3.13	1.81	2.31	2.78	3.25	3.61	Q10	
8K+334	-1.42	3.15	3.15	1.82	2.33	2.80	3.28	3.64	Q10	
8K+456	-1.41	3.17	3.17	1.83	2.35	2.82	3.30	3.66	Q10	
8K+552	-1.39	3.18	3.18	1.84	2.36	2.83	3.31	3.68	Q10	
8K+699	-1.37	3.20	3.20	1.85	2.37	2.85	3.34	3.70	Q10	
8K+798	-1.36	3.23	3.23	1.86	2.39	2.87	3.36	3.73	Q10	
8K+901	-1.34	3.24	3.24	1.87	2.40	2.89	3.38	3.75	Q10	華宗橋
8K+911	-1.34	3.25	3.25	1.87	2.41	2.90	3.39	3.76	Q10	
9K+157	-1.31	3.29	3.29	1.89	2.44	2.93	3.43	3.81	Q10	
9K+289	-1.29	3.31	3.31	1.90	2.45	2.95	3.45	3.83	Q10	
9K+451	-1.26	3.33	3.33	1.92	2.47	2.97	3.48	3.86	Q10	
9K+611	-1.24	3.35	3.35	1.93	2.49	3.00	3.50	3.89	Q10	
9K+680	-1.23	3.37	3.37	1.94	2.50	3.01	3.52	3.90	Q10	
9K+772	-1.22	3.38	3.38	1.95	2.51	3.02	3.53	3.92	Q10	
9K+832	-1.21	3.40	3.40	1.96	2.52	3.04	3.55	3.93	Q10	
10K+003	-1.18	3.42	3.42	1.97	2.54	3.06	3.57	3.96	Q10	
10K+169	-1.16	3.44	3.44	1.98	2.56	3.08	3.60	3.99	Q10	
10K+313	-1.14	3.47	3.47	2.00	2.58	3.10	3.62	4.02	Q10	
10K+471	-1.12	3.49	3.49	2.01	2.60	3.12	3.65	4.04	Q10	
10K+662	-1.09	3.52	3.52	2.03	2.62	3.15	3.68	4.08	Q10	
10K+827	-1.07	3.54	3.54	2.04	2.64	3.17	3.70	4.10	Q10	
10K+878	-1.06	3.55	3.55	2.05	2.65	3.18	3.71	4.11	Q10	

附表 3.2 麻豆排水出水高檢核

樁號里程 (m)	計畫 渠底	左岸 計畫 堤高	右岸 計畫 堤高	Q2 水位 高程	Q5 水位 高程	Q10 水位 高程	Q25 水位 高程	Q50 水位 高程	通水能力	備註
0K+000	-1.04	3.55	3.55	2.05	2.65	3.18	3.72	4.13	Q10	
0K+036	-1.03	3.55	3.55	2.05	2.65	3.19	3.72	4.13	Q10	
0K+154	-1.01	3.55	3.55	2.06	2.67	3.21	3.74	4.15	Q10	
0K+300	-0.98	3.55	3.55	2.08	2.69	3.23	3.77	4.17	Q10	
0K+417	-0.96	3.55	3.55	2.10	2.70	3.25	3.79	4.19	Q10	
0K+426	-0.96	3.55	3.55	2.10	2.70	3.25	3.79	4.20	Q10	溪洲橋
0K+594	-0.93	3.55	3.55	2.12	2.73	3.27	3.81	4.22	Q10	
0K+743	-0.90	3.55	3.55	2.13	2.75	3.30	3.84	4.25	Q10	
0K+906	-0.87	3.55	3.55	2.15	2.77	3.32	3.87	4.28	Q10	
1K+043	-0.85	3.55	3.55	2.17	2.79	3.34	3.89	4.30	Q10	
1K+198	-0.82	3.55	3.55	2.19	2.81	3.37	3.91	4.33	Q10	新城橋(1+211)
1K+223	-0.82	3.55	3.55	2.19	2.81	3.37	3.92	4.33	Q10	
1K+329	-0.80	3.55	3.55	2.20	2.83	3.39	3.93	4.35	Q10	
1K+333	-0.80	3.55	3.55	2.21	2.83	3.39	3.93	4.35	Q10	學甲分線渡槽
1K+561	-0.75	3.55	3.55	2.23	2.86	3.42	3.97	4.39	Q10	
1K+784	-0.71	3.55	3.55	2.26	2.89	3.46	4.01	4.42	Q10	
1K+942	-0.68	3.55	3.55	2.28	2.91	3.48	4.03	4.45	Q10	
2K+080	-0.66	3.55	3.55	2.30	2.93	3.50	4.06	4.47	Q10	
2K+228	-0.63	3.55	3.55	2.32	2.95	3.53	4.08	4.50	Q10	
2K+272	-0.62	3.55	3.55	2.33	2.96	3.53	4.09	4.51	Q10	
2K+397	-0.60	3.55	3.55	2.34	2.98	3.55	4.11	4.53	Q10	
2K+552	-0.57	3.58	3.58	2.36	3.00	3.58	4.13	4.55	Q10	
2K+694	-0.55	3.61	3.61	2.38	3.02	3.60	4.16	4.58	Q10	
2K+847	-0.52	3.65	3.65	2.40	3.04	3.62	4.18	4.60	Q10	
2K+997	-0.49	3.68	3.68	2.42	3.06	3.65	4.21	4.63	Q10	
3K+209	-0.45	3.73	3.73	2.45	3.09	3.68	4.24	4.66	Q10	
3K+218	-0.45	3.73	3.73	2.45	3.10	3.68	4.24	4.67	Q10	文瑞橋(3+227)
3K+236	-0.45	3.74	3.74	2.45	3.10	3.68	4.25	4.67	Q10	
3K+337	-0.43	3.76	3.76	2.47	3.11	3.70	4.26	4.69	Q10	
3K+441	-0.41	3.79	3.79	2.49	3.13	3.72	4.29	4.71	Q10	
3K+597	-0.38	3.83	3.83	2.51	3.16	3.75	4.31	4.74	Q10	
3K+714	-0.36	3.85	3.85	2.53	3.18	3.77	4.33	4.76	Q10	
3K+738	-0.36	3.89	3.89	2.54	3.19	3.79	4.36	4.79	Q10	
3K+897	-0.33	3.91	3.91	2.56	3.21	3.81	4.38	4.81	Q10	
4K+030	-0.31	3.93	3.93	2.57	3.23	3.83	4.40	4.83	Q10	
4K+221	-0.27	3.96	3.96	2.59	3.25	3.85	4.42	4.85	Q10	
4K+381	-0.24	3.98	3.98	2.61	3.27	3.87	4.44	4.87	Q10	
4K+597	-0.20	4.02	4.02	2.64	3.29	3.90	4.47	4.90	Q10	
4K+715	-0.18	4.04	4.04	2.65	3.31	3.91	4.48	4.91	Q10	真理橋(4+727)
4K+737	-0.18	4.04	4.04	2.65	3.31	3.91	4.49	4.91	Q10	
4K+899	-0.15	4.07	4.07	2.67	3.33	3.93	4.51	4.93	Q10	
5K+087	-0.11	4.10	4.10	2.70	3.35	3.96	4.53	4.96	Q10	
5K+240	-0.09	4.12	4.12	2.71	3.37	3.98	4.55	4.98	Q10	
5K+388	-0.06	4.14	4.14	2.73	3.39	4.00	4.57	5.00	Q10	
5K+551	-0.03	4.17	4.17	2.75	3.41	4.02	4.59	5.02	Q10	
5K+740	0.01	4.20	4.20	2.78	3.43	4.04	4.62	5.04	Q10	
5K+878	0.03	4.22	4.22	2.80	3.45	4.06	4.63	5.06	Q10	
5K+913	0.04	4.22	4.22	2.80	3.45	4.06	4.63	5.06	Q10	
5K+940	0.04	4.23	4.23	2.80	3.45	4.06	4.64	5.06	Q10	

附表 3.2 麻豆排水出水高檢核(續)

樁號里程 (m)	計畫 渠底	左岸 計畫 堤高	右岸 計畫 堤高	Q2 水位 高程	Q5 水位 高程	Q10 水位 高程	Q25 水位 高程	Q50 水位 高程	通水能力	備註
5K+999	0.05	4.24	4.24	2.80	3.46	4.07	4.65	5.08	Q10	
6K+134	0.08	4.25	4.25	2.82	3.47	4.08	4.66	5.09	Q10	
6K+332	0.11	4.28	4.28	2.84	3.49	4.10	4.68	5.10	Q10	
6K+446	0.13	4.29	4.29	2.86	3.50	4.11	4.69	5.11	Q10	高速公路橋(6+459)
6K+474	0.14	4.30	4.30	2.86	3.51	4.12	4.69	5.12	Q10	
6K+523	0.15	4.31	4.31	2.87	3.52	4.13	4.70	5.13	Q10	北勢橋(6+534)
6K+539	0.15	4.31	4.31	2.88	3.52	4.13	4.71	5.13	Q10	
6K+713	0.18	4.34	4.34	2.88	3.53	4.15	4.72	5.15	Q10	
6K+747	0.19	4.34	4.34	2.89	3.54	4.15	4.73	5.16	Q10	
6K+890	0.21	4.37	4.37	2.92	3.57	4.18	4.75	5.18	Q10	
7K+042	0.24	4.40	4.40	2.95	3.59	4.21	4.78	5.21	Q10	
7K+197	0.27	4.43	4.43	2.98	3.62	4.24	4.81	5.23	Q10	
7K+360	0.30	4.47	4.47	3.02	3.65	4.27	4.84	5.26	Q10	大溪橋(7+362)
7K+366	0.30	4.47	4.47	3.02	3.65	4.27	4.84	5.26	Q10	
7K+491	0.32	4.49	4.49	3.05	3.68	4.29	4.86	5.29	Q10	
7K+647	0.35	4.52	4.52	3.08	3.70	4.32	4.89	5.31	Q10	
7K+794	0.38	4.55	4.55	3.11	3.73	4.35	4.91	5.34	Q10	
7K+941	0.41	4.55	4.55	3.11	3.73	4.35	4.91	5.34	Q10	
8K+092	0.43	4.58	4.58	3.14	3.76	4.37	4.94	5.36	Q10	
8K+197	0.45	4.61	4.61	3.16	3.78	4.39	4.96	5.38	Q10	
8K+358	0.48	4.64	4.64	3.19	3.81	4.42	4.99	5.41	Q10	
8K+369	0.48	4.64	4.64	3.20	3.81	4.43	4.99	5.41	Q10	黑橋(8+365)
8K+534	0.51	4.67	4.67	3.23	3.84	4.46	5.02	5.44	Q10	
8K+704	0.54	4.71	4.71	3.27	3.87	4.49	5.05	5.47	Q10	
8K+817	0.57	4.71	4.71	3.26	3.87	4.49	5.05	5.47	Q10	
8K+993	0.60	4.74	4.74	3.30	3.91	4.52	5.08	5.50	Q10	
9K+152	0.63	4.78	4.78	3.34	3.94	4.55	5.11	5.53	Q10	
9K+301	0.65	4.81	4.81	3.37	3.97	4.58	5.14	5.56	Q10	
9K+456	0.68	4.81	4.81	3.37	3.97	4.58	5.14	5.55	Q10	
9K+587	0.71	4.83	4.83	3.39	3.99	4.60	5.17	5.58	Q10	
9K+704	0.73	4.86	4.86	3.42	4.01	4.63	5.19	5.60	Q10	
9K+718	0.73	4.86	4.86	3.42	4.02	4.63	5.19	5.60	Q10	大溪橋(9+712)
9K+881	0.76	4.86	4.86	3.35	3.94	4.54	5.09	5.50	Q10	
9K+997	0.78	4.86	4.86	3.43	4.01	4.61	5.16	5.56	Q10	
10K+017	0.78	4.86	4.86	3.45	4.02	4.62	5.17	5.57	Q10	玄武橋(10+010)
10K+190	0.81	4.97	4.97	3.55	4.12	4.72	5.26	5.66	Q10	
10K+329	0.84	5.04	5.04	3.63	4.20	4.79	5.33	5.73	Q10	
10K+491	0.87	5.04	5.04	3.63	4.19	4.79	5.33	5.73	Q10	
10K+643	0.90	5.13	5.13	3.71	4.27	4.87	5.41	5.80	Q10	
10K+777	0.92	5.20	5.20	3.78	4.34	4.94	5.48	5.87	Q10	
10K+895	0.94	5.26	5.26	3.83	4.40	5.00	5.53	5.92	Q10	
11K+081	0.98	5.35	5.35	3.92	4.48	5.08	5.62	6.01	Q10	
11K+212	1.00	5.41	5.41	3.98	4.54	5.14	5.68	6.06	Q10	
11K+399	1.03	5.49	5.49	4.05	4.62	5.23	5.76	6.14	Q10	
11K+555	1.06	5.56	5.56	4.12	4.68	5.29	5.82	6.21	Q10	
11K+562	1.06	5.56	5.56	4.12	4.68	5.29	5.82	6.21	Q10	
11K+785	1.10	5.65	5.65	4.20	4.77	5.38	5.91	6.30	Q10	
11K+803	1.11	5.65	5.65	4.20	4.77	5.38	5.92	6.30	Q10	橋頭港橋(10+808)
11K+814	1.11	5.66	5.66	4.21	4.77	5.39	5.92	6.30	Q10	

附錄四、歷年淹水調查

針對近幾年卡玫基、莫拉克、凡那比等颱洪事件淹水情形，摘要補充相關調查報告內容如下：

(一)卡玫基颱風

1.概述

中度颱風卡玫基(KALMAEGI)為民國 97 年第 7 號颱風，中央氣象局於 7 月 16 日 14 時 30 分及 17 日 2 時 30 分分別發布海上及陸上颱風警報，於 18 日 18 時 30 分解除颱風陸上警報。本颱風中心於 17 日 21 時 40 分從宜蘭登陸台灣，18 日 7 時 20 分於桃園附近出海。本次颱風明顯屬雨大於風之颱風，其暴風圈進入東部陸地以後雖快速潰散，然而隨即颱風外圍環流引進強烈與旺盛之西南氣流，帶來豐沛豪雨，造成台中地區及南部山區較大之災情，將軍溪排水範圍內之淹水災害相對緩和。

2.卡玫基颱風降雨紀錄

台南地區各雨量站連續 24 小時暴雨量如附表 3.1，以 7 月 17 日之雨量為最大，山區約相當於 100 年重現期距之一日暴雨量。將軍溪流域下營站 24 小時雨量 178mm，約為 2 年重現期距。

附表 3.1 卡玫基颱風台南地區各雨量站降雨紀錄表

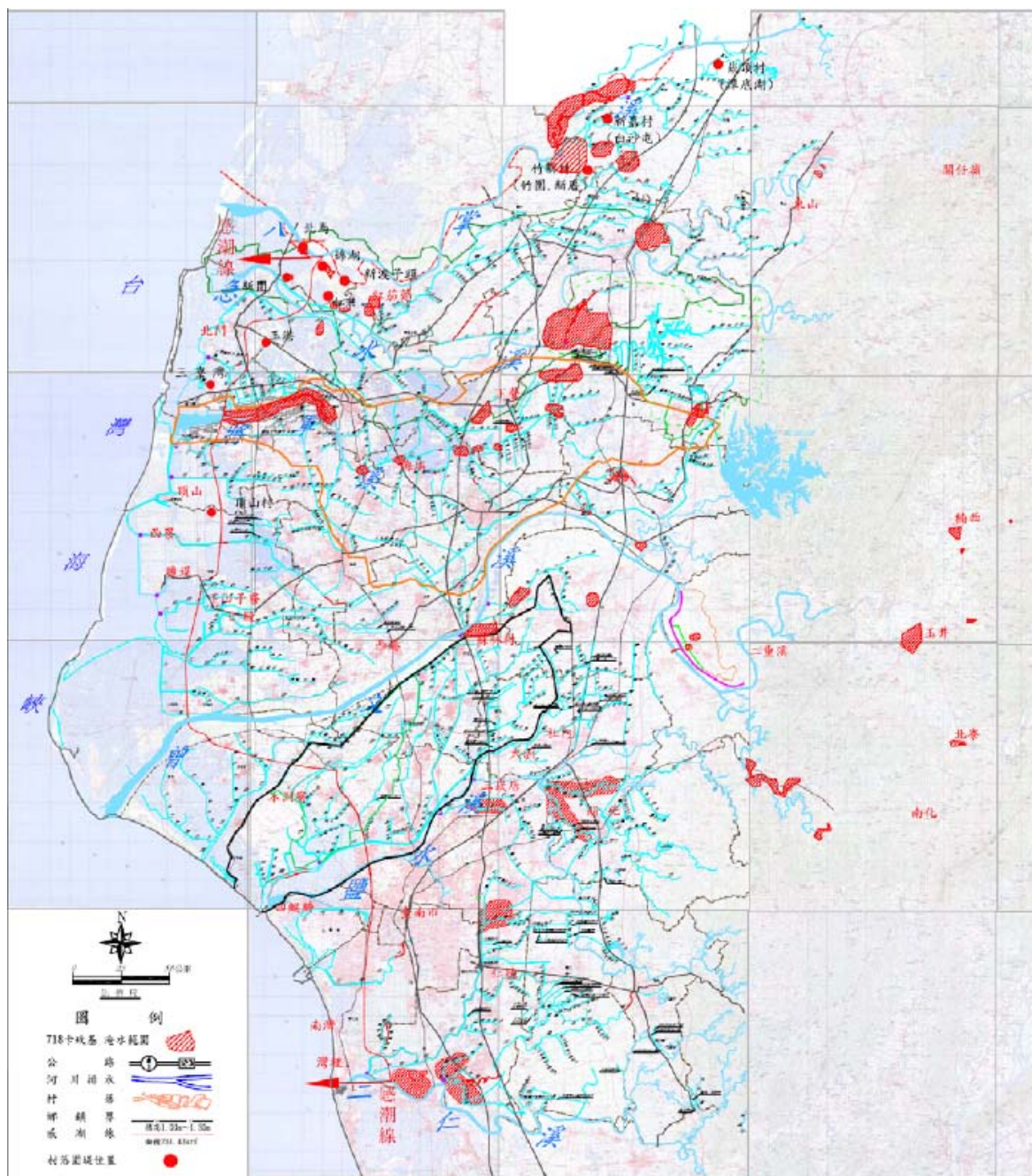
雨量站	流域別	鄉鎮	24 小時雨量(mm)	1 小時雨量(mm)	備 註
曾文	曾文溪	楠西鄉	926	144	山區
北寮	曾文溪	南化鄉	912	136	〃
楠西	曾文溪	楠西鄉	836	113	〃
東河	急水溪	東山鄉	798	118	〃
善化	曾文溪	善化鎮	273	—	平地
下營	將軍溪	下營鄉	178	—	計畫區
佳里	將軍溪	麻豆鎮	113	—	計畫區

3.主要淹水地區

本次降雨多分布於山區，淹水範圍較為零散，主要分布於河川沿岸低窪地區，較下游平原地區並未造成嚴重淹水災情。將軍溪流域淹水區域位於麻豆鎮小埤里及鎮甲鎮將軍溪兩岸較低窪之農地，淹水深度約 30-50 公分，淹水範圍如附圖 3.1

4.淹水原因

1. 集水區降雨強度過大及雨量集中，多處短時間累積雨量甚至超過百年重現期，超過排水保護基準甚多，逕流無法及時排出，造成本地區之淹水災情。
2. 部分河谷地區地勢相對低窪，內水無法排除或洪水漫溢形成災害。
3. 部分地區無下水道或下水道未完成，及下水道淤積問題，造成市區內道路及住家之淹水災害。
4. 部份地區中央管河川河道淤積嚴重兩側護岸及石籠沖毀，導致沖刷溢堤。
5. 部分跨河構造物樑底太低阻礙水流。



附圖 3.1 卡玫基颱風台南地區淹水範圍圖
(資料來源：卡玫基颱風淹水調查報告)

(二)莫拉克颱風

1 概述

莫拉克(MORAKOT)颱風，為民國 98 年第 8 號颱風，中央氣象局於 8 月 5 日及 6 日分別發布海上及陸上颱風警報，於 8 月 10 日解除陸上颱風警報。本次颱風行徑異常緩慢且呈原地滯留現象，加上水汽條件在海上不斷幅合、重新形成集結，帶來豐沛豪雨，在台南地區產生嚴重災情，本地區於莫拉克颱風襲台期間，降下大量的豪雨，造成沿海地勢低窪區域及河川兩岸淹水，淹水分佈鄉鎮包括後壁鄉、鹽水鎮、麻豆鎮、學甲鎮、北門鄉、柳營鄉、下營鄉、佳里鎮、將軍鄉、官田鄉、西港鄉、七股鄉、大內鄉、山上鄉、善化鎮、安定鄉、仁德、新化、新市、永康、歸仁、台南市為主等多處較大面積水災，淹水最深約達 7 公尺，本次豪雨造成居民財產嚴重損失。

2.莫拉克颱風降雨紀錄

莫拉克颱風發威期間之總累積雨量依中央氣象局之雨量資料顯示(如附表 3.2)，曾文溪流域之台南縣楠西鄉曾文站延時 24 小時累積雨量達 1088.5 毫米，延時 48 小時累積雨量達 1643.5 毫米，急水溪流域之台南縣白河鎮關仔嶺站，延時 24 小時累積雨量達 1032 毫米，且皆已大於 200 年重現期雨量標準。

將軍溪流域內佳里站 24 小時累積降雨量 598 毫米，亦大於 200 年重現期。

附表 3.2 莫拉克颱風台南地區各雨量站降雨紀錄表

雨量測站	鄉鎮名稱	1 小時		12 小時		24 小時		48 小時		流域別
		雨量(mm)	相當重現期距(年)	雨量(mm)	相當重現期距(年)	雨量(mm)	相當重現期距(年)	雨量(mm)	相當重現期距(年)	
關子嶺	白河鎮	73	2	622	134	1032	>200	1575	>200	急水溪
玉井	玉井鄉	92.5	16	623.5	>200	896	>200	1191.5	>200	曾文溪
曾文	楠西鄉	99	15	683	>200	1088.5	>200	1643.5	>200	曾文溪
北寮	南化鄉	91.5	19	553.5	>200	770	>200	1063.5	>200	曾文溪
大內	大內鄉	76	4	542.5	>200	764	125	1005.5	>200	曾文溪

善化	善化鎮	53	2	391.5	>200	571.5	>200	750.5	>200	曾文溪
虎頭埤	新化鎮	61.5	2	373.5	>200	555.5	>200	738.5	>200	鹽水溪
新市	新市鄉	88.5	19	458.5	>200	637	>200	867.5	>200	鹽水溪
下營	下營鄉	76	5	400	70	618	60	784	80	將軍溪
佳里	佳里鎮	87	16	377	65	598	>200	810	142	將軍溪

3.主要淹水地區

本次淹水範圍在台南地區主要係以後壁鄉、鹽水鎮、學甲鎮、麻豆鎮、北門鄉、柳營鄉、下營鄉、佳里鎮、將軍鄉、官田鄉、西港鄉、七股鄉、大內鄉、山上鄉、善化鎮、安定鄉、仁德、新化、新市、永康、歸仁、台南市為主，其中包括屬沿海地層下陷區、地勢相對低窪及曾文溪、急水溪、八掌溪漫溢或潰堤所衝擊之區域等地區受災最嚴重。依據調查結果台南地區淹水範圍如附圖 3.2 所示，淹水面積約達 55,000 公頃，淹水深度在 40~700 公分間，而淹水時間則在 12 小時至 2 日之間。

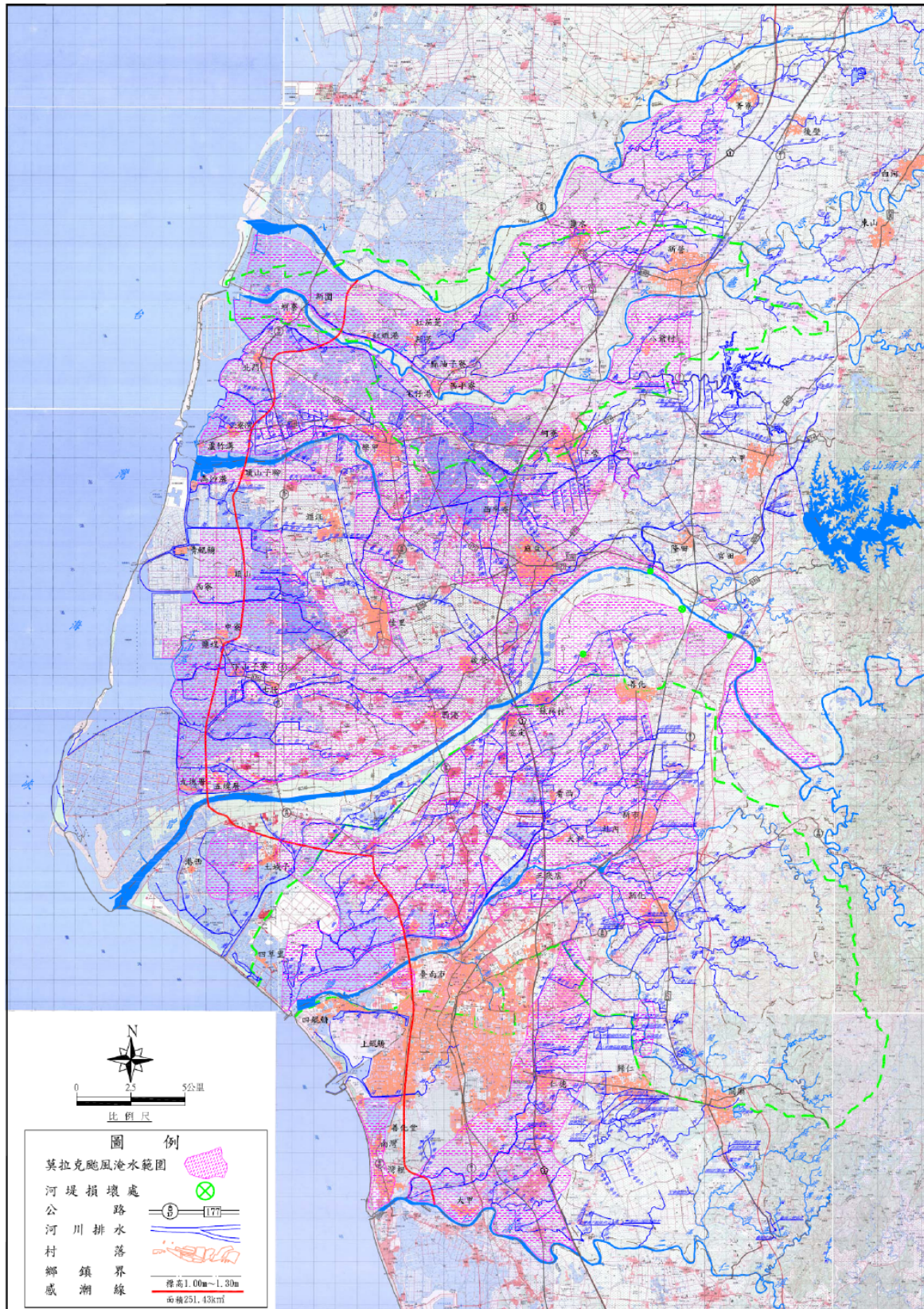
將軍河流域內約有 3/4 之面積位於淹水範圍內，以麻豆、學甲、下營等三鄉鎮淹水最為嚴重，最大淹水深度約 3 公尺。將軍溪排水流域內淹水調查結果如附表 3.3。

4.主要淹水原因

本次莫拉克颱風造成台南地區淹水之主因，依據各區域性雨量站之觀測紀錄顯示，降雨量過大並適逢大潮，為造成淹水之主要原因，台南淹水區域 24 小時累積雨量山區超過 1,000 毫米，平地 500~1000 毫米，其重現期已超過 200 年，遠高於一般排水設計標準(重現期距 5~10 年)，及河川設計標準(重現期距 50~100 年)，故由於河川外水位及海水位高漲，內水無法順利排出，且內水也超出排水保護標準故造成嚴重之淹水災情。

附表 3.3 莫拉克颱風將軍溪排水淹水調查表

地區	暴雨量	淹水情形(範圍、面積、時間、深度)	淹水原因
麻豆鎮	一日 597mm(200 年) 二日 810mm(200 年)	淹水面積 3,920 公頃 淹水深度 0.5-3.0m	1. 曾文溪暴漲，致番仔田埤放水路出口段右岸潰堤，洪水漫流經總爺進入麻豆市區。 2. 曾文溪洪水越過番仔田埤放水門進入麻豆排水水系。造成麻豆排水水位高漲溢淹。 3. 地漥地區本因降雨積淹。
下營鄉	一日 618mm(60 年) 二日 783mm(80 年)	淹水面積 2,210 公頃 淹水深度 0.4-1.8m	1. 曾文溪洪水越過番仔田埤放水門進入麻豆排水水系。 2. 麻豆排水倒灌內水無法排除。 3. 地漥地區本因降雨積淹。
學甲鎮	一日 435mm(25 年) 二日 609mm(180 年)	淹水面積 3,805 公頃 淹水深度 0.5-3.0m	1. 曾文溪暴漲，致番仔田埤放水路出口段右岸潰堤，洪水漫流經麻豆鎮、麻豆排水、學甲鎮。 2. 急水溪水位溢堤流向下游，加重淹水。 3. 暴雨量太大內水本身積淹。



附圖 3.2 莫拉克颱風台南地區淹水範圍圖
(資料來源：莫拉克颱風淹水調查報告)

(三)凡那比

1.概述

中度颱風凡那比(FANAPI)為99年度第11號颱風，交通部中央氣象局於9月17日23時30分及9月18日5時30分分別發佈海上及陸上颱風警報，於9月20日14時30分解除陸上海上颱風警報。本次颱風帶來豐沛豪雨，在台南部份地區帶來嚴重災情，造成地勢低窪區域及河川兩岸淹水，淹水分佈鄉鎮包括仁德、歸仁、關廟、新化、永康、新市、善化、麻豆及安南等地區，最大淹水最深超過2公尺。

2.凡那比颱風降雨紀錄

台南地區各雨量站連續24小時暴雨量如附表3.4，二仁溪流域古亭坑站9月19日延時24小時暴雨量為495.5毫米，最大時雨量為86.5毫米(發生於9月19日下午20時)，降雨延時3小時及6小時之最大降雨量分別為209.5毫米及287.5毫米，超過100年重現期距之暴雨量。將軍河流域下營站24小時雨量237mm，約為5年重現期。

附表 3.4 凡那比颱風台南地區各雨量站降雨紀錄表

雨量站	流域別	鄉鎮	24 小時雨量(mm)	1 小時雨量(mm)	備 註
沙崙	二仁溪	歸仁鄉	350	73	
古亭坑	二仁溪	田寮鄉	495	86	
媽祖廟	二仁溪	歸仁鄉	306	53	
虎頭埤	鹽水溪	新化鎮	287	76	
善化	曾文溪	善化鎮	277	60	
下營	將軍溪	下營鄉	237	54	計畫區
佳里	將軍溪	麻豆鎮	188	—	計畫區
和順	鹽水溪	安南區	147	—	

3.主要淹水地區

凡那比颱風淹水嚴重地區主要位於在台南市南部之二仁溪流域，其餘為零星分佈，淹水分佈包括仁德、歸仁、關廟、新化、永康、新市、善化、麻豆及安南等地區，以二仁溪漫溢所衝擊之區域受災最嚴重，少數淹水達一層樓高，造成民眾受困，全縣淹水面積約 2,500 公頃。將軍溪排水流域淹水地區為麻豆鎮，淹水情況如附表 3.5。

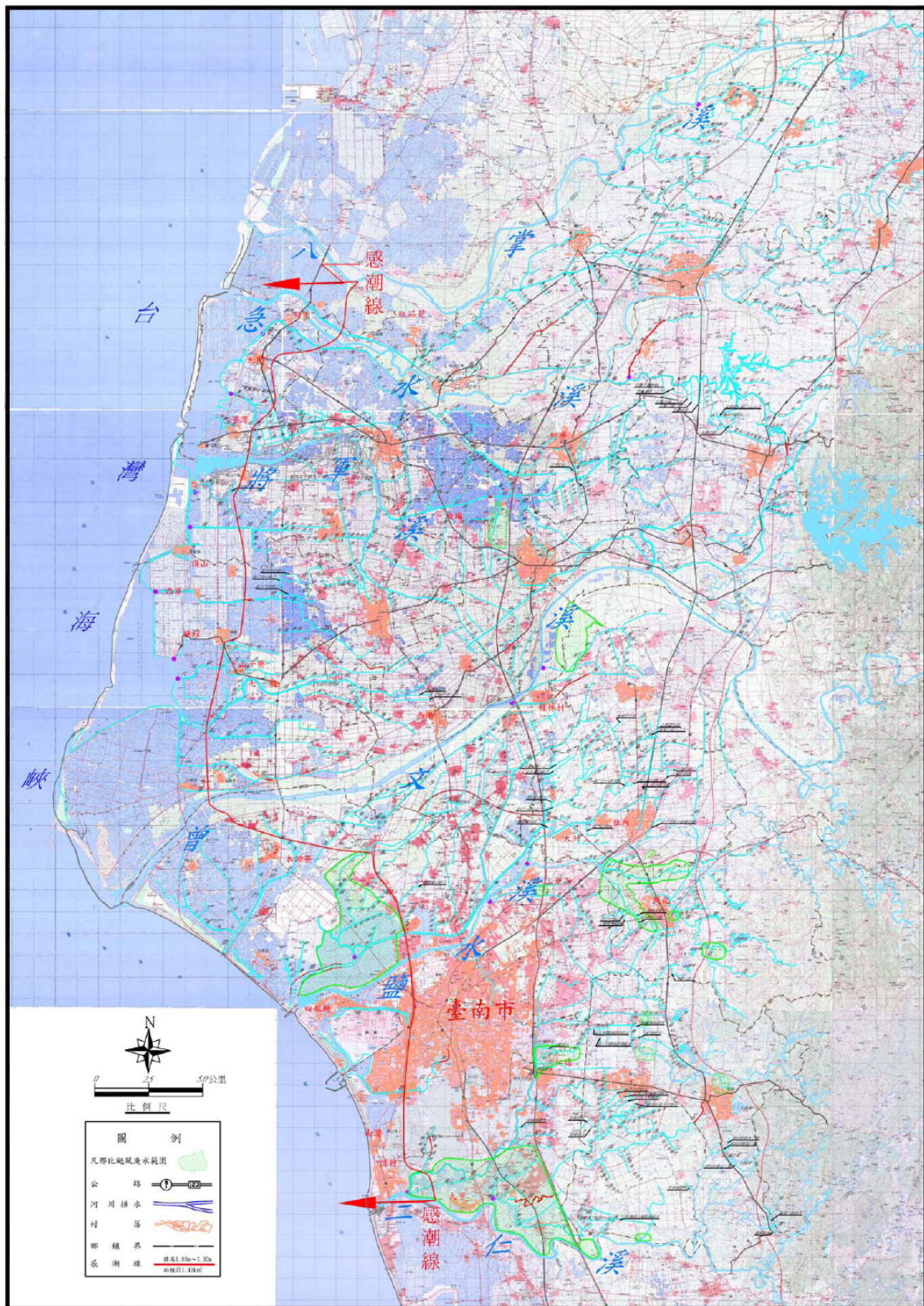
附表 3.5 凡那比颱風將軍溪排水相關淹水調查表

地 區	暴雨量	淹水情形(範圍、面積、時間、深度)	淹水原因
麻豆鎮麻豆排水	善化雨量站 24 小時 277 毫米，約 5 年 重現期	淹水面積約 143 公頃，深度約為 30~50 公分，淹水時間約 10 小時。	1. 適逢大潮水位高漲， 2. 本區域位處地勢低窪而淹水。

4.主要淹水原因

凡那比颱風造成台南南部地區淹水之主因，依據各區域性雨量站之觀測紀錄顯示，降雨量過大並適逢大潮，為造成淹水之主要原因，古亭坑站坑雨量站 3 小時短延時最高累積雨量達 209.5 毫米；6 小時短延時最高累積雨量達 287.5 毫米；12 小時短延時最高累積雨量達 367.5 毫米，其重現期距達 100 年，遠高於一般排水設計標準(重現期距 5~10 年)，及河川設計標準(重現期距 50~100 年)，故由於河川外水位及海水位高漲，內水無法順利排出，且內水也超出排水保護標準故造成淹水災情。

將軍溪排水流域主要淹水原因為麻豆鎮小埤里本身地勢低窪，內水無法即時排除，造成農地積淹。



附圖 3.3 凡那比颱風台南地區淹水範圍圖
(資料來源：凡那比颱風淹水調查報告)

附錄五、「台南市管區域排水-將軍溪排水系統規劃檢討報告」

審議會議紀錄回應表

一、時 間：民國 101 年 1 月 12 日(四)上午 9 時 30 分~11 時 30 分

二、地 點：水利署台中辦公區第三會議室

三、主持人：曹副總工程司華平

四、各單位意見及辦理情形

各單位意見	辦理情形或說明
一、黃委員金山：	
(一) 檢討結果建議與原報告列一比較表，並逐項說明理由、原因。 (二) 本案經檢討主要結果理應已減少對將軍溪主流之負擔，但為何原報告所列之改善工程都不調整，應說明理由。 (三) 既然如此，檢討後的成果作什麼用應有交代，建議逐項交代，檢討修正後之各項於工程執行時如何採用。例如： 1 大埤中排一及大埤中排二之修正公告建議。 2 橋頭港埤排水之配合。 3 其他麻豆排水相關事項。建議於摘要內增加上述各項說明。 (四) 報告本文因原計畫之項目均不動，因此第九章不必寫，僅於檢討結果提一下 discount rate 的修正結果即可。	(一)已增列於第九章。 (二)已修正報告為針對麻豆排水(橋頭港橋集水區)範圍檢討，檢討分 2 階段整治並調整相關改善工程。 (三)已配合公告修正麻豆排水系統，相關配合事項列於第八章後續配合措施。 1 已配合 97 年公告修正麻豆排水系統 2 已補充說明於配合措施。 3 已補充說明。 (四)已重新修正。
二、林委員火木	
(一) 本案規劃已奉核定並據以執行，本檢討計畫原則、治理工程內容、用地及工程配置均無影響，僅一維水理計算洪水位及計畫堤頂高銜接之差異，故能否以修正局部方式辦理，建請斟酌。 (二) 台南市政府提出檢討麻豆排水與將軍溪銜接採用高堤與修正後採用背水堤其落差究竟為多少，建請量化布置說明。 (三) 工程計畫之分期、經費估列及原建議斷面，因將軍溪實際執行已數年，其	(一)已修正報告為針對麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)範圍檢討。 (二)詳第七章縱斷面圖及相關各階段水理因素表。 (三)已重新修正第七章經費估算部分。

所執行與本檢討所稱不變動是否應斟酌核實計列，建請參酌。 (四) 摘要建議(四)橋頭港埤排水規劃似已另案辦理中，建請查明修正。	(四)已修正報告為針對麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)範圍檢討。
三、陳委員義平	
(一) 本計畫採高地分離修正計畫流量，與原分析結果直接採面積比計算，其結果將軍溪出口比流量由原 3.6cms/km² 減為 2.5 cms/km²，是否合理。另高低地範圍請加以標示(流量分配圖 11K+814 為 259cms 至 5K+950 為 236cms 反而降低不合理，請再檢討)。 (二) 本計畫淹水調查請補充近幾年卡玫基、莫拉克、凡那比等颱風之淹水情形，另已改善之工程亦請補述。 (三) 報告表 8 水理因素表缺洪水位請加以補充，另本次分析採用各排水計畫洪水與計畫堤頂高請作比較表。 (四) 本檢討報告僅將麻豆排水計畫堤頂高降低，各支流內水排出有困難，因此低地淹水地區未來如何因應，宜予以詳述並列於配合措施中。 (五) 報告內管道之名稱不妥，宜以法定名稱水道或排水路。	(一)已修正高低劃分後流量不合理之處。高低地劃分後流量係因應第一階段治理所需，第二階段仍依計畫流量。 (二)相關淹水調查資料補充如附錄。已改善工程已補述於計畫緣由等章節。 (三)已補充繪於圖 7.2 及表 7.1、7.2 附錄 2 之附表 2.1、附表 2.2 各階段水理因素表中。 (四)已補充說明於問題探討與相關對策中說明。 (五)已修正相關名稱。
四、吳委員憲雄：	
(一) 將軍溪排水之規劃報告業奉核定，並列為易淹水地區水患治理計畫之最優先治理排水，且已施工完成，故所有檢討之現況應以已完成或施工中之狀況為基礎檢討。 (二) 本案採高低地分離原則做合理之洪水量推估，原則正確，但檢討中對低地內水之處理欠缺交代，其低地之支分排水甚多，其匯入口均受幹線高水位之影響無法排出，全部低地支分線均採背水堤規劃，則環境景觀同受影響，亦再生漫地流無法流入之問題。 (三) 集水區域範圍圖，宜將每一條排水之集水區域顯示劃分，建議採高低地分離水量後，將每一分支排水匯入之起	(一)已修正檢討基礎於將軍溪排水已完成之狀況。 (二)感謝委員指教，低地內水處理方式已補充於相關對策及配合措施中。 (三)各次集水區域劃分已顯示於集水區域範圍。高低地劃分之原則已補充。各排水起算水位及

算水位明白推定。又高低地分離後之洪水量差距甚大，如將軍溪減少 187cms，麻豆排水減少 170cms 等，而水理計算結果水位及設施變動不大，似待釐清。 (四) 開發後增加之逕流量應採出流管制，而非總量管制，建議修正。 (五) 橋頭港埤排水已完成規劃，建議納入檢討範圍。 (六) 都市計畫配合表 10-2，建議增加原使用分區及配合應修正使用分區，又表 10-3 橋梁檢討表之 Q10 及 Q25 水位建議刪除。 (七) 出水高依易淹水地區水患治理計畫之要求，區域排水為 50 公分或 Q25 不溢堤，並無支分線 30 公分之情形，至非區域排水之其他排水，則其出水高依其主管機關之規定。	高低地分離後水理計算水位變動，已補充詳列於相關排水第一階段水理因素表。 (四) 已修正相關用語為出流管制。 (五) 橋頭港橋上游排水配合措施詳配合措施章節。 (六) 相關內容已修正。 (七) 本計畫排水幹線以出水高 50 公分或 25 年不溢堤為原則，其餘區排出水高採 25 年不溢堤為原則。
五、謝委員勝彥	
(一) 本檢討報告之編撰請作較清楚之陳述。 (二) 對排水處理之方式，建議比照雲林地區(台西)以分區(支流)之方式分別處理。 (三) 如依上述方式，可否僅就麻豆排水單獨檢討。 (四) 背水堤或閘門其目的均為防止幹線倒灌入支流，如以降低幹線堤高，不知是否有影響原來之排水標準之虞，請加以檢視。另以 HEC-RAS 及 SOBEK 計算之結果應比較其在幹線之水位，並以何者較為合理決定堤頂高可能較合理。 (五) 本檢討對高低地分離之說明不夠清晰，請再加強說明(其分離應以設施防止高地之水溢淹至低地為原則)。	(一) 遵照辦理。 (二) 已修正報告為針對麻豆排水(橋頭港橋集水區)範圍檢討。 (三) 已修正同上。 (四) 已修正維持原排水標準，採工程整治分期實施。 (五) 已補充加強說明高低地劃分原則於第 5 章。
六、簡委員俊彥	
(一) 主辦單位初審意見(4)~(7)很有見地，建議先釐清才能研判檢討報告是否可行。	(一) 遵照辦理，詳相關意見回應。

(二) 所述「原規劃採全流量無法反映麻豆排水兩側無法及時排除之延遲排水效應」頗為可疑，若所述為真表示原規劃未採高低地分離原則不當，有關計畫流量、改善方案、計畫水理條件及工程計畫等，必須全面再檢討，確認其合理可行。 (三) 由於計畫流量變動甚大，麻豆排兩岸支流低地淹水的處理原則也有重大變動，恐怕不能以本項簡單的檢討報告能夠解決，建議再完整檢討，尋求較可行方案。 (四) 將軍溪、麻豆排水及佳里排水等 3 條幹線的計畫流量建議不要降低(等同採較高標準)，支分線的計畫流量則可斟酌降低，以 sobek 模式決定排水水道內流量及水位，支分線出口段背水堤以適當距離斜坡式銜接，必要時考量支分線出口設閘門。	(二) 已修正相關文字敘述不妥之處。 (三) 已修正報告為針對麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)範圍檢討。 (四) 已重新檢討維持原計畫流量，治理標準因應工程實施採二階段實施，並重新檢討支分線銜接方式。
七、林委員連山：	
(一) 再檢討前後之成果差異情形如淹水範圍、深度、時間等，請再加以比較。 (二) 重新檢討後麻豆排水及其支流海埔、營後等排水均採用背水堤方式建構堤防，且未設置閘門，因此，內水排除將造成影響，亦可能較整治前淹水更為嚴重，故此一部分所影響之面積，土地權屬、土地利用情形等，建議有所檢討，俾供地方依循。 (三) 經檢討後原公告之治理計畫宜檢討是否一併修正。	(一) 詳第六章改善效果比較。 (二) 已重新檢討銜接方式及相關因應措施。 (三) 擬俟規劃檢討定案後，有必要修正處再行修正。
八、楊委員錦釧	
(一) 本計畫的目的主要是要重新檢討計畫流量的計算方式，依據標準的降雨逕流計算方式算出洪峰流量過大，與實際狀況不符，因此改採高低地分離，僅採高地對映之流量作為計畫流量之計算方式。 (二) 基本上較平坦的區排集水區，本既存在集水區內洪水的延遲效應，及越域的問題，因此要改變計算的方式，建議應有現地資料驗證計算結果的合	(一) 因麻豆排水兩側土地利用特性，現況未能達到水文分析之量，故採分階段方式因應。 (二) 已初步比對二維模式與高低地劃分後之量，差異性不大。

理性，若有充分的現地資料，採二維模式計算的結果與高低地分離的結果深入的比較，供合理性判斷參考。 (三) 報告中建議補充原規劃方案與檢討方案之比較表。 (四) 檢討緣由應依現況流量及淹水問題做說明，而非一維模式問題，建議酌予修正。 (五) 請補充各排水銜接匯流處之起算水位。 (六) 何謂”全流量”，建議補充說明。	(三)與原規劃差異已補列於第九章。 (四)已修正檢討緣由說明文字敘述。 (五)已補充於相關水理因素表中及縱斷面圖中。 (六)係指水文分析洪峰流量已補充說明於治水對策章節。
九、李委員訓煌：	
(一) 檢討報告中涉及斷面型式(如表 8-2 及圖 8-2 等)與將水防道路敘為防汛道路(如圖 8-2)之處，均請刪除或修正之。 (二) 圖 8-2 之「排水路改善參考斷面圖」，宜請敘出原渠道寬度及改善後之計畫渠寬較為明確。 (三) 麻豆排水部分，P21 及 P23 均明敘支流排水路出口不設置閘門，採用背水堤方式銜接麻豆排水，但 P25 卻敘為「應設置閘門防止潮水倒灌」並不一致，請查明修正。 (四) 就表 8-1 觀之，麻豆排水欲全線均新設堤防，長達 11 公里多是否確屬必要，為節省公帑並避免破壞太多棲地環境，建議再詳為檢討評估。	(一)相關圖面已修正。 (二)原渠道寬度與改善後計畫寬度比較詳相關第一階段水理因素表。 (三)文字矛盾之處已修正。 (四)麻豆排水堤防設施係依原規劃，本計畫就堤防高度分階段實施與銜接問題解決。
十、於委員望聖：	
(一) 已進行改善工程部分，請予以補充。 (二) 依檢討方案，淹水範圍是否改變，請補充。 (三) 原規劃與檢討規劃數據有變動部分，請以對照表方式呈現。 (四) 渠寬雖未改變，但堤高改變，局部工程費稍漲，請補充說明。 (五) 堤後低地排水如需處理有幾處，台南市政府是否願自籌經費辦理，如市府後續仍申請易淹水相關經費，是否需一併納入評估說明。	(一)已補充文字說明描述於計畫緣由。 (二)未改變治理標準，改分兩階段實施整治故無變動。 (三)詳相關水理因素表與縱斷圖。 (四)已修正並說明於經費估列章節。 (五)低地排水採延遲排水方式，相關配套如對策及配合措施說明。

(六) 本規劃檢討原因似為解決主支流堤防銜接事宜，可否於檢討緣由中補充。	(六) 已補充說明於檢討緣由內容。
十一、毛委員振泰	
(一) 摘要的內容圖表配置及大小應再妥適調整，並將原計畫與本次修正之各項差異列表詳述。 (二) 本計畫圖 8-3 為重要圖籍，建議繪大些，並標示出各支流排水背水堤之銜接延伸長度，以了解實際工程布置狀況與施行可行性。 (三) 圖 2-1、2-2、3-1 等圖說太小，無法閱讀，請再修正。	(一) 已修正摘要內容並增列與原規劃之差異表於第九章。 (二) 已標示各階段工程布置及施設位置。 (三) 相關圖說已變更並放大。
十二、莊科長曜成：	
(一) 將軍溪排水下游已於易淹水計畫提列辦理工程，本檢討報告內相關內容，包含水理模擬、工程布置、工程計畫等，應依現況修正，另已提列計畫辦理中之工程，請視為已建工程。如僅針對麻豆排水部分修正時，其他未修正部分應免附。 (二) 各支流堤高改變，對原規劃村落防護(小埤頭、北勢寮、東平寮、客子寮、豐和里)等是否有影響，請補充說明，另原規劃支流堤後之農田排水、下水道改善工程是否有需修正，亦請補充說明。 (三) 本案計畫流量降低後，恐影響日後台南市政府排水計畫書之審查，故有關計畫流量之計算，請審慎檢討。 (四) 支流銜接請採背水堤及閘門評估優劣後再行採用。	(一) 已修正報告為針對麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)範圍檢討。 (二) 原規劃聚落淹水防護措施未變動，相關配合說明如配合措施。 (三) 已重新檢討原計畫流量未降低，採分階段整治因應。 (四) 相關支流銜接優劣適合方式已評估如第六章。
十三、嘉南農田水利會：	
(一) P24，報告中之農田排水保護標準為「5 年重現期距設計」，請依行政院農委會「農田排水工程規劃、設計參考手冊」，將農田排水設計重現期距修正為 5~10 年。 (二) P90~91，表 8-3 中：第五期「大埤中排三改善工程(0K+000~4K+623)」、第六期「埤頭排水改善工程(3K+787~4K+676)」其治理標的應為	(一) 相關內容文字已修正。 (二) 相關內容文字已修正。

區域排水，非屬行政院農委會(或水利會)權責，建議修正權責單位。 (三) P103~106 中，表 10-3 1、 麻豆排水跨渠構造物-學甲分線渡槽，本會已依據原規劃報告資料設計改建，並預定於今年度(101 年度)發包施作。惟本檢討報告之計畫堤高(EL3.55M)較原報告之計畫堤高(EL3.98M)修正降低約 0.43 公尺。請規劃單位儘速確認相關設計水位及設計堤高，以使該渡槽設計及改建能符合規劃需求。 2、 其餘涉及水利會跨渠構造物需配合改建之工程，仍請台南市政府等執行單位確認排水整治需求後，再洽本會研商辦理方式及改善期程。 (四) P49，麻豆排水支流海埔排水之計畫排水量已較原規劃報告減少(原報告值 38CMS 改 27CMS)，且麻豆排水匯流點之水位亦較原規劃報告值降低(原報告 EL3.74M 改為 EL2.91M)，為何海埔排水之起算水位卻較原規劃報告值提高(原報告 EL2.64M 改為 EL2.98M)，相關水理請規劃單位再確認。	(三) 1 第二階段相關計畫流量未變更，麻豆排水之跨渠構造物設計原則仍依原規劃計畫堤高實施。 2 請台南市政府參辦。 (四)已重新修正報告文字內容描述方式，針對分 2 階段整治之第一階段採用之設計流量描述，減少誤解。相關水理條件已修正請參酌相關水理因素。
十四、台南市政府：	
(一) 針對麻豆排水部分，目前已依原規劃辦理工程，包括真理橋、溪洲橋及南 56-1 大溪橋等改建，另渠道部分 100 年核定工程費 1.6 億元辦理治理工程大約可執行自起點往上游約 1 公里供規劃單位參考。 (二) 建議規劃單位針對內水研擬較明確處理方式，俾據以辦理改善。	(一)已配合標示已建橋量於相關工程示意中標示。 (二)內水處理因應方式，已補充說明與對策與相關配合措施。
十五、營建署下水道工程處南區分處(書面意見)：	

(一) 本署編製之將軍鄉、學甲鎮、佳里鎮、麻豆鎮、官田鄉、下營鄉、六甲鄉雨水下水道系統規劃，經查部份流入將軍排水系統，規劃及治理計畫階段主辦單位已有納入通盤考量。 (二) 本規劃檢討 p107：表 10-4 都市計畫雨水下水道銜接一覽表，經查尚有部分銜接排水之計畫水位高出，本署編製之雨水下水道系統規劃幹線出口計畫水位，主辦單位已有檢討銜接處高程，並建議解決對策。 (三) 請執行機關於施工階段，配合將河道範圍退縮變更部分之現有水溝、側溝及雨水下水道順利接入本規劃檢討行水區內。 (四) 本規劃檢討仍請主辦單位，再次考量都市計畫區內已施設或已規劃之雨水下水道排入口之位置及匯入點高程，因大部份雨水下水道皆已建設完成，其出口水位將影響市區排水甚大	(一)感謝指教。 (二)感謝指教。 (三)擬請市府執行相關整治工程時，加強注意相關堤後下水道銜接事宜 (四)目前已考量採分階段整治方式對相關銜接排水影響程度較小。
十六、第六河川局：	
(一) 有關村落圍堤後的處理措施，建議於配合措施中研擬。 (二) 報告中相關圖示，建議以 A3 尺寸列印以利閱讀，如圖 4-2、10-1、10-2 等。 (三) 圖 10-2 避災路線圖中建議將”村里長”欄位刪除，醫療單位建議增加”奇美醫院佳里分院”。	(一)已修正報告為針對麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)範圍檢討。 (二)相關圖說已酌情改 A3 列印。 (三)已修正報告為針對麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)範圍檢討。
十七、本署河川海岸組：	
(一) 本案係辦理檢討規劃，報告內容請針對本次檢討修正之處撰寫以利了解修正之處。 (二) 摘要及第一章請補附本次檢討修正對照表，以利了解本次之修正內容。 (三) 原將軍溪排水系統規劃之水文分析僅採用至 94 年，近期諸多劇烈颱風降雨，故水文分析是否需再將最新資料納入分析，請再斟酌。 (四) P2 提及本次檢討規劃係依高低地分離重新計算計畫流量，僅影響計畫洪水水位及計畫堤頂高，對方案分析並無	(一)已補充說明修正之處及差異分析於第 9 章。 (二)已修正報告為針對麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)範圍檢討。 (三)已補充水文資料至民國 100 年做評估比較，詳相關附錄。 (四)相關方案分析已針對各支流排特性逐一比較有無影響。低地內水處置已補充說明於因應對

影響，惟以將軍溪排水出口為例本次扣除低地流量高達 187cms，其對方案分析是否確實無影響？且該扣除之低地流量淹水如何因應？是否應有其對策以對民眾說明。 (五) 本次扣除低地流量後其淹水面積是否會有改變？年計效益、益本比等亦請重新檢討以符實際。 (六) 各排水路之水理因素表請補充說明修正前後對照，以利了解修正情形。 (七) 本次採用高低地分離之原則為何，請補充說明。另圖 4-2，麻豆排水於北頂中排匯流口以上計畫流量未予修正，是否該部分屬高地排水，請於報告中補充敘明。	策。 (五) 劃分高低地流量係供排水路第一階段堤高設計使用，原治理標準不變。 (六) 已修正補充第一、二階段水理因素表供對照比較。 (七) 已補充說明高低地劃分原則及結果於第五章。橋頭港橋上游為本排水系統高地集水區，詳高低地劃分示意圖，未納入本次檢討範圍，已補充敘明。
結論：	
一、結論請補列原規劃與本次檢討比較表，且現地狀況請以最新完成設施為現況說明。 二、高低地分離之原則為何？如何計算？低地淹水如何處理？容許淹水多久？均請補充敘明檢討。 三、本次檢討究竟與原規劃不同處為何(方案不同、修正原因等)？相關計算參數有否不同(起算水位、n 值、渠寬、坡度、用地範圍、閘門布置、跨渠構造物等)？均請補充敘明。 四、P5、P25、P26 對於主支流之銜接方式語意不明，請查明修正，且 P25~26 敘及為考量地層下陷將軍溪原計畫堤頂高不變，而麻豆排水堤頂因流量減少而降低，似乎有矛盾之處，請妥為審慎檢討流量及各主支流之銜接方式，以避免造成防洪缺口之虞。 五、P29 水理因素表缺計畫水位，且未見原規劃與本次檢討之比較，請補充敘明。 六、計畫縱斷面圖未見計畫堤頂高，亦無原規劃與本次檢討之比較，請補充修正。另工程計畫既然不變為何橫斷面圖仍要附？且原規劃斷面與本次檢討及已完成整治之斷面為何？均請	一、遵照指示辦理，已增列於第九章。 二、高低地劃分原則已增列於第四章。低地區域相關因應已說明於對策及相關配合措施。 三、已說明於第九章差異分析及相關參數(水位、現況渠寬，計畫渠寬等)已補充表列於相關水理因素表中及各階段工程布置說明。 四、已修正相關用語並重新檢討各階段流量及支流排水銜接方式。 五、已補繪於縱斷面圖並補列於相關水理因素表中。 六、計畫縱斷面圖已修正，相關比較補充修正於第 9 章及相關水理因素中。橫斷面係方便文章內容說明供參考使用，已說明於第七章。

查明修正。 七、本次檢討工程布置與原規劃有否不同？且所附工程布置圖不夠清晰、重要道路橋梁、村落等標示不明，請修正，另本次既為檢討規劃則已完成之相關堤防、橋樑、護岸等均請依規定圖例標示清楚。 八、改善後淹水面積、工程經費是否有所差異？請補充敘明，另報告內部分圖說比例過小無法閱讀，請一併修正。 九、P3 結論乙節應以本次檢討結果論述，而非將原規劃內容重複敘述(如一～三期工程優先納入易淹水計畫；上、中、下游治水策略；汛期休耕等)。 十、P5 麻豆排水支流銜接麻豆排水之堤頂高，造成銜接落差，其所指為何？檢討後如何處理？均請補充敘明。 十一、P16 缺橋頭港埤排水之計畫流量，請補充敘明，並提供六河局及台南市政府據以辦理橋頭港埤排水規劃。 十二、各支流銜接主流，必須以銜接主流堤頂高之方式規劃，或設置閘門防止倒灌，以避免防洪缺口。 十三、本次檢討主要係採高低地分離原則下減少計畫流，不改變將軍溪本流計畫堤頂高及降低麻豆排水計畫堤頂高與各支流之銜接，請再確認計畫流量減少之可行性，且目前執行中之工程是否有窒礙難行之處？支流內水低地淹水如何處理？均請補充說明。 十四、請水規所參考各委員及各單位意見修正後報署再擇期審查。	七、已修正重新將工程布置示意圖分階段明確表示，並加強相關已建、待建橋梁，聚落保護措施等已分別標示。 八、相關差異及工程經費已分階段重新分析說明如第六章及第八章，相關圖說已酌情放大 九、相關文字內容已修正。 十、已說明於問題探討章節。處理對策及因應方案補充說明如第五、第六章。 十一、已補充繪明橋頭港埤排水接入本集水區位置及計畫流量於計畫排水量分配圖供參。 十二、已重新檢討銜接及工程實施方式以解決缺口問題。 十三、已重新檢討分階段治理之設計流量，原規劃治理標準未變動。相關排水分階段配合及實施與內水處理方式已補充說明於各相關章節中。 十四、遵照辦理。
---	---

附錄六、「台南市管區排將軍溪排水系統-麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)改善規劃檢討」第2次審議會議紀錄回應表

一、時 間：民國 101 年 8 月 9 日(四)上午 10 時

二、地 點：水利署台中辦公區第三會議室

三、主持人：曹副總工程司華平

四、各單位意見及辦理情形

各單位意見	辦理情形或說明
一、黃委員金山：	
(一) 本案採高低地分別排除原則合理。 (二) 本計畫的檢討開宗明義就提到因整治計畫所需經費達 69 億多經費龐大，但就此目的而言，本檢討並未達到此目的，因此經費僅由 69 億降到 65 億多，對於減少經費籌措壓力的目的達成並不多。 (三) 建議將不急的部分經費檢討留到第二階段再處理，第一階段經費儘量減少，如此落實實施才有可能。 (四) 如分二階段實行，第一階段完成之成果建議以儘量不再改建為原則。其策略應以增設蓄洪池為原則，不增加流出量，維持第一階段的成果。	(一) 謝謝指導。 (二) 由於現況麻豆排水系統整體通洪能力不足 5 年重現期，就計畫需求之 10 年重現期保護標準，計畫採斷面拓寬增加排洪量，惟考量整體集水區地形地勢條件，為降低堤岸高衝擊排水路周邊土地利用情形，建議採高低地劃分排洪策略，對於地勢低窪地區採延遲排洪策略，故整治經費並無法大幅下降。 (三) 已依據計畫需求及改善效益調整經費分配及分期經費。 (四) 依據現況土地利用情形訂定排水系統之治水對策，對於土地開發衍生之防洪需求則應由各開發區負擔其增洪量。
二、林委員火木	
(一) 本案排水路改善方案以背水堤及閘門銜接下游排水兩方案檢討，結果僅海埔中排建議以閘門銜接外，其餘皆以背水堤銜接原則認同。 (二) 總檢討工程費達 71 億 3509 萬元，分二階段辦理，一階段分二期辦理，經費達 66 億元，其中用地占約 30 億元，究其原因係麻豆排水拓寬外，兩側各闢建防汛道路，經查麻豆排水原渠道少有兩側防汛路，建議採單邊規劃以節省經費。	(一) 謝謝指導。 (二) 謝謝指導，麻豆排水渠寬 42-80 公尺，經與台南市政府討論後建議仍維持兩側水防道路，支分線排水規模較小者採單側留設。

(三) 原規劃列有聚落保護方案，本檢討未予考量，建請仍就聚落保護列為優先方案，其餘列入規劃，後續由權責單位分期辦理。 (四) 後續配合措施建請特別考量渠道管理維持，因該地區排水不良，淤積阻塞問題特大。	(三) 將軍溪排水系統原規劃之聚落保護措施大部分已完成改善，僅剩小埤頭地區因居民意見不同尚未施作，在本次檢討案已納入(詳 p78)。 (四) 謝謝指導。
三、陳委員義平	
(一) 表 2-1 其中急水溪排水權責起終點與圖 2-5 不符，請查明。 (二) 麻豆排水地形中間為低窪地，各支流低地超過 50%，主要淹水區為低窪地區，洪水時低地洪水無法排出，本次檢討高低地分離以高地洪水排出，低地延遲排水(僅加漁塭區之抽水量)應較符合實際地理條件，原則可行。 (三) 本次檢討計畫分兩階段處理，第一階段工程即依高低地分離後之排水量為設計保護標準，第二階段俟低窪地區開發後增加之水量，加高兩岸堤防，惟依排水管理辦法土地開發增加逕流後應自行吸收，即所謂出流管制，因此第二階段之工程是否必需，請再檢討評估(宜考慮以非工程方法處理)。 (四) 支流所需工程經費高達 40 億，宜就其優先順序再分期辦理。	(一) 原區域排水公告資料有誤，請台南市政府修正。 (二) 謝謝指導。 (三) 謝謝指導，經檢討評估已取消第二階段堤岸加高之工程內容，對於後續因土地開發衍生之防洪需求，已建議應由各開發區自行負擔其增洪量。 (四) 謝謝指導，支流部分工程費建議與幹線一併檢討，原則以優先解決麻豆鎮及下營鄉都市計畫的排洪問題為優先。
四、吳委員憲雄：	
(一) 有關麻豆排水之治理原則，前經審議並經現勘所提高低地分離，分階段訂定之原則，應屬正確可行。 (二) 圖 2.4、2.5 其各排水之集水面積似不應因公告排水性質及權責起終點而有所變動，請釐清。又表 3.3 洪峰流量既採流域整體規劃，其流量亦不應有隨行政公告而變動其計畫流量，而是應可能隨高低地分離及分階段處理之訂定而變動，故	(一) 謝謝指導。 (二) 排水系統與集水面積除依據實際排水路地形地勢及流況外，原則依據縣市政府公告之排水路屬性及其起訖資料。由於麻豆排水部分地區地勢低窪，為降低排水路整治堤岸高影響區域性土地利用及道路橋梁設施問

請設定階段設計流量。 (三) 高低地分離採用地形地勢為判分依據，惟實際上高地如無地形地貌或設施之截流，亦將以漫地流方式流入低地，無法達成高低地分離之洪水量分配控制之目的，建議斟酌。 (四) 麻豆排水之集水區內現況多屬魚塭或農田，聚落不多，關鍵之淹水問題在埤頭排水、總爺排水及麻豆排水之主幹流，故建議除分階段依開發情形訂定修正治理計畫外，第一階段之治理可分期執行，而以麻豆排水主流、埤頭排水及總爺排水為第一期工程，其餘列為後期執行。 (五) 有關流量之表示，建議分為計畫流量、保護基準流量、綜合治水之設計流量，如分階段執行，則不同階段應有不同之設計流量。另流量之演算應以現況土地利用為基礎或以土地利用之終極開發情形為基礎。建議宜釐清，以為後續出流管制之依據。	題，擬依據現況地形地勢、都市計畫及土地利用情形劃分高低地分離的計畫流量。 (三) 劃分集水區高低地除依據整體地形地勢外，亦參考支分線流路與道路設施等地貌分佈情形劃分。 (四) 謝謝指導，工程分期原則以麻豆都市計畫人口密集區所涉之排水路及低窪村落保護為優先治理對象。已將麻豆排水主流及支流埤頭排水、總爺排水列為較優先之改改工程。 (五) 麻豆排水之計畫流量係考慮高低地劃分後高地流量，以及村落、魚塭抽排後綜合治水之設計流量。流量演算係以現況土地利用情形為基礎。
五、許委員少華：	
(一) 本規劃區域主要乃因地勢低窪所致，在投入 70 億元改善排水路之後，平均淹水深度僅降低 10cm，減少的淹水面積僅 836 公頃，而且仍有 2870 公頃面積仍淹水，恐怕如此的效益無法吸引政府財源的投入。 (二) 第二階段的堤防(圍堤)完成後反而會引導不當的土地開發利用，因而又再埋下未來受災的保護標的。 (三) 本區域的低窪區塊，應該學習荷蘭的方式，即與”洪水共生”視為天然溼地來看待，以此來調整其產業及居住生活，且土地利用型態才是長遠之計。	(一) 謝謝指導，麻豆排水主要整治策略為增加排洪斷面，及改善斷面護岸，以降低洪水溢岸擴大淹水區域，及加速洪水匯出之效益為主。 (二) 麻豆排水集水區整治策略已依實際地形地勢條件，採高低地分離排水，即高地即時排水低地延遲排水之策略，第二階段堤岸加高之工程已取消。 (三) 謝謝委員指導。
六、嘉南農田水利會：	
(一) 麻豆排水 1K+333 處本會學甲分線渡	(一) 謝謝配合。

槽梁底已配合 98 年 4 月將軍溪排水系統規劃報告從原先 3.01m 提升至 3.98m，與修正計畫堤頂高 3.98 尚符，目前該渡槽已發包開工。 (二) 海埔排水 1K+689 本會學甲分線渡槽梁底已配合 98 年 4 月將軍溪排水系統規劃報告從原先 3.54m 提升至 3.71m，目前已完工，但與修正計畫堤頂 4.20m 不符，因該渡槽已施作完成且地方對於再加高接受度不高，請水規所再詳加考量。 (三) 大埤中排二，圖 7.2.8 中 2K+170 原下營分線渡槽請修正西寮分線渡槽。 (四) 本會橋頭抽水站、西寮抽水站均位於麻豆排水堤岸邊，該排水整治拓寬時請一併考量。 (五) 其餘涉及水利會跨渠構造物需配合改建之工程，仍請台南市政府等執行單位確認排水整治後，再洽本會研商辦理方式及期程。 (六) 請增列相關權責單位分攤經費、分期內容及分攤一覽表。	(二)修正檢討後 1K+689 之計畫水位為 3.61 公尺，改善後梁底為 3.71 公尺，已可滿足通洪需求。 (三)已修正。 (四)請後續整治工程實施單位一併考量，併恢復其既有的取水功能。 (五)建議台南市府後續辦理相關工程時配合辦理。 (六)已補充相關內容。
七、台南市政府：	
(一) 感謝水利署及水規所數年來對於將軍溪排水系統易淹水改善的重視與努力，諸如阻絕曾文溪、跨流域外水的倒灌與危害，及本流與低窪部落村落防護措施的整治與興辦，所以今年幾次的豪雨已有初步的成果，同時橋頭港橋上游配合番子田排水的規劃經費已奉核定，並由本府代為辦理規劃中，至於今天所討論的下游段，很高興水規所已完成檢討規劃。 (二) 麻豆排水支線除了海埔中排有規劃設施閘門外，建請將人口密集、淹水嚴重的後營排水、埤頭排水、總爺排水、下營排水納入，至於支線的部分如大屯排水、大埤中排一、二、三排水，頂港中排等是否一併納入設施水閘門。 (三) 有關排水管理部分，隨著縣市合併	(一)本所已依據修正後成果於 9 月 7 日與台南市政府水利局取得麻豆排水整體整治策略與方案共識。 (二)經檢討仍以背水堤為改善方案，低窪地區流入麻豆排水或各支流排水之中、小排，其出口再考量設置小型閘門因應。 (三)感謝市府團隊之用心。

後人員擴充及行政作為，本府一直積極辦理，尤其非工程措施的研擬進行，本府一直不敢鬆懈，包括新成立水門抽水站科、防洪預定機制的建立，都市防洪研擬與排水計畫的審查規定，以及自籌財源來貫徹市長的治水決心。 (四) 本報告所提改善方案的排水路拓寬、高低地排水分離、麻豆排水分階段整治、支流排水出口銜接措施、排水環境營造規劃等，本府皆表認同，但細節部分仍有許多帶調整處，建議會後水規所再與本府協商細節。 (五) 在水利署及六河局執行將軍溪整治期間，無論是工程協商、用地取得等，本府皆積極配合辦理，未來本府亦積極配合。	(四) 謝謝市府對於所提治水策略的認同。另建議協商部分，本所已依據修正後成果於 9 月 7 日與台南市政府水利局取得麻豆排水整體整治策略與方案共識。 (五) 謝謝市府配合。
八、營建署下水道工程處南區分處：	
(一) 本規劃檢討於上次將軍溪排水系統規劃檢討報告審查會議，本署所提意見主辦單位已有納入通盤考量並建議解決對策，惟都市計畫雨水下水道銜接一覽表未附，請再補充。 (二) 有關執行機關於施工階段，請配合將原河道範圍退縮變更部分之現有水溝、側溝及雨水下水道順利接入本規劃檢討行水區內，主辦單位擬建請市府執行相關整治工程時，加強注意相關堤後下水道銜接事宜，建議補充說明。	(一) 已檢討修正補充於 p99。 (二) 已於後續配合措施中補充說明（詳 p98）。
九、第六河川局：	
(一) 第一階段第一期工程建議依優先順序再細分，以解決經費過高之問題。 (二) 建議加強敘明改善效果有限之原因。	(一) 已依據會議結論檢討修正。 (二) 謝謝指導。改善效果有限主要受集水區地形地勢影響，麻豆排水系統改善策略為在既定保護標準下，採高地即時與低地延遲的排洪策略，主要為防止高地排水溢流至地勢較低地

	區，另對地勢較低區域之聚落採聚落保護措施及抽排設施，以確保聚落安全。
十、莊科長曜成：	
(一) P86 一階水理表，海埔中排計畫堤頂高比 P95 第二階段計畫堤頂還高，似乎有誤，請查明更正。 (二) 第二階段堤頂高較第一階段高約 0.54~1.15 公尺，第一階段護岸或堤防設計斷面示意圖宜提醒預留加高空間。 (三) 此地區明星災區如麻豆鎮小埤里於本檢討規劃方案實施後是否能免除或減少淹水情形，請補充敘明。另本次檢討之目的及範圍內之工程能改善哪些較明確地區之淹水情形，建議補充說明，並列為優先改善，亦即本規劃檢討之必要性，請補充敘明。	(一) 計畫堤頂高已依高低地分離後之計畫流量檢討修正，已無分階段整治需求。 (二) 檢討後無分階段整治需求，橫斷面示意圖不需註明預留加高空間。 (三) 麻豆鎮小埤里聚落保護措施完成後可有效減輕淹水，已補充說明於 p78。本次檢討修正之目的詳 p5，主要檢討內容為計畫流量與計畫堤岸高度之修正。檢討後以麻豆排水中下游、埤頭排水、總爺排水拓寬整治成效較佳，已列為優先改善項目(詳 p90)。
十一、本署土地管理組(書面意見)：	
(一) 經費估算部分，目前被徵收之土地應按照徵收當期之市價補償其地價，請配合修改 p70(二)用地取得及拆遷補償費之文字敘述。並請就用地費部分附上用地經費估算表(需有單價及面積)，作為後續市價重估之依據。 (二) 請於配合措施章節中，增列說明都市計畫之變更及配合一項，詳細說明本報告相關排水路是否流經都市計畫區，及流經都市計畫區內之都市計畫目前使用分區情形，如與都計使用分區相牴觸，都計主管機關應配合變更為適當使用分區。	(一) 已修正。 (二) 已補充修正於 p98。
十二、本署河川海岸組：	
(一) 摘要請補充原規劃與本次規劃檢討差異對照表。 (二) 圖 5.2 請放大比例並加註圖例說明，圖 5.3 亦請加註圖例。 (三) 鹽埕中排一、中營中排二及茅港尾中排一雖非屬公告區域排水，惟該等排	(一) 遵照辦理。 (二) 遵照辦理。 (三) 本計畫係針對區域排水辦理檢討規劃，非區域排水部分依其

水為麻豆排水支流，故改善方案應有所交代，以利該等排水配合改善。 (四)計畫橫斷面圖倘涉及細部設計部份，請予以刪除，以免影響後續細部設計作業。 (五)海埔中排擬設置閘門改善，惟依附表 2.1(P86)階段堤頂高出口處皆為 3.87，似為背水堤，請查明是否有誤，又依附表 2.2(P95)該排水第二階段之堤頂高低於第一階段整治高程，其原因為何？請補充敘明。	排水特性，僅建議出口需採行之配合措施，補充於 P25。 (四)遵照辦理。 (五)已依高低地分離之計畫流量及設置閘門狀況檢討修正計畫堤頂高，檢討結果已無分階段整治需求。
結論：	
一、本規劃檢討之範圍究竟係將軍溪排水系統全流域或是只有麻豆排水之主支流？應先行確定，且檢討之內容係僅有流量、堤頂高程，抑或含水文檢討，均請釐清確認，以免檢討主題不清。 二、本規劃檢討之結果與原規劃有否相異之處？或只有分階段實施之差異，請補充敘明。P12 水文分析檢討增加 8%(272mm 變為 294mm)，惟報告仍沿用原規劃值是否合理？請再確認。 三、P14 表 3-3 麻豆排水出口 Q10 為 536cms 是否為檢討後之流量？請再確認究竟採用原規劃或檢討後之水文值。 四、依 P21 表 5.4 高低地分離後之分配流量，麻豆排水出口 Q10 為 367cms，依表 3.3 其值約為 Q2~Q5，表示在原 10 年保護標準下進入水路之高地流量只有 5 年不到，則其低地流量如何處理？請補充敘明。 五、P24 表 6.1 改善前 Q10 之淹水面積為 3,706 公頃究竟係將軍溪全流域之淹水面積或僅為麻豆排水之淹水面積？請補充敘明。倘僅為麻豆排水集水區之淹水面積則原規劃改善前之淹水面積為何？(理論上應相同)，又本次只檢討麻豆排水部分，可否與將軍溪全流域作比較？且其改善淹水	一、本次檢討範圍係針對之麻豆排水(橋頭港橋下游集水區)及兩側支流之治理方案進行探討，並提出麻豆排水及兩側支流排水現階段較符合集水區現況之方案。主要檢討內容為計畫流量與計畫堤岸高度之修正(詳 p5)。 二、與原規劃之差異詳 p101(表 10.1)。本次檢討內容主要係考量麻豆排水集水區特性，建議依據實際土地利用情形劃分高低地，作為計畫流量擬定之依據。降雨分析部分主要係補充近年相關觀測成果，以延伸原規劃的分析成果，經檢討分析建議採將軍溪排水原規劃分析值為宜。 三、原規劃麻豆排水出口採水文分析之全流量 536cms，本次檢討分析後，計畫流量採高低地劃分後之高地流量 367 cms。 四、本次檢討考量集水區地形地勢，流量係採高低地分離後為計畫流量。對於低窪地區排水處理措施(詳 p26~28)，原則考量土地利用情形，若為聚落等設施則採聚落保護措施為改善對策，若為低度土地利用(農業用地)時則採延遲排洪為策略，以符合實際區域排洪特性。 五、由於麻豆排水係為將軍溪排水

面積似仍有限，請再檢討其規劃成效。 六、表 6.2 為改善後之淹水面積，若為 2 階段改善後之成果，則應與原規劃之淹水面積相同，故請釐清本表所表示之結果究竟為何？ 七、圖 7.2-1 麻豆排水縱斷面圖，現況渠底應以不填土為原則整治，且各支流之計畫堤頂高應妥善與主流銜接。另 1 階段整治之計畫堤頂是否均無出水高？計畫堤頂高是否與原規劃相同？請查明釐清。P67 參考橫斷面圖請勿將工法列出。 八、P77 本檢討規劃與原規劃之比較表（表 9.1），請再補充增加其他水文水理分析、計畫堤頂高、淹水面積等項目。 九、請補充重要工程布置圖、非工程措施及避難路線圖，另工程計畫之優先順序及各小支流倒灌等問題，請再檢討修正。 十、本檢討規劃與目前將軍溪排水系統已執行之工程是否有牴觸之處？請查明修正規劃報告。又本檢討案地方意見如何？請併納入報告內。 十一、請水規所參考各委員及各單位意見修正，另與台南市政府協商修正報告細節，並充分將地方意見納入，以務實、經濟可行為原則修正後報署憑辦。	支流，淹水模擬係以整體集水區為考量進行演算，表 6.2 改善前 Q10 之淹水面積 3,706 公頃係將軍溪全流域之淹水面積，另文中已增加統計麻豆排水範圍內之淹水面積供比較（詳 p29）。麻豆排水集水區內淹水改善面積較不明顯主要係受其地形地勢之影響。 六、經重新檢討結果，麻豆排水已無第 2 階段整治需求，麻豆排水橋頭港橋下游集水區整體改善後之淹水面積詳 p30（表 6.5）。 七、本次檢討各排水渠段皆採不封底及填土為策略，麻豆排水在大溪橋下游段為感潮段，計畫渠底原則為後續維護管理依據，並非建議填土高度。另橫斷面參考示意圖已修正（詳 p77）。 八、本檢討規劃與原規劃之計畫流量比較已補充於附錄二，計畫堤頂高及計畫洪水位比較補充於附錄三。 九、工程佈置示意圖已補充於 p83、非工程措施及避難路線圖已補充於 p100，工程計畫及分期優先順序，已依改善成效重新檢討修正。 十、本檢討規劃為將軍溪排水整體計畫的延伸，僅修正麻豆排水在橋頭港橋下游段主支流的整治計畫，與將軍溪排水系統已完成之治理工程並無牴觸。相關計畫成果已與台南市政府溝通後一併修正。 十一、遵照辦理，本所已於 9 月 7 日於台南市政府與水利局取得麻豆排水整體整治策略與方案共識。
--	--



廉潔、效能、便民



經濟部水利署

台北辦公室

地址：台北市信義路三段 41 之 3 號 9~12 樓

總機：(02) 3707-3000

傳真：(02) 3707-3166

免費服務專線：080-0212239

台中辦公室

地址：台中市黎明路二段 501 號

總機：(04) 2250-1250

傳真：(04) 2250-1628

免費服務專線：080-0001250