

經濟部



MOEAWRA1080091

# 高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫

## 測量成果報告書



執行機關：經濟部水利署  
主辦單位：經濟部水利署第七河川局  
中華民國 108 年 12 月

# 高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫

## 測量成果報告書

執行機關：經濟部水利署  
主辦單位：經濟部水利署第七河川局  
受託廠商：振東國土測繪有限公司  
中華民國 108 年 12 月

## 摘要

### 一、概述

#### (一)計畫緣起及目的

本計畫為「高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」，計畫範圍包含荖濃溪、旗山溪、支流隘寮南北溪，東港溪及支流萬安溪及牛角灣溪 313 處，高屏溪流域重要橋梁及固床工大斷面測量 120 處。

#### (二)工作項目及內容

1. 現場勘查。
2. 斷面樁調查。
3. 斷面樁埋設，實作 60 處，詳如 4-4 節與附錄一。
4. 水準點檢測，使用直接水準方式進行檢測，共檢測一等水準點 11 支，詳如 4-3 節。
5. 控制點檢測，使用 GPS 靜態測量方式測量，共檢測 12 支衛星控制點，其中 1 支未通過檢測，實際引用衛星控制點 11 支，詳如 4-2 節。
6. 斷面樁坐標測量，實際施測斷面樁 60 支，詳如 4-5 節。
7. 斷面樁水準測量，實際施測水準路線長度約 77 公里，詳如 4-5 節。
8. 河道大斷面測量，施測河道大斷面總計 433 處。詳如 4-6 節
9. 測量成果整理與報告撰寫。

#### (三)工作期限

自中華民國 108 年 04 月 01 日起至 108 年 12 月 15 日止。

### 二、測量經過

#### (一)控制系統

1. 平面坐標系統採用內政部頒布之台灣地區 TM 二度分帶坐標 TWD-97[2010]系統。
2. 高程系統採用 105 年公告內政部 TWVD-2001 一等水準點成果。

#### (二)控制點檢測

本計畫於測區範圍內或鄰近地區清查內政部設置之衛星控制點共計 14 點作為引測依據，檢驗其衛星控制點之水平距離是否符合規範  $0.02m + 5ppm \times L$  (L 為邊長，單位為 m) 之要求，依據上述檢測符合規範之衛星控制點，施以 GPS 靜態測量引測至測區內之斷面樁，本次

檢測之控制點共 8 點，皆符合規範要求。

### (三)高程控制系統

本次高程控制係採用內政部 105 年公告「104 年臺灣一等水準網水準測量成果」高程共計 8 點經檢測後符合規範 $7\sqrt{K}$ 之要求，再引測至測區斷面樁，作為本次高程控制之依據。

### (四)斷面樁測量

斷面樁 GPS 測量，利用符合規範之已知衛星控制點，採用快速靜態執行 GPS 衛星定位測量。斷面樁高程以自動電子水準儀搭配條碼尺自動記錄進行高程測量，高程測量資料經平差計算後，符合規範精度 $12\text{mm}\sqrt{k}$ 之要求。

### (五)河道橫斷面測量

重要橋梁及固床工大斷面共計 120 處、河道大斷面共計 433 處，施測河道橫斷面總計 313 處。

## 三、歷年河道沖淤比較分析

### (一)平均河床高

由蒐集之歷年河道斷面資料，依水道治理計畫線之劃定或現況防洪構造物範圍及低水流路等實測資料，予以統計分析，求出各斷面之平均河床高，供為河道縱坡降及沖淤比較分析之依據。

### (二)歷年河道沖淤比較分析

本次河道沖淤比較分析，因歷年來已有部分完成之分析成果，僅就本年度實測之河道斷面資料與流域內主、支流部分河段之資料計算出平均河床高，分析出歷年全流域內各河道斷面之情況，俾供於了解各斷面之沖淤深度之變化，再以各斷面之平均河床高、河心距、斷面寬等相關資料計出各斷面之河道平面積、沖淤深度、沖淤體積等，另繪製全計畫河段之平均河床高縱斷圖，俾供河道輸砂量之研究及治理規劃檢討之參考。

### (三)沖淤量分析成果檢討

荖濃溪與旗山溪歷年來整河段呈沖淤互見，且呈沖刷狀居多，但斷面無極端變化，河道尚屬穩定。隘寮南北溪歷年來整河段呈逐漸淤積，近年僅有少量沖刷尚無極端變化，河道尚屬穩定。東港溪近年上游及下游多沖刷情形而中游多淤積，其沖淤幅度不大，尚不影響河川之正常洩洪輸沙功能。萬安溪與牛角灣溪上游大多沖刷情形而下游沖淤互見，全河段之歷年呈沖刷狀居多，應是有土砂漸往下游移動之狀況，對於河道洩洪輸沙尚不影響，惟應經常觀測土石下移之變動，以免影響下游之防洪及跨河構造物。

#### 四、高屏溪流域重要橋樑及固床工斷面歷年沖淤比較分析

##### (一)測量調查數量

高屏溪流域重要橋樑及固床工斷面觀測調查數量計有高屏溪主流 20 處，支流荖濃溪 33 處，支流旗山溪 48 處，支流隘寮溪 19 處，總計 120 處。

##### (二)基本資料蒐集與分析

經蒐集民國 98、99、100、101、102、103、105、106、107 年與本(108)年重要橋樑及固床工等各處之斷面資料，計算本次之平均河床高與歷年比較，並分析歷年各斷面之沖淤深度及最長之兩年間河床沖淤變化狀況(98~108 年)，俾供於橋樑或相關主管機關處理養護或管理之依據。

##### (三)重要橋樑及固床工各斷面沖淤深度變化

本次經蒐集歷年基本資料，經分析主、支流之河道、橋樑、固床工等斷面資料及配合本計畫量測之大斷面成果，分析比較各橋樑斷面、固床工斷面之平均河床高、沖淤深度等，其高屏溪呈沖淤互見，其沖淤幅度不大，尚不影響河川之正常洩洪輸沙功能，河道尚穩定；荖濃溪新威大橋以下或因河幅較寬尚無發生較大之沖淤狀，研判應有工程興建或河道整理，其餘各座橋樑上、下斷面尚無極端變化，河道尚屬穩定；旗山溪自旗尾橋、旗山橋以下各座橋樑呈沖淤互見，各橋樑斷面尚稱穩定，惟自月眉橋橋以上至小林橋斷面變化較大，且呈沖刷狀居多，其長朗吊橋斷面處呈現淤積狀，其餘各座橋樑上、下斷面尚無極端變化，河道尚屬穩定；次支流隘寮溪全河段呈沖淤互見，各斷面並無明顯變化；武洛溪中游段呈現逐漸淤積，其餘斷面皆無明顯變化。

#### 五、結論與建議

大斷面測量為河道河川警戒水位之制定、洪水淹水範圍之水理演算、輸砂、河防構造物之規劃設計及河川管理、跨河建造物及固床工之安全調查、河床沖淤分析等均需依此基本資料，水利署為檢討中央管河川警戒水位及河川治理所需，俾供河川治理及檢討警戒水位之參考。

## **Abstract**

### **I. Overview**

#### **1.1 The Origin and Objective of Project**

The project is " The observation and investigation of cross sections in the valley of Donggang River and Upstream Reach of Gaoping River " with a total area of about 313 sections including Loa-Nong River, Chi-Shan River, Ai-Liao SouthRiver, Ai-Liao North River, Donggang River, Wanan River and Niujiowan River. River Basin important bridges and BedGroundsill Works section of 120 cross-section measurement.

#### **1.2 Detailed survey work includes:**

- A. Site survey.
- B. Section pile survey.
- C. Section pile buried, the implementation of 60, as detailed in section 4-4 and Appendix I.
- D. Level check, the use of direct level survey, a total of 11 first-class level control points, as detailed in Section 4-3.
- E. Control point check, GPS static measurement measurements, a total of 12 satellite control points were checked, of which 1 failed to check the actual reference to 11 satellite control points, as detailed in Section 4-2.
- F. Section pile coordinate survey, the actual application of section 60 piles, as detailed in Section 4-5.
- G. Cross-section pile level survey, the actual distance level survey is about 77 kilometers, as detailed in Section 4-5.
- H. Cross-section survey, measuring a total of 433 river sections. As detailed in Section 4-6.
- I. Survey results and report compilation.

#### **1.3 Project Period**

From April 1th, 2019 to December 15, 2019

### **II. Surveying Method and Process**

#### **2.1 Control Systems**

- A. Plane coordinate system adopted the Taiwan region TM2 TWD-97[2010] system.
- B. Vertical system adopted "2015 Taiwan First Order Levelling Network Levelling Result" released by Ministry of the Interior TWVD-2001.

## 2.2 Horizontal Control System

The Horizontal Control in this report applied TWD-97[2010] coordination system in total of 14 points of satellite control point to the surveying method as a reference survey lead, and then examine whether the satellite control point is in coordinate with the standard  $0.02m+5ppm \times L$  (L refers to side length, in meters). Applied with static surveying, the satellite control point which meets the standard was drawn to the cross sectional stake in the site. Accumulated surveyed cross sectional stake 8 points.

## 2.3 Vertical Control System

The Vertical Control in this report implemented “2015 Taiwan First Order Levelling Network Levelling Result” released by Ministry of Interior in 2016. Total of 8 measured points were qualified with the standard of  $7\sqrt{K}$ , and these points were then drawn to cross sectional stake at site as the reference for the vertical control.

## 2.4 Cross Sectional Stake Surveying

Cross sectional stake GPS surveying with given value of qualified satellite control point adopted Rapid Static to implement GPS positioning surveying. The elevation of cross sectional stake was measured with electronic level using bar code level staff automatically recorded when conducting vertical survey. The collected vertical survey data was confirmed in comply with accuracy standard of  $12mm\sqrt{K}$  after adjustment computation.

## 2.5 River Cross-section Surveying

120 locations at crucial bridge and ground sill Cross-section, 433 locations at river Cross-section and 313 locations at surveyed river cross section.

# III. Riverbed Sedimentation Comparative Analysis on Yearly Basis

## 3.1 Average Riverbed Height

Refer to the river cross section data, and with the analyzed actual data of designated levee alignment or flood protection construction scope on site and low water route, the average riverbed height at each cross section was calculated. The result provided a comparison foundation to the river longitudinal slope and sedimentation analysis.

## 3.2 Riverbed Sedimentation Comparative Analysis on Yearly Basis

The comparison analysis of riverbed sedimentation of this paper was based on merely the actual surveyed data from this project, including river cross section and average riverbed height of main and tributary stream in this river

basin. This was because part of the analysis results had already been finished over the years. The analyzed circumstances of all river cross section each year offered awareness regarding depth change at each section and moreover, to calculate the river area, sedimentation depth and sedimentation volume by the information of average riverbed height, distance to river center and the width of cross section. Additionally, average riverbed height longitude drawing of full project river course was conducted in order to provide a database for the research in sedimentation transport and management

### 3.3 Result and Review of Sedimentation Analysis

The depth of the scouring and silting, etc., the Laonong and Chi-Shan River is seeing each other, most of them are scouring, and there are no extreme changes in the cross sections, the river channel is still stable. The Ai-Liao South and Ai-Liao North River are silting all the section over the years, but most section scouring lightly in recent years, the river channel is still stable. The upper and lower sections of Donggang River is scouring, and the middle section is silting. However the scouring and silting is not large, and it does not affect the normal flood discharge and sediment transport function of the river. The upstream of Wanan and Niujiowan River are scouring, and downstreams are scouring and silting. All the sections are scouring over the years, and all the sediment is moving downstream. It still does not affect the normal flood discharge and sediment transport of the river, however, the downward movement of earth and rock should be frequently observed to avoid affecting downstream flood control and river crossing structures.

## IV. Sedimentation Comparative Analysis of Gaoping River Bridge and Ground Sill Cross Section on Yearly Base

### 4.1 The surveying result

There were 20 locations investigated quantity at Gaoping river regarding to the Gaoping River Bridge and Ground Sill Cross Section observation points, and then Tributary of Laonong River, Chi-Shan River, Ai-Liao River, River Basin important bridges and Bed Groundsill Works section total of 120 locations.

### 4.2 Basic Data Collecti

Bridge and Ground Sill data of each Cross Section from 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018 and 2019, are collected to compute and

compare average riverbed change each year. The change of sedimentation depth and riverbed sedimentation between the two ends of year range (2009 through 2019) was further analyzed. The above offered resource base for bridge or related supervising bureau of maintenance and management.

#### 4.3 Change of Sedimentation Comparative Analysis of important Bridge and Ground Sill Cross Section on Yearly Base

After collecting the cross-section data of Gaoping main river, tributary rivers, bridges, solid bed workers, etc., and the large-section results of the survey, the average riverbed height of each bridge section and solid-bed section is analyzed and compared. The depth of the scouring and silting, etc., the mainstream Gaoping River is seeing each other, the scouring and silting is not large, and it does not affect the normal flood discharge and sediment transport function of the river , and the river is still stable; There is no large scouring and silting under the Xinwei Bridge in Laonong River, or because of the wide width of the river. Construction of the project or river channel finishing, there is no extreme change in the upper and lower sections of the remaining bridges, and the river channel is still stable ; Chi-Shan River has its own bridges under the Chi-Shan Bridge. The bridges below the Chi-Shan Bridge are scouring and silting. The cross-sections of the bridges are still stable. However, the sections from the Yuemei Bridge to the Xiaolin Bridge vary greatly, and they are mostly washed. The section of the Changlang suspension bridge is silted, and there are no extreme changes in the upper and lower sections of the remaining bridges. The river channel is still stable ; the entire section of the Ai-Liao River has been eroded and silted, and there is no obvious change in each section ; the middle reaches of Wuluo River were gradually deposited, and the other sections showed no significant changes.

### V. Conclusion and Suggestion

Cross-section measurements for the river warning river water level formulation, flooding flood calculation, sand, river structure design and planning of river management, river construction and solid bed safety, river bed scouring analysis Etc. Based on this basic information, the Water Resources Department is to review the water requirements of central river control and river control so as to provide references for river control and review of warning water levels.

## 目 錄

摘要.....	摘-I
Abstract.....	A-I
第一章 計畫緣起及概述.....	1-1
第二章 測量範圍.....	2-1
第三章 工作項目及內容.....	3-1
第四章 測量說明.....	4-1
4-1 控制系統.....	4-1
4-2 控制點檢測.....	4-1
4-3 高程控制（直接水準）測量.....	4-6
4-4 斷面樁埋設.....	4-7
4-5 斷面樁測量.....	4-14
4-6 河道大斷面測量.....	4-56
4-7 使用儀器設備.....	4-56
第五章 歷年河道沖淤比較分析.....	5-1
5-1 基本資料蒐集.....	5-1
5-2 平均河床高.....	5-1
5-3 歷年河道斷面沖淤分析.....	5-1
5-4 河床坡降變化.....	5-1
5-5 河道流路變遷.....	5-2
5-6 歷年河道沖淤比較分析.....	5-2
5-7 沖淤量分析成果檢討.....	5-3
第六章、高屏溪流域重要橋梁及固床工斷面歷年沖淤比較分析.....	6-1
6-1 測量調查數量.....	6-1
6-2 基本資料蒐集與分析.....	6-1
6-3 重要橋梁及固床工各斷面沖淤深度變化.....	6-1
第七章 結論與建議.....	7-1

## 附 錄

附錄一 新設斷面樁點誌記..... 附錄一 1

## 圖 目 錄

圖 2-1 荖濃、旗山溪測量範圍示意圖.....2-3

圖 2-2 隘寮南北溪測量範圍示意圖.....2-4

圖 2-3 東港溪、支流萬安溪、牛角灣溪測量範圍示意圖.....2-5

圖 2-4 高屏溪流域重要橋梁及固床工測量範圍示意圖.....2-6

圖 4-1 已知衛星控制點、水準點配置圖(高屏溪流域).....4-4

圖 4-2 已知衛星控制點、水準點配置圖(東港溪流域).....4-5

圖 4-3 斷面樁埋設規格.....4-8

圖 4-4 荖濃溪斷面樁分布圖(1/2).....4-41

圖 4-5 荖濃溪斷面樁分布圖(2/2).....4-42

圖 4-6 旗山溪斷面樁分布圖(1/2).....4-43

圖 4-7 旗山溪斷面樁分布圖(2/2).....4-44

圖 4-8 隘寮北溪斷面樁分布圖.....4-45

圖 4-9 隘寮南溪斷面樁分布圖.....4-46

圖 4-10 東港溪斷面樁分布圖(1/2).....4-47

圖 4-11 東港溪斷面樁分布圖(2/2).....4-48

圖 4-12 萬安溪斷面樁分布圖.....4-49

圖 4-13 牛角灣溪斷面樁分布圖.....4-50

圖 4-14 荖濃溪、旗山溪斷面樁衛星定位(GPS)網型圖.....4-51

圖 4-15 隘寮南北溪、東港溪、萬安溪、牛角灣溪斷面樁衛星定位(GPS)網型圖.....4-52

圖 4-16 荖濃溪、旗山溪斷面樁水準路線圖.....4-53

圖 4-17 隘寮南北溪斷面樁水準路線圖.....4-54

圖 4-18 東港溪、萬安溪、牛角灣溪斷面樁水準路線圖.....4-55

圖 5-1 荖濃溪歷年河道斷面平均河床高縱斷圖.....5-39

圖 5-2 旗山溪歷年河道斷面平均河床高縱斷圖 .....	5-40
圖 5-3 隘寮南溪歷年河道斷面平均河床高縱斷圖 .....	5-41
圖 5-4 隘寮北溪歷年河道斷面平均河床高縱斷圖 .....	5-42
圖 5-5 東港溪歷年河道斷面平均河床高縱斷圖 .....	5-43
圖 5-6 萬安溪歷年河道斷面平均河床高縱斷圖 .....	5-44
圖 5-7 牛角灣溪歷年河道斷面平均河床高縱斷圖 .....	5-45
圖 5-8 荖濃溪歷年河道變遷圖 .....	5-46
圖 5-9 旗山溪歷年河道變遷圖 .....	5-47
圖 5-10 隘寮南溪歷年河道變遷圖 .....	5-48
圖 5-11 隘寮北溪歷年河道變遷圖 .....	5-49
圖 5-12 東港溪歷年河道變遷圖 .....	5-50
圖 5-13 萬安溪及牛角灣溪歷年河道變遷圖 .....	5-51
圖 5-14 荖濃溪歷年河道沖淤量累積曲線圖 .....	5-52
圖 5-15 旗山溪歷年河道沖淤量累積曲線圖 .....	5-53
圖 5-16 隘寮南溪歷年河道沖淤量累積曲線圖 .....	5-54
圖 5-17 隘寮北溪歷年河道沖淤量累積曲線圖 .....	5-55
圖 5-18 東港溪歷年河道沖淤量累積曲線圖 .....	5-56
圖 5-19 萬安溪歷年河道沖淤量累積曲線圖 .....	5-57
圖 5-20 牛角灣溪歷年河道沖淤量累積曲線圖 .....	5-58
圖 6-1 高屏溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(1/3) .....	6-13
圖 6-2 高屏溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(2/3) .....	6-14
圖 6-3 高屏溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(3/3) .....	6-15
圖 6-4 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(1/5) .....	6-16
圖 6-5 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(2/5) .....	6-17
圖 6-6 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(3/5) .....	6-18
圖 6-7 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(4/5) .....	6-19

圖 6-8 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(5/5) .....	6-20
圖 6-9 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(1/8) .....	6-21
圖 6-10 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(2/8) .....	6-22
圖 6-11 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(3/8) .....	6-23
圖 6-12 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(4/8) .....	6-24
圖 6-13 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(5/8) .....	6-25
圖 6-14 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(6/8) .....	6-26
圖 6-15 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(7/8) .....	6-27
圖 6-16 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(8/8) .....	6-28
圖 6-17 隘寮溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(1/3) .....	6-29
圖 6-18 隘寮溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(2/3) .....	6-30
圖 6-19 隘寮溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(3/3) .....	6-31

## 表 目 錄

表 2-1 測量範圍表 .....	2-1
表 2-2 高屏溪流域重要橋樑及固床工上下游斷面觀測調查一覽表 .....	2-2
表 3-1 計畫區測量工作數量完成統計表 .....	3-2
表 4-1 已知平面控制點 GPS 檢測坐標成果表 .....	4-2
表 4-2 已知平面控制點水平距離檢測表(旗山溪、荖濃溪、隘寮南北溪) .....	4-2
表 4-3 已知平面控制點水平距離檢測表(東港溪水系) .....	4-3
表 4-4 已知水準點坐標高程成果表 .....	4-6
表 4-5 已知水準點高程檢測表 .....	4-6
表 4-6 埋設樁位統計表 .....	4-7
表 4-7 荖濃溪埋設樁位成果表 .....	4-9
表 4-8 旗山溪埋設樁位成果表 .....	4-10
表 4-9 隘寮南溪埋設樁位成果表 .....	4-11

表 4-10	隘寮北溪埋設樁位成果表.....	4-11
表 4-11	東港溪埋設樁位成果表.....	4-12
表 4-12	萬安溪埋設樁位成果表.....	4-13
表 4-13	牛角灣溪埋設樁位成果表.....	4-13
表 4-14	荖濃溪斷面樁坐標高程成果表.....	4-15
表 4-15	旗山溪斷面樁坐標高程成果表.....	4-19
表 4-16	隘寮北溪斷面樁坐標高程成果表.....	4-24
表 4-17	隘寮南溪斷面樁坐標高程成果表.....	4-28
表 4-18	東港溪斷面樁坐標高程成果表.....	4-30
表 4-19	萬安溪斷面樁坐標高程成果表.....	4-35
表 4-20	牛角灣溪斷面樁坐標高程成果表.....	4-37
表 4-21	測量儀器設備及軟體設備表.....	4-57
表 5-1	荖濃溪(幹流)歷年河道斷面測量資料彙整表 .....	5-9
表 5-2	旗山溪(支流)歷年河道斷面測量資料彙整表 .....	5-10
表 5-3	隘寮南溪(次支流)歷年河道斷面測量資料彙整表 .....	5-11
表 5-4	隘寮北溪(次支流)歷年河道斷面測量資料彙整表 .....	5-11
表 5-5	東港溪(幹流)歷年河道斷面測量資料彙整表 .....	5-12
表 5-6	萬安溪(支流)歷年河道斷面測量資料彙整表 .....	5-12
表 5-7	牛角灣溪(次支流)歷年河道斷面測量資料彙整表 .....	5-12
表 5-8	荖濃溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表 .....	5-13
表 5-9	旗山溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表 .....	5-15
表 5-10	隘寮南溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表 .....	5-17
表 5-11	隘寮北溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表 .....	5-18
表 5-12	東港溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表 .....	5-20
表 5-13	萬安溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表 .....	5-22
表 5-14	牛角灣溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表 .....	5-24

表 5-15 荖濃溪歷年河道平均坡降分析成果表.....	5-26
表 5-16 旗山溪歷年河道平均坡降分析成果表.....	5-27
表 5-17 隘寮南溪歷年河道平均坡降分析成果表.....	5-28
表 5-18 隘寮北溪歷年河道平均坡降分析成果表.....	5-28
表 5-19 東港溪歷年河道平均坡降分析成果表.....	5-29
表 5-20 萬安溪歷年河道平均坡降分析成果表.....	5-29
表 5-21 牛角灣溪歷年河道平均坡降分析成果表.....	5-30
表 5-22 荖濃溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表(1/2) .....	5-31
表 5-23 荖濃溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表(2/2) .....	5-32
表 5-24 旗山溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表(1/2) .....	5-33
表 5-25 旗山溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表(2/2) .....	5-34
表 5-26 隘寮南溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表 ..	5-35
表 5-27 隘寮北溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表 ..	5-36
表 5-28 東港溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表 .....	5-37
表 5-29 萬安溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表 .....	5-37
表 5-30 牛角灣溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表 ..	5-38
表 6-1 高屏溪流域重要橋梁及固床工上下游斷面觀測調查一覽表 .....	6-5
表 6-2 高屏溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高成果表 .....	6-6
表 6-3 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高成果表 .....	6-7
表 6-4 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高成果表 .....	6-9
表 6-5 隘寮溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高成果表 .....	6-10
表 6-6 高屏溪主流重要橋梁及固床工近年平均河床高變化示意表 .....	6-11

表 6-7 荖濃溪幹流重要橋梁及固床工近年平均河床高變化示意表 .....6-11

表 6-8 隘寮溪重要橋梁及固床工近年平均河床高變化示意表 .....6-11

表 6-9 旗山溪重要橋梁及固床工近年平均河床高變化示意表 .....6-12

## 第一章 計畫緣起及概述

大斷面測量為河道河川警戒水位之制定、洪水淹水範圍之水理演算、輸砂、河防構造物之規劃設計及河川管理、跨河建造物及固床工之安全調查、河床沖淤分析等均需依此基本資料，水利署為檢討中央管河川警戒水位及河川治理所需，爰此，本觀測計畫係遵照水利署「95 年度河川治理及警戒水位檢討所需河道斷面測量計畫」每年辦理大斷面觀測工作，俾供河川治理及檢討警戒水位之參考。

本計畫為「高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」，範圍包含荖濃溪、旗山溪、支流隘寮南北溪，東港溪、支流萬安溪，牛角灣溪。

高屏溪原名下淡水溪，發源於中央山脈玉山附近，流經高雄市、屏東縣，於林園區及新園鄉注入台灣海峽，全長 171 公里，流域面積 3,257 平方公里。高屏溪主要支流有荖濃溪(含濁口溪)、旗山溪(含美濃溪、口隘溪)及隘寮溪，其中以荖濃溪及旗山溪為最大。

荖濃溪長度 133 公里，坡度由里嶺大橋至隘寮溪匯流處、隘寮溪匯流處至濁口溪匯流處、濁口溪匯流處至東溪大橋分別為 1：570、1：200、1：140，流域面積 2,038 平方公里，發源於中央山脈玉山東山東坡與秀姑巒山西南坡，曲折蜿蜒西南行，與旗山溪隔山平行，流經桃源、寶來、土壟、荖濃、六龜至大津納入濁口溪，過竹子門而出谷，入屏東平原。河流分歧成瓣狀西南行，於磚子地北匯納東來之隘寮溪，後折向西南行，至嶺口與南下之旗山溪相匯而成高屏溪。荖濃溪本次計畫範圍斷面 80~133，歷年辦理情形自 101 年至 108 年計畫詳表 5-1。

旗山溪原名楠梓仙溪，坡度由河口至新旗山橋、新旗山橋至圭柔腳、圭柔腳至甲仙大橋分別為 1：1,180、1：300、1：140，長度 118 公里，流域面積 842 平方公里，發源自高雄市東北端的玉山西南麓，流經高雄市那瑪夏區、甲仙區、杉林區到旗山區嶺口與荖濃溪匯集成高屏溪。中上游為高山與丘陵台地，由於溪水切割侵蝕，兩岸峭壁氣勢宏偉。河流湍急而富變化，造成許多瀑

布、縱谷、平灘、激流等景觀。旗山溪本次計畫範圍斷面 95~152，歷年辦理情形自 94 年至 108 年計畫詳表 5-2。

隘寮溪河長 69 公里，河口至埔羌溪排水、埔羌溪排水至三地門分別為 1：520、1：220，流域面積 829 平方公里，主要由南北兩大支流匯合而成；南北兩溪蜿蜒向西流至三地門附近會合，出山谷沿西北向流到屏東縣里港鄉磚子地附近匯入荖濃溪。隘寮溪北與濁口溪，南與林邊溪支流庫瓦魯斯(Kuwarus)溪、萊社(Rai)溪為鄰；早期進入屏東平原之後，即分成很多支流形成沖積扇，目前皆已完成治理。隘寮南溪本次計畫範圍斷面 01~18-1，隘寮北溪斷面 01~55，歷年辦理情形自 93 年至 108 年計畫詳表 5-3 及表 5-4。

東港溪流域位於台灣南部屏東縣境內，介於高屏溪流域與林邊溪流域之間，於清朝時舊稱山豬毛大溪，發源於萬安社舊址上游海拔 1,702 公尺日湯真山嶺線，順地勢向西偏西南流於萬安村萬安一號橋與支流萬安溪匯流，匯流後向西流進入屏東平原區後與發源於笠頂山(1,166 公尺)自北向南流的牛角灣溪(涼山溪)於老埤村南緣匯流後向西南流，流經屏東平原南方，於東港鎮北側流入台灣海峽，主流長度約 33 公里（自河口起至萬安溪與牛角灣溪匯流口止）。東港溪流域包含上游二條支流及 26 條區域排水，流域面積約 436 平方公里(不含牛埔溪排水)。東港溪本次計畫範圍斷面 01~57 及萬安溪斷面 00~25，牛角灣溪斷面 00~42，歷年辦理情形自 102 年至 108 年計畫詳表 5-5 至表 5-7。

## 第二章 測量範圍

本計畫範圍包含荖濃溪、旗山溪、支流隘寮南北溪，東港溪、支流萬安溪，牛角灣溪合計約 313 處斷面，高屏溪流域重要橋梁及固床工大斷面測量 120 處。如表 2-1、表 2-2、圖 2-1、圖 2-2、圖 2-3 所示。

表 2-1 測量範圍表

河川水系	溪名	斷面數量	工作範圍	
			起點	終點
高屏溪	荖濃溪	54 處	斷面樁 80	斷面樁 133
	旗山溪	58 處	斷面樁 95	斷面樁 152
	隘寮北溪	55 處	斷面樁 01	斷面樁 55
	隘寮南溪	19 處	斷面樁 01	斷面樁 18-1
	高屏溪	20 處	橋梁及固床工上下游斷面	
	荖濃溪	33 處	橋梁及固床工上下游斷面	
	旗山溪	48 處	橋梁及固床工上下游斷面	
	隘寮溪	15 處	橋梁及固床工上下游斷面	
	隘寮北溪	4 處	橋梁及固床工上下游斷面	
東港溪	東港溪	57 處	斷面樁 01	斷面樁 57
	萬安溪	27 處	斷面樁 00	斷面樁 25
	牛角灣溪	43 處	斷面樁 00	斷面樁 42

表 2-2 高屏溪流域重要橋樑及固床工上下游断面觀測調查一覽表

高屏溪	荖濃溪	旗山溪	隘寮溪
1.雙園橋下游 200m	1.里港大橋下游 200m	1.國道 10 號橋下游 200m	1.新高樹橋下游 200m
2.雙園橋下游 20m	2.里港大橋下游 20m	2.國道 10 號橋下游 20m	2.新高樹橋下游 20m
3.雙園橋上游 20m	3.里港大橋上游 20m	3.國道 10 號橋上游 20m	3.新高樹橋上游 20m
4.雙園橋上游 200m	4.里港大橋上游 200m	4.國道 10 號橋上游 200m	4.新高樹橋上游 200m
5.萬丹圳固床工下游 200m	5.高美橋固床工下游 200m	5.大洲橋下游 200m	5.南華橋下游 200m
6.萬丹圳固床工下游 50m	6.高美橋固床工下游 50m	6.大洲橋下游 20m	6.南華橋下游 20m
7.萬丹圳固床工下游面	7.高美橋固床工下游面	7.大洲橋上游 20m	7.南華橋上游 20m
8.萬丹圳固床工上游面	8.高美橋下游 200m	8.大洲橋上游 200m	8.南華橋上游 200m
9.萬丹圳固床工上游 200m	9.高美橋固床工上游面	9.新旗尾橋下游 200m	9.新三地門橋下游 200m
10.萬大橋下游 500m	10.高美橋下游 20m	10.新旗尾橋下游 20m	10.舊三地門橋下游 200m
11.萬大橋下游 200m	11.高美橋上游 20m	11.新旗尾橋上游 20m	11.新三地門橋下游 20m
12.萬大橋下游 20m	12.新威大橋下游 100m	12.新旗尾橋上游 200m	12.新三地門橋上游 20m
13.萬大橋上游 20m	13.新威大橋下游 20m	13.旗尾橋、旗山橋下游 200m	13.舊三地門橋下游 20m
14.萬大橋上游 200m	14.新威大橋上游 20m	14.旗尾橋、旗山橋下游 20m	14.舊三地門橋上游 20m
15.萬大橋上游 500m	15.新威大橋上游 100m	15.旗尾橋、旗山橋上游 20m	15.舊三地門橋上游 200m
16.高屏大橋固床工下游 500m	16.六龜大橋下游 500m	16.旗尾橋、旗山橋上游 200m	
17.高屏大橋固床工下游 200m	17.六龜大橋下游 200m	17.月眉橋下游 200m	隘寮北溪
18.高屏大橋固床工下游 50m	18.六龜大橋下游 20m	18.月眉橋下游 20m	16.谷川大橋下游 100m
19.高屏大橋固床工上游 50m	19.六龜大橋上游 20m	19.月眉橋上游 20m	17.谷川大橋上游 100m
20.高屏大橋固床工上游 200m	20.六龜大橋上游 200m	20.月眉堰下游 20m	18.谷川大橋下游 20m
	21.六龜大橋上游 500m	21.月眉橋上游 200m	19.谷川大橋上游 20m
	22.東溪大橋下游 20m	22.月眉堰上游 20m	
	23.東溪大橋上游 20m	23.杉林橋下游 200m	
	24.獅額頭橋下游 20m	24.杉林橋下游 20m	
	25.獅額頭橋上游 20m	25.杉林橋上游 20m	
	26.新發大橋下游 20m	26.杉林橋上游 200m	
	27.新發大橋上游 20m	27.通仙橋下游 20m	
	28.寶來一號橋下游 200m	28.通仙橋上游 20m	
	29.寶來一號橋下游 20m	29.寶隆橋下游 20m	
	30.寶來一號橋上游 20m	30.寶隆橋上游 20m	
	31.寶來一號橋上游 200m	31.甲仙橋下游 20m	
	32.寶來二號橋下游 200m	32.甲仙橋上游 20m	
	33.寶來二號橋下游 20m	33.甲仙堰下游 20m	
		34.甲仙堰上游 20m	
		35.四德橋下游 20m	
		36.四德橋上游 20m	
		37.楠梓仙溪橋下游 20m	
		38.楠梓仙溪橋上游 20m	
		39.羸橋下游 20m	
		40.羸橋上游 20m	
		41.小林橋下游 20m	
		42.小林橋上游 20m	
		43.長朗吊橋下游 200m	
		44.長朗吊橋下游 20m	
		45.長朗吊橋上游 20m	
		46.長朗吊橋上游 200m	
		47.美濃溪國道 10 號橋下游 20m	
		48.美濃溪國道 10 號橋上游 20m	
計 20 處	計 33 處	計 48 處	計 19 處
合計 120 處			

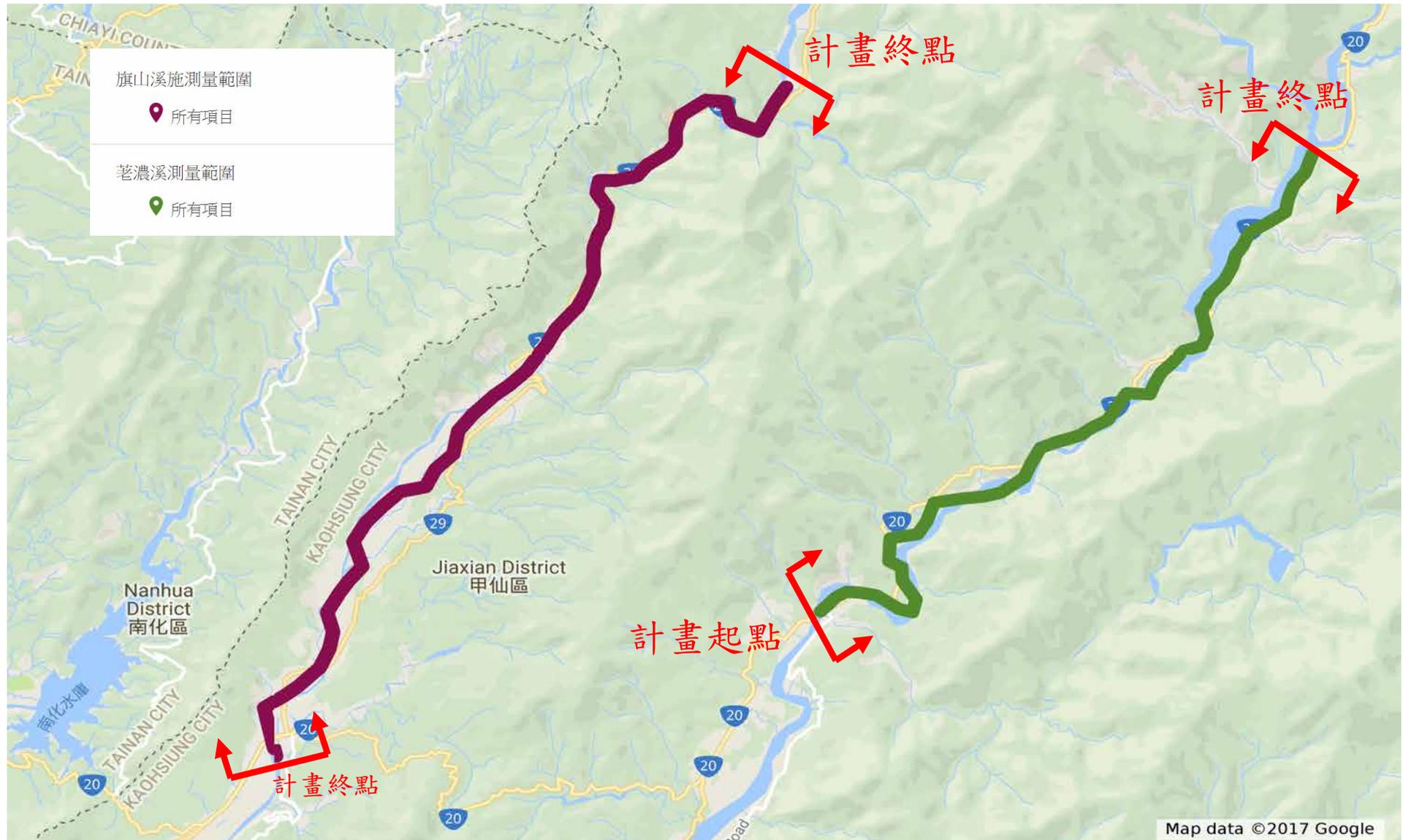


圖2-1 荖濃、旗山溪測量範圍示意圖

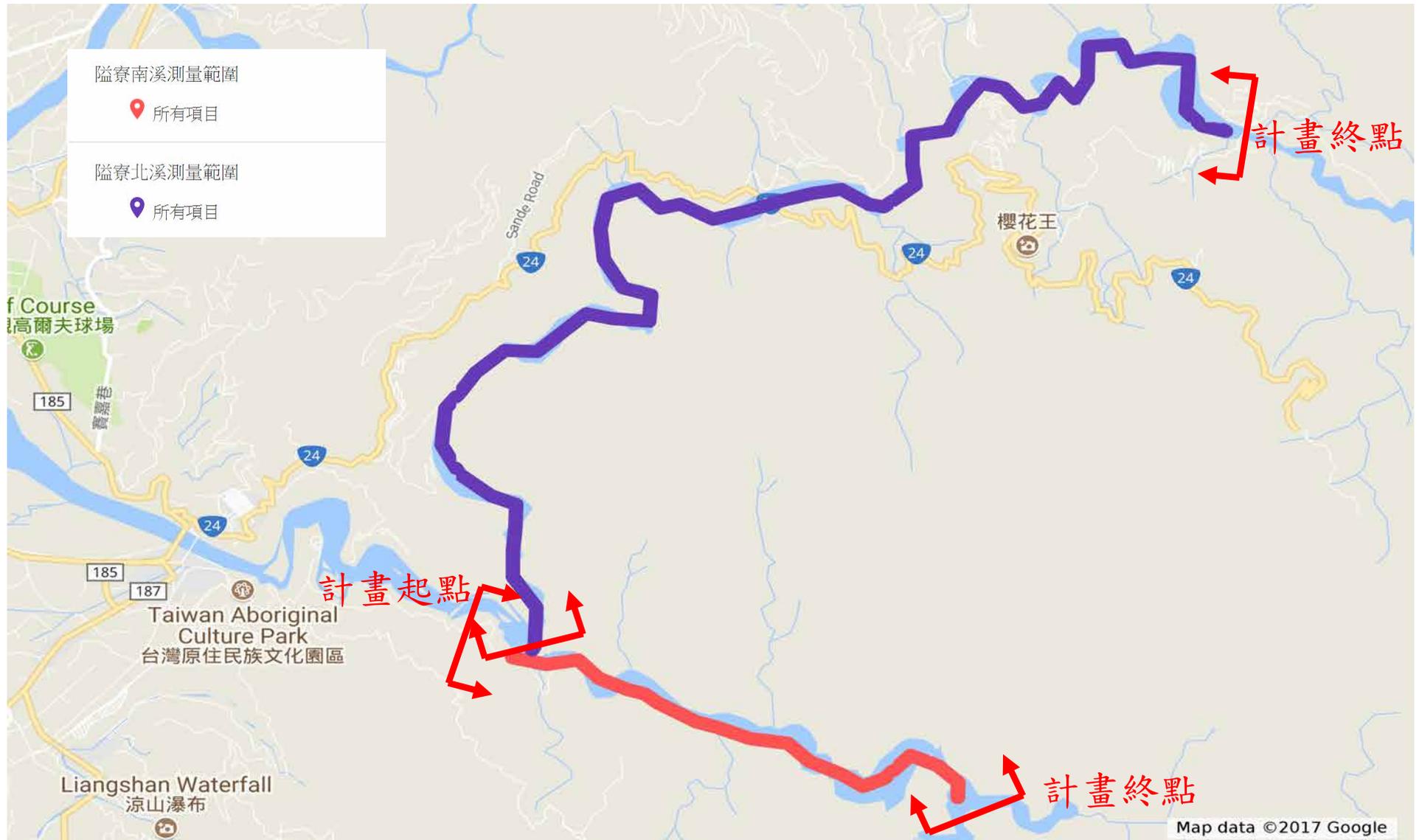


圖2-2 隘寮南北溪測量範圍示意圖

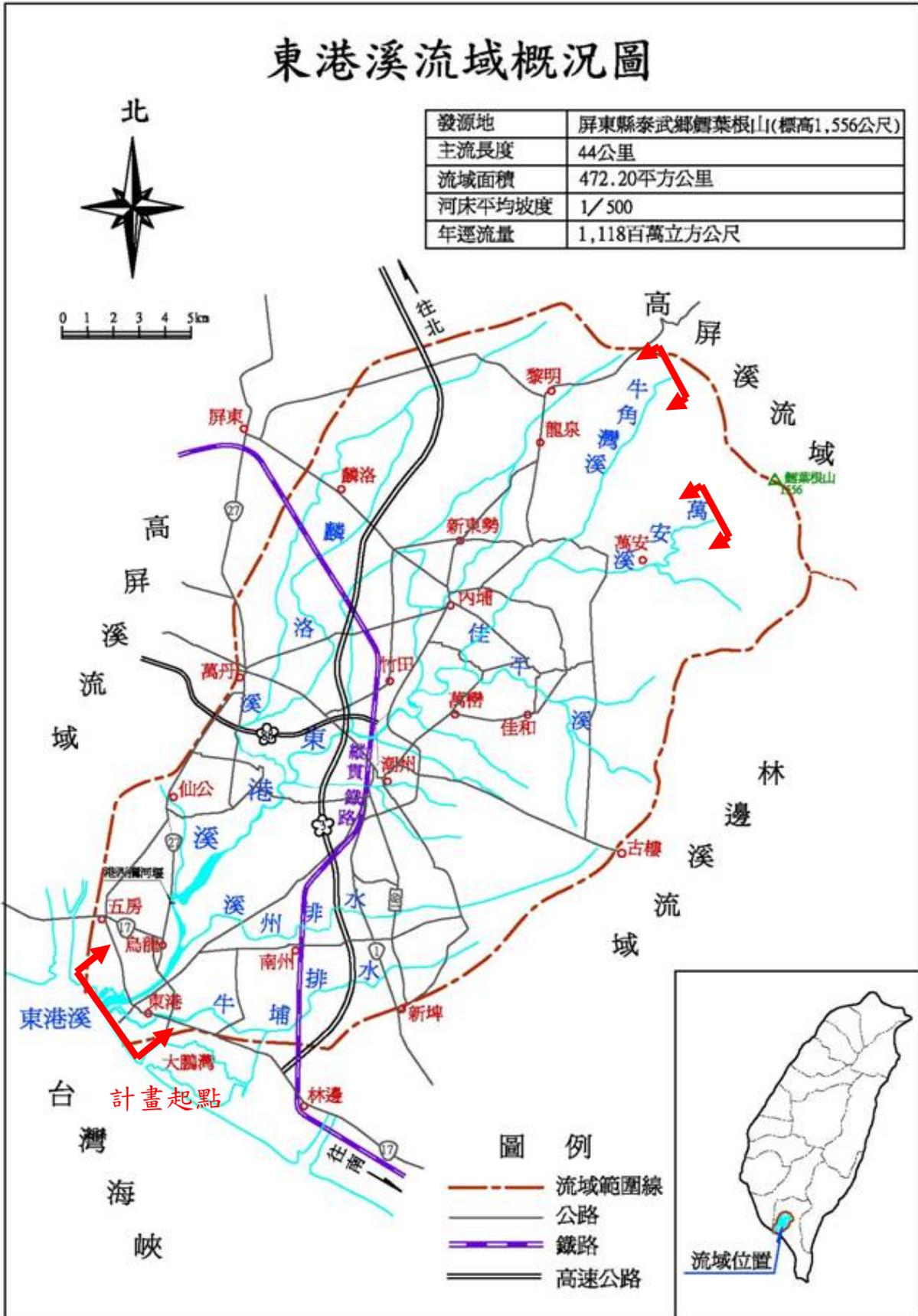


圖2-3 東港溪、支流萬安溪、牛角灣溪測量範圍示意圖



圖2-4 高屏溪流域重要橋梁及固床工測量範圍示意圖

### 第三章 工作項目及內容

- 1.現場勘查：含流域內已知點之蒐尋，計畫範圍起終點、測量工作範圍內現況河道地形、地貌及防洪、跨河構造物等，並針對勘查結果、測量項目作一詳細之工作規劃。
- 2.斷面樁調查：含斷面樁清查、選點、定位等，共計60處。
- 3.斷面樁埋設：經清查完後，遺失之斷面樁，並製作斷面樁點誌記。
- 4.水準測量：含一等水準點三點以上之檢測及引測至斷面樁高程，供河道斷面高程測量之依據，計約90公里。
- 5.控制點檢測：檢測三等衛星控制點以上等級之衛星控制點12點以上。
- 6.斷面樁坐標測量：採GPS定位測量將坐標由控制點引測至斷面樁，並製作點誌記，計60點。
- 7.斷面樁水準測量：含一等水準點檢測至少三點，並將高程引測至各斷面樁。
- 8.河道大斷面測量：包含荖濃溪、旗山溪、支流隘寮南北溪、東港溪、支流萬安溪、牛角灣溪合計約313處斷面，高屏溪流域重要橋梁及固床工大斷面測量120處斷面，含橫斷面圖繪製及電腦資料檔建立，計433處。
- 9.成果報告編撰：編寫「高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」測量成果報告。

表 3-1 計畫區測量工作數量完成統計表

工作項目		單位	契約數量	實做數量	工作期間
1	基本資料蒐集	全	1	1	108.04.01~108.04.30
2	踏勘(基樁調查)	全	1	1	108.04.17~108.05.24
3	控制點檢測	全	1	1	108.05.13~108.06.28
4	斷面樁埋設	處	60	60	108.06.05~108.06.10
5	斷面樁坐標測量	處	60	60	108.06.11~108.06.20
6	斷面樁水準測量	處	60	60	108.06.11~108.06.28
7	河道大斷面測量	處	429	433	108.05.13~108.10.21
8	編訂報告	全	1		依照各期程提交

## 第四章 測量說明

### 4-1 控制系統

3. 平面坐標系統採用內政部頒布之台灣地區 TM 二度分帶坐標 TWD-97[2010] 系統。
4. 高程系統採用 105 年公告內政部 TWVD-2001 一等水準點成果。

### 4-2 控制點檢測

本計畫於測區範圍內或鄰近地區清查內政部設置之衛星控制點，同時考慮本案位置以及網型分布狀況後，旗山溪部分採用 RP62、SZ57、SZ63 共 3 點作為引測依據進行檢測；荖濃溪部分採用 SZ56、SZ57、SZ63 共 3 點作為引測依據進行檢測；隘寮南溪、隘寮北溪部分採用 T094、T336、TP09、TP42 共 4 點作為引測依據進行檢測；東港溪水系部分採用 T110、T125、T127、T142 共 4 點作為引測依據進行檢測。衛星控制點網型分布圖請參考圖 4-1 及圖 4-2，相關控制點點誌記附於光碟中。

採用 GPS 靜態測量施測，觀測後所得之資料經過基線計算、網形平差、坐標轉換計算坐標成果後，檢驗其衛星控制點之水平距離是否符合規範  $0.02m + 5ppm \times L$  (L 為邊長，單位為 m) 之要求，依據上述檢測符合規範之衛星控制點，施以 GPS 靜態測量引測至測區內之斷面樁，本次檢測衛星旗山溪、荖濃溪、隘寮南北溪、萬安溪、牛角灣溪檢測之控制點共 8 點，皆符合規範要求；作為整個測區新設點 TWD97[2010]坐標系統引測之依據；東港溪水系檢測之控制點共 4 點，其中 T142 等 1 點未符合規範精度要求，其餘皆符合規範要求，上述未符合點號採聯測點使用。

檢測成果如表 4-1 及表 4-2、表 4-3 所示，所示已知衛星控制點及臨時點衛星定位(GPS)網形圖列如圖 4-1 及圖 4-2，衛星定位(GPS)解算報表附於光碟中。

已知控制點坐標成果如表 4-1，其中採用藍色字體表示為最小約制點，紅底部分為檢測未過之控制點，表中坐標系統採 TWD 97[2010]。

表 4-1 已知平面控制點 GPS 檢測坐標成果表

點號	點號	點名	TWD97[2010]坐標(m)		備註
			縱坐標 N	橫坐標 E	
荖濃溪	SZ56	梅山吊橋	2574940.588	232391.865	三等衛星控制點
	SZ57	民族	2568621.044	218637.183	三等衛星控制點
	SZ63	荖濃國小	2552444.984	216483.275	三等衛星控制點
旗山溪	RP62	瑞峰	2563514.99	208601.405	三等衛星控制點
	SZ57	民族	2568621.044	218637.183	三等衛星控制點
	SZ63	荖濃國小	2552444.984	216483.275	三等衛星控制點
隘寮 南北溪	T094	涼山	2509774.661	212786.772	三等衛星控制點
	T336	崑山	2508389.015	217816.219	三等衛星控制點
	TP09	振興	2513643.768	210627.23	三等衛星控制點
	TP42	伊拉	2516263.626	220304.161	三等衛星控制點
東港溪	T110	佳義	2505962.268	211864.416	三等衛星控制點
	T125	德勝	2499849.581	208738.347	三等衛星控制點
	T127	美崙	2500564.362	203343.545	三等衛星控制點
	T142	頭溝水	2496553.121	203809.984	三等衛星控制點

表 4-2 已知平面控制點水平距離檢測表(旗山溪、荖濃溪、隘寮南北溪)

點號 A	點號 B	檢測距離 (m)	資料反算距離 (m)	較 差 (m)	規範值 0.02m+5ppm*L	備註
荖濃溪						
SZ56	SZ63	27552.554	27552.409	0.145	0.158	合格
SZ56	SZ57	15137.005	15136.968	0.037	0.096	合格
SZ63	SZ57	16318.932	16318.831	0.101	0.102	合格
旗山溪						
SZ63	RP62	13589.251	13589.297	-0.046	0.088	合格
SZ63	SZ57	16318.900	16318.831	0.069	0.102	合格
RP62	SZ57	11260.046	11260.046	0.000	0.076	合格
隘寮南北溪						
TP09	T094	4430.961	4430.976	-0.015	0.042	合格
TP09	T336	8904.700	8904.708	-0.008	0.065	合格
TP09	TP42	10025.279	10025.300	-0.021	0.070	合格
T094	T336	5216.843	5216.828	0.015	0.046	合格
T094	TP42	9930.649	9930.647	0.002	0.070	合格
T336	TP42	8258.288	8258.292	-0.004	0.061	合格

表 4-3 已知平面控制點水平距離檢測表(東港溪水系)

點號 A	點號 B	檢測距離 (m)	資料反算距離 (m)	較 差 (m)	規範值 $0.02m+5ppm*L$	備註
T127	T125	5441.939	5441.946	-0.007	0.047	合格
T127	T110	10086.757	10086.751	0.006	0.070	合格
T127	T142	4038.190	4038.269	-0.079	0.040	不合格
T125	T110	6865.653	6865.652	0.001	0.054	合格
T125	T142	5929.121	5929.197	-0.076	0.050	不合格
T110	T142	12385.627	12385.708	-0.081	0.082	合格

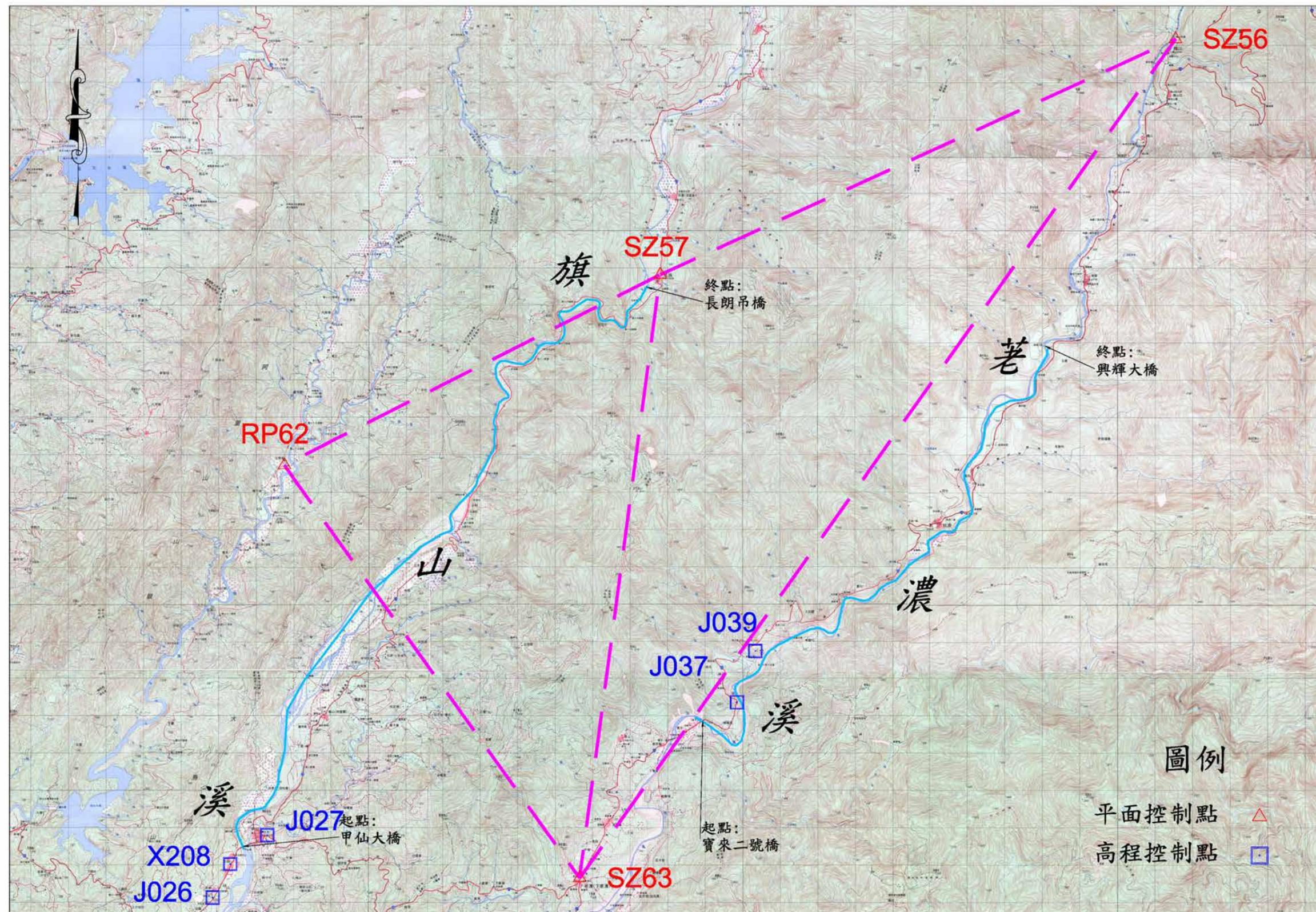


圖4-1 已知衛星控制點、水準點配置圖(高屏溪流域)

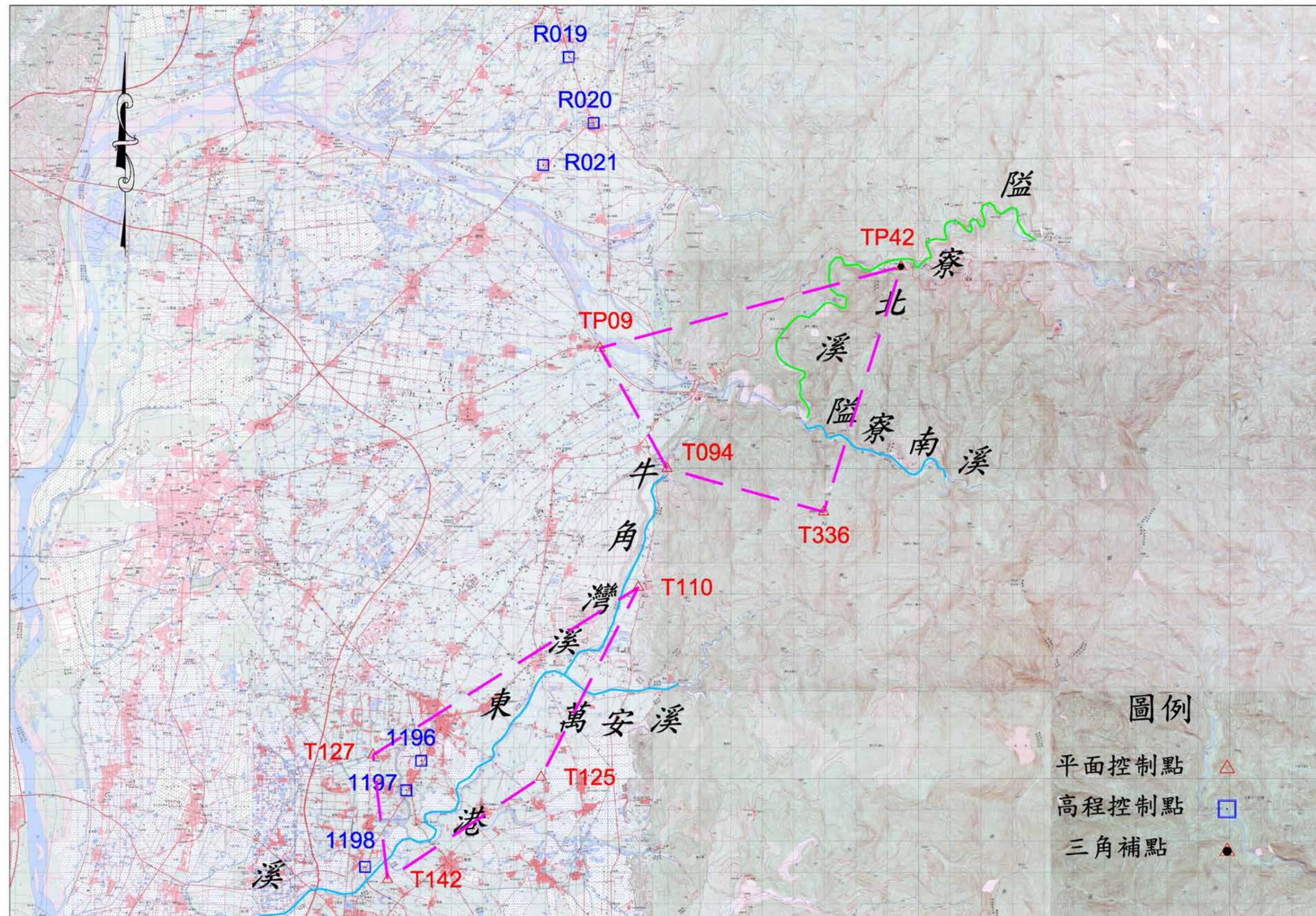


圖4-2 已知衛星控制點、水準點配置圖(東港河流域)

### 4-3 高程控制（直接水準）測量

本計畫引用內政部一等水準點，旗山溪檢測 J026、J027、X208 共 3 點；荖濃溪檢測 J037、J039 共 2 點；隘寮南溪、隘寮北溪檢測 R020、R021、R022 共 3 點，東港溪檢測 1196、1197、1198 共 3 點，上述均通過檢測標準予以採用，檢測總長度約 14 公里。

上述檢測採用精密電子式水準儀配合條碼水準尺進行檢測，檢測標準為  $7\sqrt{K}$  毫米，供為測區全面高程之依據，檢測水準路線距離計 14 公里，一等水準點坐標高程成果表如表 4-4 所示，檢測成果如表 4-5 所示，水準網平差作業施測規範說明如下：

引用水準點檢測，需檢測三點以上，每一測段至少應往返觀測各一測回，檢測平均高差與原已知水準點高差，其誤差應小於  $7\sqrt{K}$  毫米(K 為水準測量路線長度公里數)，作為本計畫引用水準點。

由一等水準點以精密電子水準儀或一般水準儀施測直接水準至測區適當地點設置水準基樁，作為本計畫高程控制之依據。每一測段至少應往返觀測各一測回，每測段誤差應小於  $7\sqrt{K}$  毫米。

由水準基樁或臨時水準點引測至各排水斷面點，可來回施測或由已知水準點閉合至另一水準點，但其誤差應小於  $12\sqrt{K}$  毫米。

直接水準前後視距離應約略相同，以不超過 60 公尺為原則。

相關已知水準點坐標高程成果表如表 4-4，水準點高程檢測表如表 4-5，位置分布圖如圖 4-1 及圖 4-2 所示。

**表 4-4 已知水準點坐標高程成果表**

溪名	點號	TWD97[2010]坐標(m)		104 年	點名
		縱坐標 N	橫坐標 E	高程(m)	
旗山溪	J026	2551925.425	206684.604	234.641	萬善祠
	J027	2553592.318	208140.198	277.226	甲仙社區
	X208	2552820.020	207152.436	247.954	甲仙節點
荖濃溪	J037	2557158.889	220681.342	488.69	囉囉埔
	J039	2558537.344	221174.095	524.238	興中國小
隘寮南北溪	R019	2523009.381	209629.339	75.198	延壽橋
	R020	2520888.817	210427.713	68.728	泰山國小
	R021	2519532.640	208812.764	61.537	南華國小

溪名	點號	TWD97[2010]坐標(m)		104年	點名
		縱坐標 N	橫坐標 E	高程(m)	
東港溪	1196	2500376.971	204891.699	20.252	美和技術學院
	1197	2499429.485	204411.150	17.024	僑智國小
	1198	2496961.098	203088.840	15.18	潮州

表 4-5 已知水準點高程檢測表

起點	終點	資料高差	觀測高差	較差	測線距離	容許誤差	備註
點 號	點 號	( m )	( m )	( mm )	( KM )	7mm√K	
旗山溪							
<b>J026</b>	<b>X208</b>	13.3130	13.3078	5.2	1.03	7.09	符合規範
<b>X208</b>	<b>J027</b>	29.2715	29.2677	3.8	1.42	8.35	符合規範
荖濃溪							
<b>J037</b>	<b>J039</b>	-35.5476	35.5386	9.0	3.11	12.34	符合規範
隘寮南北溪							
<b>R019</b>	<b>R020</b>	6.4704	6.4662	4.2	2.23	10.45	符合規範
<b>R020</b>	<b>R021</b>	7.1904	7.1846	5.8	2.39	10.81	符合規範
東港溪							
<b>1198</b>	<b>1197</b>	1.8436	1.8407	2.9	2.78	11.67	符合規範
<b>1197</b>	<b>1196</b>	3.2281	3.2285	0.4	1.17	7.59	符合規範

備註：較差 < 容許誤差 7mm√K 即符合契約規範。

#### 4-4 断面樁埋設

- (1) 断面樁視各種測量需要依規定埋設，並拍照及建立「點誌記」備考。
- (2) 依機關委託測量範圍圖尋找原断面樁或選擇適當固定位置埋設断面樁。以不銹鋼標樁埋設，如不適宜埋設不銹鋼標樁，得以鋼釘(長度至少 15 公分以上)設置。不銹鋼標樁採圓標為至少直徑 8 cm×厚度 0.4 cm，含固定棒 5 cm，鋼片上需刻有十字、水利署、年月、編號、河川名稱等字樣。
- (3) 断面樁埋設後應施測平面坐標 (包括 TWD97[2010]及 TWD 67 二度分帶坐標、地籍坐標) 及高程。
- (4) 本計畫共計埋設 60 支断面樁(鋼片樁 60 支，樁位指示圖詳附件 1)，各河道断面樁埋設規格詳圖 4-3 及數量詳表 4-6，埋設樁位成果表如表 4-7~4-13 所示，表中淺黃底色部分為新設鋼片樁。新設断面樁位點誌記請參考附錄一。

表 4-6 埋設樁位統計表

溪 名	鋼片樁數量	溪 名	鋼片樁數量
旗山溪	20	東港溪	4
荖濃溪	20	牛角灣溪	3
隘寮南溪	4	萬安溪	3
隘寮北溪	6	共計	60

	
<p>旗山溪鋼片樁型式</p>	<p>老濃溪鋼片樁型式</p>
	
<p>隘寮南溪鋼片樁型式</p>	<p>隘寮北溪鋼片樁型式</p>
	
<p>東港溪鋼片樁型式</p>	<p>萬安溪鋼片樁型式</p>
	
<p>牛角灣溪鋼片樁型式</p>	

圖4-3 斷面樁埋設規格

表 4-7 荖濃溪埋設樁位成果表

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
080	鋼標樁	106	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	寶來一號橋
081	鋼標樁	106	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
082	水泥樁	101	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
083	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	寶來二號橋
084	水泥樁	101	GPS 測量	鋼標樁	101	GPS 測量	
085	水泥樁	101	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
086	水泥樁	101	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
087	水泥樁	97	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
088	水泥樁	101	GPS 測量	水泥樁	97	GPS 測量	
089	水泥樁	101	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
090	水泥樁	101	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
091	鋼標樁	106	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
092	水泥樁	97	GPS 測量	水泥樁	97	GPS 測量	
093	水泥樁	97	GPS 測量	水泥樁	97	GPS 測量	
094	水泥樁	97	GPS 測量	水泥樁	97	GPS 測量	
095	水泥樁	101	GPS 測量	水泥樁	97	GPS 測量	
096	鋼標樁	101	GPS 測量	鋼標樁	101	GPS 測量	索阿紀吊橋
097	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
098	水泥樁	101	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
099	水泥樁	101	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
100	水泥樁	97	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
101	水泥樁	97	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
102	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
103	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
104	水泥樁	101	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
105	水泥樁	97	GPS 測量	水泥樁	97	GPS 測量	
106	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
107	水泥樁	97	GPS 測量	鋼標樁	101	GPS 測量	
108	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
109	鋼標樁	106	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
110	水泥樁	101	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
111	水泥樁	97	GPS 測量	水泥樁	97	GPS 測量	
112	水泥樁	101	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
113	水泥樁	97	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
114	水泥樁	97	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
115	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	101	GPS 測量	
116	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	101	GPS 測量	
117	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
118	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	撒啦阿鳴橋
120	水泥樁	101	GPS 測量	水泥樁	101	GPS 測量	
121	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
122	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
123	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
124	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
125	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
126	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
127	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
128	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
132	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
133	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	

表 4-8 旗山溪埋設樁位成果表

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
95	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
96	鋼標樁	99	GPS 測量	水泥樁	99	GPS 測量	甲仙橋
97	水泥樁	99	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
98	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	102	GPS 測量	
99	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	四德橋
100	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	102	GPS 測量	
101	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
102	鋼標樁	102	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	楠梓仙溪橋
103	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	左右樁設置控制樁
104	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	左右樁設置控制樁
105	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
106	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
107	鋼標樁	102	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
108	鋼標樁	102	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	贏橋
109	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
110	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
111	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
112	鋼標樁	102	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
113	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
114	鋼標樁	102	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
123	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
124	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
125	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
126	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
127	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
128	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
129	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
130	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
131	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
132	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	

表 4-9 隘寮南溪埋設樁位成果表

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
01	水泥樁	93	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	
02	鋼標樁	102	GPS 測量	水泥樁	104	GPS 測量	
03	鋼標樁	106	GPS 測量	水泥樁	104	GPS 測量	
04	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
05	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
06	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	左右樁設置控制樁
07	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	左右樁設置控制樁
08	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	左右樁設置控制樁
09	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	左右樁設置控制樁
10	水泥樁	104	GPS 測量	鋼標樁	102	GPS 測量	

表 4-10 隘寮北溪埋設樁位成果表

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
01	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	左右樁設置控制樁
02	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	左右樁設置控制樁
03	鋼標樁	106	GPS 測量	鋼標樁	106	GPS 測量	左右樁設置控制樁
29	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
30	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	
31	鋼標樁	108	GPS 測量	鋼標樁	108	GPS 測量	

表 4-11 東港溪埋設樁位成果表

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
01	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
02	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
03	鋼片樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
04	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
05	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
06	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
07	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
08	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
09	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
10	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
11	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
12	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
13	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
14	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
15	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
16	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
17	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
18	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
19	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
20	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
21	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
22	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
23	鋼片樁	100	GPS 測量	鋼片樁	100	GPS 測量	
24	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
25	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
26	水泥樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
27	水泥樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
28	水泥樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
29	水泥樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
30	水泥樁	95	GPS 測量	水泥樁	95	GPS 測量	
31	水泥樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
32	水泥樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
33	水泥樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
34	水泥樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
35	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
36	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
37	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
38	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
39	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
40	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	108	GPS 測量	
41	水泥樁	102	GPS 測量	鋼片樁	108	GPS 測量	
42	水泥樁	95	GPS 測量	鋼片樁	108	GPS 測量	
43	水泥樁	96	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
44	水泥樁	96	GPS 測量	水泥樁	96	GPS 測量	
45	鋼片樁	102	GPS 測量	水泥樁	96	GPS 測量	
46	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
47	水泥樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
48	水泥樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
49	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
50	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
51	水泥樁	87	GPS 測量	水泥樁	95	GPS 測量	
52	水泥樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
53	水泥樁	95	GPS 測量	水泥樁	95	GPS 測量	
54	鋼片樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
55	水泥樁	102	GPS 測量	水泥樁	102	GPS 測量	
56	鋼片樁	102	GPS 測量	鋼片樁	102	GPS 測量	
57	水泥樁	102	GPS 測量	鋼片樁	108	GPS 測量	

表 4-12 萬安溪埋設樁位成果表

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
02	---			鋼片樁	108	GPS 測量	
03	---			鋼片樁	108	GPS 測量	
03A	---			鋼片樁	108	GPS 測量	

表 4-13 牛角灣溪埋設樁位成果表

断面 編號	左断面樁			右断面樁			備註
	樁別	年份	測量方式	樁別	年份	測量方式	
00	---			鋼片樁	108	GPS 測量	
01	---			鋼片樁	108	GPS 測量	
02	---			鋼片樁	108	GPS 測量	

## 4-5 斷面樁測量

### (一)斷面樁GPS測量

GPS 衛星定位測量主要針對測區內斷面樁進行施測，選定檢測無誤已知點進行 TWD97[2010]坐標套合平差作業（平差報告附於光碟中），本計畫於區內共佈設 60 支斷面樁，斷面樁坐標成果如表 4-14~表 4-20 所示，表中樁號前加“\*”為 106 年因原斷面位置無法施設斷面樁而改為施設控制樁位置，斷面樁分佈圖如圖 4-4~圖 4-13，GPS 主要施測規範說明如下：

- (1) 以靜態測量方式施測，設定每 5 秒接收一筆資料，同時接收仰角 15 度以上透空之四顆以上之衛星訊號，接收時間 1 小時以上，長距離（2 公里以上）接收 1.5 小時以上。
- (2) 使用 4 部以上衛星訊號雙頻載波相位之測量用接收儀。
- (3) 點位有遮蔽情況(仰角超過 40 度時)或較難到達者，應酌量延長觀測時間，避免萬一部分資料不佳必須重測，再花費人力與時間。
- (4) 不同網形觀測時，即兩觀測時段間至少有 2 點（1 條基線）以上重覆。
- (5) 同一測站跨越兩觀測時段時，應在新時段開始前，重新整置腳架、量天線高、設定接收儀後再重覆觀測。
- (6) 點位精度因子 PDOP 值不得大於 10。
- (7) 成果精度：邊長標準誤差不得大於  $0.040m+8\text{ppm}\cdot L$ ，平面位置標準誤差不得大於五公分。
- (8) 點位透空度不佳時得以光波測距儀施測導線測量。
- (9) 須製作全區斷面樁網圖詳圖 4-4~圖 4-13，GPS 網圖詳圖 4-14~圖 4-15。

### (二)斷面樁水準測量

斷面樁水準測量以自動電子水準儀搭配條碼尺自動記錄進行高程測量，水準測量資料經平差計算後，符合規範精度要求，引測斷面樁水準路線距離約 77 公里。已知水準點及斷面樁之水準測量路線示意圖如圖 4-16~4-18。水準觀測記錄計算表附於光碟中。

表 4-14 荖濃溪断面樁坐標高程成果表

樁號	左岸			備註	樁號	右岸			備註
	縱坐標	橫坐標	高程			縱坐標	橫坐標	高程	
L80	TM97	2556213.939	219042.389	寶來一號橋 106年 鋼標樁	R80	TM97	2556206.293	218806.304	寶來一號橋 101年 水泥樁
	TM67	2556419.376	218213.375			TM67	2556414.187	217977.950	
	地籍	-114900.200	1479.345			地籍	-114906.774	1248.614	
L81	TM97	2556553.137	219268.626	106年 鋼標樁	R81	TM97	2556527.260	219281.688	402.135 101年 水泥樁
	TM67	2556758.575	218439.613			TM67	2556735.142	218453.393	
	地籍	-114560.438	1704.693			地籍	-114585.042	1723.078	
L82	TM97	2556636.876	219485.812	101年 水泥樁	R82	TM97	2556654.002	219487.871	399.604 106年 鋼標樁
	TM67	2556844.754	218657.539			TM67	2556859.441	218658.859	
	地籍	-114475.079	1926.941			地籍	-114459.020	1923.682	
L83	TM97	2556612.883	219663.930	寶來二號橋 106年 鋼標樁	R83	TM97	2556661.089	219859.266	寶來二號橋 106年 鋼標樁
	TM67	2556818.322	218834.918			TM67	2556866.528	219030.255	
	地籍	-114499.696	2099.860			地籍	-114450.998	2295.095	
L84	TM97	2556570.562	220119.163	101年 水泥樁	R84	TM97	2556563.457	220114.902	426.495 101年 鋼標樁
	TM67	2556778.429	219290.960			TM67	2556771.324	219286.699	
	地籍	-114540.196	2560.593			地籍	-114547.308	2556.350	
L85	TM97	2556437.234	220300.912	101年 水泥樁	R85	TM97	2556430.494	220299.524	442.667 106年 鋼標樁
	TM67	2556645.099	219472.732			TM67	2556635.932	219470.515	
	地籍	-114673.142	2742.704			地籍	-114680.487	2735.978	
L86	TM97	2556258.009	220589.667	101年 水泥樁	R86	TM97	2556243.018	220591.638	448.926 101年 水泥樁
	TM67	2556465.872	219761.525			TM67	2556450.881	219763.496	
	地籍	-114851.738	3031.928			地籍	-114866.720	3033.935	
L87	TM97	2556052.170	220988.000	97年 水泥樁	R87	TM97	2556282.255	220701.756	451.280 101年 水泥樁
	TM67	2556260.033	220159.918			TM67	2556490.117	219873.628	
	地籍	-115056.637	3430.758			地籍	-114827.273	3143.967	
L88	TM97	2556474.207	221116.701	101年 水泥樁	R88	TM97	2556493.242	220777.521	459.550 97年 水泥樁
	TM67	2556682.068	220288.637			TM67	2556701.102	219949.402	
	地籍	-114634.461	3558.456			地籍	-114616.193	3219.233	
L89	TM97	2556910.656	220622.271	101年 水泥樁	R89	TM97	2556909.187	220672.643	443.669 106年 鋼標樁
	TM67	2557118.513	219794.134			TM67	2557114.627	219843.635	
	地籍	-114199.203	3062.958			地籍	-114200.833	3107.976	
L90	TM97	2557238.706	220615.060	101年 水泥樁	R90	TM97	2557242.817	220618.594	487.969 101年 水泥樁
	TM67	2557446.556	219786.930			TM67	2557450.667	219790.465	
	地籍	-113871.265	3054.976			地籍	-113867.148	3058.501	
L91	TM97	2557359.804	220355.957	106年 鋼標樁	R91	TM97	2557364.720	220381.970	505.640 101年 水泥樁
	TM67	2557565.246	219526.948			TM67	2557572.570	219553.818	
	地籍	-113751.015	2790.158			地籍	-113745.745	2821.548	
L92	TM97	2557897.346	220381.748	97年 水泥樁	R92	TM97	2557881.804	220406.828	548.127 97年 水泥樁
	TM67	2558105.181	219553.614			TM67	2558089.640	219578.695	
	地籍	-113213.080	2819.851			地籍	-113228.576	2844.981	

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L93	TM97	2557993.123	220943.132	486.774	97 年 水泥樁	R93	TM97	2557979.703	220980.034	486.695	97 年 水泥樁
	TM67	2558200.946	220115.060				TM67	2558187.526	220151.966		
	地籍	-113116.308	3381.247				地籍	-113129.646	3418.187		
L94	TM97	2558286.493	221145.431	497.099	97 年 水泥樁	R94	TM97	2558277.624	221173.036	497.043	97 年 水泥樁
	TM67	2558494.301	220317.392				TM67	2558485.432	220345.000		
	地籍	-112822.574	3582.891				地籍	-112831.382	3610.522		
L95	TM97	2558725.509	221304.028	512.718	101 年 水泥樁	R95	TM97	2558717.550	221312.626	508.850	97 年 水泥樁
	TM67	2558933.295	220476.018				TM67	2558925.336	220484.616		
	地籍	-112383.347	3740.530				地籍	-112391.285	3749.148		
L96	TM97	2558738.969	222017.173	465.113	索阿紀吊橋 101 年 鋼標樁	R96	TM97	2558861.972	221788.992	465.103	索阿紀吊橋 101 年 鋼標樁
	TM67	2558946.743	221189.238				TM67	2559069.742	220961.032		
	地籍	-112368.319	4453.785				地籍	-112245.882	4225.307		
L97	TM97	2558858.252	222348.736	498.917	106 年 鋼標樁	R97	TM97	2558845.670	222360.501	499.707	106 年 鋼標樁
	TM67	2559063.700	221519.734				TM67	2559051.118	221531.499		
	地籍	-112247.275	4780.036				地籍	-112259.827	4791.829		
L98	TM97	2558916.861	222708.659	495.541	101 年 水泥樁	R98	TM97	2558913.069	222711.877	496.182	101 年 水泥樁
	TM67	2559124.617	221880.808				TM67	2559120.825	221884.026		
	地籍	-112188.840	5144.963				地籍	-112192.623	5148.189		
L99	TM97	2558916.861	222708.659	495.541	101 年 水泥樁	R99	TM97	2558927.974	222719.192	479.347	101 年 水泥樁
	TM67	2559124.617	221880.808				TM67	2559449.940	222283.676		
	地籍	-112188.840	5144.963				地籍	-111862.613	5547.141		
L100	TM97	2559284.316	223187.166	488.762	97 年 水泥樁	R100	TM97	2559298.697	223187.998	489.408	106 年 鋼標樁
	TM67	2559492.045	222359.366				TM67	2559504.146	222358.999		
	地籍	-111820.333	5622.740				地籍	-111804.567	5618.507		
L101	TM97	2559284.316	223187.166	488.762	97 年 水泥樁	R101	TM97	2559285.234	223180.303	488.289	106 年 鋼標樁
	TM67	2559492.045	222359.366				TM67	2559490.683	222351.304		
	地籍	-111820.333	5622.740				地籍	-111818.051	5610.840		
L102	TM97	2559699.243	223332.079	519.765	106 年 鋼標樁	R102	TM97	2559695.326	223341.896	520.398	106 年 鋼標樁
	TM67	2559904.694	222503.081				TM67	2559900.777	222512.898		
	地籍	-111403.602	5761.758				地籍	-111407.493	5771.585		
L103	TM97	2560043.612	223565.148	525.566	106 年 鋼標樁	R103	TM97	2560037.049	223567.558	525.509	106 年 鋼標樁
	TM67	2560249.064	222736.151				TM67	2560242.501	222738.561		
	地籍	-111058.580	5994.125				地籍	-111065.136	5996.551		
L104	TM97	2560151.085	223961.044	541.727	101 年 水泥樁	R104	TM97	2560134.495	223972.074	539.660	106 年 鋼標樁
	TM67	2560358.744	223133.296				TM67	2560339.948	223143.078		
	地籍	-110951.932	6394.908				地籍	-110966.596	6400.915		
L105	TM97	2560225.300	224217.139	546.577	97 年 水泥樁	R105	TM97	2560214.800	224221.362	545.349	97 年 水泥樁
	TM67	2560432.953	223389.414				TM67	2560422.454	223393.637		
	地籍	-110877.110	6650.854				地籍	-110887.596	6655.097		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L106	TM97	2560310.700	224435.612	557.759	106 年 鋼標樁	R106	TM97	2560301.412	224440.754	557.379	106 年 鋼標樁
	TM67	2560516.153	223606.618				TM67	2560506.865	223611.760		
	地籍	-110789.133	6864.140				地籍	-110798.407	6869.304		
L107	TM97	2560436.037	224606.374	563.671	97 年 水泥樁	R107	TM97	2560427.267	224612.230	563.634	101 年 鋼標樁
	TM67	2560643.670	223778.675				TM67	2560634.901	223784.532		
	地籍	-110665.482	7039.651				地籍	-110674.236	7045.524		
L108	TM97	2560586.983	224907.085	570.914	106 年 鋼標樁	R108	TM97	2560581.411	224914.046	570.449	106 年 鋼標樁
	TM67	2560792.438	224078.093				TM67	2560786.866	224085.054		
	地籍	-110511.560	7335.058				地籍	-110517.115	7342.031		
L109	TM97	2560934.262	225125.297	540.423	106 年 鋼標樁	R109	TM97	2560921.099	225137.231	538.913	101 年 水泥樁
	TM67	2561139.718	224296.306				TM67	2561128.697	224309.559		
	地籍	-110163.664	7552.562				地籍	-110179.262	7569.476		
L110	TM97	2561231.915	225316.771	567.367	101 年 水泥樁	R110	TM97	2561208.816	225341.138	559.481	101 年 水泥樁
	TM67	2561439.496	224489.108				TM67	2561416.398	224513.478		
	地籍	-109868.061	7748.322				地籍	-109891.097	7772.735		
L111	TM97	2561074.114	225939.460	601.283	97 年 水泥樁	R111	TM97	2561285.268	225653.610	549.308	97 年 水泥樁
	TM67	2561281.711	225111.868				TM67	2561492.849	224825.979		
	地籍	-110024.336	8371.243				地籍	-109813.904	8084.986		
L112	TM97	2561374.591	225940.221	552.450	101 年 水泥樁	R112	TM97	2561605.526	225596.838	585.811	106 年 鋼標樁
	TM67	2561582.172	225112.617				TM67	2561810.985	224767.848		
	地籍	-109723.893	8371.344				地籍	-109491.100	8022.729		
L113	TM97	2561592.757	226141.435	557.302	97 年 水泥樁	R113	TM97	2561782.470	225909.401	596.139	106 年 鋼標樁
	TM67	2561800.329	225313.844				TM67	2561987.929	225080.413		
	地籍	-109505.252	8572.025				地籍	-109313.316	8334.956		
L114	TM97	2561582.325	226311.580	559.059	97 年 水泥樁	R114	TM97	2562112.776	226230.082	587.523	106 年 鋼標樁
	TM67	2561789.900	225484.008				TM67	2562318.237	225401.095		
	地籍	-109515.271	8742.164				地籍	-108982.158	8654.971		
L115	TM97	2562213.268	226495.965	572.649	106 年 鋼標樁	R115	TM97	2562206.057	226499.506	573.080	101 年 鋼標樁
	TM67	2562418.729	225666.979				TM67	2562413.615	225671.946		
	地籍	-108880.964	8920.682				地籍	-108891.086	8928.629		
L116	TM97	2562261.331	226659.120	560.195	106 年 鋼標樁	R116	TM97	2562254.070	226660.064	559.961	101 年 鋼標樁
	TM67	2562466.792	225830.134				TM67	2562461.630	225832.519		
	地籍	-108832.473	9083.769				地籍	-108842.683	9089.047		
L117	TM97	2562584.764	226993.560	565.630	106 年 鋼標樁	R117	TM97	2562307.761	226907.212	558.207	106 年 鋼標樁
	TM67	2562790.227	226164.575				TM67	2562513.223	226078.227		
	地籍	-108508.185	9417.569				地籍	-108785.393	9331.815		
L118	TM97	2562688.740	226988.860	567.008	106 年 鋼標樁	R118	TM97	2562689.529	226999.238	567.237	106 年 鋼標樁
	TM67	2562894.203	226159.875				TM67	2562894.992	226170.254		
	地籍	-108404.235	9412.638				地籍	-108403.418	9423.016		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L119	TM97	2563161.036	226890.653	579.277	遺失	R119	TM97	2562881.167	226460.772	727.294	97 年 水泥樁
	TM67	2563368.585	226063.136				TM67	2563088.711	225633.212		
	地籍	-107935.111	9317.500				地籍	-108216.038	8888.337		
L120	TM97	2563241.485	226896.571	580.461	101 年 水泥樁	R120	TM97	2563240.308	226905.471	580.878	101 年 水泥樁
	TM67	2563449.034	226069.056				TM67	2563447.857	226077.957		
	地籍	-107854.641	9323.232				地籍	-107855.797	9332.133		
L121	TM97	2563490.910	227056.287	583.894	108 年 鋼標樁	R121	TM97	2563483.232	227060.343	583.733	108 年 鋼標樁
	TM67	2563698.146	226228.524				TM67	2563690.468	226232.580		
	地籍	-107605.127	9482.081				地籍	-107612.795	9486.154		
L122	TM97	2563820.695	227358.512	599.528	108 年 鋼標樁	R122	TM97	2563813.923	227362.962	599.297	108 年 鋼標樁
	TM67	2564027.931	226530.774				TM67	2564021.159	226535.224		
	地籍	-107274.594	9783.496				地籍	-107281.356	9787.961		
L123	TM97	2564154.343	227519.460	611.291	108 年 鋼標樁	R123	TM97	2564151.803	227525.383	611.273	108 年 鋼標樁
	TM67	2564361.583	226691.745				TM67	2564359.043	226697.668		
	地籍	-106940.537	9943.659				地籍	-106943.063	9949.587		
L124	TM97	2564406.882	227577.632	611.598	108 年 鋼標樁	R124	TM97	2564407.090	227583.815	611.551	108 年 鋼標樁
	TM67	2564614.123	226749.928				TM67	2564614.331	226756.112		
	地籍	-106687.843	10001.245				地籍	-106687.620	10007.428		
L125	TM97	2564609.862	227717.277	608.202	108 年 鋼標樁	R125	TM97	2564606.745	227725.204	608.484	108 年 鋼標樁
	TM67	2564817.105	226889.586				TM67	2564813.988	226897.513		
	地籍	-106484.518	10140.407				地籍	-106487.617	10148.339		
L126	TM97	2564902.397	227825.029	616.087	108 年 鋼標樁	R126	TM97	2564897.458	227834.052	615.797	108 年 鋼標樁
	TM67	2565109.642	226997.352				TM67	2565104.703	227006.375		
	地籍	-106191.709	10247.477				地籍	-106196.627	10256.510		
L127	TM97	2564975.353	227899.654	625.005	108 年 鋼標樁	R127	TM97	2564968.744	227903.640	624.962	108 年 鋼標樁
	TM67	2565182.599	227071.984				TM67	2565175.990	227075.970		
	地籍	-106118.575	10321.927				地籍	-106125.176	10325.928		
L128	TM97	2565106.587	228259.600	637.209	108 年 鋼標樁	R128	TM97	2565096.615	228260.462	637.594	108 年 鋼標樁
	TM67	2565313.834	227431.948				TM67	2565303.862	227432.810		
	地籍	-105986.506	10681.529				地籍	-105996.477	10682.413		
L129	TM97	2565383.046	228630.695	681.546	遺失	R129	TM97	2565387.723	228621.358	681.154	遺失
	TM67	2565580.594	227814.190				TM67	2565573.955	227825.384		
	地籍	-105718.875	11063.100				地籍	-105725.488	11074.308		
L130	TM97	2565707.916	228672.418	681.881	遺失	R130	TM97	2565712.512	228663.553	682.224	遺失
	TM67	2565916.028	227886.572				TM67	2565914.586	227894.828		
	地籍	-105383.281	11134.707				地籍	-105384.704	11142.966		
L131	TM97	2566000.743	228782.548	674.201	遺失	R131	TM97	2566007.176	228776.810	665.809	遺失
	TM67	2566188.399	227999.113				TM67	2566342.616	227760.695		
	地籍	-105110.666	11246.613				地籍	-104956.984	11007.872		

樁號	左岸			備註	樁號	右岸			備註		
	縱坐標	橫坐標	高程			縱坐標	橫坐標	高程			
L132	TM97	2566281.609	229104.316	697.591	R132	TM97	2566278.795	229112.537	697.805		
	TM67	2566488.866	228276.725			108年	TM67	2566486.052		228284.946	108年
	地籍	-104809.597	11523.510			鋼標樁	地籍	-104812.392		11531.737	鋼標樁
L133	TM97	2566730.048	229171.558	670.825	R133	TM97	2566734.774	229183.477	670.153		
	TM67	2566937.310	228343.983			108年	TM67	2566942.036		228355.902	108年
	地籍	-104361.033	11589.751			鋼標樁	地籍	-104356.280		11601.659	鋼標樁

表 4-15 旗山溪断面樁坐標高程成果表

樁號	左岸			備註	樁號	右岸			備註		
	縱坐標	橫坐標	高程			縱坐標	橫坐標	高程			
L95	TM97	2552877.870	207495.130	243.184	R95	TM97	2552879.068	207500.403	243.570		
	TM67	2553083.295	206666.074			106年	TM67	2553084.493		206671.347	106年
	地籍	-118261.540	-10054.304			鋼標樁	地籍	-118260.331		-10049.036	鋼標樁
L96	TM97	2553372.127	207666.172	248.287	R96	TM97	2553231.758	207351.415	249.875		
	TM67	2553579.567	206838.430			甲仙大橋 99年	TM67	2553439.192		206523.684	99年
	地籍	-117760.873	-9883.784			鋼標樁	地籍	-117901.921		-10198.124	水泥樁
L97	TM97	2553618.203	207450.103	251.337	R97	TM97	2553622.344	207464.118	247.535		
	TM67	2553825.614	206622.339			99年	TM67	2553827.772		206635.062	106年
	地籍	-117515.459	-10100.416			水泥樁	地籍	-117517.129		-10087.004	鋼標樁
L98	TM97	2553973.395	207441.712	252.745	R98	TM97	2554038.444	207313.573	249.020		
	TM67	2554178.825	206612.656			106年	TM67	2554245.834		206485.773	102年
	地籍	-117166.138	-10110.207			鋼標樁	地籍	-117095.837		-10237.944	鋼標樁
L99	TM97	2554165.803	207808.138	265.787	R99	TM97	2554440.037	207816.268	265.692		
	TM67	2554371.233	206979.083			四德橋 106年	TM67	2554645.469		206987.214	106年
	地籍	-116972.991	-9744.360			鋼標樁	地籍	-116698.764		-9736.860	鋼標樁
L100	TM97	2554525.184	208076.356	263.376	R100	TM97	2554512.597	208096.035	262.322		
	TM67	2554730.616	207247.302			106年	TM67	2554720.025		207268.187	102年
	地籍	-116613.085	-9477.062			鋼標樁	地籍	-116620.086		-9456.876	鋼標樁
L101	TM97	2554987.985	208707.108	271.562	R101	TM97	2554874.930	208286.136	271.793		
	TM67	2555193.419	207878.057			楠梓仙溪橋 106年	TM67	2555080.363		207457.083	106年
	地籍	-116149.015	-8847.595			鋼標樁	地籍	-116262.940		-9268.151	鋼標樁
L102	TM97	2555387.777	208671.505	274.076	R102	TM97	2555351.649	208761.639	272.662		
	TM67	2555595.250	207843.569			102年	TM67	2555557.084		207932.588	106年
	地籍	-115744.060	-8883.755			鋼標樁	地籍	-115785.284		-8793.898	鋼標樁
* L103	TM97	2555757.800	208802.145	277.505	* R103	TM97	2555758.548	208813.841	274.586		
	TM67	2555963.237	207973.094			控制樁 106年	TM67	2555963.985		207984.790	106年
	地籍	-115379.105	-8754.311			鋼標樁	地籍	-115378.333		-8742.620	鋼標樁

高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫  
測量成果報告書

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
* L104	TM97	2556205.631	208689.053	280.386	控制樁	* R104	TM97	2556205.598	208698.620	280.132	控制樁
	TM67	2556411.070	207860.002		106 年		TM67	2556411.037	207869.569		106 年
	地籍	-114931.587	-8868.349		鋼標樁		地籍	-114931.600	-8858.785		鋼標樁
L105	TM97	2556689.519	208915.749	286.537		R105	TM97	2556674.523	208967.286	286.654	
	TM67	2556894.960	208086.699		106 年		TM67	2556879.964	208138.236		106 年
	地籍	-114447.305	-8642.793		鋼標樁		地籍	-114462.189	-8591.242		鋼標樁
L106	TM97	2556949.899	209097.251	289.758		R106	TM97	2556906.142	209178.446	292.341	
	TM67	2557155.341	208268.202		106 年		TM67	2557111.584	208349.397		106 年
	地籍	-114186.585	-8461.918		鋼標樁		地籍	-114230.160	-8380.660		鋼標樁
L107	TM97	2557262.380	209419.623	305.980		R107	TM97	2557257.856	209425.384	305.710	
	TM67	2557469.976	208591.548		102 年		TM67	2557463.299	208596.336		106 年
	地籍	-113868.735	-8140.390		鋼標樁		地籍	-113877.984	-8134.562		鋼標樁
L108	TM97	2557735.118	209285.547	303.158	贏橋	R108	TM97	2557897.698	209131.907	303.571	贏橋
	TM67	2557942.740	208457.457		102 年		TM67	2558103.144	208302.858		106 年
	地籍	-113396.563	-8275.583		鋼標樁		地籍	-113238.893	-8429.269		鋼標樁
L109	TM97	2558121.156	209667.736	305.347		R109	TM97	2558341.351	209289.706	315.343	
	TM67	2558326.603	208838.689		106 年		TM67	2558546.799	208460.658		106 年
	地籍	-113014.329	-7894.096		鋼標樁		地籍	-112794.991	-8272.435		鋼標樁
L110	TM97	2558380.810	210064.567	311.398		R110	TM97	2558785.978	209545.260	322.109	
	TM67	2558586.258	209235.521		106 年		TM67	2558991.427	208716.213		106 年
	地籍	-112753.875	-7497.958		鋼標樁		地籍	-112349.913	-8017.864		鋼標樁
L111	TM97	2558753.056	210400.654	328.118		R111	TM97	2559161.608	209855.425	335.113	
	TM67	2558958.505	209571.610		106 年		TM67	2559367.059	209026.379		106 年
	地籍	-112380.969	-7162.747		鋼標樁		地籍	-111973.696	-7708.536		鋼標樁
L112	TM97	2559097.348	210757.543	330.545		R112	TM97	2559091.497	210762.171	330.388	
	TM67	2559305.084	209929.409		102 年		TM67	2559296.948	209933.128		106 年
	地籍	-112032.857	-6806.014		鋼標樁		地籍	-112041.800	-6802.055		鋼標樁
L113	TM97	2559535.880	210932.526	325.951		R113	TM97	2559509.917	210975.602	326.578	
	TM67	2559741.332	210103.484		106 年		TM67	2559715.369	210146.560		106 年
	地籍	-111597.115	-6632.653		鋼標樁		地籍	-111622.978	-6589.549		鋼標樁
L114	TM97	2559853.743	211300.185	360.481		R114	TM97	2559842.626	211318.951	361.081	
	TM67	2560061.521	210472.061		102 年		TM67	2560048.080	210489.910		106 年
	地籍	-111275.489	-6265.077		鋼標樁		地籍	-111289.549	-6247.038		鋼標樁
L115	TM97	2560403.429	211441.678	339.766		R115	TM97	2560391.222	211459.311	339.911	
	TM67	2560611.228	210613.582				TM67	2560599.021	210631.215		遺失
	地籍	-110725.664	-6124.740		鋼標樁		地籍	-110737.829	-6107.083		
L116	TM97	2560814.144	211692.834	344.705		R116	TM97	2560723.085	211794.551	348.621	
	TM67	2561021.958	210864.762				TM67	2560930.895	210966.473		遺失
	地籍	-110314.471	-5874.493		鋼標樁		地籍	-110405.279	-5772.598		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L117	TM97	2561092.951	212248.861	428.130	鋼標樁	R117	TM97	2561281.937	212065.297	350.105	遺失
	TM67	2561300.772	211420.809				TM67	2561489.763	211237.260		
	地籍	-110034.391	-5319.189				地籍	-109845.850	-5503.119		
L118	TM97	2561260.555	212667.696	437.548	鋼標樁	R118	TM97	2561620.526	212381.067	357.638	遺失
	TM67	2561468.379	211839.659				TM67	2561828.359	211553.060		
	地籍	-109865.826	-4900.816				地籍	-109506.508	-5188.178		
L119	TM97	2561581.789	213095.799	385.882	小林鋼便橋	R119	TM97	2561893.083	212635.575	360.581	小林鋼便橋
	TM67	2561789.619	212267.796		遺失		TM67	2562100.919	211807.595		鋼標樁
	地籍	-109543.633	-4473.485		地籍		-109233.358	-4934.320			
L120	TM97	2562061.259	213251.285	364.978	遺失	R120	TM97	2562187.088	212898.900	368.865	鋼標樁
	TM67	2562269.095	212423.333				TM67	2562394.928	212070.952		
	地籍	-109063.837	-4319.025				地籍	-108938.769	-4671.652		
L121	TM97	2562317.482	213384.846	367.839	遺失	R121	TM97	2562417.412	213130.519	430.764	鋼標樁
	TM67	2562525.321	212556.923				TM67	2562625.254	212302.599		
	地籍	-108807.344	-4185.997				地籍	-108707.965	-4440.514		
L122	TM97	2562668.396	213531.540	378.000	楠峰橋	R122	TM97	2562774.446	213407.794	377.678	楠峰橋
	TM67	2562876.240	212703.658		遺失		TM67	2562982.292	212579.919		遺失
	地籍	-108456.158	-4040.003		地籍		-108350.384	-4163.949			
L123	TM97	2562996.419	213612.640	407.722	108年 鋼標樁	R123	TM97	2562992.014	213618.252	407.740	108年 鋼標樁
	TM67	2563203.963	212784.538				TM67	2563199.558	212790.150		
	地籍	-108128.323	-3959.780				地籍	-108132.715	-3954.160		
L124	TM97	2563322.083	213758.837	407.137	108年 鋼標樁	R124	TM97	2563322.493	213767.945	407.171	108年 鋼標樁
	TM67	2563529.630	212930.774				TM67	2563530.040	212939.883		
	地籍	-107802.410	-3814.189				地籍	-107801.980	-3805.082		
L125	TM97	2563629.795	213930.793	398.698	108年 鋼標樁	R125	TM97	2563625.095	213940.464	397.973	108年 鋼標樁
	TM67	2563837.345	213102.769				TM67	2563832.645	213112.440		
	地籍	-107494.386	-3642.827				地籍	-107499.062	-3633.150		
L126	TM97	2564053.092	214176.235	394.668	108年 鋼標樁	R126	TM97	2564596.712	214271.070	393.600	108年 鋼標樁
	TM67	2564260.646	213348.263				TM67	2564804.274	213443.152		
	地籍	-107070.607	-3398.260				地籍	-106526.877	-3304.541		
L127	TM97	2564237.733	214173.987	398.681	108年 鋼標樁	R127	TM97	2564237.192	214180.943	398.593	108年 鋼標樁
	TM67	2564445.290	213346.032				TM67	2564444.749	213352.988		
	地籍	-106886.012	-3400.862				地籍	-106886.535	-3393.908		
L128	TM97	2564590.980	214262.881	405.800	108年 鋼標樁	R128	TM97	2564051.571	214188.494	406.276	108年 鋼標樁
	TM67	2564798.542	213434.962				TM67	2564259.125	213360.523		
	地籍	-106532.628	-3312.715				地籍	-107072.098	-3386.002		
L129	TM97	2564928.344	214336.774	405.863	108年 鋼標樁	R129	TM97	2564926.338	214341.968	405.783	108年 鋼標樁
	TM67	2565135.911	213508.889				TM67	2565133.905	213514.083		
	地籍	-106195.165	-3239.570				地籍	-106197.157	-3234.374		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L130	TM97	2565123.077	214470.452	419.340	108 年 鋼標樁	R130	TM97	2565116.752	214480.466	419.401	108 年 鋼標樁
	TM67	2565330.646	213642.590				TM67	2565324.320	213652.604		
	地籍	-106000.157	-3106.390				地籍	-106006.456	-3096.366		
L131	TM97	2565562.012	214603.606	419.747	108 年 鋼標樁	R131	TM97	2565558.234	214597.520	419.945	108 年 鋼標樁
	TM67	2565769.586	213775.786				TM67	2565765.808	213769.699		
	地籍	-105561.049	-2974.282				地籍	-105564.840	-2980.357		
L132	TM97	2565900.469	214377.538	429.424	108 年 鋼標樁	R132	TM97	2565902.182	214384.167	429.022	108 年 鋼標樁
	TM67	2566108.052	213549.725				TM67	2566109.765	213556.355		
	地籍	-105223.272	-3201.070				地籍	-105221.544	-3194.446		
L133	TM97	2566170.672	214341.906	425.852	遺失	R133	TM97	2566264.716	214279.490	425.838	遺失
	TM67	2566378.566	213514.358				TM67	2566472.613	213451.942		
	地籍	-104952.953	-3237.086				地籍	-104859.099	-3299.717		
L134	TM97	2566122.312	214744.267	437.898	遺失	R134	TM97	2566114.726	214744.049	438.400	遺失
	TM67	2566330.200	213916.748				TM67	2566322.614	213916.529		
	地籍	-105000.327	-2834.690				地籍	-105007.910	-2834.890		
L135	TM97	2566253.802	215190.245	445.726	遺失	R135	TM97	2566241.876	215198.178	445.818	遺失
	TM67	2566461.688	214362.762				TM67	2566449.762	214370.695		
	地籍	-104867.882	-2389.089				地籍	-104879.785	-2381.131		
L136	TM97	2566497.612	215383.270	443.771	遺失	R136	TM97	2566481.773	215397.484	443.317	遺失
	TM67	2566705.499	214555.814				TM67	2566689.660	214570.028		
	地籍	-104623.774	-2196.617				地籍	-104639.576	-2182.370		
L137	TM97	2566633.758	215577.464	448.512	遺失	R137	TM97	2566626.868	215582.025	448.599	遺失
	TM67	2566841.645	214750.029				TM67	2566834.755	214754.589		
	地籍	-104487.292	-2002.728				地籍	-104494.169	-1998.153		
L138	TM97	2566693.903	215731.005	448.676	遺失	R138	TM97	2566822.860	215887.854	450.732	遺失
	TM67	2566901.789	214903.583				TM67	2567030.746	215060.449		
	地籍	-104426.857	-1849.323				地籍	-104297.643	-1692.748		
L139	TM97	2567013.075	215979.623	458.667	遺失	R139	TM97	2567011.129	215986.788	457.950	遺失
	TM67	2567220.963	215152.231				TM67	2567219.017	215159.396		
	地籍	-104107.335	-1601.372				地籍	-104109.265	-1594.203		
L140	TM97	2567326.165	215939.348	474.583	遺失	R140	TM97	2567327.640	215946.278	473.717	遺失
	TM67	2567534.058	215111.968				TM67	2567535.533	215118.898		
	地籍	-103794.476	-1642.280				地籍	-103792.988	-1635.354		
L141	TM97	2567556.571	216021.347	460.230	遺失	R141	TM97	2567647.963	216031.421	459.734	遺失
	TM67	2567764.466	215193.981				TM67	2567855.859	215204.060		
	地籍	-103563.998	-1560.757				地籍	-103472.623	-1550.871		
L142	TM97	2567731.406	216243.686	471.006	遺失	R142	TM97	2567707.533	216251.960	462.201	遺失
	TM67	2567939.301	215416.340				TM67	2567915.428	215424.614		
	地籍	-103388.768	-1338.785				地籍	-103412.615	-1330.463		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L143	TM97	2568000.276	216626.948	479.178	遺失	R143	TM97	2567973.646	216636.856	472.405	遺失
	TM67	2568208.171	215799.633				TM67	2568181.540	215809.540		
	地籍	-103119.190	-956.104				地籍	-103145.791	-946.140		
L144	TM97	2567912.349	217033.264	484.130	遺失	R144	TM97	2567904.771	217024.195	483.263	遺失
	TM67	2568120.236	216205.966				TM67	2568112.658	216196.896		
	地籍	-103206.267	-549.602				地籍	-103213.861	-558.655		
L145	TM97	2567488.268	217087.840	515.290	遺失	R145	TM97	2567484.697	217079.251	514.713	遺失
	TM67	2567696.147	216260.525				TM67	2567692.576	216251.935		
	地籍	-103630.110	-494.149				地籍	-103633.697	-502.730		
L146	TM97	2567407.487	217152.578	528.776	遺失	R146	TM97	2567400.599	217152.816	528.676	遺失
	TM67	2567615.363	216325.261				TM67	2567608.475	216325.499		
	地籍	-103710.738	-429.245				地籍	-103717.623	-428.993		
L147	TM97	2567296.114	217553.147	495.426	遺失	R147	TM97	2567292.401	217547.566	494.831	遺失
	TM67	2567503.981	216725.839				TM67	2567500.268	216720.258		
	地籍	-103821.298	-28.438				地籍	-103825.020	-34.012		
L148	TM97	2567233.611	217731.795	498.003	遺失	R148	TM97	2567218.078	217636.069	496.603	遺失
	TM67	2567441.474	216904.490				TM67	2567425.942	216808.760		
	地籍	-103883.436	150.340				地籍	-103899.148	54.640		
L149	TM97	2567524.256	217803.606	499.491	遺失	R149	TM97	2567520.310	217816.950	500.570	遺失
	TM67	2567732.123	216976.321				TM67	2567728.176	216989.665		
	地籍	-103592.736	221.569				地籍	-103596.654	234.922		
L150	TM97	2567737.409	217983.730	503.308	遺失	R150	TM97	2567804.415	217923.907	503.287	遺失
	TM67	2567945.277	217156.462				TM67	2568012.285	217096.641		
	地籍	-103379.293	401.274				地籍	-103312.420	341.309		
L151	TM97	2567795.510	218142.546	519.329	遺失	R151	TM97	2567989.722	217912.395	515.848	遺失
	TM67	2568003.376	217315.285				TM67	2568197.597	217085.138		
	地籍	-103320.901	559.984				地籍	-103127.172	329.401		
L152	TM97	2568273.978	218347.292	516.476	遺失	R152	TM97	2568269.943	218143.464	516.681	遺失
	TM67	2568481.854	217520.062				TM67	2568477.822	217316.228		
	地籍	-102842.113	763.709				地籍	-102846.551	559.882		

表 4-16 隘寮北溪断面樁坐標高程成果表

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
* L01	TM97	2511242.968	217302.998	161.336	控制樁	* R01	TM97	2511206.049	217312.957	161.917	控制樁
	TM67	2511448.211	216473.970		106 年		TM67	2511411.292	216483.929		106 年
	地籍	-159873.684	-155.067		鋼標樁		地籍	-159910.580	-145.027		鋼標樁
* L02	TM97	2511544.060	217422.627	160.329	控制樁	* R02	TM97	2511557.253	217295.835	159.739	控制樁
	TM67	2511749.305	216593.599		106 年		TM67	2511762.498	216466.807		106 年
	地籍	-159572.327	-36.096		鋼標樁		地籍	-159559.422	-162.920		鋼標樁
* L03	TM97	2511693.890	217379.061	160.716	控制樁	* R03	TM97	2511693.306	217276.341	161.366	控制樁
	TM67	2511899.135	216550.033		106 年		TM67	2511898.551	216447.313		106 年
	地籍	-159422.600	-79.993		鋼標樁		地籍	-159423.416	-182.713		鋼標樁
L04	TM97	2512070.205	217122.632	157.463	遺失	R04	TM97	2512037.265	217040.317	153.506	遺失
	TM67	2512279.361	216294.599				TM67	2512246.426	216212.283		
	地籍	-159040.573	-331.999				地籍	-159073.670	-414.259		
L05	TM97	2512356.286	217140.037	158.763	遺失	R05	TM97	2512345.217	217037.236	159.676	遺失
	TM67	2512565.403	216312.030				TM67	2512554.336	216209.232		
	地籍	-158754.541	-315.152				地籍	-158765.815	-417.943		
L06	TM97	2512610.080	217158.241	163.316	遺失	R06	TM97	2512671.481	217089.688	160.409	102 年 鋼標樁
	TM67	2512819.165	216330.257				TM67	2512880.557	216261.712		
	地籍	-158500.783	-297.441				地籍	-158439.539	-366.122		
L07	TM97	2512919.052	217169.346	165.206	102 年 鋼標樁	R07	TM97	2512832.114	217115.644	165.516	遺失
	TM67	2513128.097	216341.389				TM67	2513041.169	216287.682		
	地籍	-158191.876	-286.939				地籍	-158278.899	-340.477		
L08	TM97	2513021.949	216877.311	165.618	102 年 鋼標樁	R08	TM97	2512944.074	216824.175	166.370	遺失
	TM67	2513230.975	216049.380				TM67	2513153.109	215996.240		
	地籍	-158089.598	-579.208				地籍	-158167.559	-632.198		
L09	TM97	2513278.660	216566.182	169.846	遺失	R09	TM97	2513196.391	216486.117	169.791	遺失
	TM67	2513487.632	215738.312				TM67	2513405.368	215658.249		
	地籍	-157833.596	-890.864				地籍	-157916.006	-970.775		
L10	TM97	2513585.937	216390.797	172.685	達來吊橋	R10	TM97	2513555.041	216304.277	171.454	達來吊橋
	TM67	2513794.855	215562.982		遺失		TM67	2513763.957	215476.470		遺失
	地籍	-157526.765	-1066.860		地籍		-157557.830	-1153.327			
L11	TM97	2513943.755	216453.655	230.330	遺失	R11	TM97	2514021.780	216327.918	229.612	遺失
	TM67	2514152.635	215625.866				TM67	2514230.642	215500.151		
	地籍	-157168.913	-1004.700				地籍	-157091.168	-1130.599		
L12	TM97	2514182.083	216594.001	178.282	遺失	R12	TM97	2514218.005	216540.800	178.854	遺失
	TM67	2514390.949	215766.211				TM67	2514426.864	215713.019		
	地籍	-156930.349	-864.820				地籍	-156894.547	-918.096		
L13	TM97	2514399.239	216738.642	180.105	遺失	R13	TM97	2514443.671	216703.536	178.544	遺失
	TM67	2514608.093	215910.848				TM67	2514652.518	215875.750		
	地籍	-156712.939	-720.610				地籍	-156668.590	-755.807		

樁號		左岸			備註	樁號		右岸			備註
		縱坐標	橫坐標	高程				縱坐標	橫坐標	高程	
L14	TM97	2514626.008	217032.343	183.676	遺失	R14	TM97	2514707.483	216980.920	183.538	遺失
	TM67	2514834.852	216204.533				TM67	2514916.317	216153.120		
	地籍	-156485.597	-427.359				地籍	-156404.246	-478.951		
L15	TM97	2514553.015	217381.884	189.322	遺失	R15	TM97	2514737.050	217306.017	186.366	遺失
	TM67	2514761.880	216554.032				TM67	2514945.893	216478.185		
	地籍	-156557.840	-77.658				地籍	-156373.996	-153.905		
L16	TM97	2514851.696	217684.260	191.860	104年 水泥樁	R16	TM97	2514958.539	217563.851	189.925	104年 水泥樁
	TM67	2515060.545	216856.392				TM67	2515167.375	216736.000		
	地籍	-156258.550	224.090				地籍	-156151.975	103.453		
L17	TM97	2515108.791	217871.253	192.503	104年 水泥樁	R17	TM97	2515101.983	217874.626	194.093	104年 水泥樁
	TM67	2515317.626	217043.372				TM67	2515310.819	217046.745		
	地籍	-156001.065	410.518				地籍	-156007.866	413.905		
L18	TM97	2515021.205	218111.645	193.199	遺失	R18	TM97	2515092.567	218160.267	195.953	遺失
	TM67	2515230.052	217283.741				TM67	2515301.409	217332.360		
	地籍	-156088.125	651.090				地籍	-156016.657	699.551		
L19	TM97	2514970.876	218531.931	199.303	遺失	R19	TM97	2515003.154	218461.708	199.231	遺失
	TM67	2515179.735	217703.991				TM67	2515211.980	217633.777		
	地籍	-156137.528	1071.456				地籍	-156105.436	1001.171		
L20	TM97	2515324.815	218539.214	206.248	102年 鋼標樁	R20	TM97	2515260.860	218475.039	204.185	遺失
	TM67	2515533.648	217711.277				TM67	2515469.696	217647.107		
	地籍	-155783.559	1077.933				地籍	-155847.662	1013.914		
L21	TM97	2515414.397	218227.099	207.540	102年 鋼標樁	R21	TM97	2515367.958	218183.043	206.299	遺失
	TM67	2515623.216	217399.193				TM67	2515576.780	217355.140		
	地籍	-155694.680	765.660				地籍	-155741.217	721.713		
L22	TM97	2515737.344	218056.713	210.500	102年 鋼標樁	R22	TM97	2515713.434	217978.073	211.245	104年 水泥樁
	TM67	2515946.134	217228.830				TM67	2515922.225	217150.198		
	地籍	-155372.114	594.572				地籍	-155396.201	515.996		
L23	TM97	2516070.973	218023.532	213.934	遺失	R23	TM97	2516079.567	217961.073	214.369	遺失
	TM67	2516279.742	217195.653				TM67	2516288.334	217133.200		
	地籍	-155038.560	560.649				地籍	-155030.109	498.181		
L24	TM97	2516399.032	218099.894	219.198	遺失	R24	TM97	2516440.832	218042.871	217.859	遺失
	TM67	2516607.783	217272.005				TM67	2516649.579	217214.989		
	地籍	-154710.327	636.263				地籍	-154668.658	579.157		
L25	TM97	2516508.597	218342.653	225.555	遺失	R25	TM97	2516565.941	218391.563	227.638	遺失
	TM67	2516717.348	217514.737				TM67	2516774.690	217563.641		
	地籍	-154600.202	878.728				地籍	-154542.743	927.494		
L26	TM97	2516255.959	218590.181	232.337	遺失	R26	TM97	2516327.550	218572.794	229.594	遺失
	TM67	2516464.731	217762.240				TM67	2516536.317	217744.854		
	地籍	-154852.254	1126.759				地籍	-154780.703	1109.213		

樁號		左岸			備註	樁號		右岸			備註
		縱坐標	橫坐標	高程				縱坐標	橫坐標	高程	
L27	TM97	2516305.328	218826.474	231.905	遺失	R27	TM97	2516384.322	218837.071	234.332	遺失
	TM67	2516514.103	217998.506				TM67	2516593.092	218009.101		
	地籍	-154802.323	1362.874				地籍	-154723.301	1373.287		
L28	TM97	2516122.112	219151.430	239.223	遺失	R28	TM97	2516174.908	219202.985	238.126	遺失
	TM67	2516330.901	218323.437				TM67	2516383.694	218374.987		
	地籍	-154984.752	1688.141				地籍	-154931.824	1739.555		
L29	TM97	2516184.409	219540.047	279.121	108年 鋼標樁	R29	TM97	2516177.408	219545.467	278.939	108年 鋼標樁
	TM67	2516392.929	218711.730				TM67	2516385.928	218717.150		
	地籍	-154921.744	2076.171				地籍	-154928.732	2081.606		
L30	TM97	2516365.297	219886.003	285.450	108年 鋼標樁	R30	TM97	2516356.818	219886.925	284.749	108年 鋼標樁
	TM67	2516573.809	219057.653				TM67	2516565.331	219058.575		
	地籍	-154739.945	2421.546				地籍	-154748.422	2422.487		
L31	TM97	2516566.631	220165.247	283.505	108年 鋼標樁	R31	TM97	2516558.742	220164.595	283.484	108年 鋼標樁
	TM67	2516775.132	219336.871				TM67	2516767.243	219336.220		
	地籍	-154537.847	2700.174				地籍	-154545.739	2699.542		
L32	TM97	2516472.153	220486.619	264.979	遺失	R32	TM97	2516541.456	220487.467	251.428	遺失
	TM67	2516680.928	219658.515				TM67	2516750.227	219659.360		
	地籍	-154631.205	3021.902				地籍	-154561.890	3022.584		
L33	TM97	2516334.795	220765.919	258.631	遺失	R33	TM97	2516329.702	220751.551	252.034	遺失
	TM67	2516543.576	219937.804				TM67	2516538.483	219923.437		
	地籍	-154767.828	3301.390				地籍	-154772.960	3287.041		
L34	TM97	2516315.269	220960.905	262.987	遺失	R34	TM97	2516349.229	220923.561	264.449	遺失
	TM67	2516524.049	220132.780				TM67	2516558.008	220095.436		
	地籍	-154786.822	3496.325				地籍	-154752.960	3458.919		
L35	TM97	2516558.093	221243.539	262.220	遺失	R35	TM97	2516569.410	221207.197	263.008	遺失
	TM67	2516766.857	220415.390				TM67	2516778.174	220379.049		
	地籍	-154543.178	3778.243				地籍	-154531.960	3741.892		
L36	TM97	2516819.865	221219.696	268.466	遺失	R36	TM97	2516815.086	221186.445	265.371	遺失
	TM67	2517028.618	220391.535				TM67	2517023.839	220358.286		
	地籍	-154281.434	3753.789				地籍	-154286.305	3720.565		
L37	TM97	2517094.626	221182.833	275.192	104年 水泥樁	R37	TM97	2517140.336	221167.036	272.745	102年 鋼標樁
	TM67	2517303.368	220354.656				TM67	2517349.077	220338.857		
	地籍	-154006.758	3716.281				地籍	-153961.089	3700.381		
L38	TM97	2517204.689	221619.633	282.050	遺失	R38	TM97	2517191.702	221619.012	278.977	102年 鋼標樁
	TM67	2517413.422	220791.426				TM67	2517400.435	220790.806		
	地籍	-153895.480	4152.632				地籍	-153908.469	4152.042		
L39	TM97	2517486.200	221734.211	282.832	遺失	R39	TM97	2517485.479	221680.479	287.344	102年 鋼標樁
	TM67	2517694.922	220905.979				TM67	2517694.201	220852.250		
	地籍	-153613.659	4266.491				地籍	-153614.527	4212.782		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L40	TM97	2517697.264	221955.067	297.589	104 年 水泥樁	R40	TM97	2517776.846	221932.029	297.633	104 年 水泥樁
	TM67	2517905.974	221126.811				TM67	2517985.553	221103.768		
	地籍	-153402.009	4486.774				地籍	-153322.496	4463.553		
L41	TM97	2517687.140	222121.907	296.459	遺失	R41	TM97	2517674.372	222119.829	297.635	遺失
	TM67	2517895.846	221293.645				TM67	2517883.079	221291.568		
	地籍	-153411.681	4653.595				地籍	-153424.454	4651.547		
L42	TM97	2517411.550	222368.088	297.656	遺失	R42	TM97	2517442.865	222398.359	295.250	遺失
	TM67	2517620.262	221539.836				TM67	2517651.575	221570.103		
	地籍	-153686.557	4900.348				地籍	-153655.168	4930.540		
L43	TM97	2517494.171	222553.579	305.568	遺失	R43	TM97	2517497.868	222567.705	300.277	102 年 鋼標樁
	TM67	2517702.875	221725.314				TM67	2517706.572	221739.439		
	地籍	-153603.462	5085.609				地籍	-153599.729	5099.723		
L44	TM97	2517745.502	222696.023	309.808	104 年 水泥樁	R44	TM97	2517778.112	222723.353	304.977	104 年 水泥樁
	TM67	2517954.194	221867.734				TM67	2517986.802	221895.061		
	地籍	-153351.821	5227.460				地籍	-153319.149	5254.712		
L45	TM97	2517523.162	222918.201	309.813	遺失	R45	TM97	2517551.056	222889.940	309.350	遺失
	TM67	2517731.857	222089.922				TM67	2517759.751	222061.660		
	地籍	-153573.538	5450.096				地籍	-153545.720	5421.777		
L46	TM97	2517810.417	223029.496	313.681	遺失	R46	TM97	2517793.018	222988.649	318.055	遺失
	TM67	2518019.099	222201.193				TM67	2518001.702	222160.348		
	地籍	-153286.099	5560.749				地籍	-153303.591	5519.943		
L47	TM97	2518196.501	223023.847	325.075	遺失	R47	TM97	2518189.587	223034.223	322.040	遺失
	TM67	2518405.171	222195.513				TM67	2518398.257	222205.889		
	地籍	-152900.123	5554.246				地籍	-152907.011	5564.637		
L48	TM97	2518181.603	223378.896	358.589	遺失	R48	TM97	2518183.483	223370.918	358.641	104 年 水泥樁
	TM67	2518390.263	222550.555				TM67	2518392.143	222542.577		
	地籍	-152914.180	5909.324				地籍	-152912.319	5901.342		
L49	TM97	2517935.730	223465.519	341.728	102 年 鋼標樁	R49	TM97	2517994.488	223416.738	342.081	遺失
	TM67	2518144.396	222637.195				TM67	2518203.153	222588.411		
	地籍	-153159.798	5996.474				地籍	-153101.163	5947.568		
L50	TM97	2518048.535	223769.775	361.750	102 年 鋼標樁	R50	TM97	2518042.092	223770.996	361.695	102 年 鋼標樁
	TM67	2518257.188	222941.435				TM67	2518250.745	222942.656		
	地籍	-153046.346	6300.491				地籍	-153052.784	6301.725		
L51	TM97	2518037.146	224014.621	356.626	遺失	R51	TM97	2518005.100	224123.195	357.733	104 年 水泥樁
	TM67	2518245.792	223186.277				TM67	2518213.745	223294.852		
	地籍	-153057.221	6545.359				地籍	-153089.039	6653.999		
L52	TM97	2517640.617	224045.930	352.615	遺失	R52	TM97	2517676.719	224013.238	352.316	遺失
	TM67	2517849.276	223217.618				TM67	2517885.378	223184.924		
	地籍	-153453.599	6577.496				地籍	-153417.571	6544.728		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L53	TM97	2517431.252	224008.264	357.287	遺失	R53	TM97	2517402.722	223952.335	357.391	遺失
	TM67	2517639.921	223179.970				TM67	2517611.393	223124.044		
	地籍	-153662.986	6540.272				地籍	-153691.617	6484.403		
L54	TM97	2517190.109	224200.932	360.453	遺失	R54	TM97	2517270.979	224241.668	361.282	遺失
	TM67	2517398.781	223372.655				TM67	2517479.647	223413.384		
	地籍	-153903.715	6733.446				地籍	-153822.773	6774.010		
L55	TM97	2517124.591	224443.786	371.211	霧大吊橋 104年 水泥樁	R55	TM97	2517219.077	224477.655	372.332	霧大吊橋 102年 鋼標樁
	TM67	2517333.258	223615.511				TM67	2517427.740	223649.372		
	地籍	-153968.782	6976.437				地籍	-153874.240	7010.107		

表 4-17 隘寮南溪断面樁坐標高程成果表

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L01	TM97	2511098.432	217096.631	201.810	93年 水泥樁	R01	TM97	2511092.080	217089.039	202.701	106年 鋼標樁
	TM67	2511307.705	216268.531				TM67	2511297.323	216260.010		
	地籍	-160012.120	-356.065				地籍	-160025.055	-368.702		
L02	TM97	2510964.359	217465.738	170.119	102年 鋼標樁	R02	TM97	2511078.538	217400.616	153.128	104年 水泥樁
	TM67	2511173.635	216637.638				TM67	2511287.804	216572.520		
	地籍	-160145.390	13.342				地籍	-160031.380	-52.014		
L03	TM97	2511034.255	217735.248	177.648	106年 鋼標樁	R03	TM97	2511126.756	217773.579	161.887	104年 水泥樁
	TM67	2511239.498	216906.222				TM67	2511336.006	216945.491		
	地籍	-160081.267	277.582				地籍	-159982.406	320.877		
L04	TM97	2510709.040	217897.415	184.911	108年 鋼標樁	R04	TM97	2510701.999	217887.677	184.659	108年 鋼標樁
	TM67	2510918.058	217069.031				TM67	2510911.018	217059.293		
	地籍	-160400.006	445.275				地籍	-160407.064	435.551		
L05	TM97	2510775.171	218247.097	186.679	108年 鋼標樁	R05	TM97	2510768.343	218245.994	187.362	108年 鋼標樁
	TM67	2510984.166	217418.728				TM67	2510977.338	217417.625		
	地籍	-160333.194	794.847				地籍	-160340.023	793.758		
* L06	TM97	2510678.072	218465.840	195.719	控制樁 106年 鋼標樁	* R06	TM97	2510857.875	218494.195	194.401	控制樁 106年 鋼標樁
	TM67	2510883.313	217636.816				TM67	2511063.117	217665.171		
	地籍	-160435.642	1008.951				地籍	-160255.764	1036.882		
* L07	TM97	2510565.093	218592.680	200.643	控制樁 106年 鋼標樁	* R07	TM97	2510661.479	218680.560	200.934	控制樁 106年 鋼標樁
	TM67	2510770.333	217763.657				TM67	2510866.720	217851.537		
	地籍	-160548.340	1136.064				地籍	-160451.747	1223.718		
* L08	TM97	2510321.162	218977.926	209.509	控制樁 106年 鋼標樁	* R08	TM97	2510467.556	219019.008	208.570	控制樁 106年 鋼標樁
	TM67	2510526.401	218148.904				TM67	2510672.796	218189.986		
	地籍	-160791.393	1521.873				地籍	-160644.907	1562.636		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
* L09	TM97	2510309.717	219209.194	214.594	控制樁	* R09	TM97	2510464.262	219277.457	214.325	控制樁
	TM67	2510514.956	218380.173		106 年		TM67	2510669.502	218448.436		106 年
	地籍	-160802.300	1753.213		鋼標樁		地籍	-160647.600	1821.149		鋼標樁
L10	TM97	2510176.052	219574.241	201.374	104 年 水泥樁	R10	TM97	2510329.028	219631.727	256.579	102 年 鋼標樁
	TM67	2510385.264	218746.258				TM67	2510538.228	218803.739		
	地籍	-160929.339	2123.628				地籍	-160776.268	2180.779		
L11	TM97	2510140.996	219960.884	219.181	遺失	R11	TM97	2510135.884	219954.841	219.355	遺失
	TM67	2510350.184	219132.926				TM67	2510345.072	219126.883		
	地籍	-160963.631	2510.354				地籍	-160968.754	2504.322		
L12	TM97	2509896.469	220180.546	225.650	遺失	R12	TM97	2509879.429	220171.575	225.570	102 年 鋼標樁
	TM67	2510105.653	219352.614				TM67	2510088.614	219343.643		
	地籍	-161207.705	2730.564				地籍	-161224.761	2721.631		
L13	TM97	2509728.962	220434.735	221.848	遺失	R13	TM97	2509771.804	220520.448	221.287	遺失
	TM67	2509938.135	219606.831				TM67	2509980.969	219692.547		
	地籍	-161374.704	2985.140				地籍	-161331.692	3070.754		
L14	TM97	2509570.439	220724.922	232.864	遺失	R14	TM97	2509659.101	220697.913	230.327	遺失
	TM67	2509779.596	219897.050				TM67	2509868.257	219870.032		
	地籍	-161532.657	3275.705				地籍	-161444.046	3248.486		
L15	TM97	2509740.251	220942.204	238.889	遺失	R15	TM97	2509722.007	220949.533	239.324	遺失
	TM67	2509949.389	220114.332				TM67	2509931.145	220121.663		
	地籍	-161362.402	3492.582				地籍	-161380.632	3499.954		
L16	TM97	2509956.080	221219.688	246.819	遺失	R16	TM97	2510022.348	221187.344	247.850	遺失
	TM67	2510165.191	220391.817				TM67	2510231.459	220359.467		
	地籍	-161145.991	3769.533				地籍	-161079.788	3737.034		
L17	TM97	2509815.007	221457.249	262.031	遺失	R17	TM97	2509840.567	221505.523	256.517	遺失
	TM67	2510024.109	220629.401				TM67	2510049.665	220677.676		
	地籍	-161286.576	4007.412				地籍	-161260.912	4055.619		
L18	TM97	2509636.652	221700.575	267.214	102 年 鋼標樁	R18	TM97	2509598.505	221753.706	268.412	遺失
	TM67	2509845.744	220872.756				TM67	2509807.527	220925.892		
	地籍	-161464.443	4251.161				地籍	-161502.553	4304.383		
L18-1	TM97	2509476.262	221643.095	274.397	遺失	R18-1	TM97	2509480.296	221694.687	274.055	遺失
	TM67	2509685.363	220815.286				TM67	2509689.393	220866.881		
	地籍	-161624.975	4194.084				地籍	-161620.834	4245.664		

表 4-18 東港溪断面樁坐標高程成果表

樁號	左岸			備註	樁號	右岸			備註		
	縱坐標	橫坐標	高程			縱坐標	橫坐標	高程			
L01	TWD97	2485717.723	193367.909	5.029	100	R01	TWD97	2486050.693	193253.860	4.799	102
	TWD67	2485927.751	192539.902				TWD67	2486260.696	192425.903		
	地籍	-185441.260	-24029.750				地籍	-185108.528	-24144.466		
L02	TWD97	2485959.694	193855.286	4.163	100	R02	TWD97	2486246.461	193647.440	5.202	100
	TWD67	2486169.683	193027.307				TWD67	2486456.431	192819.507		
	地籍	-185198.358	-23542.913				地籍	-184912.015	-23751.330		
L03	TWD97	2486438.657	194460.884	4.549	102	R03	TWD97	2486748.955	194163.805	6.561	102
	TWD67	2486648.569	193632.984				TWD67	2486958.851	193335.950		
	地籍	-184718.255	-22938.209				地籍	-184408.578	-23235.955		
L04	TWD97	2486979.210	194845.835	4.473	100	R04	TWD97	2487153.878	194538.896	5.407	100
	TWD67	2487189.043	194018.023				TWD67	2487363.712	193711.103		
	地籍	-184177.036	-22554.294				地籍	-184002.988	-22861.641		
L05	TWD97	2487737.439	195263.428	5.019	100	R05	TWD97	2487838.949	194916.314	6.430	100
	TWD67	2487947.162	194435.737				TWD67	2488048.688	194088.624		
	地籍	-183418.058	-22138.282				地籍	-183317.256	-22485.637		
L06	TWD97	2488802.332	195220.310	5.160	100	R06	TWD97	2488783.266	194869.000	6.448	100
	TWD67	2489011.953	194392.748				TWD67	2488992.919	194041.426		
	地籍	-182353.400	-22183.655				地籍	-182373.191	-22534.916		
L07	TWD97	2489124.692	195154.581	5.707	100	R07	TWD97	2489177.764	194756.418	6.755	100
	TWD67	2489334.291	194327.053				TWD67	2489387.394	193928.887		
	地籍	-182031.246	-22250.033				地籍	-181979.014	-22648.287		
L08	TWD97	2489537.109	195136.283	6.596	100	R08	TWD97	2489501.027	194624.980	4.151	100
	TWD67	2489746.675	194308.801				TWD67	2489710.643	193797.484		
	地籍	-181618.964	-22269.153				地籍	-181656.102	-22780.360		
L09	TWD97	2489700.681	195206.816	6.846	100	R09	TWD97	2489964.084	195008.557	6.867	100
	TWD67	2489910.227	194379.354				TWD67	2490173.630	194181.118		
	地籍	-181455.288	-22198.945				地籍	-181192.366	-22397.703		
L10	TWD97	2489865.915	195344.105	6.986	100	R10	TWD97	2490070.604	195104.573	6.838	100
	TWD67	2490075.435	194516.663				TWD67	2490280.134	194277.146		
	地籍	-181289.806	-22061.990				地籍	-181085.666	-22301.903		
L11	TWD97	2490004.341	195506.695	7.091	100	R11	TWD97	2490228.603	195282.412	6.912	100
	TWD67	2490213.835	194679.270				TWD67	2490438.104	194455.004		
	地籍	-181151.071	-21899.675				地籍	-180927.306	-22124.412		
L12	TWD97	2490352.091	195771.609	7.128	100	R12	TWD97	2490563.430	195547.392	7.036	102
	TWD67	2490561.534	194944.222				TWD67	2490772.881	194720.021		
	地籍	-180802.868	-21635.414				地籍	-180592.050	-21860.025		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱坐標	橫坐標	高程				縱坐標	橫坐標	高程	
L13	TWD97	2490726.677	195958.023	7.600	100 鋼片樁	R13	TWD97	2490842.841	195673.361	7.172	102 鋼片樁
	TWD67	2490936.073	195130.676				TWD67	2491052.260	194846.019		
	地籍	-180428.000	-21449.701				地籍	-180312.459	-21734.566		
L14	TWD97	2491043.855	196226.082	9.633	100 鋼片樁	R14	TWD97	2491281.510	195990.731	9.511	100 鋼片樁
	TWD67	2491253.201	195398.768				TWD67	2491490.869	195163.432		
	地籍	-180110.368	-21182.199				地籍	-179873.244	-21417.987		
L15	TWD97	2491352.000	196600.226	8.270	100 鋼片樁	R15	TWD97	2491640.343	196398.611	8.121	100 鋼片樁
	TWD67	2491561.283	195772.945				TWD67	2491849.631	195571.350		
	地籍	-179801.570	-20808.585				地籍	-179513.697	-21010.737		
L16	TWD97	2491536.689	196756.218	8.336	100 鋼片樁	R16	TWD97	2491805.226	196586.571	8.091	100 鋼片樁
	TWD67	2491745.940	195928.955				TWD67	2492014.480	195759.326		
	地籍	-179616.628	-20652.923				地籍	-179348.495	-20823.072		
L17	TWD97	2491833.672	197113.109	8.687	100 鋼片樁	R17	TWD97	2492085.060	196925.338	8.447	100 鋼片樁
	TWD67	2492042.864	196285.874				TWD67	2492294.255	196098.120		
	地籍	-179319.029	-20296.569				地籍	-179068.083	-20484.835		
L18	TWD97	2492292.013	197693.092	10.278	100 鋼片樁	R18	TWD97	2492557.564	197459.768	10.174	100 鋼片樁
	TWD67	2492501.109	196865.897				TWD67	2492766.666	196632.590		
	地籍	-178859.680	-19717.475				地籍	-178594.673	-19951.337		
L19	TWD97	2492624.670	198013.746	9.155	100 鋼片樁	R19	TWD97	2492879.639	197827.137	9.391	100 鋼片樁
	TWD67	2492833.706	197186.578				TWD67	2493088.674	196999.985		
	地籍	-178526.464	-19397.504				地籍	-178271.953	-19584.635		
L20	TWD97	2493220.625	198620.707	9.446	100 鋼片樁	R20	TWD97	2493453.330	198408.502	9.673	100 鋼片樁
	TWD67	2493429.548	197793.584				TWD67	2493662.258	197581.393		
	地籍	-177929.362	-18791.807				地籍	-177697.158	-19004.492		
L21	TWD97	2493656.293	199029.995	9.604	100 鋼片樁	R21	TWD97	2493704.217	198655.142	11.494	100 鋼片樁
	TWD67	2493865.136	198202.904				TWD67	2493913.096	197828.052		
	地籍	-177492.844	-18383.451				地籍	-177445.758	-18758.388		
L22	TWD97	2494061.966	199328.525	10.090	100 鋼片樁	R22	TWD97	2494136.830	198967.396	10.102	100 鋼片樁
	TWD67	2494270.742	198501.461				TWD67	2494345.638	198140.334		
	地籍	-177086.545	-18085.791				地籍	-177012.497	-18447.068		
L23	TWD97	2494750.827	199654.507	7.131	100 鋼片樁	R23	TWD97	2494611.533	199148.354	8.164	100 鋼片樁
	TWD67	2494959.507	198827.487				TWD67	2494820.281	198321.323		
	地籍	-176397.012	-17761.295				地籍	-176537.429	-18267.136		
L24	TWD97	2494984.552	199523.226	6.265	102 鋼片樁	R24	TWD97	2495060.969	199167.416	8.019	102 鋼片樁
	TWD67	2495193.226	198696.218				TWD67	2495269.676	198340.411		
	地籍	-176163.592	-17893.099				地籍	-176087.981	-18249.067		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱坐標	橫坐標	高程				縱坐標	橫坐標	高程	
L25	TWD97	2495237.801	199664.868	8.126	102 鋼片樁	R25	TWD97	2495455.062	199380.007	8.209	102 鋼片樁
	TWD67	2495446.437	198837.875				TWD67	2495663.711	198553.024		
	地籍	-175910.030	-17752.043				地籍	-175693.432	-18037.374		
L26	TWD97	2495297.818	199828.093	10.105	102 水泥樁	R26	TWD97	2495534.910	199802.612	7.598	102 水泥樁
	TWD67	2495506.431	199001.104				TWD67	2495743.505	198975.636		
	地籍	-175849.641	-17588.969				地籍	-175612.618	-17614.990		
L27	TWD97	2495298.349	200100.063	10.028	102 水泥樁	R27	TWD97	2495485.168	200127.048	10.142	102 水泥樁
	TWD67	2495506.937	199273.075				TWD67	2495693.737	199300.071		
	地籍	-175848.488	-17317.022				地籍	-175661.609	-17290.476		
L28	TWD97	2495389.942	200540.730	10.181	102 水泥樁	R28	TWD97	2495574.084	200466.598	10.398	102 水泥樁
	TWD67	2495598.481	199713.748				TWD67	2495782.613	199639.627		
	地籍	-175755.877	-16876.623				地籍	-175571.904	-16951.182		
L29	TWD97	2495714.366	200926.600	10.391	102 水泥樁	R29	TWD97	2495813.027	200710.784	10.755	102 水泥樁
	TWD67	2495922.841	200099.638				TWD67	2496021.511	199883.827		
	地籍	-175430.552	-16491.576				地籍	-175332.381	-16707.606		
L30	TWD97	2496069.958	201574.603	11.762	95 水泥樁	R30	TWD97	2496382.413	201199.514	12.101	95 水泥樁
	TWD67	2496278.353	200747.662				TWD67	2496590.807	200372.588		
	地籍	-175073.489	-15844.483				地籍	-174761.843	-16220.331		
L31	TWD97	2496089.296	201680.110	11.624	102 水泥樁	R31	TWD97	2496390.209	201657.754	8.922	102 鋼片樁
	TWD67	2496297.681	200853.170				TWD67	2496598.567	200830.831		
	地籍	-175053.923	-15739.019				地籍	-174753.041	-15762.116		
L32	TWD97	2495999.882	202123.046	11.921	102 水泥樁	R32	TWD97	2496258.183	202155.869	11.624	102 水泥樁
	TWD67	2496208.250	201296.099				TWD67	2496466.523	201328.938		
	地籍	-175142.460	-15295.778				地籍	-174884.073	-15263.577		
L32-1	TWD97	2495985.487	202418.059	11.826	102 鋼片樁	R32-1	TWD97	2496236.172	202442.528	11.526	102 鋼片樁
	TWD67	2496193.842	201591.110				TWD67	2496444.499	201615.595		
	地籍	-175156.296	-15000.650				地籍	-174905.551	-14976.773		
L33	TWD97	2496016.844	202647.295	14.394	102 水泥樁	R33	TWD97	2496233.264	202635.038	15.419	102 鋼片樁
	TWD67	2496225.184	201820.346				TWD67	2496441.581	201808.104		
	地籍	-175124.525	-14771.413				地籍	-174908.119	-14784.185		
L34	TWD97	2496387.754	203163.365	12.477	102 水泥樁	R34	TWD97	2496580.487	202993.312	12.581	102 鋼片樁
	TWD67	2496596.035	202336.437				TWD67	2496788.751	202166.400		
	地籍	-174752.696	-14256.037				地籍	-174560.277	-14426.587		
L35	TWD97	2496847.041	203754.590	11.686	102 鋼片樁	R35	TWD97	2497198.475	203426.838	11.765	102 鋼片樁
	TWD67	2497055.249	202927.691				TWD67	2497406.655	202599.964		
	地籍	-174292.422	-13665.696				地籍	-173941.662	-13994.333		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱 坐 標	橫 坐 標	高 程				縱 坐 標	橫 坐 標	高 程	
L36	TWD97	2496897.524	203823.541	11.818	102 鋼片樁	R36	TWD97	2497274.563	203674.466	12.446	102 鋼片樁
	TWD67	2497105.724	202996.645				TWD67	2497482.724	202847.596		
	地籍	-174241.830	-13596.841				地籍	-173865.144	-13746.814		
L37	TWD97	2497018.227	204345.376	12.523	102 鋼片樁	R37	TWD97	2497343.195	203783.355	12.756	102 鋼片樁
	TWD67	2497226.410	203518.476				TWD67	2497551.344	202956.490		
	地籍	-174120.171	-13075.194				地籍	-173796.331	-13638.051		
L38	TWD97	2497508.678	204296.606	13.285	102 鋼片樁	R38	TWD97	2497571.656	203841.126	11.889	102 鋼片樁
	TWD67	2497716.800	203469.744				TWD67	2497779.776	203014.276		
	地籍	-173629.897	-13125.074				地籍	-173567.825	-13580.777		
L39	TWD97	2497699.385	204398.295	13.844	102 鋼片樁	R39	TWD97	2498108.696	203867.493	12.739	102 鋼片樁
	TWD67	2497907.481	203571.446				TWD67	2498316.762	203040.671		
	地籍	-173439.023	-13023.799				地籍	-173030.873	-13555.603		
L40	TWD97	2497729.278	204432.099	13.984	102 鋼片樁	R40	TWD97	2498021.737	204428.917	12.701	108 鋼片樁
	TWD67	2497937.370	203605.251				TWD67	2498229.801	203602.083		
	地籍	-173409.067	-12990.058				地籍	-173116.658	-12993.895		
L41	TWD97	2497707.457	204821.493	15.467	102 水泥樁	R41	TWD97	2497938.843	204833.620	12.264	108 鋼片樁
	TWD67	2497915.545	203994.638				TWD67	2498146.907	204006.776		
	地籍	-173430.098	-12600.579				地籍	-173198.709	-12588.967		
L42	TWD97	2497701.426	205189.981	17.870	95 水泥樁	R42	TWD97	2497910.418	205039.169	12.031	108 鋼片樁
	TWD67	2497909.526	204363.108				TWD67	2498118.490	204212.315		
	地籍	-173435.349	-12232.120				地籍	-173226.694	-12383.373		
L43	TWD97	2498253.996	205462.038	16.591	96 水泥樁	R43	TWD97	2498159.630	205226.065	16.701	102 水泥樁
	TWD67	2498462.046	204635.182				TWD67	2498367.684	204399.214		
	地籍	-172882.229	-11961.280				地籍	-172977.098	-12197.032		
L44	TWD97	2498587.679	205093.243	18.120	96 水泥樁	R44	TWD97	2498603.173	204868.918	18.282	96 水泥樁
	TWD67	2498795.689	204266.417				TWD67	2498811.177	204042.101		
	地籍	-172549.361	-12330.778				地籍	-172534.357	-12555.141		
L45	TWD97	2498609.428	205549.028	17.281	102 鋼片樁	R45	TWD97	2498856.491	205422.174	18.365	96 水泥樁
	TWD67	2498817.446	204722.184				TWD67	2499064.488	204595.342		
	地籍	-172526.625	-11875.042				地籍	-172279.840	-12002.424		
L46	TWD97	2498675.373	205995.832	18.174	102 鋼片樁	R46	TWD97	2498863.621	205866.239	18.055	102 鋼片樁
	TWD67	2498883.405	205168.965				TWD67	2499071.630	205039.387		
	地籍	-172459.721	-11428.399				地籍	-172271.751	-11558.371		
L47	TWD97	2499088.451	206209.025	19.495	102 水泥樁	R47	TWD97	2499117.410	206015.983	19.354	102 水泥樁
	TWD67	2499296.492	205382.131				TWD67	2499325.433	205189.107		
	地籍	-172046.154	-11216.073				地籍	-172017.614	-11409.182		

樁 號		左 岸			備 註	樁 號		右 岸			備 註
		縱坐標	橫坐標	高程				縱坐標	橫坐標	高程	
L48	TWD97	2499526.006	206147.634	18.456	102 水泥樁	R48	TWD97	2499456.101	205965.897	19.473	102 水泥樁
	TWD67	2499734.046	205320.726				TWD67	2499664.121	205139.012		
	地籍	-171608.705	-11278.424				地籍	-171679.010	-11460.016		
L49	TWD97	2499647.023	206332.161	19.804	102 鋼片樁	R49	TWD97	2499639.210	206335.955	18.510	102 鋼片樁
	TWD67	2499855.085	205505.227				TWD67	2499847.273	205509.021		
	地籍	-171487.288	-11094.164				地籍	-171495.093	-11090.353		
L50	TWD97	2499999.127	206748.836	20.412	102 鋼片樁	R50	TWD97	2499994.907	206754.713	20.250	102 鋼片樁
	TWD67	2500207.255	205921.827				TWD67	2500203.035	205927.704		
	地籍	-171134.287	-10678.352				地籍	-171138.495	-10672.464		
L51	TWD97	2500348.497	207124.655	24.112	87 水泥樁	R51	TWD97	2500463.079	206994.995	24.130	95 水泥樁
	TWD67	2500556.725	206297.545				TWD67	2500671.284	206167.901		
	地籍	-170784.090	-10303.416				地籍	-170669.744	-10433.374		
L52	TWD97	2500890.107	207132.102	22.016	102 水泥樁	R52	TWD97	2500865.869	207160.039	23.307	102 水泥樁
	TWD67	2501098.368	206304.944				TWD67	2501074.135	206332.878		
	地籍	-170242.292	-10297.407				地籍	-170266.471	-10269.413		
L53	TWD97	2501488.997	207825.545	28.432	95 水泥樁	R53	TWD97	2501566.268	207691.990	28.715	95 水泥樁
	TWD67	2501697.433	206998.213				TWD67	2501774.680	206864.677		
	地籍	-169641.586	-9605.688				地籍	-169564.617	-9739.410		
L54	TWD97	2501634.725	208010.518	26.093	102 鋼片樁	R54	TWD97	2501797.761	207880.618	25.996	102 水泥樁
	TWD67	2501843.214	207183.136				TWD67	2502006.223	207053.254		
	地籍	-169495.369	-9421.129				地籍	-169332.598	-9551.420		
L55	TWD97	2502016.360	208332.127	27.280	102 水泥樁	R55	TWD97	2502250.803	208098.207	27.334	102 水泥樁
	TWD67	2502224.933	207504.661				TWD67	2502459.319	207270.781		
	地籍	-169112.964	-9100.426				地籍	-168879.077	-9334.836		
L56	TWD97	2502437.160	208832.310	30.424	102 鋼片樁	R56	TWD97	2502832.705	208401.350	28.072	102 鋼片樁
	TWD67	2502645.842	208004.738				TWD67	2503041.284	207573.852		
	地籍	-168691.071	-8601.124				地籍	-168296.545	-9032.896		
L57	TWD97	2502948.763	209161.303	33.835	102 水泥樁	R57	TWD97	2503391.006	209137.718	33.489	108 鋼片樁
	TWD67	2503157.500	208333.669				TWD67	2503599.708	208310.098		
	地籍	-168178.767	-8273.159				地籍	-167736.598	-8297.625		

表 4-19 萬安溪断面樁坐標高程成果表

樁 號		左岸			備註	樁 號		右岸			備註
		縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程				縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程	
L00	TWD97	2502755.112	208764.059	29.704	水泥樁	R00	TWD97	2502997.020	208520.020	29.760	遺失
	TWD67	2502963.770	207936.496				TWD67	2503205.617	207692.501		
	地籍	-168373.299	-8670.019				地籍	-168131.971	-8914.554		
L01	TWD97	2502974.577	208820.913	29.485	遺失	R01	TWD97	2503187.530	208655.978	31.068	遺失
	TWD67	2503183.236	207993.342				TWD67	2503396.146	207828.436		
	地籍	-168153.721	-8613.599				地籍	-167941.163	-8778.969		
L02	TWD97	2503124.096	209004.945	30.709	遺失	R02	TWD97	2503346.412	208859.851	32.142	108 鋼片樁
	TWD67	2503332.787	208177.343				TWD67	2503555.060	208032.276		
	地籍	-168003.796	-8429.862				地籍	-167781.821	-8575.402		
L03	TWD97	2503200.325	209156.265	26.764	遺失	R03	TWD97	2503387.586	209129.674	33.480	108 鋼片樁
	TWD67	2503409.044	208328.637				TWD67	2503596.287	208302.055		
	地籍	-167927.229	-8278.692				地籍	-167740.035	-8305.662		
L03A	TWD97	2503160.001	209297.276	31.442	遺失	R03A	TWD97	2503404.136	209439.551	34.684	108 鋼片樁
	TWD67	2503368.753	208469.623				TWD67	2503612.899	208611.879		
	地籍	-167967.232	-8137.601				地籍	-167722.782	-7995.827		
L04	TWD97	2503108.620	209386.534	32.669	遺失	R04	TWD97	2503403.903	209439.711	33.911	遺失
	TWD67	2503317.395	208558.863				TWD67	2503612.667	208612.040		
	地籍	-168018.410	-8048.246				地籍	-167723.015	-7995.666		
L05	TWD97	2503010.006	209534.290	33.086	遺失	R05	TWD97	2503111.613	209617.800	36.447	水泥樁
	TWD67	2503218.821	208706.590				TWD67	2503320.438	208790.088		
	地籍	-168116.688	-7900.306				地籍	-168014.895	-7817.002		
L06	TWD97	2502892.411	209716.344	35.221	遺失	R06	TWD97	2503010.997	209784.271	38.691	水泥樁
	TWD67	2503101.276	208888.606				TWD67	2503219.867	208956.526		
	地籍	-168233.874	-7718.032				地籍	-168115.136	-7650.344		
L07	TWD97	2502768.721	209884.729	38.601	遺失	R07	TWD97	2502898.090	209958.578	39.869	水泥樁
	TWD67	2502977.635	209056.956				TWD67	2503107.010	209130.796		
	地籍	-168357.187	-7549.417				地籍	-168227.645	-7475.840		
L08	TWD97	2502674.434	210041.177	41.659	遺失	R08	TWD97	2502800.805	210107.382	40.909	水泥樁
	TWD67	2502883.392	209213.372				TWD67	2503009.769	209279.569		
	地籍	-168451.128	-7392.800				地籍	-168324.592	-7326.869		
L09	TWD97	2502584.106	210193.446	43.144	遺失	R09	TWD97	2502704.042	210268.778	41.993	水泥樁
	TWD67	2502793.107	209365.610				TWD67	2502913.051	209440.932		
	地籍	-168541.123	-7240.368				地籍	-168420.999	-7165.299		
L10	TWD97	2502498.452	210411.483	44.211	遺失	R10	TWD97	2502646.738	210417.286	43.389	水泥樁
	TWD67	2502707.513	209583.602				TWD67	2502855.787	209589.410		
	地籍	-168626.300	-7022.189				地籍	-168477.975	-7016.699		

樁 號		左岸			備註	樁 號		右岸			備註
		縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程				縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程	
L11	TWD97	2502503.936	210604.831	45.386	遺失	R11	TWD97	2502647.739	210574.351	44.184	水泥樁
	TWD67	2502713.044	209776.914				TWD67	2502856.826	209746.446		
	地籍	-168620.380	-6828.890				地籍	-168476.617	-6859.669		
L12	TWD97	2502545.006	210787.937	46.960	遺失	R12	TWD97	2502683.985	210740.433	45.243	水泥樁
	TWD67	2502754.154	209959.987				TWD67	2502893.108	209912.498		
	地籍	-168578.888	-6645.907				地籍	-168439.985	-6693.698		
L13	TWD97	2502604.500	210959.767	48.616	遺失	R13	TWD97	2502747.012	210945.972	46.923	水泥樁
	TWD67	2502813.678	210131.793				TWD67	2502956.172	210118.007		
	地籍	-168518.984	-6474.240				地籍	-168376.466	-6488.338		
L14	TWD97	2502625.003	211102.859	49.487	遺失	R14	TWD97	2502775.125	211132.649	48.468	水泥樁
	TWD67	2502834.208	210274.865				TWD67	2502984.319	210304.659		
	地籍	-168498.145	-6331.222				地籍	-168347.908	-6301.762		
L15	TWD97	2502609.487	211263.646	49.453	遺失	R15	TWD97	2502751.630	211310.681	49.868	水泥樁
	TWD67	2502818.726	210435.628				TWD67	2502960.862	210482.665		
	地籍	-168513.292	-6170.435				地籍	-168370.993	-6123.718		
L16	TWD97	2502543.957	211525.903	55.977	水泥樁	R16	TWD97	2502732.713	211546.478	55.978	水泥樁
	TWD67	2502753.257	210697.844				TWD67	2502941.994	210718.427		
	地籍	-168578.237	-5908.089				地籍	-168389.366	-5887.928		
L17	TWD97	2502507.015	211685.007	55.981	水泥樁	R17	TWD97	2502661.131	211675.643	53.493	遺失
	TWD67	2502716.352	210856.922				TWD67	2502870.447	210847.569		
	地籍	-168614.825	-5748.936				地籍	-168460.673	-5758.634		
L18	TWD97	2502539.959	211874.531	56.821	遺失	R18	TWD97	2502672.301	211871.810	54.947	遺失
	TWD67	2502749.327	211046.424				TWD67	2502881.652	211043.712		
	地籍	-168581.432	-5559.517				地籍	-168449.045	-5562.527		
L19	TWD97	2502575.382	212064.156	56.153	遺失	R19	TWD97	2502767.777	212050.971	56.423	水泥樁
	TWD67	2502784.771	211236.038				TWD67	2502977.140	211222.866		
	地籍	-168545.564	-5369.990				地籍	-168353.124	-5383.592		
L20	TWD97	2502562.998	212269.093	58.814	遺失	R20	TWD97	2502940.006	212183.576	77.341	遺失
	TWD67	2502772.415	211440.960				TWD67	2503149.364	211355.472		
	地籍	-168557.487	-5165.047				地籍	-168180.534	-5251.374		
L21	TWD97	2502635.008	212468.909	61.978	遺失	R21	TWD97	2503103.947	212379.439	86.368	水泥樁
	TWD67	2502844.443	211640.766				TWD67	2503313.310	211551.329		
	地籍	-168484.992	-4965.411				地籍	-168016.088	-5055.889		
L22	TWD97	2502645.859	212667.488	67.789	遺失	R22	TWD97	2503154.716	212555.195	83.299	遺失
	TWD67	2502855.319	211839.331				TWD67	2503364.097	211727.073		
	地籍	-168473.682	-4766.881				地籍	-167964.910	-4880.259		

樁號		左岸			備註	樁號		右岸			備註
		縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程				縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程	
L23	TWD97	2502695.916	212861.049	70.444	遺失	R23	TWD97	2502959.907	212820.588	93.950	水泥樁
	TWD67	2502905.394	212032.882				TWD67	2503169.350	211992.434		
	地籍	-168423.167	-4573.450				地籍	-168159.184	-4614.474		
L24	TWD97	2502770.357	212997.957	70.174	遺失	R24	TWD97	2502956.136	212985.400	79.109	水泥樁
	TWD67	2502979.836	212169.791				TWD67	2503165.592	212157.242		
	地籍	-168348.398	-4436.713				地籍	-168162.594	-4449.665		
L25	TWD97	2502833.211	213164.259	72.419	遺失	R25	TWD97	2502940.774	213141.489	72.796	遺失
	TWD67	2503042.695	212336.093				TWD67	2503150.243	212313.328		
	地籍	-168285.159	-4270.555				地籍	-168177.617	-4293.552		

表 4-20 牛角灣溪断面樁坐標高程成果表

樁號		左岸			備註	樁號		右岸			備註
		縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程				縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程	
L00	TWD97	2503421.194	209667.014	35.469	遺失	R00	TWD97	2503438.757	209569.930	35.549	108
	TWD67	2503630.003	208839.305				TWD67	2503647.544	208742.238		
	地籍	-167705.208	-7768.413				地籍	-167687.866	-7865.527		
L01	TWD97	2503554.400	209758.887	36.251	遺失	R01	TWD97	2503595.096	209679.348	36.503	108
	TWD67	2503763.216	208931.168				TWD67	2503803.892	208851.643		
	地籍	-167571.797	-7676.817				地籍	-167531.283	-7756.436		
L02	TWD97	2503716.096	209870.320	37.301	遺失	R02	TWD97	2503771.715	209801.905	37.772	108
	TWD67	2503924.919	209042.590				TWD67	2503980.519	208974.187		
	地籍	-167409.848	-7565.726				地籍	-167354.391	-7634.243		
L03	TWD97	2503867.517	209957.026	41.449	遺失	R03	TWD97	2503895.945	209901.176	41.399	水泥樁
	TWD67	2504076.342	209129.289				TWD67	2504104.756	209073.450		
	地籍	-167258.230	-7479.362				地籍	-167229.939	-7535.260		
L04	TWD97	2503945.394	210139.452	37.652	遺失	R04	TWD97	2503990.003	210139.191	52.369	遺失
	TWD67	2504154.247	209311.691				TWD67	2504198.851	209311.433		
	地籍	-167179.921	-7297.151				地籍	-167135.318	-7297.509		
L05	TWD97	2503941.003	210358.693	38.477	遺失	R05	TWD97	2503970.002	210358.854	38.277	遺失
	TWD67	2504149.900	209530.897				TWD67	2504178.895	209531.060		
	地籍	-167183.781	-7077.957				地籍	-167154.784	-7077.859		
L06	TWD97	2504027.228	210577.332	39.262	遺失	R06	TWD97	2504060.003	210537.698	40.177	遺失
	TWD67	2504236.157	209749.508				TWD67	2504268.920	209709.882		
	地籍	-167097.024	-6859.571				地籍	-167064.350	-6899.263		
L07	TWD97	2504112.464	210656.717	39.779	遺失	R07	TWD97	2504155.005	210626.674	41.083	遺失
	TWD67	2504321.398	209828.886				TWD67	2504363.927	209798.851		
	地籍	-167011.598	-6780.392				地籍	-166969.134	-6810.517		

樁號	左岸			備註	樁號	右岸			備註		
	縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程			縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程			
L08	TWD97	2504279.759	210742.693	41.454	遺失	R08	TWD97	2504470.604	210856.476	43.506	遺失
	TWD67	2504488.687	209914.861				TWD67	2504679.528	210028.641		
	地籍	-166844.097	-6694.798				地籍	-166652.976	-6581.458		
L09	TWD97	2504490.190	210766.299	41.421	遺失	R09	TWD97	2504286.271	210689.994	43.856	遺失
	TWD67	2504699.095	209938.479				TWD67	2504495.188	209862.170		
	地籍	-166633.618	-6671.656				地籍	-166837.718	-6747.496		
L10	TWD97	2504647.088	210907.323	41.935	遺失	R10	TWD97	2504682.012	210834.994	43.738	遺失
	TWD67	2504855.997	210079.495				TWD67	2504890.904	210007.178		
	地籍	-166476.370	-6531.004				地籍	-166441.633	-6603.394		
L11	TWD97	2504854.806	210975.415	42.698	遺失	R11	TWD97	2504866.394	210944.997	42.884	遺失
	TWD67	2505063.698	210147.593				TWD67	2505075.279	210117.180		
	地籍	-166268.482	-6463.378				地籍	-166256.972	-6493.816		
L12	TWD97	2505043.943	211036.110	43.915	遺失	R12	TWD97	2505023.242	211085.009	45.045	遺失
	TWD67	2505252.819	210208.294				TWD67	2505232.129	210257.185		
	地籍	-166079.185	-6403.116				地籍	-166099.761	-6354.179		
L13	TWD97	2505270.235	211102.343	46.918	遺失	R13	TWD97	2505235.125	211209.635	46.290	遺失
	TWD67	2505479.091	210274.536				TWD67	2505444.004	210381.811		
	地籍	-165852.718	-6337.397				地籍	-165887.556	-6230.042		
L14	TWD97	2505424.918	211184.638	47.352	遺失	R14	TWD97	2505445.323	211138.750	52.304	遺失
	TWD67	2505633.766	210356.832				TWD67	2505654.161	210310.951		
	地籍	-165697.823	-6255.464				地籍	-165677.533	-6301.393		
L15	TWD97	2505621.710	211234.995	47.329	遺失	R15	TWD97	2505632.672	211199.991	47.814	遺失
	TWD67	2505830.539	210407.197				TWD67	2505841.494	210372.198		
	地籍	-165500.900	-6205.559				地籍	-165490.025	-6240.584		
L16	TWD97	2505794.684	211330.894	50.316	遺失	R16	TWD97	2505813.424	211301.120	49.864	遺失
	TWD67	2506003.504	210503.097				TWD67	2506022.237	210473.328		
	地籍	-165327.684	-6110.060				地籍	-165309.019	-6139.874		
L17	TWD97	2505978.355	211370.469	50.725	遺失	R17	TWD97	2505980.709	211491.593	52.426	遺失
	TWD67	2506187.154	210542.682				TWD67	2506189.526	210663.791		
	地籍	-165143.919	-6070.907				地籍	-165141.269	-5949.794		
L18	TWD97	2506234.243	211395.994	51.515	遺失	R18	TWD97	2506233.198	211500.009	54.507	遺失
	TWD67	2506443.009	210568.226				TWD67	2506441.979	210672.228		
	地籍	-164887.976	-6045.967				地籍	-164888.771	-5941.953		
L19	TWD97	2506352.451	211510.006	54.643	遺失	R19	TWD97	2506333.128	211675.008	59.314	遺失
	TWD67	2506561.216	210682.233				TWD67	2506541.920	210847.213		
	地籍	-164769.504	-5932.229				地籍	-164788.432	-5767.186		
L20	TWD97	2506528.795	211595.045	53.250	遺失	R20	TWD97	2506560.003	211556.455	53.691	遺失
	TWD67	2506737.546	210767.277				TWD67	2506768.744	210728.694		
	地籍	-164592.979	-5847.595				地籍	-164561.865	-5886.256		

樁號	左岸			備註	樁號	右岸			備註		
	縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程			縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程			
L21	TWD97	2506693.187	211714.995	54.658	遺失	R21	TWD97	2506709.360	211669.993	54.528	遺失
	TWD67	2506901.930	210887.226				TWD67	2506918.095	210842.231		
	地籍	-164428.327	-5728.023				地籍	-164412.261	-5773.061		
L22	TWD97	2506835.005	211787.189	55.584	遺失	R22	TWD97	2506857.972	211749.999	55.920	遺失
	TWD67	2507043.737	210959.425				TWD67	2507066.695	210922.241		
	地籍	-164286.368	-5656.151				地籍	-164263.492	-5693.393		
L23	TWD97	2507002.621	211899.992	56.170	遺失	R23	TWD97	2507025.002	211838.434	57.979	遺失
	TWD67	2507211.343	211072.229				TWD67	2507233.710	211010.683		
	地籍	-164118.536	-5543.727				地籍	-164096.304	-5605.333		
L24	TWD97	2507197.761	212140.006	60.514	遺失	R24	TWD97	2507228.081	211924.997	62.118	遺失
	TWD67	2507406.491	211312.226				TWD67	2507436.770	211097.253		
	地籍	-163922.897	-5304.160				地籍	-163893.079	-5519.229		
L25	TWD97	2507397.771	212175.522	62.771	遺失	R25	TWD97	2507428.640	211962.540	60.464	水泥樁
	TWD67	2507606.475	211347.756				TWD67	2507637.303	211134.810		
	地籍	-163722.871	-5269.093				地籍	-163692.499	-5482.135		
L26	TWD97	2507616.300	212014.048	59.799	遺失	R26	TWD97	2507626.347	211964.997	67.384	遺失
	TWD67	2507824.941	211186.329				TWD67	2507834.978	211137.287		
	地籍	-163504.786	-5431.047				地籍	-163494.854	-5480.118		
L27	TWD97	2507814.995	212022.525	61.902	遺失	R27	TWD97	2507657.139	212234.643	72.571	遺失
	TWD67	2508023.605	211194.824				TWD67	2507865.811	211406.892		
	地籍	-163306.143	-5423.011				地籍	-163463.459	-5210.553		
L28	TWD97	2507988.063	212105.005	62.798	遺失	R28	TWD97	2507909.997	212308.773	68.643	遺失
	TWD67	2508196.659	211277.309				TWD67	2508118.641	211481.035		
	地籍	-163132.960	-5340.913				地籍	-163210.528	-5136.987		
L29	TWD97	2508202.325	212170.008	65.316	遺失	R29	TWD97	2508162.443	212244.085	65.016	遺失
	TWD67	2508410.898	211342.324				TWD67	2508371.035	211416.384		
	地籍	-162918.639	-5276.383				地籍	-162958.333	-5202.225		
L30	TWD97	2508312.680	212294.994	65.760	遺失	R30	TWD97	2508341.359	212269.324	65.854	遺失
	TWD67	2508521.257	211467.300				TWD67	2508549.927	211441.638		
	地籍	-162808.039	-5151.651				地籍	-162779.432	-5177.381		
L31	TWD97	2508441.958	212474.999	70.949	水泥樁	R31	TWD97	2508475.385	212338.894	66.969	遺失
	TWD67	2508650.547	211647.286				TWD67	2508683.944	211511.209		
	地籍	-162678.390	-4971.952				地籍	-162645.295	-5108.113		
L32	TWD97	2508727.155	212420.690	67.213	遺失	R32	TWD97	2508713.737	212385.374	69.674	遺失
	TWD67	2508935.688	211593.016				TWD67	2508922.266	211557.705		
	地籍	-162393.424	-5026.885				地籍	-162406.922	-5062.166		
L33	TWD97	2508884.698	212284.511	70.043	遺失	R33	TWD97	2508897.120	212328.428	70.393	遺失
	TWD67	2509093.183	211456.878				TWD67	2509105.611	211500.788		
	地籍	-162236.254	-5163.395				地籍	-162223.729	-5119.513		

樁 號		左 岸			備註	樁 號		右 岸			備註
		縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程				縱坐標(Y)	橫坐標(X)	高程	
L34	TWD97	2509020.847	212270.219	72.206	遺失	R34	TWD97	2508999.341	212129.999	72.017	遺失
	TWD67	2509229.309	211442.602				TWD67	2509207.780	211302.406		
	地籍	-162100.173	-5177.991				地籍	-162122.013	-5318.139		
L35	TWD97	2509214.259	212340.271	75.447	遺失	R35	TWD97	2509247.943	212269.997	73.132	遺失
	TWD67	2509422.707	211512.658				TWD67	2509456.373	211442.402		
	地籍	-161906.635	-5108.387				地籍	-161873.133	-5178.723		
L36	TWD97	2509329.846	212452.214	80.493	遺失	R36	TWD97	2509361.345	212424.994	74.147	遺失
	TWD67	2509538.299	211624.590				TWD67	2509569.789	211597.378		
	地籍	-161790.796	-4996.727				地籍	-161759.371	-5024.014		
L37	TWD97	2509465.290	212594.942	80.050	水泥樁	R37	TWD97	2509538.260	212586.740	78.819	遺失
	TWD67	2509673.752	211767.301				TWD67	2509746.711	211759.107		
	地籍	-161655.019	-4854.338				地籍	-161582.082	-4862.706		
L38	TWD97	2509544.969	212755.081	80.068	遺失	R38	TWD97	2509596.883	212669.999	81.583	遺失
	TWD67	2509753.452	211927.414				TWD67	2509805.342	211842.354		
	地籍	-161574.950	-4694.417				地籍	-161523.258	-4779.599		
L39	TWD97	2509699.981	212685.377	80.671	遺失	R39	TWD97	2509679.035	212657.175	81.360	遺失
	TWD67	2509908.429	211857.738				TWD67	2509887.480	211829.540		
	地籍	-161420.136	-4764.462				地籍	-161441.150	-4792.609		
L40	TWD97	2509815.541	212531.991	81.964	遺失	R40	TWD97	2509785.186	212520.186	82.985	遺失
	TWD67	2510023.944	211704.393				TWD67	2509993.589	211692.589		
	地籍	-161304.981	-4918.077				地籍	-161335.364	-4929.809		
L41	TWD97	2509904.997	212447.883	84.007	遺失	R41	TWD97	2509879.993	212422.528	83.798	遺失
	TWD67	2510113.377	211620.306				TWD67	2510088.369	211594.956		
	地籍	-161215.739	-5002.375				地籍	-161240.806	-5027.666		
L42	TWD97	2510034.988	212450.209	88.460	水泥樁	R42	TWD97	2510059.895	212419.241	88.167	水泥樁
	TWD67	2510243.359	211622.636				TWD67	2510268.259	211591.675		
	地籍	-161085.740	-5000.355				地籍	-161060.910	-5031.376		

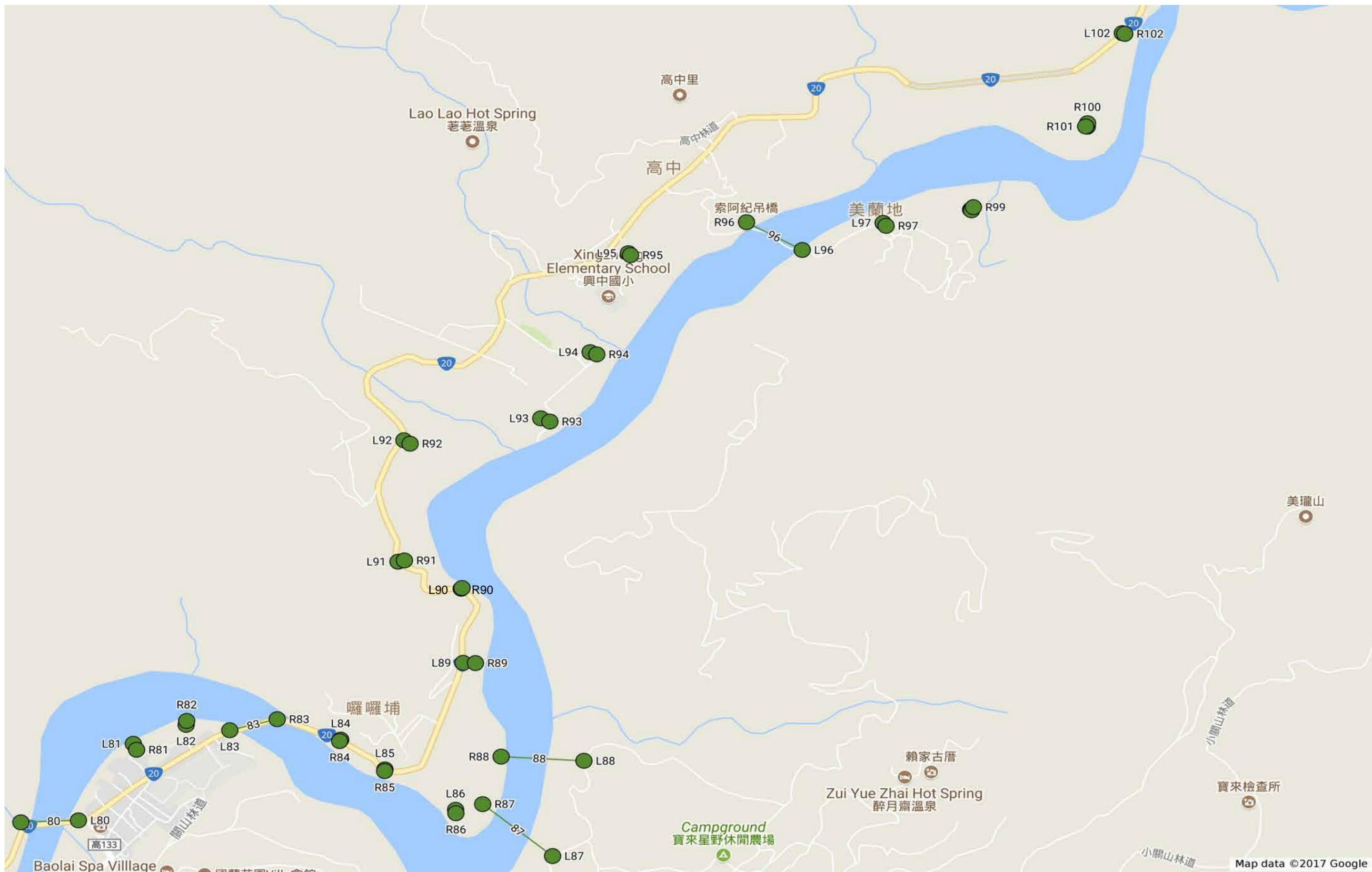


圖4-4 荖濃溪断面樁分布圖(1/2)

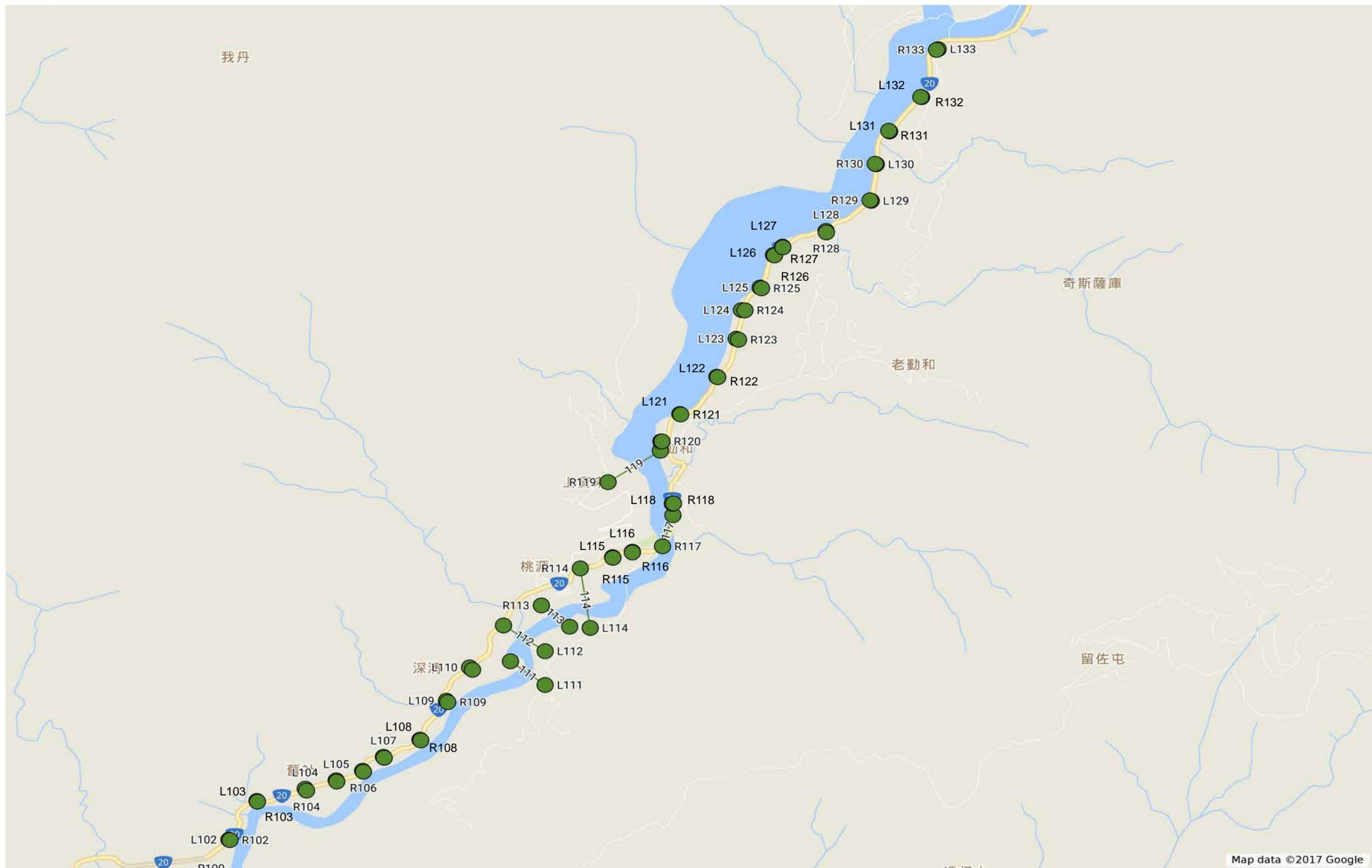


圖4-5 荖濃溪斷面樁分布圖(2/2)

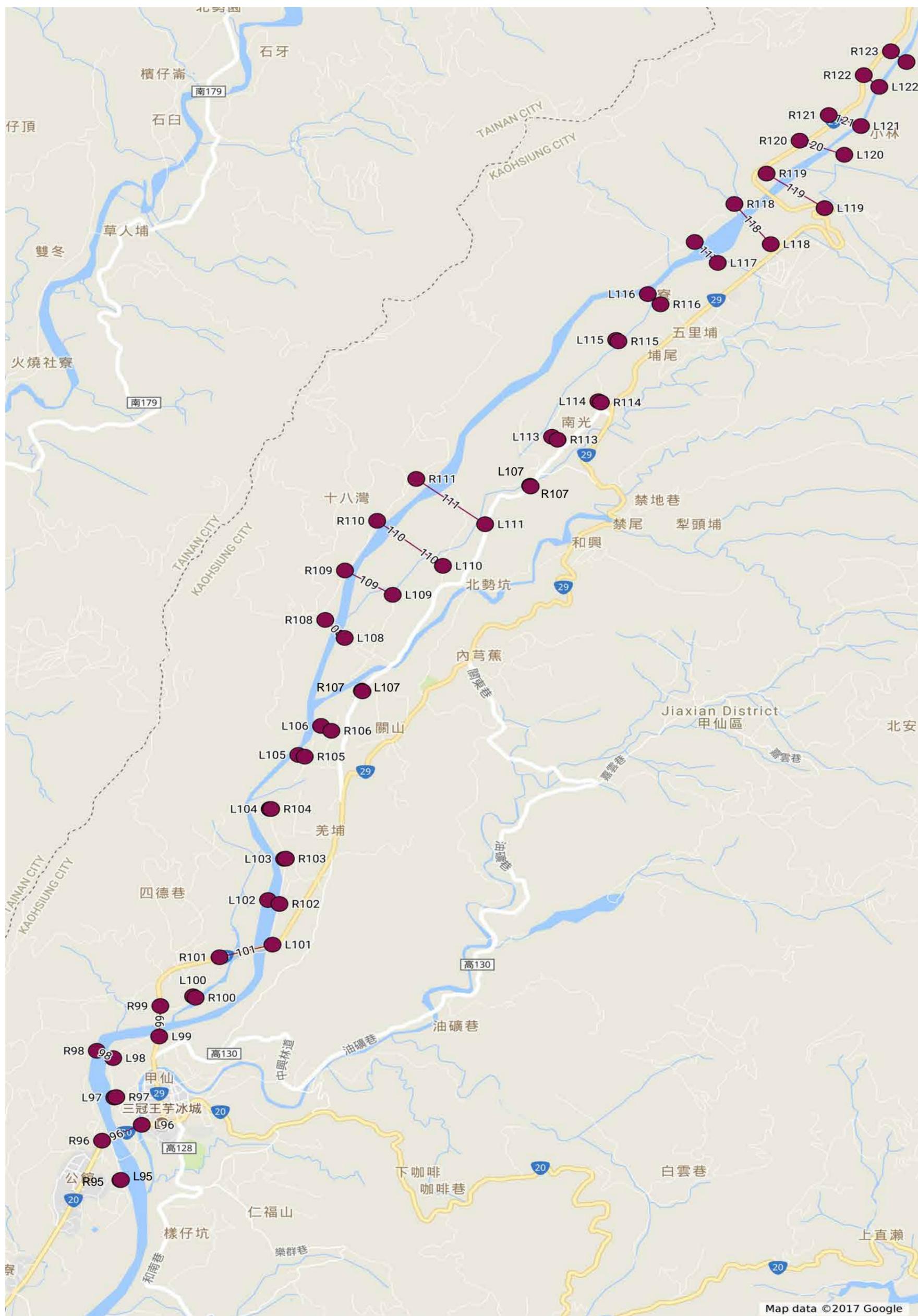


圖4-6 旗山溪断面樁分布圖(1/2)

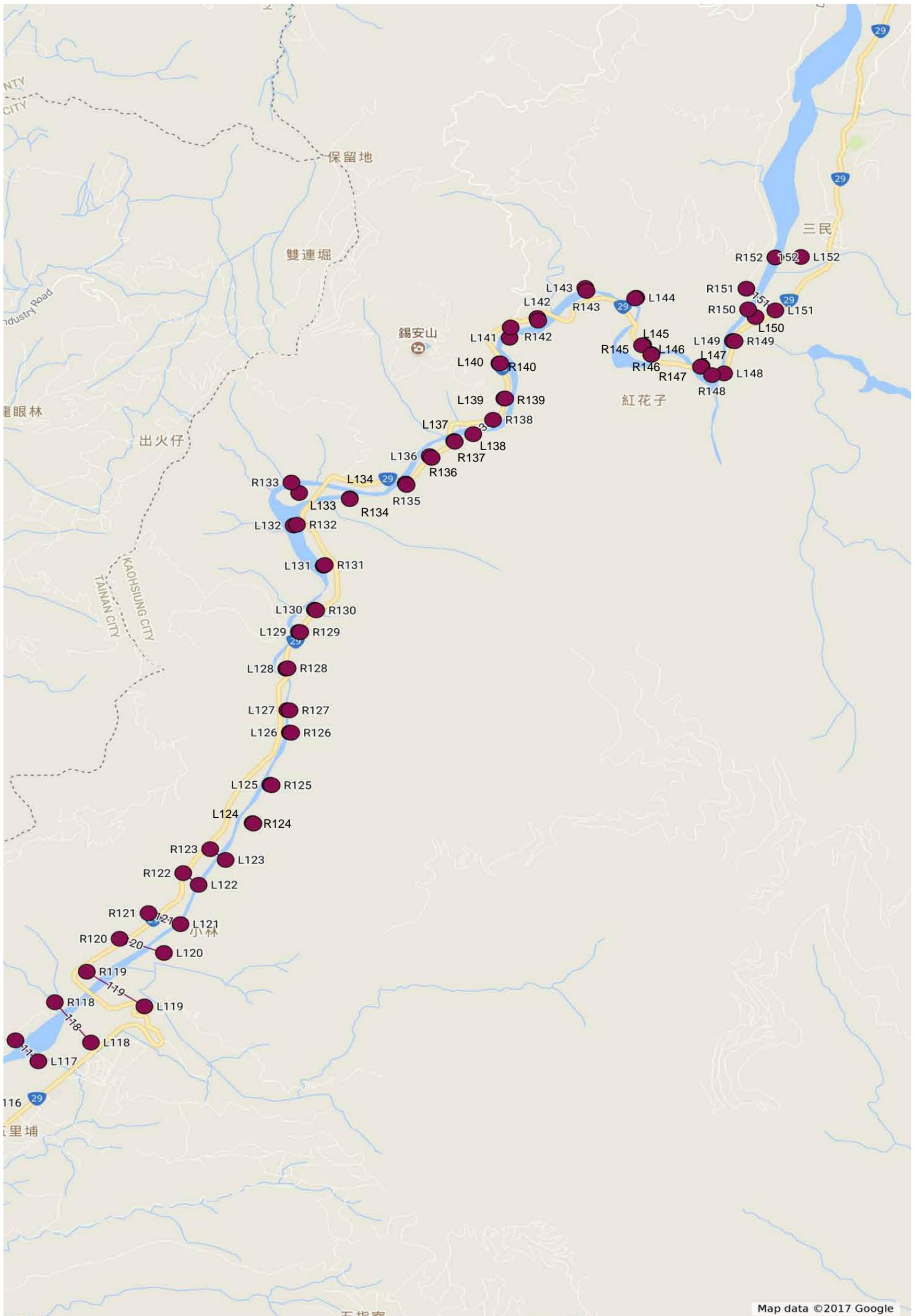


圖4-7 旗山溪断面樁分布圖(2/2)

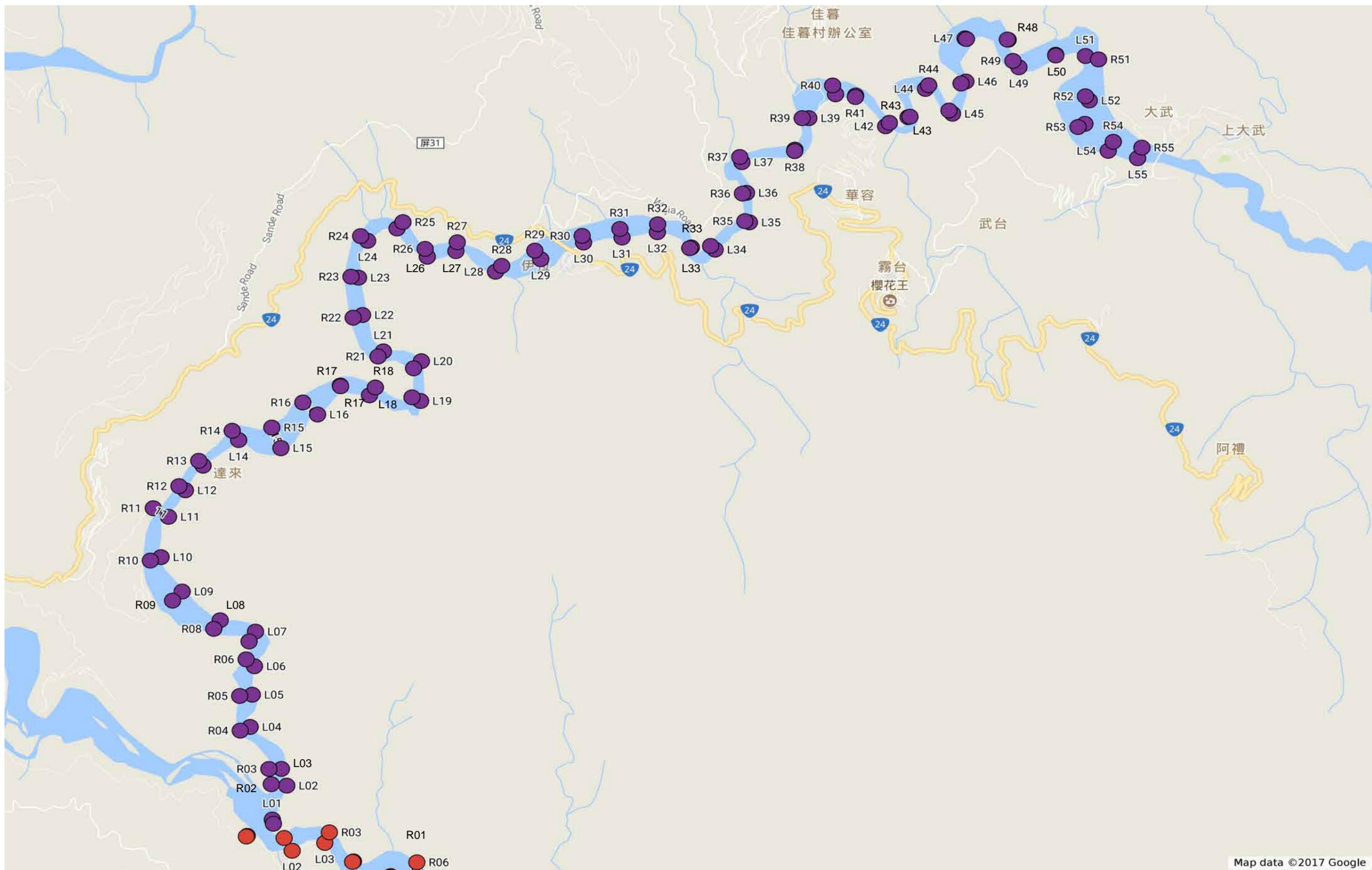


圖4-8 隘寮北溪斷面樁分布圖

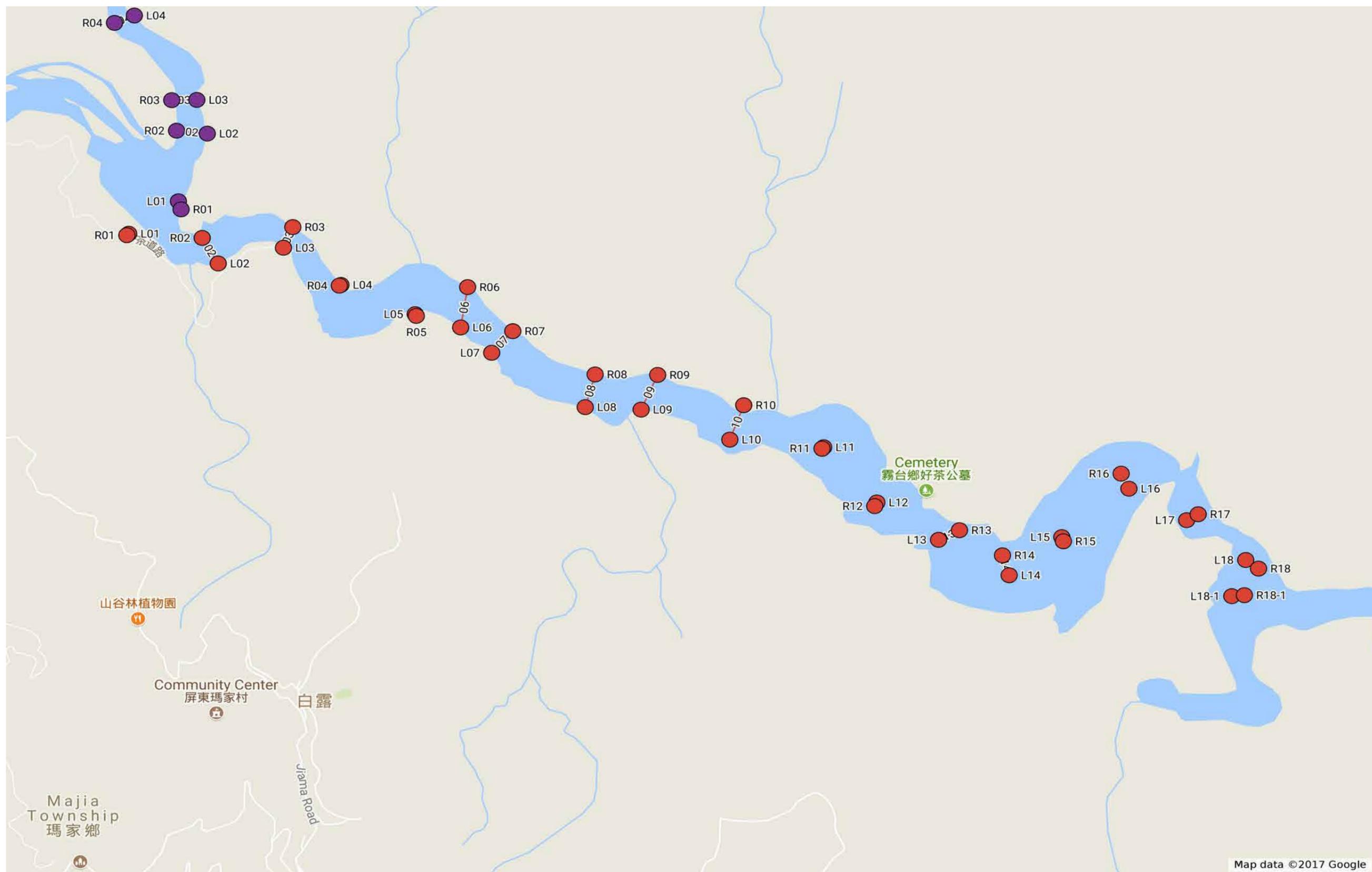


圖4-9 隘寮南溪斷面樁分布圖

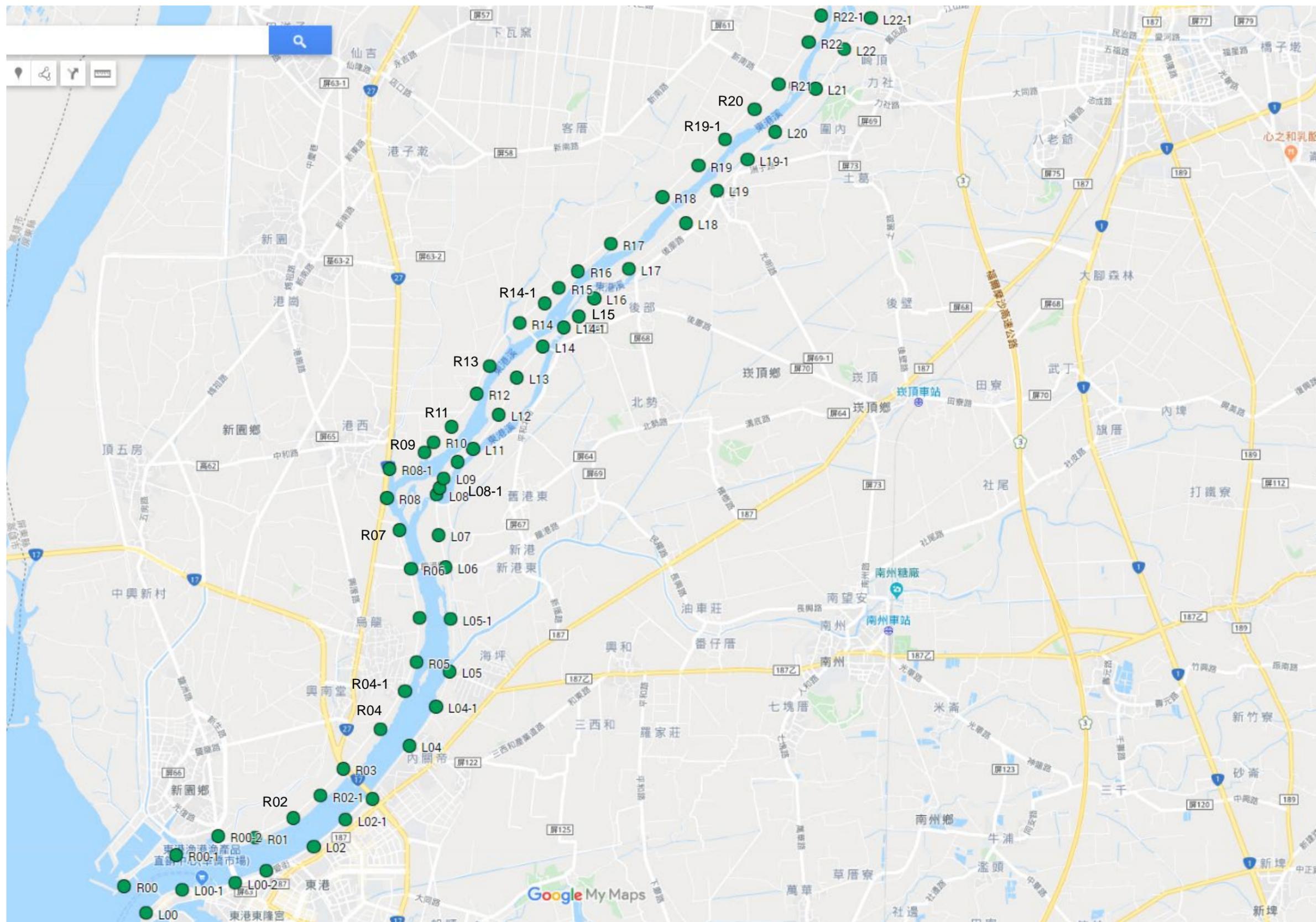


圖4-10 東港溪斷面橋分布圖(1/2)

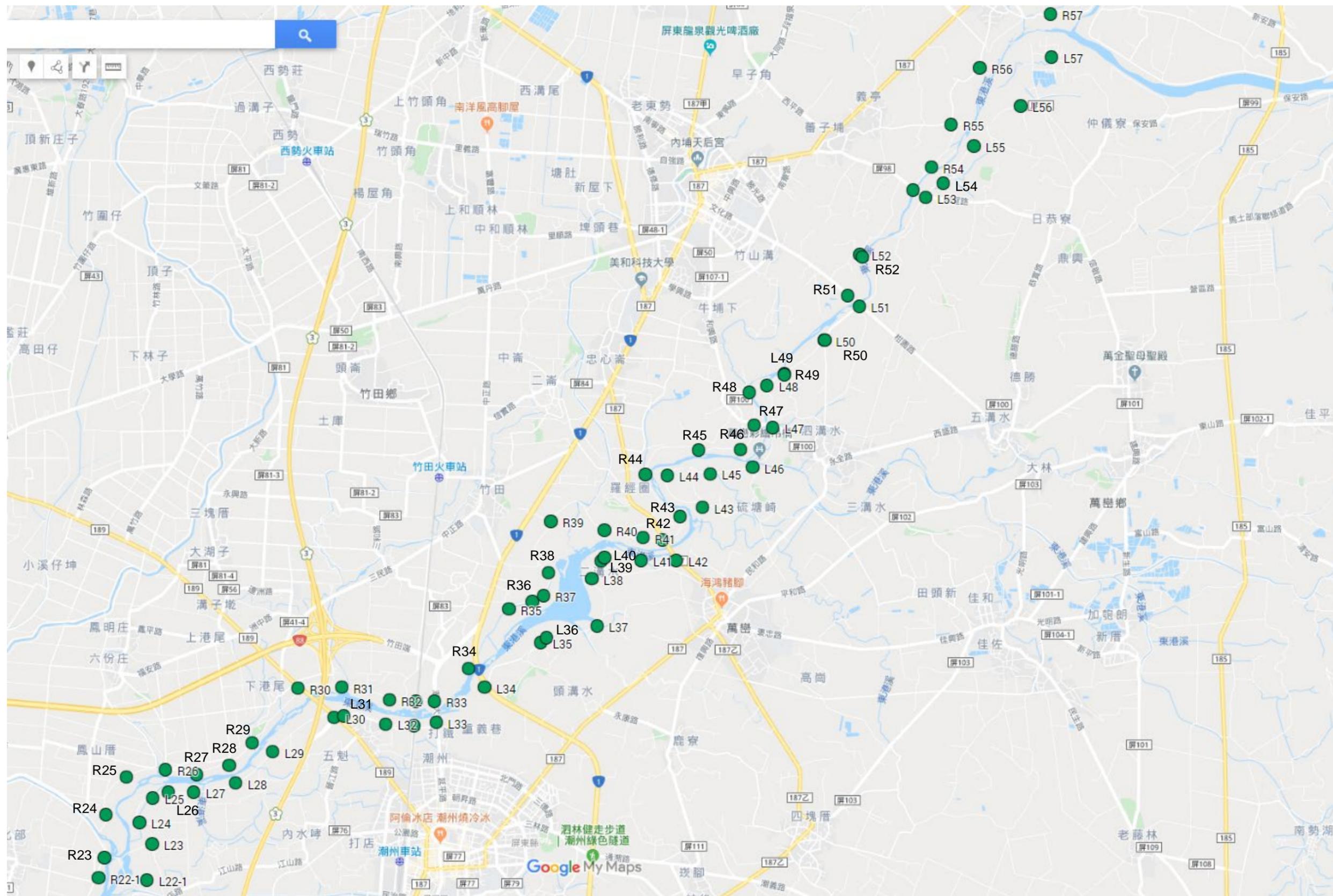


圖4-11 東港溪斷面樁分布圖(2/2)



圖4-12 萬安溪断面樁分布圖

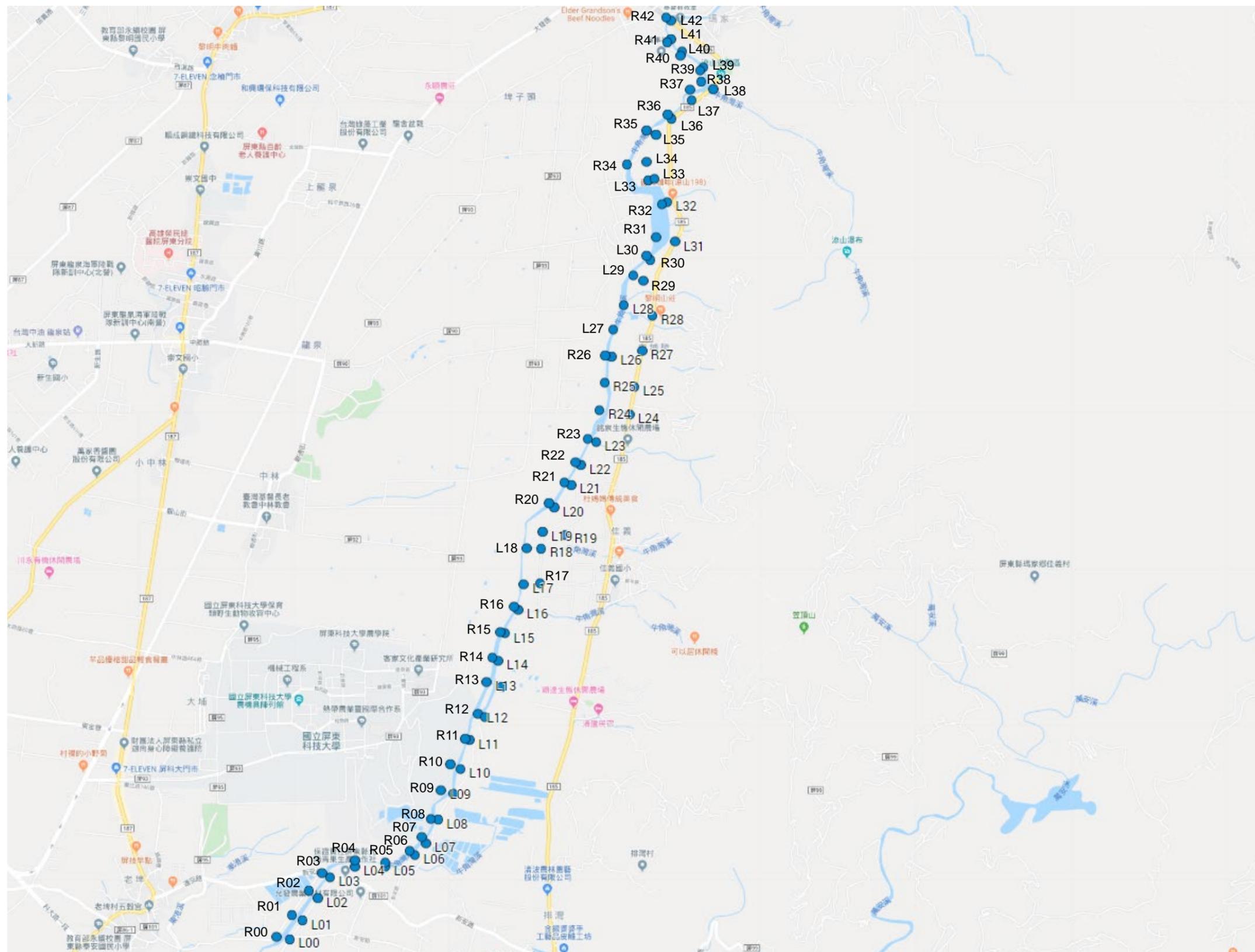


圖4-13 牛角灣溪断面樁分布圖

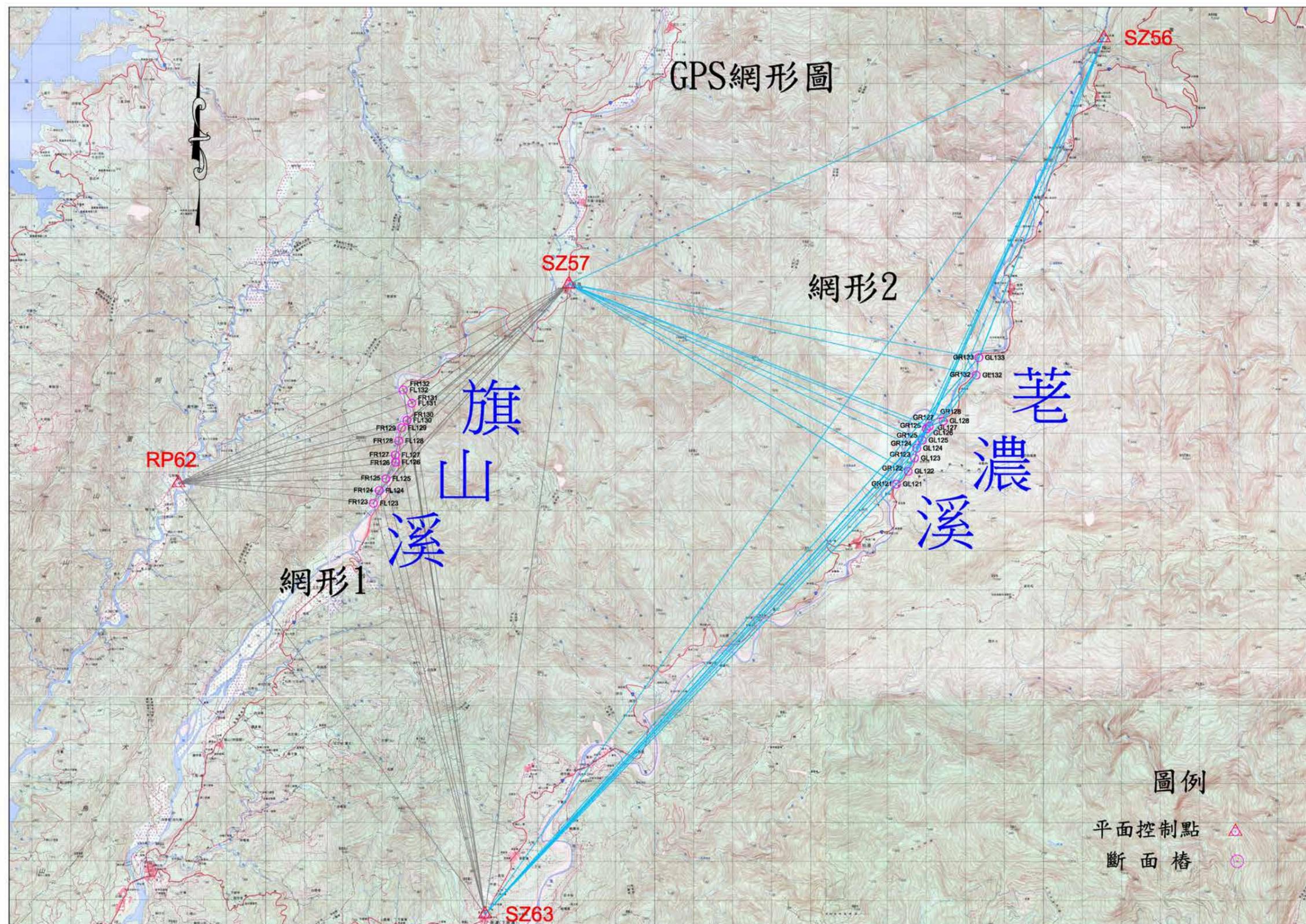


圖4-14 荖濃溪、旗山溪断面樁衛星定位(GPS)網型圖

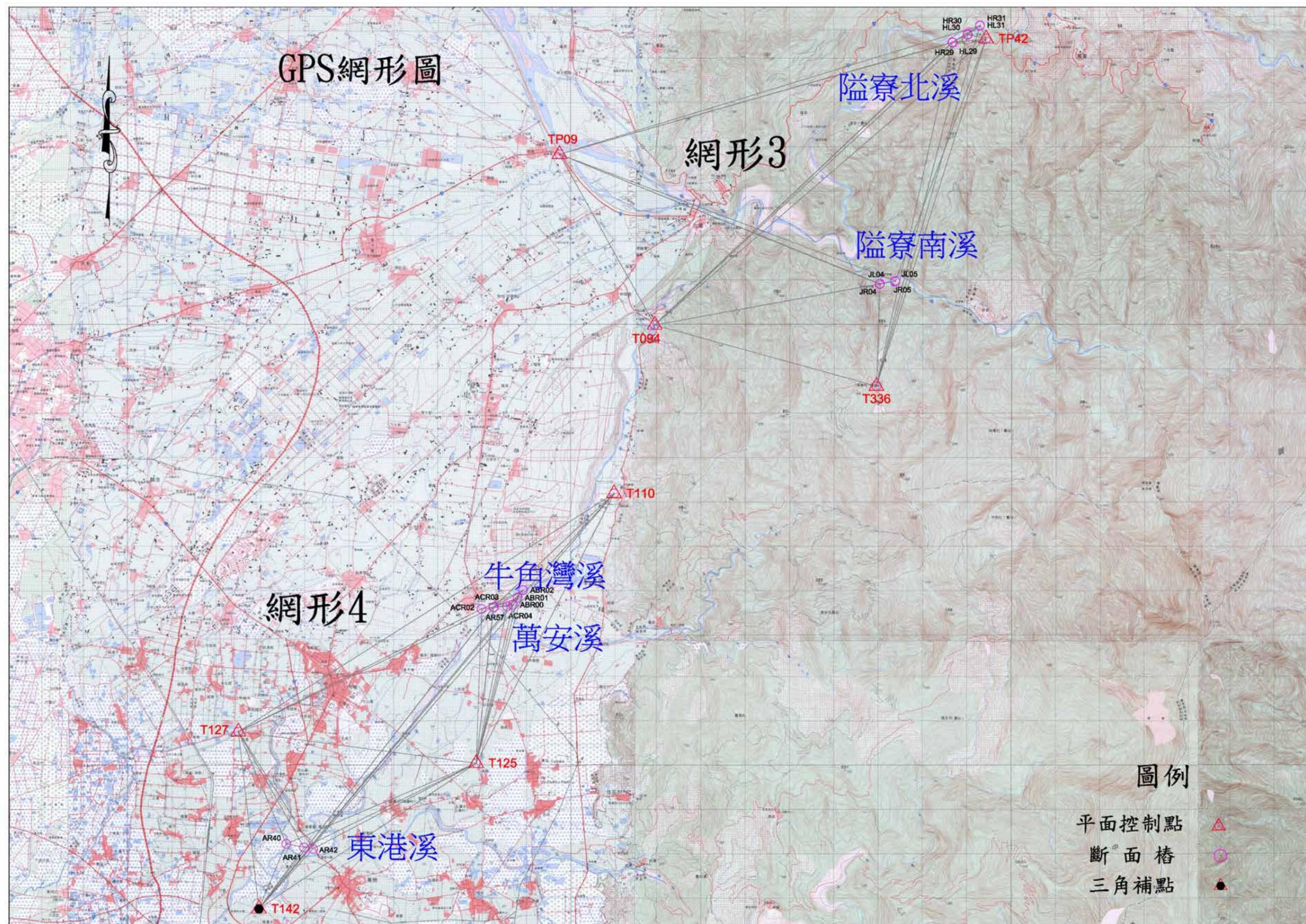


圖4-15 隘寮南北溪、東港溪、萬安溪、牛角灣溪断面樁衛星定位(GPS)網型圖

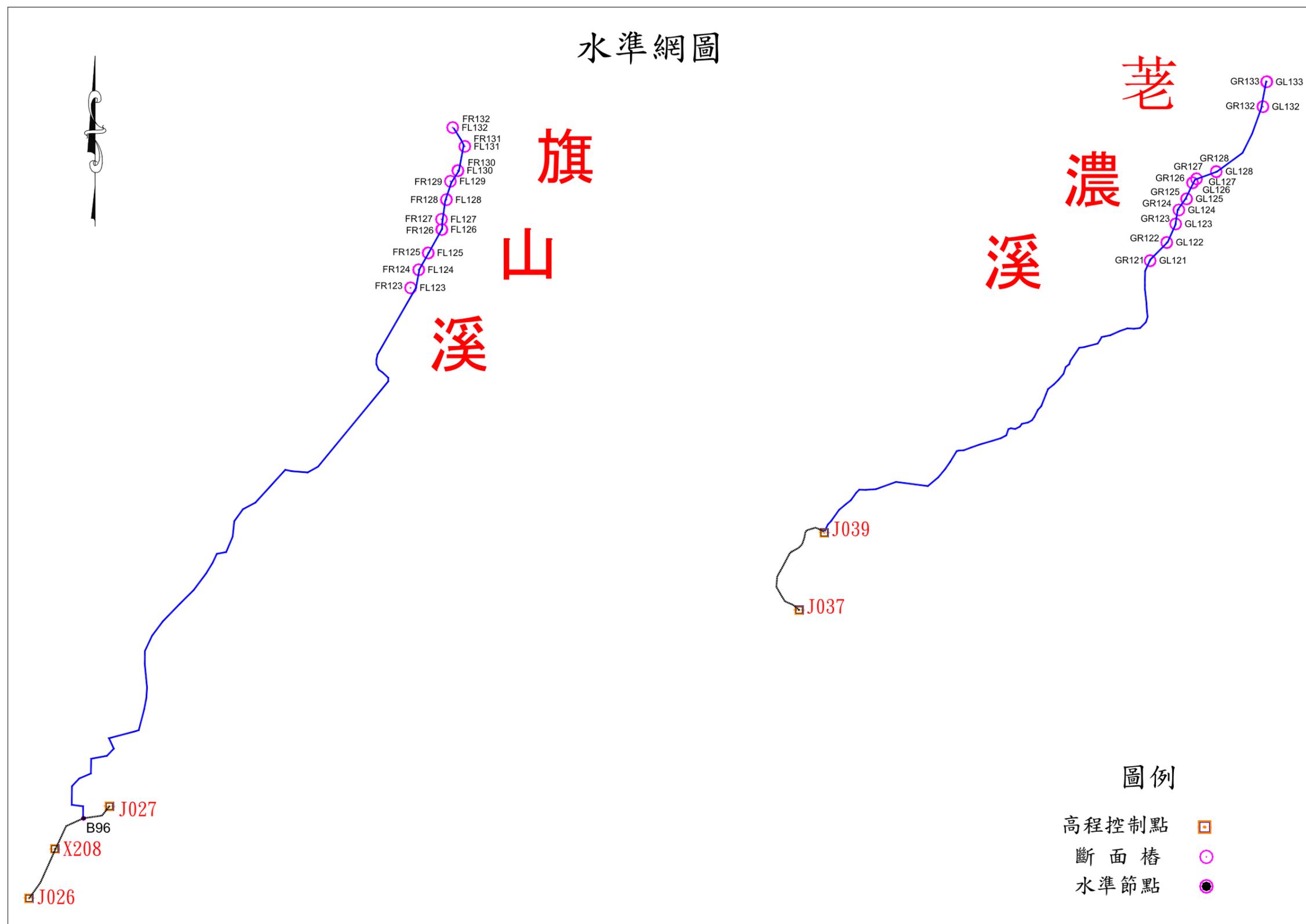


圖4-16 荖濃溪、旗山溪斷面樁水準路線圖

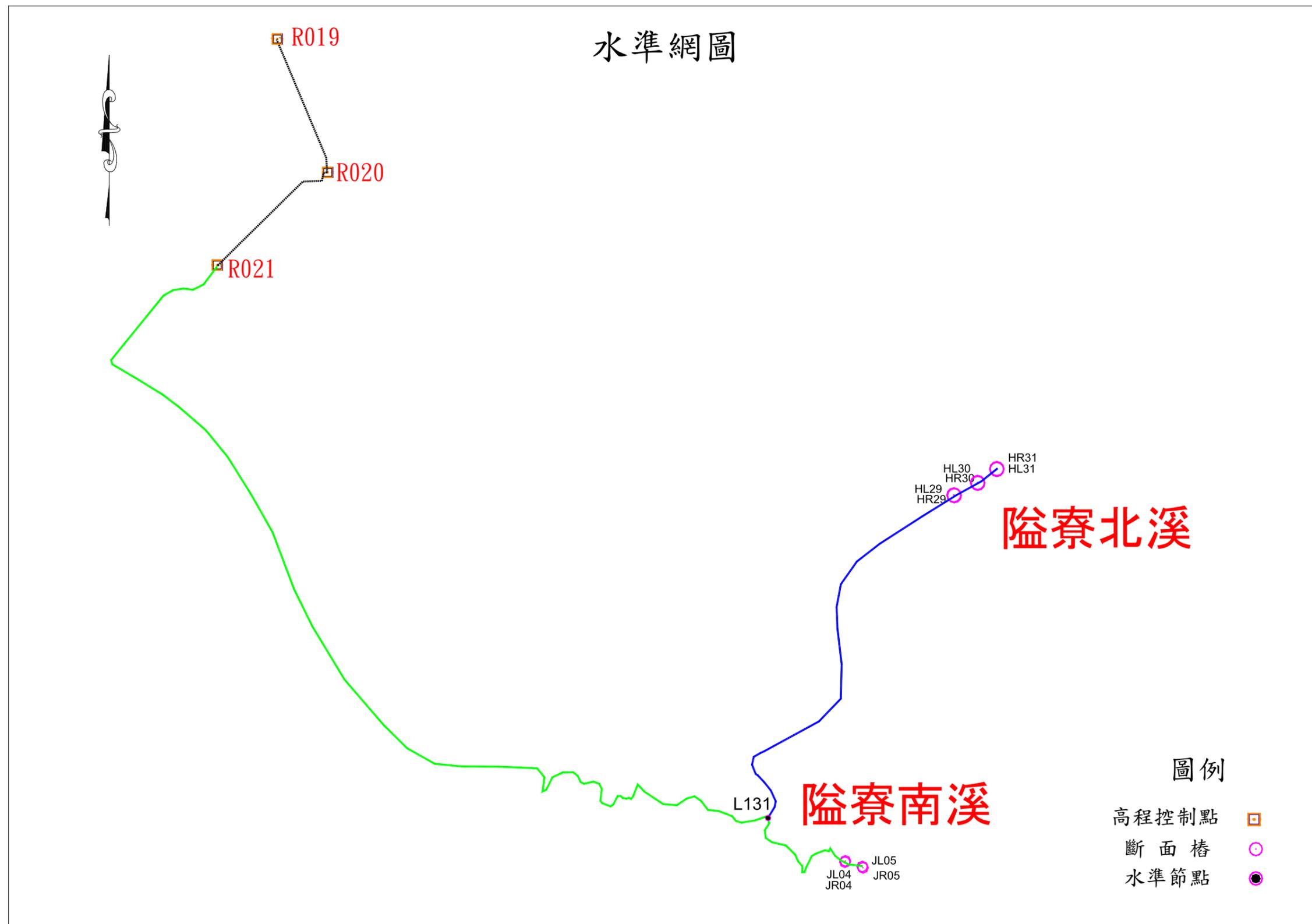


圖4-17 隘寮南北溪斷面樁水準路線圖

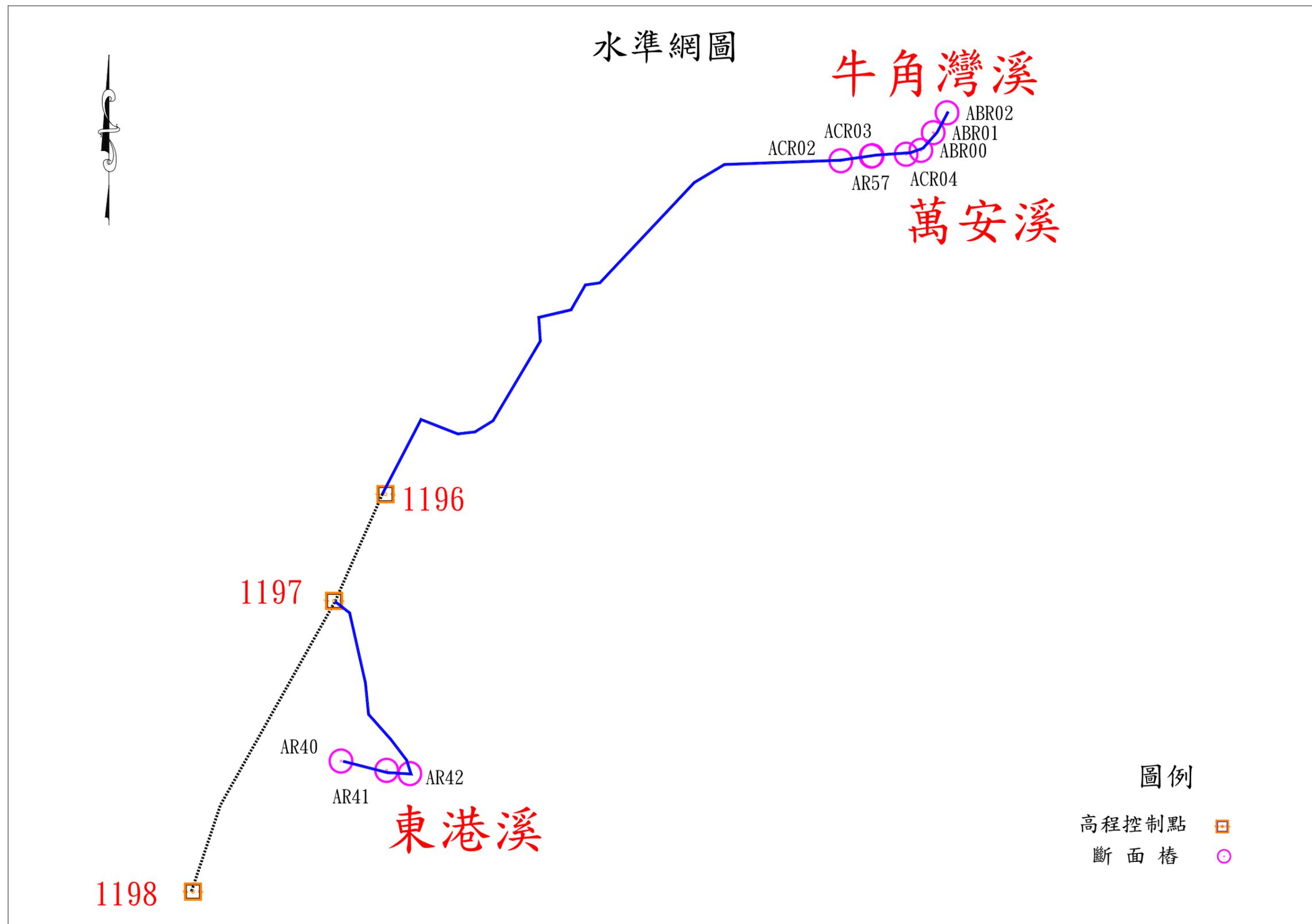


圖4-18 東港溪、萬安溪、牛角灣溪斷面樁水準路線圖

## 4-6 河道大斷面測量

- (一)引測各斷面樁之高程，施以河道大斷面測量，斷面樁分布如圖 4-4~圖 4-13。
- (二)測量時將光波測距儀安置於左斷面樁上，前視右斷面樁，進行斷面測量，標尺手於斷面樁之間測量地形變化點，固定構造物高程誤差不得超過正負 5 公分，其他不得超過正負 25 公分。
- (三)斷面以左樁為起點，往左方面為負數，右方面為正數，有堤段需測至堤後排水，無堤防或護岸處則以斷面樁起測。
- (四)施測河道大斷面總計 433 處。包含旗山溪河道斷面 95~152，計 58 處；荖濃溪河道斷面 80~133，計 54 處；支流隘寮北溪河道斷面 01~55，計 55 處；隘寮南溪河道斷面 01~18-1，計 19 處；東港溪河道斷面 01~57，計 57 處；支流萬安溪河道斷面 00~25，計 27 處；牛角灣溪河道斷面 00~42，計 43 處；高屏溪流域重要橋梁及固床工大斷面測量 120 處。
- (五)以電腦繪製斷面圖成果，並繳交 AutoCAD 之 DWG 圖檔資料。
- (六)高屏溪流域重要橋梁及固床工大斷面比較圖及河道大斷面圖附於附件一。

## 4-7 使用儀器設備

### 一、測量儀器設備及軟體設備

本案所使用測量儀器設備及軟體設備如表 4-21 所示。

表 4-21 測量儀器設備及軟體設備表

<p>GPS 衛星定位儀(Topcon)：8 台 GPS 衛星定位儀(Leica)：3 台 GPS 控制及定位測量</p>			
<p>電子式水準儀 (TRIMBLE DINI)： 2 台 水準高程測量</p>			
<p>雷射測距經緯儀：6 台 導線及地形測量</p>			
<p>CAD/測量計算/文書</p>	<p>MICROSOFT OFFICE軟體</p>	<p>測量套裝軟體 Hcad2000</p>	
	<p>GPS平差解算軟體</p>	<p>AutoCAD MAP 2014</p>	
<p>繪圖機</p>	<p>HP DesignJet Z6200</p>		

## 第五章 歷年河道沖淤比較分析

### 5-1 基本資料蒐集

為探討本計畫各溪流河段內歷年河床沖淤變化之趨勢，經蒐集歷年來河道大斷面實測之基本資料等，並予整理統計分析各河段各斷面歷年之沖淤狀況，相關成果俾供於治理規劃檢討、河道整治、採石計畫、防洪工程、維護河川與保護橋梁安全、橋梁及堤防安全維護等之參考。

本次經蒐集高屏溪水系內荖濃、旗山及隘寮南北溪四條支流，以及東港溪、萬安溪與牛角灣溪歷年之河道大斷面測量資料，並予以整理統計，俾供於河道沖淤比較之依據，經蒐集之各單位辦理之計畫名稱、測量年/期、範圍等，如表5-1~5-7所示。

### 5-2 平均河床高

由蒐集之歷年河道斷面資料，依水道治理計畫線之劃定或現況防洪構造物範圍及低水流路等實測資料，予以統計分析，求出各斷面之平均河床高，成果如表5-8~5-14所示，供為河道縱坡降及沖淤比較分析之依據，另繪製全計畫河段之歷年平均河床高縱斷面圖，俾於瞭解全溪之河床坡降等，成果如圖5-1~5-7所示。

### 5-3 歷年河道斷面沖淤分析

依據蒐集民國64年至本次(108年)之測量成果，計出高屏溪及東港溪流域各支流各斷面歷年之平均河床高及108年實測之各支流河道斷面平均河床高，分析出歷年河道各斷面沖淤變化情形，成果如表5-8~5-14所示，俾於瞭解高屏溪及東港溪流域內各支流等各斷面歷年河床沖淤變化之過程，供河道治理規劃檢討，河川營造管理之依據。

### 5-4 河床坡降變化

依計出之平均河床高縱斷面圖或河道內之構造物等，研判分隔各不同

坡降之河段，計算出各河段平均坡降及歷年平均坡降，供於參考應用，成果如表5-15~5-21所示，供為河道整理、治理規劃檢討及工程計畫之參考依據。

## 5-5 河道流路變遷

為探討了解本流域內各支流之主深槽流路變遷的經過，經蒐集民國97、99、101、102、105年及本次(108年)之實測河道斷面資料，分析歷年來流路變遷之過程，俾供於防洪工程的安全及治理規劃檢討之參考，成果如圖5-8~5-13所示。

## 5-6 歷年河道沖淤比較分析

河道沖淤量變化劇烈與否，可研判該河川的穩定性，淤積量之多寡，亦直接影響現有構造物及工程設施之安全性，更與流域內上游土質之結構、河川特性、坡降、洪水量、輸砂能力及天然氣候等因素有關，部份系屬人為採取砂石影響。經查本流域內近幾年來均發生地震、豪大雨而產生崩山，土石嚴重下移至河道，雖經大量河道整理，但倘不能完成恢復原有之河況，必須要有計畫性的全河道整理，始能事半功倍，保持河川正常洩洪機能，達到沖淤均衡的功效。

本次河道沖淤比較分析，因歷年來已有完成之分析成果，僅就本年度實測之河道斷面資料與流域內各支流部分河段之資料計算出平均河床高，分析出歷年全流域內各河道斷面之情況，俾供於了解各斷面之沖淤深度之變化，成果如表5-22~表5-28所示，再以各斷面之平均河床高、河心距，斷面寬等相關資料計出各斷面之河道平面積，沖淤深度、沖淤體積等，高屏溪及東港溪流域各支流各河段歷年平均沖淤深度分析成果如表5-22~5-30所示，內計出之各河段平均沖淤深度，為各河段累積沖淤體積除以累計河道平面積所得。另繪製全計畫河段內之沖淤累積曲線圖，成果列如圖5-14~5-20所示，供河川輸砂研究及治理規劃檢討之參考。

## 5-7 沖淤量分析成果檢討

本次經蒐集之歷年河道斷面平均河床高及本年度實測河道斷面資料，經與歷年比較，因期間已久，其期間內之河道整理或疏濬等無從查考，另為這幾年來高屏溪及東港溪流域內受地震、歷次颱風、八八水災之崩山砂土嚴重下移，並經河道整理，疏通流路等工程，已無法計算確實之年沖淤量，分析之成果可能與實際變化有所偏差，但應可供為將來治理規劃檢討、河道整理採石計畫等之參考，茲說明本計畫各支流之沖淤狀況，俾供於治理規劃檢討、河道整理之參考依據。

### (一)高屏溪流域

#### 1、荖濃溪

荖濃溪經蒐集歷年河道斷面基本資料，自94年以前，僅施測至現有新威大橋(斷75)，97年以後始延長至東溪大橋(斷49)，至101年再延長到興輝大橋(斷133)，本年度施測寶來二號橋至興輝大橋間之河道斷面，僅就該河段測量成果與歷年比較分析，配合河況分段說明如下：

#### (1)寶來二號橋~興輝大橋(斷83~斷133)

本河段全長約16.0公里，全河段坡降約1/67，位處丘陵地帶，依本年度實測斷面資料成果與106年比較結果，全河段突顯淤積狀，淤積高度最大為+2.13公尺(斷122)，歷年來整河段呈沖淤互見，近年多呈沖刷趨勢，經分析全河段平均沖刷-1.27，最大沖刷深度為-17.96公尺(斷130)，應是防洪工程興建取土區，本年度高屏溪流域內降雨量偏大，導致河川上游崩山或土石滑落，淤積於河床內，由於淤積河段平均分散，尚不致有堵塞河道，歷年河道平均坡降為1/66，河床尚穩定，且兩岸均為山坡狹縮，洪流暢通，惟應注意河道之繼續淤積，以免破壞河川之正常洩洪輸砂功能。

#### 2、旗山溪

本溪河道測量範圍，係自甲仙大橋(斷95)至長朗吊橋，全河段已進入丘陵

區，河道坡降較陡，且河道沿兩岸山坡邊蜿蜒流下，依其河況分述各河段測量成果分析如下：

#### (1) 甲仙攔河堰~楠峰橋(斷96~斷122)

本河段全長約12.7公里，為石礫塊河床質，經本次河道斷面測量成果與歷年比較分析結果，106~108年間，河道平均坡降1/94，歷年平均坡降1/90，河床尚穩定，全河段之沖淤狀，呈沖淤互見，惟單斷面間尚有變化較大者以沖刷-5.06公尺(斷122)及淤積+0.76公尺(斷107)，應是有工程興建或人為之因，及兩岸邊坡滑落之故，僅單斷面之較大變化，尚不影響河道之洩洪輸砂功能，另再分析全河段之平均沖淤量及沖淤深度，平均沖刷-1.56公尺，由於本河幅尚廣闊，不致有嚴重的影響河道之洩洪輸砂功能，但仍應經常蒐集河道之基本資料分析，以免河道有極大之變動。

#### (2) 楠峰橋~長朗吊橋(斷122~斷152)

全河段長約10.2公里，全處於淺山區，依本年度調查河道基本資料與歷年比較分析結果，106~108年間，河床平均坡降約1/71，歷年平均坡降約1/73，河床尚稱穩定，另分析全河段各斷面之沖淤變化，沖淤互見，惟其變化較大，以沖刷-11.18公尺(斷123)為最大，而淤積+3.09公尺最多，查其因應是整河段工程興建或河道整理及兩岸邊坡土石滑落之故，因位處山谷間，且河床寬闊，尚不致有影響河道洩洪輸砂功能，另再分析全河段之平均沖淤深度為-2.00公尺之沖刷，應是有工程之因，對於河川尚不致發生較大之變化，但仍應經常蒐集基本資料及現地觀察，以了解實情，免於河道有所變動。

### 3、隘寮南溪

本溪調查範圍全長約6.0公里，全段位處淺山區，依本年度調查河道基本資料與歷年比較分析結果，為較詳細敘述，分段說明如下：

#### (1) 河口~好茶橋(斷01~斷04)

全段約1.0公里，位處淺山區，依本年度蒐集之河道基本資料與歷年比較結

果，106~108年平均坡降為1/45，93~106年約1/53，河床坡降尚穩定，另分析各斷面之沖淤狀，106~108年間，河口段沖淤互見，沖淤幅度介於-1.68~+1.66公尺，歷年為淤積+6.71~+13.64公尺，應是由中、上游之淤積量慢慢下移之故，另再分析本河段平均沖淤深度，106~108年為+0.26公尺之淤積，歷年(93~108年)達+11.33公尺之淤積，已由往年中、上游河道內之淤積量慢慢下移之故，惟本河段兩岸靠山坡，淤積造成河幅廣闊，對於洩洪、輸砂應不致有影響，仍應觀測下游之淤積程度，以免對於防洪或跨河構造物之影響。

### (2)好茶橋~斷18-1(斷04~斷18-1)

本河段約為5.0公里，依本年度與歷年蒐集之河道基本資料分析結果，106~108年平均坡降約1/44，103~108年平均坡降約1/42，河床應是平坦穩定，另分析各斷面之沖刷狀，有沖刷-4.62公尺(斷15)及淤積+2.93公尺之大變化，且沖刷與淤積係由上游(斷16)一直沖刷至斷5，可見上游之淤積量已由本年內之洪水慢慢挾下，另分析全河段之平均沖淤深度，106~108年已沖刷-1.42公尺，但歷年93~108年尚淤積20.53公尺，河道洩洪輸砂尚佳，沒極端變動尚稱穩定。

### (3)全河段(斷01~斷18-1)

全長約6.0公里，依分析成果，全河段平均坡降106~108年約1/44，歷年93~108年約為1/45，河道穩定，另分析各斷面沖淤狀，沖淤幅度介於-4.62公尺~+2.93公尺之間，變化稍大，歷年93~108年且全部為淤積狀，且自斷01之淤積+6.71公尺到斷17之淤積+27.86公尺，至斷面18-1尚有+22.89公尺之淤積深度，應已是有漸下移之狀況，由於河幅變大，對於河道洩洪輸砂尚不影響，惟應經常觀測土石下移之變動，以免影響下游之防洪及跨河構造物。

#### 4、隘寮北溪

全計畫長度約18.4公里，位處於淺山間，依其分析成果分段說明如下：

##### (1)河口~達來吊橋(斷01~斷11)

本河段約長3.4公里，依本年度與歷年之河道基本資料分析成果，106~108年河床平均坡降約1/121，歷年93~108年河床平均坡降約1/88，可見河床因上游土石有下移之故，顯於較平坦穩定，另分析各斷面之沖淤狀，106~108年間有沖淤互見，幅度介於-0.85~+0.78公尺，但斷面11有較大沖刷達-15.03公尺，歷年呈淤積趨勢，介於-7.36~+10.39公尺之間，可見本河段淤積趨緩局部有沖刷，雖河道受制於兩岸山坡，通洪能力尚佳，惟其淤積量有下移之趨勢，應經常注意其河況之變動，另再分析平均沖淤深度，106~108年呈-1.73公尺之沖刷，但歷年平均仍有+3.52公尺之淤積，應經常觀測其變動狀況，以免影響下游河況。

##### (2)達來吊橋~霧台國小(斷11~斷31)

全河段約6.9公里，位處於淺山區，依本年度與歷年之河道基本資料分析結果，106~108年河床平均坡降約1/94，河道已顯坡陡，93~108年河道平均坡降1/109，河道也稱平坦穩定，另分析各斷面之平均高程亦呈沖淤互見，幅度介-1.08公尺~+3.41公尺，可見河段之土石有逐漸變動下移之趨勢，歷年93~108年分析成果亦仍有淤積，且淤積深度高達+11.46公尺之多，由於河幅位處兩山間，流況尚不致有變動，對於洩洪、輸砂功能尚佳，應經常觀察其河川動態，以免影響下游防洪、跨河構造物之安全。

##### (3)霧台國小~霧大吊橋(斷33~斷55)

河段全長約8.1公里，位處淺山區，依蒐集之河道基本資料分析成果，106~108年間河道平均坡降約1/65，歷年93~108年河道平均坡降約1/66，河床尚稱穩定，另分析各斷面間之沖淤變化，106~108年河段大致呈沖刷情形，沖刷深度從上游向下游漸減，可見上游之土石淤積有逐漸下移之趨勢，但歷年仍呈

現淤積狀高達+19.97公尺，可見本河段仍有嚴重淤積，應經常觀測本溪洪流挾走土石下移之狀況，以免影響支流隘寮溪之防洪及跨河構造物之安全。

#### (4)全河段(斷01~斷55)

全河段長約18.4公尺，全處於淺山區，由歷年河道基本資料分析成果，106~108年全河段平均坡降約1/82，歷年93~108年平均坡降約1/84，尚稱穩定，分析全河段各斷面之沖淤狀，呈沖淤互見且局部有較深沖刷，可見上游之土石淤積已漸趨下移，另再分析全河段之歷年平均沖淤深度，已增至+13.36公尺之高，但已有沖刷減少之趨勢，應經常觀測河床變動，以免影響下游各種構造物之安全。

### (二)東港河流域

#### 1、東港溪

全長約28.1公里，依分析成果，全河段平均坡降105~108年約1/886，歷年102~108年平均約為1/839，河道穩定且平緩，另分析各斷面沖淤狀，沖淤幅度介於-2.27公尺~+2.57公尺之間，上游及下游多沖刷情形而中游多淤積，歷年102~108年且全部為淤積情形，全河段之歷年平均淤積深度，約0.23公尺，屬輕微淤積有土砂漸次移動並淤積之狀況，對於河道洩洪輸砂尚不影響，由於河幅位處兩山間，流況尚不致有變動，惟應經常觀測土石下移之變動，以免影響下游之防洪及跨河構造物。

#### 2、萬安溪

全長約5.0公里，依分析成果，全河段平均坡降105~108年約1/121，歷年102~108年平均約為1/118，河道穩定，另分析各斷面沖淤狀，沖淤幅度介於-3.07公尺~+2.97公尺之間，上游多沖刷情形僅下游匯流處開始淤積，歷年102~108年且全部為沖刷情形，全河段之歷年平均沖刷深度，約-0.56公尺，屬輕微沖刷有土砂漸往下游移動並淤積匯流口之狀況，對於河道洩洪輸砂尚不影響，惟應經常觀測土石下移之變動，以免影響下游之防洪及跨河構造物。

### 3、牛角灣溪

全長約8.4公里，依分析成果，全河段平均坡降105~108年約1/162，歷年102~108年平均約為1/165，河道穩定，另分析各斷面沖淤狀，沖淤幅度介於-4.07公尺~+1.58公尺之間，上游大多沖刷情形而下游沖淤互見，歷年102~108年且全部為沖刷情形，全河段之歷年平均沖刷深度，已增至-1.22公尺，應是有土砂漸往下游移動之狀況，由於河幅變大，對於河道洩洪輸砂尚不影響，惟應經常觀測土石下移之變動，以免影響下游之防洪及跨河構造物。

表 5-1 荖濃溪(幹流)歷年河道断面測量資料彙整表

日期	計畫名稱	測量範圍	辦理單位	備註
民國 67 年	高屏溪治理規劃	斷 75~斷 99、斷 01~斷 16 (旗山溪合流~濁口溪合流前)	前水利局規劃總隊	斷 01~斷 16 為原東河 01~東河 16
民國 82 年	高屏溪河道大断面測量	斷 75~斷 99、斷 01~斷 16 (旗山溪合流~濁口溪合流前)	前水利局第七工程處	斷 01~斷 16 為原東河 01~東河 16
民國 90 年	高屏溪河道大断面測量	斷 75~斷 99、斷 01~斷 16 (旗山溪合流~濁口溪合流前)	水利署第七河川局	斷 01~斷 16 為原東河 01~東河 16
民國 94 年	高屏溪河道大断面測量	斷 75~斷 99、斷 01~斷 16 (旗山溪合流~濁口溪合流前)	水利署第七河川局	斷 01~斷 16 為原東河 01~東河 16
民國 97 年	高屏溪河道大断面測量	斷 75~斷 99、斷 01~斷 49 (旗山溪合流~東溪大橋)	水利署第七河川局	斷 01~斷 16 為原東河 01~東河 16
民國 99 年	高屏溪、旗山溪、荖濃溪、隘寮溪及高屏溪流流域重要橋梁及固床工断面觀測調查	斷 75~斷 99、斷 01~斷 26 (旗山溪合流~濁口溪合流前)	水利署第七河川局	斷 01~斷 16 為原東河 01~東河 16
民國 101 年	莫拉克颱風後高屏溪流流域大断面調查、高屏溪流流域重要橋梁及固床工断面觀測調查	斷 75~斷 99、斷 01~斷 49 (旗山溪合流~東溪大橋)	水利署第七河川局	斷 01~斷 16 為原東河 01~東河 16
民國 102 年	東港溪、高屏溪流流域大断面觀測調查	斷 75~斷 99、斷 01~斷 49 (旗山溪合流~東溪大橋)	水利署第七河川局	斷 01~斷 16 為原東河 01~東河 16
民國 103 年	四重溪、高屏溪流流域大断面觀測調查計畫	斷 75~斷 99、斷 01~斷 133 (旗山溪合流~興輝大橋)	水利署第七河川局	斷 01~斷 16 為原東河 01~東河 16
民國 105 年	東港溪、高屏溪流流域大断面觀測調查	斷 75~斷 99、斷 01~斷 133 (旗山溪合流~興輝大橋)	水利署第七河川局	
民國 106 年	高屏溪流流域上游段、重要橋梁及固床工大断面觀測調查	斷 80~斷 133 (寶來一號橋~興輝大橋)	水利署第七河川局	
民國 107 年	高屏溪流流域、重要橋樑及固床工大断面測量計畫	斷 75~斷 99、斷 01~斷 82 (旗山溪合流~寶來一號橋上)	水利署第七河川局	
民國 108 年	高屏溪流流域上游段及東港溪大断面測量計畫	斷 80~斷 133 (寶來一號橋~興輝大橋)	水利署第七河川局	

表 5-2 旗山溪(支流)歷年河道断面測量資料彙整表

日期	計畫名稱	測量範圍	辦理單位	備註
民國 65 年	高屏溪治理規劃	斷 01~斷 42 (匯流口~月眉橋)	前水利局規劃總隊	
民國 82 年	高屏溪河道大断面測量	斷 01~斷 42 (匯流口~月眉橋)	前水利局第七工程處	
民國 90 年	高屏溪河道大断面測量	斷 01~斷 42 (匯流口~月眉橋)	水利署第七河川局	
民國 94 年	高屏溪河道大断面測量	斷 01~斷 122 (匯流口~斷 122)	水利署第七河川局	
民國 97 年	高屏溪河道大断面測量	斷 01~斷 152 (匯流口~長朗吊橋)	水利署第七河川局	
民國 101 年	莫拉克颱風後高屏溪流域大断面調查、高屏溪流域重要橋梁及固床工断面觀測調查	斷 01~斷 152 (匯流口~長朗吊橋)	水利署第七河川局	長朗吊橋位於那瑪夏鄉民族村
民國 102 年	東港溪、高屏溪流域大断面觀測調查	斷 01~斷 152 (匯流口~長朗吊橋)	水利署第七河川局	長朗吊橋位於那瑪夏鄉民族村
民國 103 年	四重溪、高屏溪流域大断面觀測調查計畫	斷 01~斷 99 (匯流口~四德橋上游)	水利署第七河川局	
民國 105 年	東港溪、高屏溪流域大断面觀測調查	斷 01~斷 152 (匯流口~長朗吊橋)	水利署第七河川局	
民國 106 年	高屏溪流域上游段、重要橋梁及固床工大断面觀測調查	斷 96~斷 152 (甲仙大橋~長朗吊橋)	水利署第七河川局	
民國 106 年	高屏溪流域、重要橋梁及固床工大断面測量計畫	斷 01~斷 98 (匯流口~斷 98)	水利署第七河川局	
民國 107 年	高屏溪流域、重要橋梁及固床工大断面測量計畫	斷 01~斷 98 (匯流口~斷 98)	水利署第七河川局	
民國 108 年	高屏溪流域上游段及東港溪大断面測量計畫	斷 95~斷 152 (甲仙大橋~長朗吊橋)	水利署第七河川局	

**表 5-3 隘寮南溪(次支流)歷年河道斷面測量資料彙整表**

日期	計畫名稱	測量範圍	辦理單位	備註
民國 93 年	隘寮溪河川區域勘查	斷 01~斷 18 (匯流口~斷 18)	前水利局水政組	
民國 97 年	高屏溪河道大斷面測量	斷 01~斷 18-1 (匯流口~斷 18-1)	水利署第七河川局	
民國 101 年	莫拉克颱風後高屏溪流域大斷面調查、高屏溪流域重要橋梁及固床工斷面觀測調查	斷 01~斷 18-1 (匯流口~斷 18-1)	水利署第七河川局	
民國 102 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 01~斷 18-1 (匯流口~斷 18-1)	水利署第七河川局	
民國 105 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 01~斷 18-1 (匯流口~斷 18-1)	水利署第七河川局	
民國 106 年	高屏溪流域上游段、重要橋梁及固床工大斷面觀測調查	斷 01~斷 18-1 (匯流口~好茶村上游合流點)	水利署第七河川局	
民國 108 年	高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫	斷 01~斷 18-1 (匯流口~好茶村上游合流點)	水利署第七河川局	

**表 5-4 隘寮北溪(次支流)歷年河道斷面測量資料彙整表**

日期	計畫名稱	測量範圍	辦理單位	備註
民國 93 年	隘寮溪河川區域勘查	斷 01~斷 31 (匯流口~霧台國小分校)	前水利局水政組	
民國 97 年	高屏溪河道大斷面測量	斷 01~斷 55 (匯流口~大武一號橋)	水利署第七河川局	
民國 101 年	莫拉克颱風後高屏溪流域大斷面調查、高屏溪流域重要橋梁及固床工斷面觀測調查	斷 01~斷 55 (匯流口~大武一號橋)	水利署第七河川局	
民國 102 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 01~斷 55 (匯流口~大武一號橋)	水利署第七河川局	
民國 105 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 01~斷 55 (匯流口~大武一號橋)	水利署第七河川局	
民國 106 年	高屏溪流域上游段、重要橋梁及固床工大斷面觀測調查	斷 01~斷 55 (匯流口~大武一號橋)	水利署第七河川局	
民國 108 年	高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫	斷 01~斷 55 (匯流口~大武一號橋)	水利署第七河川局	

**表 5-5 東港溪(幹流)歷年河道斷面測量資料彙整表**

日期	計畫名稱	測量範圍	辦理單位	備註
民國 102 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 0~斷 57 (匯流口~斷 57)	水利署第七河川局	
民國 105 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 0~斷 57 (匯流口~斷 57)	水利署第七河川局	
民國 108 年	高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫	斷 0~斷 57 (匯流口~斷 57)	水利署第七河川局	

**表 5-6 萬安溪(支流)歷年河道斷面測量資料彙整表**

日期	計畫名稱	測量範圍	辦理單位	備註
民國 102 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 0~斷 25 (匯流口~萬安一號橋)	水利署第七河川局	
民國 105 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 0~斷 25 (匯流口~萬安一號橋)	水利署第七河川局	
民國 108 年	高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫	斷 0~斷 25 (匯流口~萬安一號橋)	水利署第七河川局	

**表 5-7 牛角灣溪(次支流)歷年河道斷面測量資料彙整表**

日期	計畫名稱	測量範圍	辦理單位	備註
民國 102 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 0~斷 42 (匯流口~涼山橋)	水利署第七河川局	
民國 105 年	東港溪、高屏溪流域大斷面觀測調查	斷 0~斷 42 (匯流口~涼山橋)	水利署第七河川局	
民國 108 年	高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫	斷 0~斷 42 (匯流口~涼山橋)	水利署第七河川局	

表 5-8 荖濃溪歷年河道断面平均河床高及冲淤深度分析成果表

断面 編號	河心距(m)		荖濃溪平均河床高(m)						荖濃溪冲淤深度(m)						備註 (+)表示淤積 (-)表示冲刷	
	單距	累距	101年	103年	105年	106年	107年	108年	101~103年	103~105年	105~106年	106~107年	107~108年	106~108年		101~108年
80	0	50631	382.77	383.04	383.36	384.17	384.21	384.34	0.27	0.32	0.81	0.04	0.13	0.17	1.57	寶來一號橋
81	480	51111	389.38	389.69	389.97	393.36	390.67	391.74	0.31	0.28	3.39	-2.69	1.07	-1.62	2.36	
82	436	51547	393.74	393.75	393.92	394.82	394.78	395.25	0.01	0.17	0.90	-0.04	0.47	0.43	1.51	
83	339	51886	397.54	397.43	397.69	397.75	—	397.88	-0.11	0.26	0.06	—	—	0.13	0.34	寶來二號橋
84	299	52185	400.91	401.31	401.61	401.51	—	401.98	0.40	0.30	-0.10	—	—	0.47	1.07	
85	237	52422	402.66	402.78	402.89	403.65	—	404.10	0.12	0.11	0.76	—	—	0.45	1.44	
86	502	52924	411.14	409.94	410.22	410.74	—	411.49	-1.20	0.28	0.52	—	—	0.75	0.35	
87	292	53216	422.47	423.14	423.52	422.78	—	413.87	0.67	0.38	-0.74	—	—	-8.91	-8.60	
88	306	53522	422.38	420.91	421.17	421.12	—	417.20	-1.47	0.26	-0.05	—	—	-3.92	-5.18	
89	416	53938	425.50	424.88	424.95	425.27	—	423.70	-0.62	0.07	0.32	—	—	-1.57	-1.80	
90	466	54404	430.01	430.50	430.74	429.70	—	426.92	0.49	0.24	-1.04	—	—	-2.78	-3.09	
91	98	54502	429.28	429.10	429.31	429.76	—	428.96	-0.18	0.21	0.45	—	—	-0.80	-0.32	
92	303	54805	435.14	436.45	436.82	436.87	—	434.34	1.31	0.37	0.05	—	—	-2.53	-0.80	
93	491	55296	439.84	443.87	444.15	441.03	—	439.84	4.03	0.28	-3.12	—	—	-1.19	0.00	
94	371	55667	443.95	444.22	444.48	445.54	—	444.41	0.27	0.26	1.06	—	—	-1.13	0.46	
95	346	56013	449.36	449.09	449.43	449.26	—	447.91	-0.27	0.34	-0.17	—	—	-1.35	-1.45	
96	489	56502	452.52	453.59	453.73	454.35	—	453.52	1.07	0.14	0.62	—	—	-0.83	1.00	索阿紀吊橋
97	375	56877	456.35	457.15	457.42	458.06	—	459.31	0.80	0.27	0.64	—	—	1.25	2.96	
98	323	57200	461.77	461.76	461.98	464.01	—	463.92	-0.01	0.22	2.03	—	—	-0.09	2.15	
99	415	57615	467.90	468.11	468.34	469.83	—	468.17	0.21	0.23	1.49	—	—	-1.66	0.27	
100	247	57862	470.97	471.63	471.88	472.55	—	472.64	0.66	0.25	0.67	—	—	0.09	1.67	
101	361	58223	476.82	477.48	477.71	478.84	—	477.06	0.66	0.23	1.13	—	—	-1.78	0.24	
102	384	58607	484.56	485.89	486.19	486.30	—	482.44	1.33	0.30	0.11	—	—	-3.86	-2.12	
103	323	58930	484.94	485.93	486.16	489.33	—	486.75	0.99	0.23	3.17	—	—	-2.58	1.81	
104	561	59491	491.32	491.06	491.33	493.72	—	494.41	-0.26	0.27	2.39	—	—	0.69	3.09	
105	215	59706	493.66	494.01	494.27	497.60	—	496.73	0.35	0.26	3.33	—	—	-0.87	3.07	

斷面 編號	河心距(m)		荖濃溪平均河床高(m)						荖濃溪沖淤深度(m)						備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	單距	累距	101年	103年	105年	106年	107年	108年	101~103年	103~105年	105~106年	106~107年	107~108年	106~108年	
106	274	59980	499.55	500.83	501.19	502.60	—	499.01	1.28	0.36	1.41	—	—	-3.59	-0.54
107	226	60206	503.26	502.78	502.97	504.38	—	501.66	-0.48	0.19	1.41	—	—	-2.72	-1.60
108	374	60580	506.44	511.07	511.33	513.19	—	506.43	4.63	0.26	1.86	—	—	-6.76	-0.01
109	384	60964	508.09	508.62	508.94	511.59	—	511.93	0.53	0.32	2.65	—	—	0.34	3.84
110	368	61332	513.51	514.24	514.44	516.47	—	516.91	0.73	0.20	2.03	—	—	0.44	3.40
111	301	61633	517.97	518.34	518.55	522.20	—	521.84	0.37	0.21	3.65	—	—	-0.36	3.87
112	309	61942	522.39	523.51	523.84	525.95	—	526.58	1.12	0.33	2.11	—	—	0.63	4.19
113	329	62271	527.26	528.06	528.25	530.89	—	531.20	0.80	0.19	2.64	—	—	0.31	3.94
114	263	62534	531.23	531.88	532.12	535.92	—	536.25	0.65	0.24	3.80	—	—	0.33	5.02
115	478	63012	539.90	541.25	541.48	543.99	—	543.10	1.35	0.23	2.51	—	—	-0.89	3.20
116	152	63164	542.23	543.20	543.46	545.54	—	545.47	0.97	0.26	2.08	—	—	-0.07	3.24
117	294	63458	547.32	549.49	549.81	552.43	—	552.34	2.17	0.32	2.62	—	—	-0.09	5.02
118	433	63891	558.76	557.46	557.70	560.33	—	557.40	-1.30	0.24	2.63	—	—	-2.93	-1.36
119	414	64305	561.01	561.92	562.23	565.69	—	564.96	0.91	0.31	3.46	—	—	-0.73	3.95
120	177	64482	565.15	565.99	566.18	568.77	—	568.30	0.84	0.19	2.59	—	—	-0.47	3.15
121	406	64888	573.22	573.27	573.52	576.42	—	577.08	0.05	0.25	2.90	—	—	0.66	3.86
122	379	65267	580.57	581.49	581.70	584.98	—	587.11	0.92	0.21	3.28	—	—	2.13	6.54
123	341	65608	589.36	588.70	588.97	591.37	—	592.01	-0.66	0.27	2.40	—	—	0.64	2.65
124	234	65842	593.35	593.09	593.30	595.15	—	594.67	-0.26	0.21	1.85	—	—	-0.48	1.32
125	409	66251	603.85	603.23	603.56	604.67	—	603.62	-0.62	0.33	1.11	—	—	-1.05	-0.23
126	344	66595	612.11	611.00	611.30	612.40	—	610.87	-1.11	0.30	1.10	—	—	-1.53	-1.24
127	240	66835	613.50	613.61	613.81	615.74	—	615.81	0.11	0.20	1.93	—	—	0.07	2.31
128	355	67190	625.74	624.55	624.74	626.08	—	624.08	-1.19	0.19	1.34	—	—	-2.00	-1.66
129	427	67617	643.91	642.27	642.57	641.32	—	633.47	-1.64	0.30	-1.25	—	—	-7.85	-10.44
130	340	67957	654.63	655.08	655.37	656.31	—	638.35	0.45	0.29	0.94	—	—	-17.96	-16.28
131	342	68299	641.39	642.54	642.71	—	—	643.48	1.15	0.17	—	—	—	—	2.09
132	356	68655	647.99	647.55	647.78	—	—	650.44	-0.44	0.23	—	—	—	—	2.45

断面 編號	河心距(m)		荖濃溪平均河床高(m)						荖濃溪沖淤深度(m)						備註 (+)表示淤積 (-)表示冲刷	
	單距	累距	101年	103年	105年	106年	107年	108年	101~103年	103~105年	105~106年	106~107年	107~108年	106~108年		101~108年
133	290	68945	650.89	649.73	650.76	-	-	653.52	-1.16	1.03	-	-	-	-	2.63	興輝大橋

表 5-9 旗山溪歷年河道断面平均河床高及沖淤深度分析成果表

断面 編號	河心距(m)		旗山溪平均河床高(m)									旗山溪沖淤深度(m)									備註 (+)表示淤積 (-)表示冲刷	
	單距	累距	94年	97年	101年	102年	103年	105年	106年	107年	108年	94~ 97年	97~ 101年	101~ 102年	102~ 103年	103~ 105年	105~ 106年	106~ 107年	107~ 108年	106~ 108年		97~ 108年
95	0	43951	238.92	235.17	235.22	235.00	234.85	234.75	234.21	233.66	232.28	-3.75	0.05	-0.22	-0.15	-0.10	-0.54	-0.55	-1.38	-1.93	-2.89	
96	452	44403	241.88	239.22	240.40	240.32	239.97	240.07	239.64	240.70	238.05	-2.66	1.18	-0.08	-0.35	0.10	-0.43	1.06	-2.65	-1.59	-1.17	甲仙大橋
97	343	44746	245.19	243.89	243.71	240.92	241.47	240.71	240.74	240.57	238.05	-1.30	-0.18	-2.79	0.55	-0.76	0.03	-0.17	-2.52	-2.69	-5.84	
98	443	45189	247.07	248.28	248.08	248.04	247.35	247.78	247.40	247.80	247.85	1.21	-0.20	-0.04	-0.69	0.43	-0.38	0.40	0.05	0.45	-0.43	
99	700	45889	255.32	255.45	255.31	254.99	254.41	254.78	254.90	-	254.12	0.13	-0.14	-0.32	-0.58	0.37	0.12	-	-	-0.78	-1.33	四德橋
100	515	46404	258.45	259.92	257.31	257.77	-	257.53	259.04	-	256.56	1.47	-2.61	0.46	-	-	1.51	-	-	-2.48	-3.36	
101	523	46927	266.34	265.23	265.46	264.07	-	263.78	265.18	-	263.78	-1.11	0.23	-1.39	-	-	1.40	-	-	-1.40	-1.45	楠梓仙溪橋
102	597	47524	267.29	269.82	265.46	269.24	-	268.94	268.93	-	269.14	2.53	-4.36	3.78	-	-	-0.01	-	-	0.21	-0.68	
103	716	48240	277.67	278.00	275.02	274.73	-	274.39	275.01	-	271.13	0.33	-2.98	-0.29	-	-	0.62	-	-	-3.88	-6.87	
104	276	48516	276.10	279.18	278.05	278.25	-	278.00	278.14	-	276.52	3.08	-1.13	0.20	-	-	0.14	-	-	-1.62	-2.66	
105	410	48926	282.29	282.45	282.42	283.34	-	283.15	281.95	-	282.65	0.16	-0.03	0.92	-	-	-1.20	-	-	0.70	0.20	
106	336	49262	285.36	285.47	285.00	285.37	-	285.07	284.23	-	284.39	0.11	-0.47	0.37	-	-	-0.84	-	-	0.16	-1.08	
107	371	49633	293.20	292.31	291.88	290.65	-	290.37	289.25	-	290.01	-0.89	-0.43	-1.23	-	-	-1.12	-	-	0.76	-2.30	
108	458	50091	295.58	295.61	293.34	293.60	-	293.39	293.45	-	293.70	0.03	-2.27	0.26	-	-	0.06	-	-	0.25	-1.91	羸橋
109	499	50590	301.51	300.70	300.14	300.38	-	300.13	299.54	-	299.70	-0.81	-0.56	0.24	-	-	-0.59	-	-	0.16	-1.00	
110	472	51062	307.51	306.45	306.46	306.93	-	306.71	306.32	-	305.91	-1.06	0.01	0.47	-	-	-0.39	-	-	-0.41	-0.54	
111	508	51570	314.78	314.65	314.01	311.18	-	310.93	313.62	-	311.85	-0.13	-0.64	-2.83	-	-	2.69	-	-	-1.77	-2.80	
112	459	52029	320.14	321.21	321.69	318.65	-	318.39	319.99	-	319.17	1.07	0.48	-3.04	-	-	1.60	-	-	-0.82	-2.04	
113	435	52464	327.86	332.74	330.71	323.31	-	323.06	323.92	-	322.97	4.88	-2.03	-7.40	-	-	0.86	-	-	-0.95	-9.77	
114	586	53050	360.54	360.56	330.54	330.77	-	330.58	329.27	-	326.19	0.02	-30.02	0.23	-	-	-1.31	-	-	-3.08	-34.37	
115	482	53532	337.45	336.73	334.85	335.52	-	335.28	333.42	-	333.02	-0.72	-1.88	0.67	-	-	-1.86	-	-	-0.40	-3.71	
116	487	54019	341.76	341.87	340.58	340.13	-	339.95	339.74	-	339.38	0.11	-1.29	-0.45	-	-	-0.21	-	-	-0.36	-2.49	
117	598	54617	359.85	361.28	351.01	347.58	-	347.59	350.09	-	346.68	1.43	-10.27	-3.43	-	-	2.50	-	-	-3.41	-14.60	

断面 編號	河心距(m)		旗山溪平均河床高(m)										旗山溪沖淤深度(m)										備註 (+)表示淤積 (-)表示冲刷
	單距	累距	94年	97年	101年	102年	103年	105年	106年	107年	108年	94~ 97年	97~ 101年	101~ 102年	102~ 103年	103~ 105年	105~ 106年	106~ 107年	107~ 108年	106~ 108年	97~ 108年		
118	449	55066	360.63	363.12	354.97	354.74	—	354.42	355.19	—	353.35	2.49	-8.15	-0.23	—	—	0.77	—	—	-1.84	-9.77		
119	314	55380	357.58	364.91	362.48	362.38	—	362.14	362.76	—	358.46	7.33	-2.43	-0.10	—	—	0.62	—	—	-4.30	-6.45	小林鋼便橋	
120	567	55947	361.65	367.49	367.00	364.12	—	363.89	365.35	—	361.47	5.84	-0.49	-2.88	—	—	1.46	—	—	-3.88	-6.02		
121	306	56253	373.67	374.67	378.87	369.48	—	369.80	368.84	—	366.24	1.00	4.20	-9.39	—	—	-0.96	—	—	-2.60	-8.43		
122	399	56652	368.35	367.72	383.46	377.25	—	377.44	374.01	—	368.95	-0.63	15.74	-6.21	—	—	-3.43	—	—	-5.06	1.23	楠峰橋	
123	312	56964	—	370.70	384.23	380.04	—	380.30	380.83	—	369.65	—	13.53	-4.19	—	—	0.53	—	—	-11.18	-1.05		
124	399	57363	—	377.31	386.41	383.91	—	384.12	385.30	—	377.44	—	9.10	-2.50	—	—	1.18	—	—	-7.86	0.13		
125	369	57732	—	382.76	386.84	386.96	—	387.30	384.53	—	379.70	—	4.08	0.12	—	—	-2.77	—	—	-4.83	-3.06		
126	517	58249	—	383.51	390.42	388.11	—	388.33	388.64	—	386.42	—	6.91	-2.31	—	—	0.31	—	—	-2.22	2.91		
127	211	58460	—	384.48	394.12	389.75	—	389.94	388.61	—	387.36	—	9.64	-4.37	—	—	-1.33	—	—	-1.25	2.88		
128	388	58848	—	388.54	395.74	392.76	—	393.04	393.33	—	393.39	—	7.20	-2.98	—	—	0.29	—	—	0.06	4.85		
129	297	59145	—	394.96	401.13	399.52	—	399.80	398.68	—	397.70	—	6.17	-1.61	—	—	-1.12	—	—	-0.98	2.74		
130	228	59373	—	402.58	408.18	405.06	—	405.36	405.48	—	404.29	—	5.60	-3.12	—	—	0.12	—	—	-1.19	1.71		
131	528	59901	—	403.57	414.08	414.10	—	414.37	411.94	—	413.90	—	10.51	0.02	—	—	-2.43	—	—	1.96	10.33		
132	411	60312	—	407.30	419.70	419.54	—	419.77	416.17	—	419.26	—	12.40	-0.16	—	—	-3.60	—	—	3.09	11.96		
133	240	60552	—	416.18	427.13	427.68	—	427.93	425.82	—	425.17	—	10.95	0.55	—	—	-2.11	—	—	-0.65	8.99		
134	428	60980	—	421.57	434.52	433.52	—	433.76	432.43	—	431.52	—	12.95	-1.00	—	—	-1.33	—	—	-0.91	9.95		
135	462	61442	—	428.71	439.91	437.05	—	437.26	436.07	—	435.61	—	11.20	-2.86	—	—	-1.19	—	—	-0.46	6.90		
136	314	61756	—	431.87	442.06	441.98	—	442.12	440.45	—	440.95	—	10.19	-0.08	—	—	-1.67	—	—	0.50	9.08		
137	261	62017	—	437.16	446.84	446.09	—	446.36	445.73	—	444.28	—	9.68	-0.75	—	—	-0.63	—	—	-1.45	7.12		
138	391	62408	—	442.39	450.84	448.44	—	448.67	453.70	—	445.57	—	8.45	-2.40	—	—	5.03	—	—	-8.13	3.18		
139	296	62704	—	447.75	454.62	452.74	—	452.98	453.15	—	452.74	—	6.87	-1.88	—	—	0.17	—	—	-0.41	4.99		
140	353	63057	—	451.26	459.90	456.58	—	456.79	458.08	—	455.39	—	8.64	-3.32	—	—	1.29	—	—	-2.69	4.13		
141	288	63345	—	454.59	462.74	461.84	—	462.07	461.65	—	461.12	—	8.15	-0.90	—	—	-0.42	—	—	-0.53	6.53		
142	253	63598	—	456.58	464.83	465.37	—	465.55	463.73	—	463.35	—	8.25	0.54	—	—	-1.82	—	—	-0.38	6.77		
143	463	64061	—	463.96	471.18	471.44	—	471.69	470.23	—	471.14	—	7.22	0.26	—	—	-1.46	—	—	0.91	7.18		
144	326	64387	—	469.41	476.47	474.94	—	475.17	476.20	—	473.98	—	7.06	-1.53	—	—	1.03	—	—	-2.22	4.57		
145	457	64844	—	485.69	488.09	484.82	—	485.08	488.16	—	481.96	—	2.40	-3.27	—	—	3.08	—	—	-6.20	-3.73		
146	191	65035	—	486.32	493.36	486.46	—	486.68	486.36	—	484.11	—	7.04	-6.90	—	—	-0.32	—	—	-2.25	-2.21		

斷面 編號	河心距(m)		旗山溪平均河床高(m)										旗山溪沖淤深度(m)								備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷	
	單距	累距	94年	97年	101年	102年	103年	105年	106年	107年	108年	94~ 97年	97~ 101年	101~ 102年	102~ 103年	103~ 105年	105~ 106年	106~ 107年	107~ 108年	106~ 108年		97~ 108年
147	412	65447	—	482.72	492.46	493.14	—	493.33	491.50	—	490.68	—	9.74	0.68	—	—	-1.83	—	—	-0.82	7.96	
148	222	65669	—	491.27	495.25	494.66	—	494.87	493.99	—	495.00	—	3.98	-0.59	—	—	-0.88	—	—	1.01	3.73	
149	317	65986	—	504.92	506.39	501.18	—	501.33	504.59	—	503.16	—	1.47	-5.21	—	—	3.26	—	—	-1.43	-1.76	
150	313	66299	—	499.02	508.48	507.49	—	507.69	506.36	—	506.63	—	9.46	-0.99	—	—	-1.33	—	—	0.27	7.61	
151	139	66438	—	506.91	512.16	509.69	—	509.97	510.44	—	506.91	—	5.25	-2.47	—	—	0.47	—	—	-3.53	-0.00	
152	435	66873	—	506.66	522.08	512.31	—	512.65	—	—	512.00	—	15.42	-9.77	—	—	—	—	—	—	5.34	長朗吊橋

表 5-10 隘寮南溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表

斷面 編號	河心距(m)		隘寮南溪平均河床高(m)								隘寮南溪沖淤深度(m)							備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	單距	累距	93年	97年	101年	102年	105年	106年	108年	93~97年	97~101年	101~102年	102~105年	105~106年	106~108年	93~108年		
1	0	0	152.11	155.45	158.79	158.54	158.83	160.50	158.82	3.34	3.34	-0.25	0.29	1.67	-1.68	6.71		
2	358	358	156.36	161.06	165.46	164.96	164.97	167.35	167.44	4.70	4.40	-0.50	0.01	2.38	0.09	11.08		
3	358	716	162.03	166.68	172.59	172.49	172.54	172.91	173.65	4.65	5.91	-0.10	0.05	0.37	0.74	11.62		
4	259	975	166.84	171.46	178.26	178.19	178.24	178.82	180.48	4.62	6.80	-0.07	0.05	0.58	1.66	13.64	好茶橋	
5	350	1325	173.96	177.93	185.43	185.44	185.70	187.12	187.01	3.97	7.50	0.01	0.26	1.42	-0.11	13.05		
6	366	1691	179.06	187.17	191.95	192.49	192.49	193.46	194.08	8.11	4.78	0.54	0.00	0.97	0.62	15.02		
7	256	1947	180.92	193.63	196.88	196.41	196.53	197.30	197.11	12.71	3.25	-0.47	0.12	0.77	-0.19	16.19		
8	399	2346	188.36	201.91	205.99	205.05	205.06	206.36	204.70	13.55	4.08	-0.94	0.01	1.30	-1.66	16.34		
9	301	2647	197.04	208.14	212.73	211.55	211.97	210.74	210.47	11.10	4.59	-1.18	0.42	-1.23	-0.27	13.43		
10	376	3022	199.70	210.71	221.84	219.74	219.79	219.49	217.63	11.01	11.13	-2.10	0.05	-0.30	-1.86	17.93		
11	372	3394	206.05	213.26	230.78	230.29	230.65	227.04	228.70	7.21	17.52	-0.49	0.36	-3.61	1.66	22.65		
12	336	3730	216.01	219.91	240.34	240.44	240.87	235.78	234.63	3.90	20.43	0.10	0.43	-5.09	-1.15	18.62		
13	325	4055	219.70	226.34	249.49	252.02	252.20	245.09	242.22	6.64	23.15	2.53	0.18	-7.11	-2.87	22.52		
14	391	4446	231.87	237.58	265.42	263.33	263.70	253.42	250.41	5.71	27.84	-2.09	0.37	-10.28	-3.01	18.54		

斷面 編號	河心距(m)		隘寮南溪平均河床高(m)							隘寮南溪沖淤深度(m)							備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	單距	累距	93年	97年	101年	102年	105年	106年	108年	93~97年	97~101年	101~102年	102~105年	105~106年	106~108年	93~108年	
15	262	4707	237.52	245.10	278.25	277.12	277.38	265.41	260.79	7.58	33.15	-1.13	0.26	-11.97	-4.62	23.27	
16	371	5078	245.40	250.78	287.91	288.34	288.40	275.25	271.97	5.38	37.13	0.43	0.06	-13.15	-3.28	26.57	
17	387	5465	255.68	256.69	296.36	292.56	292.62	283.30	283.54	1.01	39.67	-3.80	0.06	-9.32	0.24	27.86	
18	343	5808	268.40	266.60	303.19	300.51	300.59	289.70	292.63	-1.80	36.59	-2.68	0.08	-10.89	2.93	24.23	
18-1	156	5964	271.99	271.10	304.98	302.85	303.26	294.33	294.88	-0.89	33.88	-2.13	0.41	-8.93	0.55	22.89	

表 5-11 隘寮北溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表

斷面 編號	河心距(m)		隘寮北溪平均河床高(m)							隘寮北溪沖淤深度(m)							備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	單距	累距	93年	97年	101年	102年	105年	106年	108年	93~97年	97~101年	101~102年	102~105年	105~106年	106~108年	97~108年	
1	0	0	149.31	151.85	153.27	155.24	155.49	156.93	157.71	2.54	1.42	1.97	0.25	1.44	0.78	5.86	
2	282	282	151.00	154.81	155.96	155.41	155.63	158.65	158.70	3.81	1.15	-0.55	0.22	3.02	0.05	3.89	
3	218	500	152.15	157.10	157.64	157.86	158.16	160.73	159.90	4.95	0.54	0.22	0.30	2.57	-0.83	2.80	
4	380	880	154.36	156.86	161.04	160.83	161.07	164.08	164.27	2.50	4.18	-0.21	0.24	3.01	0.19	7.41	
5	329	1209	156.54	156.66	162.77	162.64	162.86	166.46	167.05	0.12	6.11	-0.13	0.22	3.60	0.59	10.39	
6	335	1544	159.39	161.93	165.40	165.82	166.11	168.91	168.76	2.54	3.47	0.42	0.29	2.80	-0.15	6.83	
7	244	1788	162.38	165.76	167.84	168.34	168.61	172.45	171.60	3.38	2.08	0.50	0.27	3.84	-0.85	5.84	
8	311	2099	164.58	169.14	170.56	170.75	171.04	174.85	175.07	4.56	1.42	0.19	0.29	3.81	0.22	5.93	
9	415	2514	170.59	173.65	174.71	175.09	175.24	179.17	179.29	3.06	1.06	0.38	0.15	3.93	0.12	5.64	
10	388	2902	172.52	182.29	178.07	177.78	178.00	182.25	182.18	9.77	-4.22	-0.29	0.22	4.25	-0.07	-0.11	
11	476	3378	195.59	192.90	197.52	200.03	199.98	200.57	185.54	-2.69	4.62	2.51	-0.05	0.59	-15.03	-7.36	達來吊橋
12	281	3659	179.32	185.64	184.29	182.48	182.73	187.97	187.72	6.32	-1.35	-1.81	0.25	5.24	-0.25	2.08	
13	272	3931	177.76	178.62	185.54	184.98	185.19	190.12	190.29	0.86	6.92	-0.56	0.21	4.93	0.17	11.67	
14	380	4311	184.48	181.81	189.28	188.78	188.87	189.63	193.04	-2.67	7.47	-0.50	0.09	0.76	3.41	11.23	
15	359	4670	185.61	184.83	193.91	193.95	194.15	198.19	198.48	-0.78	9.08	0.04	0.20	4.04	0.29	13.65	

断面 編號	河心距(m)		隘寮北溪平均河床高(m)							隘寮北溪沖淤深度(m)							備註 (+)表示淤積 (-)表示冲刷
	單距	累距	93年	97年	101年	102年	105年	106年	108年	93~97年	97~101年	101~102年	102~105年	105~106年	106~108年	97~108年	
16	384	5054	190.59	188.81	196.60	196.78	196.92	200.89	200.69	-1.78	7.79	0.18	0.14	3.97	-0.20	11.88	
17	334	5388	192.07	192.27	199.17	202.92	203.21	203.43	203.62	0.20	6.90	3.75	0.29	0.22	0.19	11.35	
18	297	5685	193.68	194.86	202.27	202.37	202.64	206.90	206.34	1.18	7.41	0.10	0.27	4.26	-0.56	11.48	
19	369	6054	197.75	198.07	206.96	206.47	206.76	210.82	210.94	0.32	8.89	-0.49	0.29	4.06	0.12	12.87	
20	314	6368	201.29	201.70	210.70	212.14	212.35	213.97	214.57	0.41	9.00	1.44	0.21	1.62	0.60	12.87	
21	334	6702	206.93	205.56	213.94	214.19	214.51	217.96	217.21	-1.37	8.38	0.25	0.32	3.45	-0.75	11.65	
22	391	7093	209.57	209.23	218.75	218.91	219.07	222.05	221.88	-0.34	9.52	0.16	0.16	2.98	-0.17	12.65	
23	365	7458	216.11	212.66	222.38	223.45	223.74	226.04	225.88	-3.45	9.72	1.07	0.29	2.30	-0.16	13.22	
24	363	7821	217.89	218.72	227.40	227.88	228.15	229.66	229.24	0.83	8.68	0.48	0.27	1.51	-0.42	10.52	
25	362	8183	224.96	224.77	232.01	232.15	233.72	233.74	234.20	-0.19	7.24	0.14	1.57	0.02	0.46	9.43	
26	308	8491	227.52	227.99	236.40	236.56	238.02	239.25	239.69	0.47	8.41	0.16	1.46	1.23	0.44	11.70	
27	262	8753	230.12	230.72	240.29	240.43	241.29	242.26	242.41	0.60	9.57	0.14	0.86	0.97	0.15	11.69	
28	418	9171	234.46	235.41	245.06	245.42	245.66	246.85	247.22	0.95	9.65	0.36	0.24	1.19	0.37	11.81	
29	357	9528	240.25	239.42	249.85	251.22	250.79	250.97	251.28	-0.83	10.43	1.37	-0.43	0.18	0.31	11.86	
30	405	9933	250.07	242.75	255.86	256.91	255.92	255.78	255.02	-7.32	13.11	1.05	-0.99	-0.14	-0.76	12.27	
31	318	10251	250.11	251.88	260.37	261.46	260.15	259.80	258.72	1.77	8.49	1.09	-1.31	-0.35	-1.08	6.84	霧台國小分校
32	306	10557	—	252.07	264.33	264.22	262.32	263.17	261.01	—	12.26	-0.11	-1.90	0.85	-2.16	8.94	
33	342	10899	—	252.29	269.16	269.49	267.60	267.40	267.38	—	16.87	0.33	-1.89	-0.20	-0.02	15.09	
34	230	11129	—	257.23	274.06	274.19	272.08	272.27	272.29	—	16.83	0.13	-2.11	0.19	0.02	15.06	
35	349	11478	—	264.73	278.39	278.41	277.06	277.74	276.81	—	13.66	0.02	-1.35	0.68	-0.93	12.08	
36	247	11725	—	267.96	281.70	281.97	279.59	280.16	279.62	—	13.74	0.27	-2.38	0.57	-0.54	11.66	
37	387	12112	—	273.09	287.75	287.97	286.82	286.24	287.34	—	14.66	0.22	-1.15	-0.58	1.10	14.25	
38	459	12571	—	282.47	293.80	293.55	292.04	292.94	292.18	—	11.33	-0.25	-1.51	0.90	-0.76	9.71	
39	314	12885	—	288.88	297.92	298.22	298.29	297.34	294.99	—	9.04	0.30	0.07	-0.95	-2.35	6.11	
40	408	13293	—	288.24	303.52	303.78	303.96	304.19	303.42	—	15.28	0.26	0.18	0.23	-0.77	15.18	
41	191	13484	—	289.14	306.02	306.34	306.63	306.90	305.15	—	16.88	0.32	0.29	0.27	-1.75	16.01	
42	381	13864	—	298.73	311.50	311.93	312.10	312.29	310.97	—	12.77	0.43	0.17	0.19	-1.32	12.24	
43	284	14148	—	305.89	317.01	316.72	316.94	317.12	315.63	—	11.12	-0.29	0.22	0.18	-1.49	9.74	

斷面 編號	河心距(m)		隘寮北溪平均河床高(m)						隘寮北溪沖淤深度(m)						備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷		
	單距	累距	93年	97年	101年	102年	105年	106年	108年	93~97年	97~101年	101~102年	102~105年	105~106年		106~108年	97~108年
44	482	14630	—	308.72	325.07	324.86	325.15	325.10	323.93	—	16.35	-0.21	0.29	-0.05	-1.17	15.21	
45	258	14888	—	310.24	329.67	330.72	330.87	329.62	330.30	—	19.43	1.05	0.15	-1.25	0.68	20.06	
46	278	15166	—	314.51	334.44	335.25	335.48	334.39	334.00	—	19.93	0.81	0.23	-1.09	-0.39	19.49	
47	423	15589	—	321.00	345.99	347.48	347.87	344.40	346.40	—	24.99	1.49	0.39	-3.47	2.00	25.40	
48	366	15955	—	327.67	351.46	352.58	352.87	352.13	353.53	—	23.79	1.12	0.29	-0.74	1.40	25.86	
49	252	16207	—	332.27	353.23	358.45	358.74	354.77	352.91	—	20.96	5.22	0.29	-3.97	-1.86	20.64	
50	354	16561	—	337.69	362.22	362.55	362.78	362.60	362.59	—	24.53	0.33	0.23	-0.18	-0.01	24.90	
51	392	16953	—	343.70	368.59	369.25	369.46	368.74	366.92	—	24.89	0.66	0.21	-0.72	-1.82	23.22	
52	326	17279	—	346.60	375.10	375.42	375.72	373.98	371.05	—	28.50	0.32	0.30	-1.74	-2.93	24.45	
53	434	17713	—	350.47	379.11	380.65	380.85	377.78	379.87	—	28.64	1.54	0.20	-3.07	2.09	29.40	
54	393	18106	—	357.64	383.58	384.20	384.38	381.83	379.76	—	25.94	0.62	0.18	-2.55	-2.07	22.12	
55	252	18358	—	362.24	387.54	387.71	387.99	385.70	382.86	—	25.30	0.17	0.28	-2.29	-2.84	20.62	霧大吊橋

表 5-12 東港溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表

斷面 編號	河心距(m)		東港溪平均河床高(m)			東港溪沖淤深度(m)			備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	單距	累距	102年	105年	108年	102~105年	105~108年	102~108年	
0	0	0	-4.47	-3.07	-3.14	1.40	-0.07	1.34	
1	1385	1385	-1.68	-1.57	-3.50	0.11	-1.93	-1.81	
2	492	1876	-1.60	-1.32	-2.92	0.28	-1.60	-1.32	
3	746	2622	-0.12	1.85	-0.78	1.97	-2.63	-0.66	
4	607	3229	-0.57	-0.54	-1.89	0.03	-1.35	-1.32	
5	829	4058	-0.26	-0.76	-2.23	-0.50	-1.47	-1.97	
6	1010	5068	0.93	1.40	0.51	0.48	-0.89	-0.42	
7	369	5437	0.49	0.58	1.36	0.08	0.79	0.87	
8	375	5812	1.11	1.79	1.73	0.68	-0.06	0.62	
9	429	6241	0.82	1.38	2.16	0.56	0.78	1.34	
10	179	6421	1.08	1.98	2.00	0.90	0.02	0.92	

斷面 編號	河心距(m)		東港溪平均河床高(m)			東港溪沖淤深度(m)			備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	單距	累距	102年	105年	108年	102~105年	105~108年	102~108年	
11	226	6646	1.25	1.68	2.04	0.43	0.36	0.80	
12	432	7078	1.15	2.39	2.54	1.23	0.15	1.39	
13	362	7441	1.54	2.58	2.76	1.04	0.18	1.22	
14	478	7919	2.30	5.49	2.09	3.19	-3.40	-0.21	
15	514	8433	1.89	2.87	2.99	0.98	0.12	1.10	
16	245	8678	1.78	2.97	3.09	1.18	0.13	1.31	
17	452	9130	2.60	3.56	3.53	0.97	-0.03	0.93	
18	726	9856	3.54	5.84	3.04	2.30	-2.80	-0.51	
19	475	10331	2.87	3.42	3.94	0.55	0.52	1.06	
20	834	11164	2.82	3.96	4.29	1.14	0.33	1.47	
21	475	11639	3.27	4.10	4.99	0.83	0.89	1.72	
22	519	12158	3.98	4.36	4.62	0.38	0.26	0.64	
23	647	12804	1.78	2.89	4.35	1.11	1.46	2.57	
24	346	13150	4.23	5.49	5.45	1.26	-0.04	1.22	
25	369	13519	5.69	6.05	6.49	0.36	0.43	0.80	
26	301	13821	5.29	6.11	6.20	0.82	0.09	0.92	
27	299	14120	5.36	5.63	6.41	0.27	0.77	1.04	
28	400	14520	5.51	5.70	6.36	0.19	0.66	0.85	
29	423	14943	5.35	5.79	6.15	0.44	0.36	0.80	
30	733	15675	6.55	6.08	8.14	-0.47	2.06	1.59	
31	282	15958	5.82	6.60	6.84	0.78	0.24	1.02	
32	483	16441	6.17	6.37	7.43	0.20	1.06	1.26	
33	503	16944	6.72	8.87	6.55	2.15	-2.32	-0.17	
34	566	17509	6.47	7.12	7.52	0.65	0.40	1.06	
35	744	18253	8.11	8.05	8.50	-0.06	0.46	0.40	
36	170	18423	8.18	7.71	8.59	-0.47	0.88	0.41	
37	329	18753	7.21	7.39	7.87	0.18	0.48	0.66	
38	359	19112	7.05	7.56	8.58	0.51	1.02	1.53	
39	369	19482	8.25	8.30	8.59	0.06	0.29	0.35	
40	294	19775	9.39	9.36	9.59	-0.03	0.23	0.20	

断面 編號	河心距(m)		東港溪平均河床高(m)			東港溪沖淤深度(m)			備註 (+)表示淤積 (-)表示冲刷
	單距	累距	102年	105年	108年	102~105年	105~108年	102~108年	
41	386	20161	8.42	10.96	9.60	2.55	-1.37	1.18	
42	314	20475	11.06	13.32	10.02	2.26	-3.30	-1.04	
43	462	20937	10.40	11.14	11.05	0.74	-0.09	0.64	
44	532	21469	12.93	12.13	10.67	-0.81	-1.46	-2.27	
45	523	21992	13.91	13.70	13.24	-0.21	-0.46	-0.67	
46	447	22439	13.49	14.11	13.21	0.62	-0.90	-0.28	
47	380	22818	15.53	15.55	15.08	0.01	-0.47	-0.46	
48-1	404	23223	15.64	15.51	14.77	-0.13	-0.74	-0.87	
49	499	23722	14.72	13.99	15.19	-0.73	1.21	0.47	
50	285	24006	16.87	16.26	16.19	-0.60	-0.07	-0.68	
51	628	24634	18.57	18.66	17.71	0.10	-0.95	-0.85	
52	384	25019	18.10	18.95	17.76	0.85	-1.18	-0.33	
53	938	25957	22.06	23.92	20.90	1.86	-3.02	-1.15	
54	306	26263	23.18	23.62	23.13	0.44	-0.49	-0.05	
55	494	26757	25.02	25.60	25.18	0.57	-0.42	0.16	
56	638	27395	24.59	24.95	25.36	0.36	0.40	0.77	
57	755	28149	30.72	30.78	28.63	0.06	-2.15	-2.09	

表 5-13 萬安溪歷年河道断面平均河床高及沖淤深度分析成果表

断面 編號	河心距(m)		萬安溪平均河床高(m)			萬安溪沖淤深度(m)			備註 (+)表示淤積 (-)表示冲刷
	單距	累距	102年	105年	108年	102~105年	105~108年	102~108年	
0	0	0	23.97	24.41	26.94	0.44	2.53	2.97	
1	229	229	26.53	27.39	26.78	0.86	-0.62	0.25	
2	251	480	26.76	27.90	27.36	1.14	-0.54	0.60	
3	221	701	28.56	27.46	28.65	-1.10	1.19	0.09	
03A	167	868	30.00	29.34	29.61	-0.66	0.27	-0.39	
4	115	983	31.29	29.77	30.14	-1.52	0.37	-1.15	
5	234	1217	32.51	30.78	31.30	-1.73	0.53	-1.21	
6	206	1423	33.78	32.57	32.81	-1.21	0.24	-0.97	

斷面 編號	河心距(m)		萬安溪平均河床高(m)			萬安溪沖淤深度(m)			備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	單距	累距	102年	105年	108年	102~105年	105~108年	102~108年	
7	209	1632	35.44	34.51	34.00	-0.93	-0.52	-1.44	
8	180	1812	36.54	36.17	35.53	-0.37	-0.64	-1.01	
9	184	1996	37.83	37.81	37.37	-0.02	-0.44	-0.46	
10	198	2194	39.58	39.16	38.54	-0.42	-0.62	-1.04	
11	176	2370	40.89	40.51	40.15	-0.38	-0.36	-0.74	
12	179	2549	41.92	41.43	41.03	-0.49	-0.40	-0.89	
13	197	2746	43.30	43.70	42.98	0.40	-0.72	-0.32	
14	170	2916	44.89	45.09	44.27	0.20	-0.82	-0.62	
15	171	3087	46.17	46.63	45.73	0.46	-0.89	-0.44	
16	254	3341	48.31	49.80	47.75	1.49	-2.04	-0.56	萬安大橋
17	152	3493	50.20	50.66	49.88	0.46	-0.78	-0.32	
18	196	3689	51.63	51.62	51.37	-0.01	-0.25	-0.26	
19	189	3878	53.08	53.11	53.00	0.03	-0.11	-0.08	
20	190	4068	55.78	57.82	53.96	2.04	-3.86	-1.82	
21	213	4281	58.35	60.90	55.37	2.55	-5.52	-2.98	
22	197	4478	61.19	63.09	58.12	1.90	-4.97	-3.07	
23	205	4683	62.50	62.08	61.12	-0.42	-0.96	-1.38	
24	163	4846	63.75	64.12	62.89	0.37	-1.23	-0.86	
25	172	5018	65.92	68.44	68.33	2.52	-0.11	2.41	萬安一號橋

表 5-14 牛角灣溪歷年河道斷面平均河床高及沖淤深度分析成果表

斷面 編號	河心距(m)		牛角灣溪平均河床高(m)			牛角灣溪沖淤深度(m)			備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	單距	累距	102 年	105 年	108 年	102~105 年	105~108 年	102~108 年	
0	0	0	32.85	33.03	30.96	0.18	-2.07	-1.89	
1	176	176	33.79	33.75	32.45	-0.04	-1.29	-1.34	
2	208	384	34.39	34.95	33.61	0.56	-1.33	-0.78	
3	163	547	35.10	35.47	33.69	0.37	-1.79	-1.41	三民橋
4	261	808	36.30	35.51	37.88	-0.79	2.36	1.58	
5	221	1029	36.29	37.01	36.55	0.72	-0.46	0.26	
6	232	1261	38.31	37.55	38.03	-0.76	0.48	-0.28	
7	124	1385	38.34	37.90	38.76	-0.44	0.86	0.42	
8	175	1560	39.01	39.51	38.93	0.50	-0.58	-0.08	
9	243	1803	40.89	40.37	40.70	-0.52	0.33	-0.19	
10	191	1994	41.38	41.23	41.22	-0.15	-0.01	-0.16	
11	217	2211	41.98	42.10	41.98	0.12	-0.11	0.00	
12	217	2428	45.29	43.09	44.10	-2.20	1.00	-1.19	
13	250	2678	45.16	45.31	44.96	0.15	-0.36	-0.20	
14	186	2864	45.87	46.05	45.69	0.18	-0.36	-0.18	
15	202	3066	46.40	46.73	46.61	0.33	-0.12	0.21	
16	202	3268	47.91	48.32	48.36	0.41	0.03	0.45	
17	182	3450	51.26	51.11	49.07	-0.15	-2.04	-2.19	
18	257	3707	52.16	51.49	49.37	-0.67	-2.12	-2.79	
19	133	3840	50.59	48.84	51.63	-1.75	2.78	1.04	
20	272	4112	52.71	52.77	53.25	0.06	0.48	0.54	
21	197	4309	53.68	54.81	53.57	1.13	-1.24	-0.11	
22	164	4473	54.32	54.47	54.90	0.15	0.43	0.58	
23	195	4668	55.70	57.97	56.29	2.27	-1.67	0.59	
24	243	4911	57.35	56.56	57.34	-0.79	0.78	-0.01	
25	206	5117	58.68	57.91	58.91	-0.77	1.00	0.23	
26	196	5313	59.68	63.52	57.43	3.84	-6.08	-2.25	
27	188	5501	61.01	63.31	58.90	2.30	-4.41	-2.11	

斷面 編號	河心距(m)		牛角灣溪平均河床高(m)			牛角灣溪沖淤深度(m)			備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	單距	累距	102年	105年	108年	102~105年	105~108年	102~108年	
28	201	5702	62.11	63.15	60.11	1.04	-3.04	-2.00	
29	229	5931	63.65	63.60	61.22	-0.05	-2.38	-2.43	
30	173	6104	64.31	65.26	61.77	0.95	-3.48	-2.54	
31	167	6271	66.46	66.59	63.21	0.13	-3.38	-3.25	
32	231	6502	68.15	65.46	65.15	-2.69	-0.31	-3.00	
33	277	6779	70.05	64.14	67.19	-5.91	3.04	-2.86	
34	156	6935	71.06	71.32	67.49	0.26	-3.83	-3.57	
35	283	7218	72.40	72.64	69.13	0.24	-3.51	-3.27	
36	181	7399	73.65	71.74	70.53	-1.91	-1.21	-3.12	
37	227	7626	76.79	76.44	72.72	-0.35	-3.72	-4.07	
38	147	7773	77.77	76.75	74.60	-1.02	-2.15	-3.17	
39	132	7905	78.52	77.61	76.96	-0.91	-0.65	-1.56	
40	192	8097	80.40	78.79	77.78	-1.61	-1.01	-2.62	
41	127	8224	81.86	82.18	78.78	0.32	-3.40	-3.08	
42	162	8386	83.16	83.49	82.62	0.33	-0.87	-0.54	涼山橋

表 5-15 荖濃溪歷年河道平均坡降分析成果表

平均 坡降 年份	河段 與旗山溪 合流處 ~ 荖濃溪固床工 (斷 75~斷 86)	荖濃溪固床工 ~ 高美大橋 (斷 86~斷 98)	高美大橋 ~ 濁口溪出口 (斷 98~斷 16)	濁口溪出口 ~ 東溪大橋 (斷 16~斷 49)	東溪大橋 ~ 新發大橋 (斷 49~斷 63-1)	新發大橋 ~ 寶來二號橋 (斷 63-1~斷 83)	寶來二號橋 ~ 興輝大橋 (斷 83~斷 133)	全河段	備 註
67	1/535	1/182	1/145	—	—	—	—	1/197	
82	1/556	1/176	1/134	—	—	—	—	1/188	
90	1/678	1/169	1/137	—	—	—	—	1/190	
94	1/627	1/176	1/132	—	—	—	—	1/188	
97	1/644	1/180	1/136	1/137	—	—	—	1/193	
99	1/629	1/186	1/134	僅斷 17~斷 26 不予統計	—	—	—	1/193	
101	1/577	1/185	1/136	1/132	1/111	1/108	1/67	1/193 (1/161)	上為斷 75~斷 16 下為斷 75~斷 49
102	1/499	1/186	1/135	1/132	—	—	—	1/190 (1/160)	上為斷 75~斷 16 下為斷 75~斷 49
103	1/601	1/184	1/137	1/132	1/105	1/112	1/68	1/111	
105	1/642	1/182	1/135	1/132	1/106	1/112	1/67	—	
106	—	—	—	—	—	—	1/62	—	
107	1/694	1/180	1/135	1/133	1/105	1/112	—	1/141	
108	—	—	—	—	—	—	1/67	—	
歷年平均	1/602	1/180	1/136	1/133	1/107	1/111	1/66	—	

表 5-16 旗山溪歷年河道平均坡降分析成果表

平均坡降 年份	河段 匯流處 ~ 新旗尾橋 (斷 01~斷 21)	新旗尾橋 ~ 月眉橋 (斷 21~斷 43)	月眉橋 ~ 杉林大橋 (斷 43~斷 54)	杉林大橋 ~ 通仙橋 (斷 54~斷 78)	通仙橋 ~ 甲仙攔河堰 (斷 78~斷 96)	甲仙攔河堰 ~ 楠峰橋 (斷 96~斷 122)	楠峰橋 ~ 長朗吊橋 (斷 122~斷 152)	全河段 (斷 01~斷 152)	備註
65	1/1,140	1/223	—	—	—	—	—	1/369	本年僅統計至斷 42 不列入全河段統計
82	1/1,030	1/243	—	—	—	—	—	1/390	本年僅統計至斷 42 不列入全河段統計
90	1/783	1/238	—	—	—	—	—	1/362	本年僅統計至斷 42 不列入全河段統計
94	1/875	1/246	1/151	1/158	1/130	1/95	—	1/169	
97	1/884	1/243	1/152	1/168	1/128	1/87	—	1/165	
101	1/1,030	1/244	1/140	1/161	1/133	1/90	1/72	1/166 (1/136)	括弧內僅本年度施測 統計，不列入歷年平均 統計
102	1/1,276	1/230	1/142	1/160	1/134	1/89	1/76	1/162 (1/138)	括弧內僅本年度施測 統計，不列入歷年平均 統計
103	1/867	1/245	1/145	1/158	1/133	—	—	1/208	
105	1/896	1/242	1/144	1/160	1/134	1/89	1/76	162 (1/138)	括弧內僅本年度施測 統計，不列入歷年平均 統計
106	—	—	—	—	—	1/89	1/72	—	
107	1/1267	1/239	1/144	1/155	1/135	—	—	1/210	
108	—	—	—	—	—	1/94	1/71	—	
歷年平均	1/979	1/239	1/145	1/160	1/132	1/90	1/74	1/165	

表 5-17 隘寮南溪歷年河道平均坡降分析成果表

平均 坡降 年份	河段	河口 ~ 好茶橋 (斷 01~斷 04)	好茶橋 ~ 斷 18-1 (斷 04~斷 18-1)	全河段 (斷 01 ~斷 18-1)	備 註
93		1/66	1/47	1/50	
97		1/61	1/43	1/52	
101		1/50	1/39	1/41	
102		1/50	1/40	1/41	
105		1/50	1/40	1/41	
106		1/50	1/43	1/45	
108		1/45	1/44	1/44	
歷年平均		1/53	1/42	1/45	

表 5-18 隘寮北溪歷年河道平均坡降分析成果表

平均 坡降 年份	河段	河口 ~ 達來吊橋 (斷 01~斷 11)	達來吊橋 ~ 霧台國小 (斷 11~斷 31)	霧台國小 ~ 霧台吊橋 (斷 31~斷 55)	全河段 (斷 01 ~斷 55)	備 註
93		1/73	1/126	—	1/102	本年度僅統計至斷 31 不列入歷年統計
97		1/82	1/117	1/73	1/87	
101		1/76	1/109	1/64	1/78	
102		1/75	1/112	1/64	1/79	
105		1/76	1/114	1/63	1/79	
106		1/115	1/92	1/64	1/81	

平均 坡降 年份	河段	河口 ~ 達來吊橋 (斷 01~斷 11)	達來吊橋 ~ 霧台國小 (斷 11~斷 31)	霧台國小 ~ 霧台吊橋 (斷 31~斷 55)	全河段 (斷 01~斷 55)	備註
	108		1/121	1/94	1/65	1/82
歷年平均		1/88	1/109	1/66	1/84	

表 5-19 東港溪歷年河道平均坡降分析成果表

平均 坡降 年份	河段	河口 ~ 斷面 20 (斷 01~斷 20)	斷面 20 ~ 斷面 38 (斷 20~斷 38)	斷面 38 ~ 斷面 57 (斷 38~斷 57)	全河段 (斷 01~斷 57)	備註
	102		1/1531	1/1878	1/382	1/800
105		1/1588	1/2205	1/389	1/832	
108		1/1503	1/1850	1/451	1/886	
歷年平均		1/1541	1/1978	1/407	1/839	

表 5-20 萬安溪歷年河道平均坡降分析成果表

平均 坡降 年份	河段	河口 ~ 萬安大橋 (斷 01~斷 16)	萬安大橋 ~ 萬安一號橋 (斷 16~斷 25)	全河段 (斷 01~斷 25)	備註
	102		1/137	1/95	1/120
105		1/132	1/90	1/114	
108		1/161	1/81	1/121	
歷年平均		1/143	1/89	1/118	

表 5-21 牛角灣溪歷年河道平均坡降分析成果表

平均 坡降 年份	河段	河口 ~ 斷面 20 (斷 01~斷 20)	斷面 20 ~ 斷面 42 (斷 20~斷 42)	全河段 (斷 01 ~斷 42)	備 註
102		1/207	1/140	1/167	
105		1/208	1/139	1/166	
108		1/184	1/146	1/162	
歷年平均		1/200	1/142	1/165	

表 5-22 荖濃溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表(1/2)

河段	旗山溪匯流處~荖濃溪固床工 (斷 75~斷 86)		荖濃溪固床工~高美大橋 (斷 86~斷 98)		高美大橋~濁口溪匯流處 (斷 98~斷 16)		濁口溪匯流處~東溪大橋 (斷 16~斷 49)		備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
河道平面積 (平方公尺)	9,190,076		16,258,447		12,471,916		10,039,518		
年份	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	
67~82	-21,967,452	-2.39	-45,992,678	-2.83	-1,174,554	-0.09	—	—	
82~90	-16,639,227	-1.81	-47,508,953	-2.92	-12,368,689	-0.99	—	—	
90~94	-1,751,720	-0.19	-2,761,150	-0.17	-5,028,833	-0.40	—	—	
94~97	10,342,709	1.13	5,210,453	0.32	-4,535,361	-0.36	—	—	
97~99	9,155,757	1.00	15,961,376	0.98	-2,269,026	-0.18	—	—	
99~101	-676,829	-0.07	-4,608,541	-0.28	-1,710,329	-0.14	—	—	
101~102	-3,514,245	-0.38	-1,553,108	-0.10	2,455,877	0.20	-10,966,501	-1.09	
102~103	-612,988	-0.07	-2,990,312	-0.18	-2,941,082	-0.24	5,729,811	0.57	
103~105	726,737	0.08	-2,393,840	-0.10	6,147,282	0.49	7,418,654	0.74	
105~106	—	—	—	—	—	—	—	—	
105~107	-6,942,633	-0.63	-5,430,638	-0.35	-9,569,426	-0.76	-10,338,231	-0.94	
107~108	—	—	—	—	—	—	—	—	
101~108	—	—	—	—	—	—	—	—	

表 5-23 荖濃溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表(2/2)

河段	東溪大橋~新發大橋 (斷 49~斷 63-1)		新發大橋~寶來二號橋 (斷 63-1~斷 83)		寶來二號橋~興輝大橋 (斷 83~斷 133)		全河段		備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	河道平面積 (平方公尺)	1,757,269	3,644,369	4,600,984	斷 75~斷 49 47,959,956.00 斷 75~斷 133 57,962,577.0				
年份	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	
67~82	—	—	—	—	—	—	-69,134,684	-1.82	
82~90	—	—	—	—	—	—	-76,516,869	-2.02	
90~94	—	—	—	—	—	—	-9,541,703	-0.25	
94~97	—	—	—	—	—	—	11,017,800	0.29	
97~99	—	—	—	—	—	—	22,848,107	0.60	
99~101	—	—	—	—	—	—	-6,995,699	-0.18	
101~102	—	—	—	—	—	—	-13,577,977	-0.28	
102~103	—	—	—	—	—	—	-814,572	-0.02	
103~105	432,524	0.22	1,083,351	0.25	1,313,365	0.26	14,207,991	0.24	
105~106	—	—	—	—	6,302,036	1.46	—	—	
105~107	-270,436	-0.09	1,395,663	0.35	—	—	-31,155,700	-0.48	
107~108	—	—	—	—	—	—	—	—	
101~108	—	—	—	—	2,197,510	0.44	—	—	

表 5-24 旗山溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表(1/2)

河段	河口~新旗尾橋 (斷 1~斷 22)		新旗尾橋~月眉橋 (斷 22~斷 43)		月眉橋~杉林大橋 (斷 43~斷 54)		杉林大橋~通仙橋 (斷 54~斷 78)		備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷		
	河道平面積 (平方公尺)	7,394,391	4,389,535.5 (4,467,968)	1,618,932	3,326,730	年份	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)		累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)
65~82	-7,590,709	-1.03	-11,414,781	-2.60	—	—	—	—			
82~90	+6,872,725	+0.93	-8,707,045	-1.98	—	—	—	—			
90~94	-2,651,545	-0.36	+12,545,908	+2.86	—	—	—	—			
94~97	-1,502,372	-0.20	+891,435	+0.20	-1,507,734	-0.93	+882,849	+0.27			
97~101	+1,588,310	+0.21	-8,351,295	-1.87	-1,082,539	-0.67	-6,867,482	-2.06			
101~102	-9,825,129	-1.39	-5,555,184	-1.27	-213,869	-0.13	-1,478,897	-0.44			
102~103	+8,060,041	+1.09	-2,221,195	-0.50	+198,542	+0.12	+2,456,476	+0.74			
103~105	-6,207,484	-0.84	+3,390,223	+0.76	+215,650	+0.13	-3,939,540	-1.18			
105~106	—	—	—	—	—	—	—	—			
105~107	-520,400	-0.06	-133,526	-0.09	-728,815	-0.39	989,515	0.25			
107~108	—	—	—	—	—	—	—	—			
97~108	—	—	—	—	—	—	—	—			

表 5-25 旗山溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表(2/2)

河段	通仙橋~甲仙攔河堰 (斷 78~斷 96)		甲仙攔河堰~楠峰橋 (斷 96~斷 122)		楠峰橋~長朗吊橋 (斷 122~斷 152)		全河段[河口~長朗吊橋] (斷 1~斷 119)		備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	河道平面積 (平方公尺)	2,454,216	4,658,246		1,623,282		11783926.0 (23920481.5) (25543763.5)		
年份	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	
65~82	—	—	—	—	—	—	-19,005,491	-1.61	
82~90	—	—	—	—	—	—	-1,834,320	-0.16	
90~94	—	—	—	—	—	—	+9,894,363	+0.84	
94~97	-735,717	-0.30	-6,043,726	-1.30	—	—	+2,289,318	+0.10	
97~101	-6,118,641	-2.49	-16,709,195	-3.59	+13,221,452	+8.14	-24,319,391	-0.95	
101~102	-4,425,734	-1.80	-6,552,894	-1.41	-3,586,664	-2.21	-32,094,004	-1.26	
102~103	+3,486,557	+1.42	—	—	—	—	+11,980,421	+0.62	
103~105	-4,588,173	-1.93	—	—	—	—	-11,092,648	-0.57	
105~106	—	—	1,907,590	0.40	-4,518	0.00	1,923,621	0.31	
105~107	-582,919	-0.19	—	—	—	—	-948,768	-0.05	
107~108	—	—	-306,059	-0.06	—	—	—	—	
97~108	—	—	-29,310,908	-6.12	+6,078,508	+3.86	—	—	

表 5-26 隘寮南溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表

河段	興北溪匯流處～好茶橋 (斷 01~斷 04)		好茶橋～斷 18-1 (斷 04~斷 18-1)		全河段 (斷 01~斷 18-1)		備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	河道平面積 (平方公尺)	170,926	639,646		810,572		
年份	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	
93~97	+746,617.35	+4.37	+4,381,420.69	+6.86	+5,128,038.04	+6.34	
97~101	+930,002.90	+5.44	+14,035,456.84	+21.51	+14,965,459.74	+18.13	
101~102	-37,609.85	-0.30	-549,759	-0.804	-587,368.65	-0.72	
102~105	+28,858.98	+0.23	+170,746.18	+0.25	+199,605.16	+0.25	
105~106	+236,037.06	+1.38	-3,958,863.53	-6.19	-3,772,826.47	-4.59	
106~108	+44,659	+0.26	-906,317	-1.42	-861,658	-1.06	
93~108	+1,935,806	+11.33	+13,131,584	+20.53	+15,067,390	+18.59	

表 5-27 隘寮北溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表

河段	與南溪匯流處~達來吊橋 (斷 1~斷 11)		達來吊橋~霧台國小 (斷 11~斷 31)		霧台國小~霧大吊橋 (斷 31~斷 55)		全河段 (斷 01~斷 55)		備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	河道平面積 (平方公尺)	7,394,391	4,389,536		1,618,932		3,326,730		
年份	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	
93~97	+1,685,830	+3.47	-677,842	-0.87	—	—	+1,007,988	+0.80	
97~101	+729,657	+1.50	+6,754,820	+8.70	+20,397,044	+21.27	+28,309,112	+12.51	
101~102	+159,379	+0.35	+373,449	+0.46	+939,083	+0.94	+1,471,911	+0.65	
102~105	+95,560	+0.21	+144,986	+0.18	-187,360	-0.19	+53,185	+0.02	
105~106	+1,533,895	+3.16	+1,708,419	+2.09	-1,280,320	-1.33	+1,961,994	+0.87	
106~108	-840,593	-1.73	+35,083	+0.04	-750,820	-0.78	-1,556,330	-0.69	
97~108	+1,707,983	+3.52	+9,374,308	+11.46	+19,157,673	+19.97	+30,239,965	+13.36	

表 5-28 東港溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表

河段	斷 01~斷 20		斷 20~斷 38		斷 38~斷 57		全河段 (斷 01~斷 57)		備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
河道平面積 (平方公尺)	4,067,555		2,739,687		1,976,486		8,783,728		
年份	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	
102~105	3,462,118	+0.86	+1,310,773	+0.47	+886,527	+0.31	+5,659,418	+0.62	
105~108	-3,222,076	-0.79	+1,585,960	+0.58	-1,561,045	-0.79	-3,197,160	-0.36	
102~108	+89,635	+0.02	+2,832,493	+1.03	-864,579	-0.44	+2,057,549	+0.23	

表 5-29 萬安溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表

河段	河口~萬安大橋 (斷 00~斷 16)		萬安大橋~萬安一號橋 (斷 16~斷 25)		全河段 (斷 00~斷 25)		備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
河道平面積 (平方公尺)	601,722		199,263		800,984		
年份	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	
102~105	-96,772	-0.20	+480,459	+1.12	+383,688	+0.36	
105~108	-86,055	-0.14	-371,417	-1.86	-457,472	-0.57	
102~108	-227,796	-0.38	-218,345	-1.10	-446,141	-0.56	

表 5-30 牛角灣溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表

河段	河口~斷 20 (斷 1~斷 20)		斷 20~涼山橋 (斷 20~斷 42)		全河段 (斷 1~斷 42)		備註 (+)表示淤積 (-)表示沖刷
	河道平面積 (平方公尺)	194,843	206,737		401,580		
年份	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	累積沖淤量 (立方公尺)	平均沖淤深度 (公尺)	
102~105	-58,578	-0.27	-164,283	-0.42	-222,862	-0.37	
105~108	-31,157	-0.16	-352,574	-1.71	-383,731	-0.96	
102~108	-79,382	-0.41	-412,399	-1.99	-491,781	-1.22	

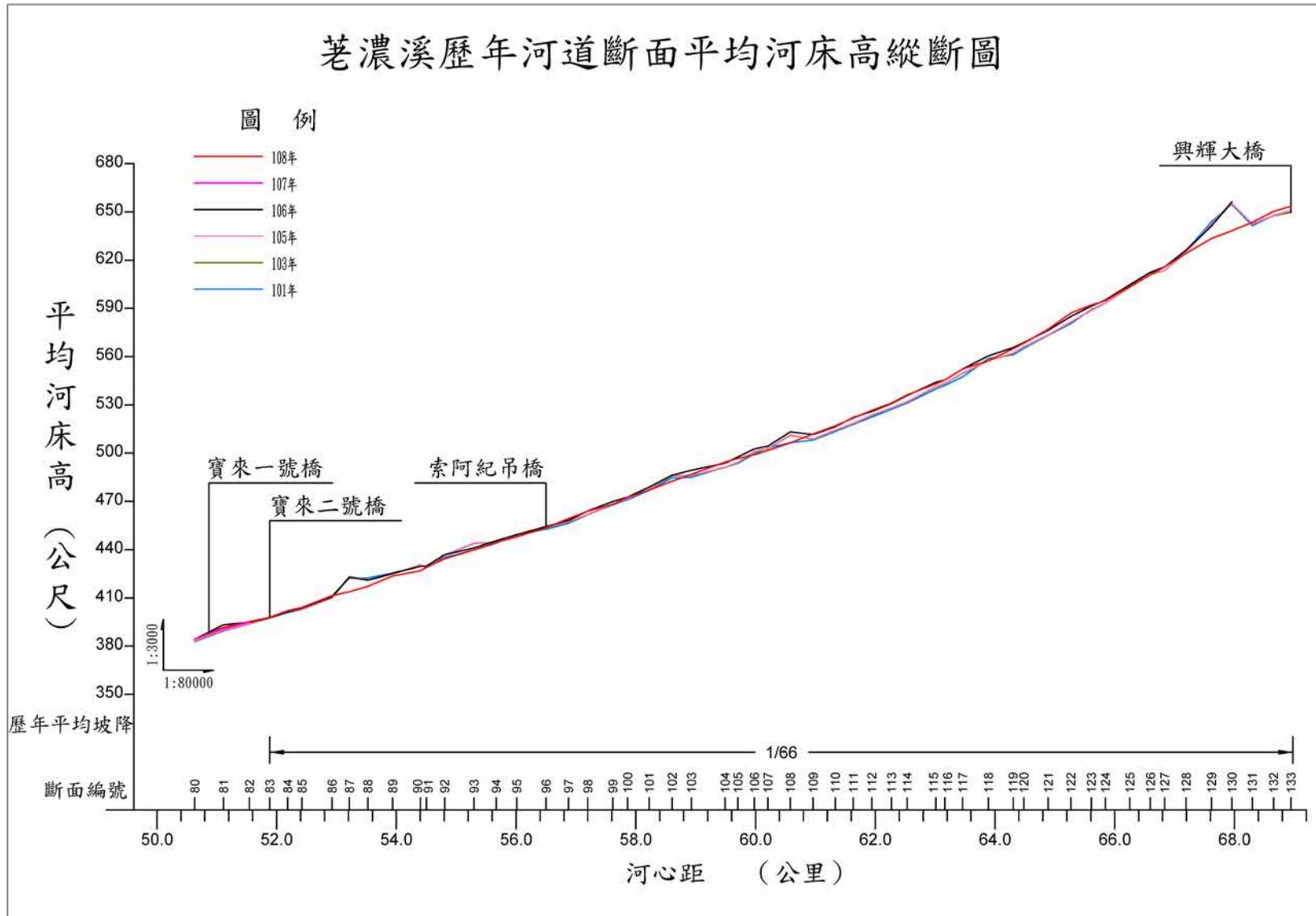


圖5-1 荖濃溪歷年河道断面平均河床高縱斷圖

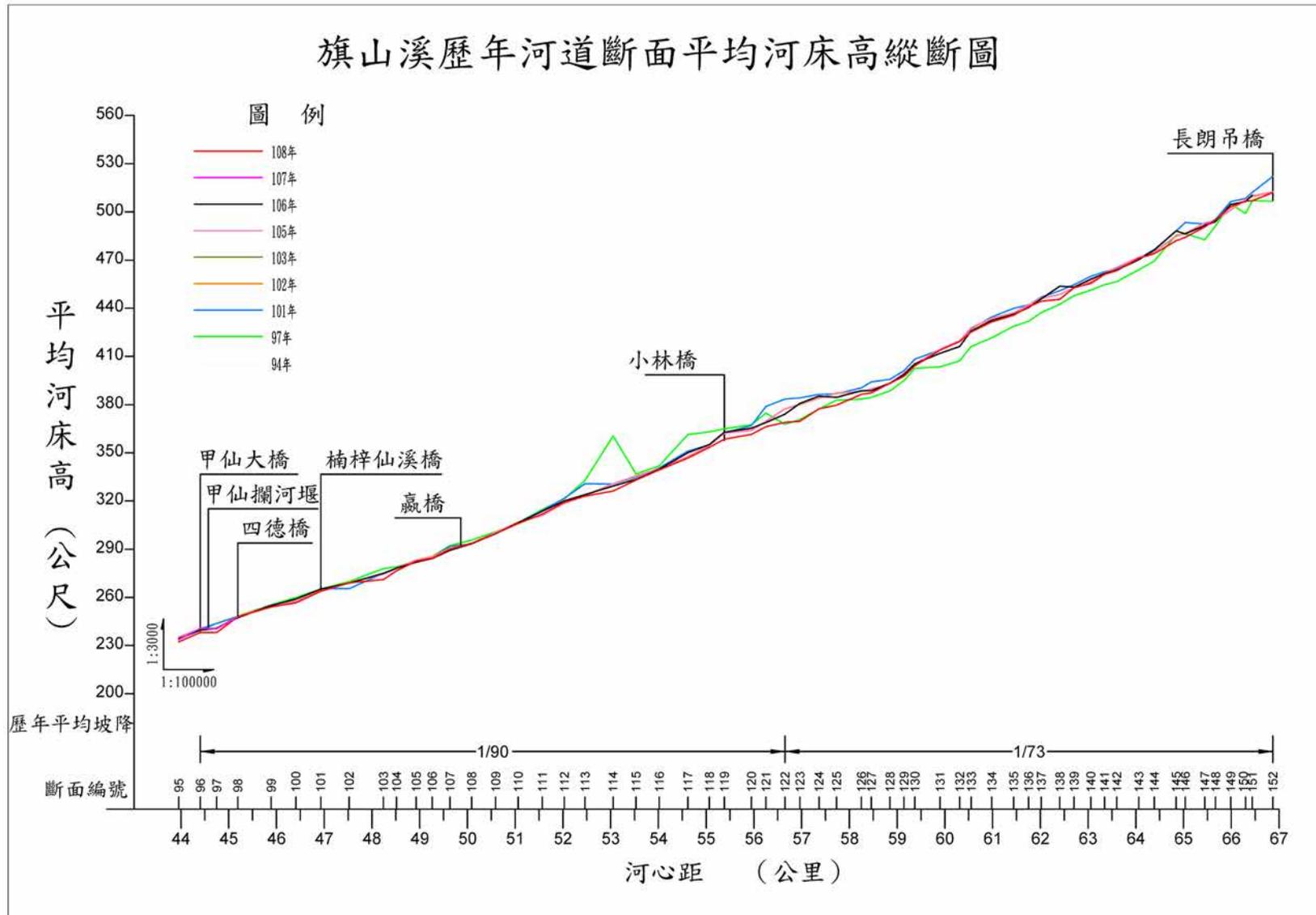


圖5-2 旗山溪歷年河道断面平均河床高縱斷圖

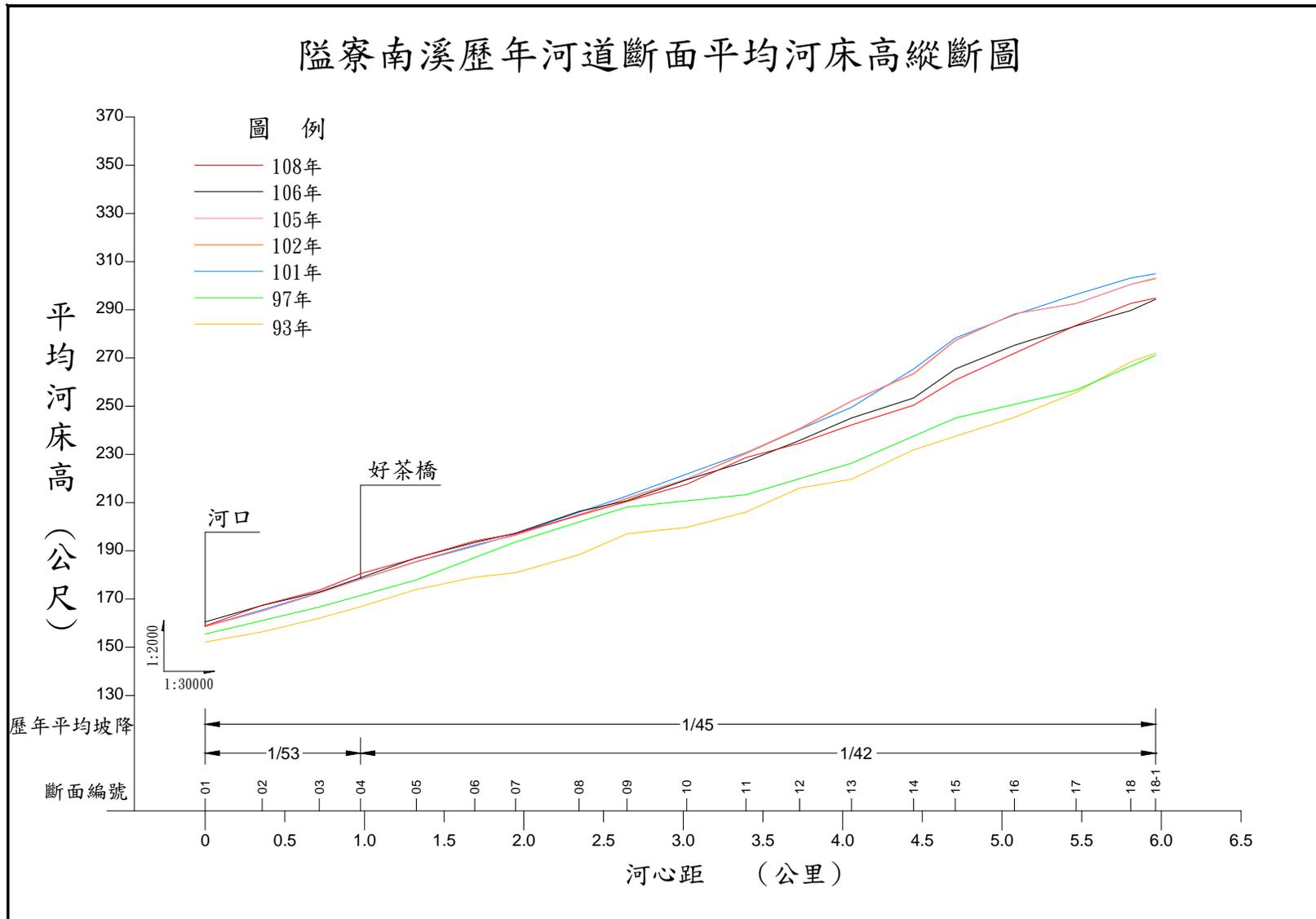


圖5-3 隘寮南溪歷年河道斷面平均河床高縱斷圖

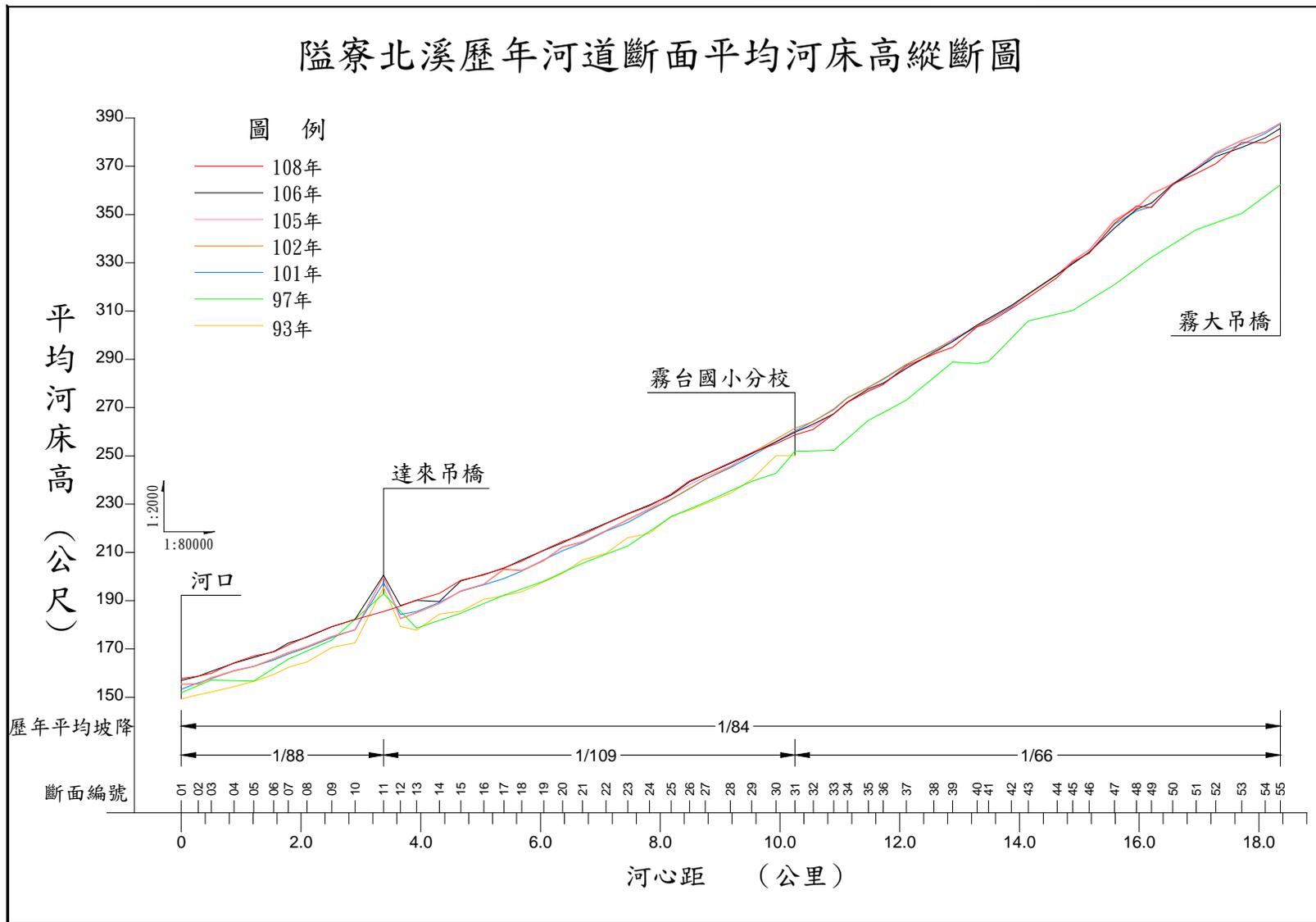


圖5-4 隘寮北溪歷年河道断面平均河床高縱斷圖

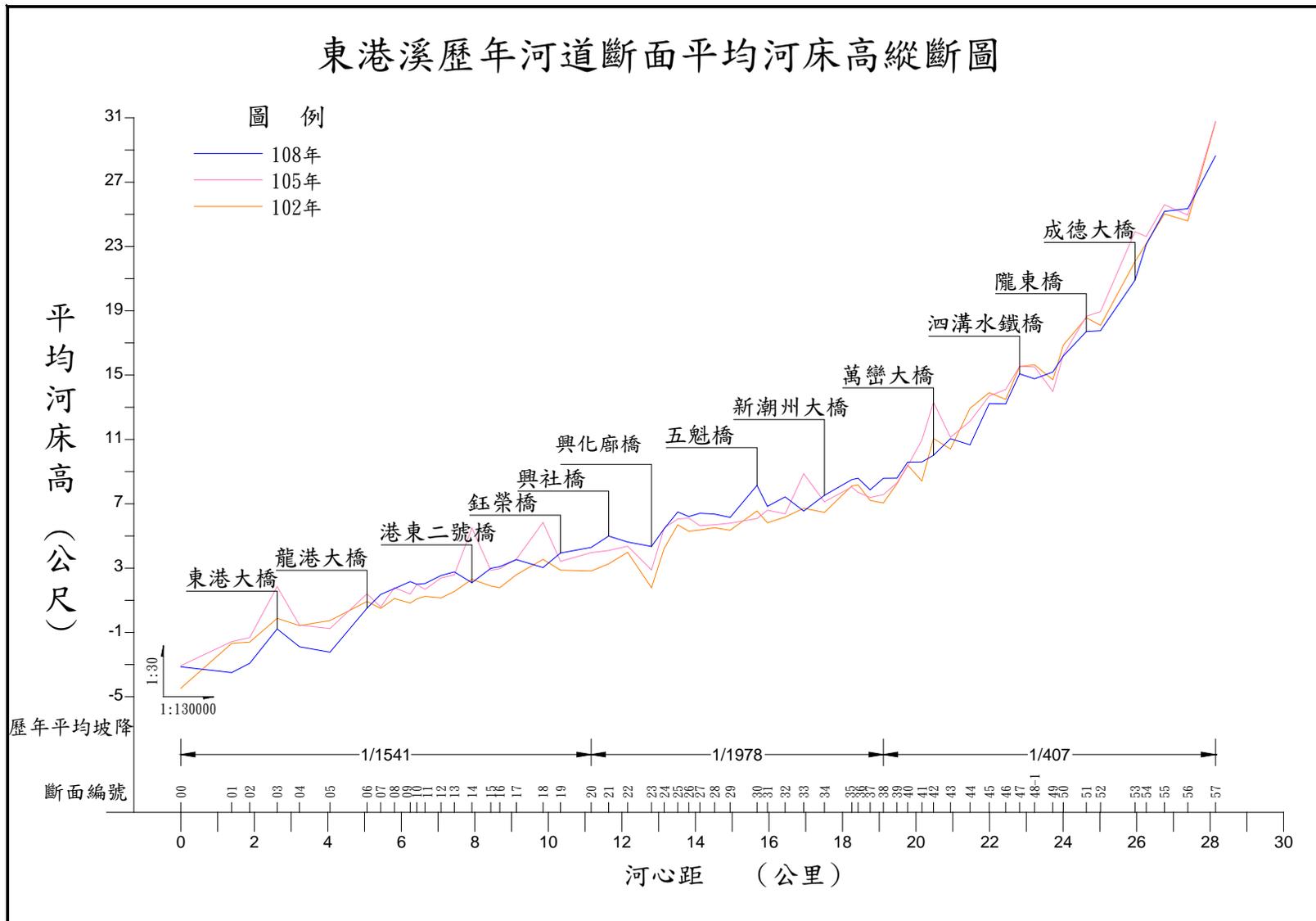


圖5-5 東港溪歷年河道断面平均河床高縱斷圖

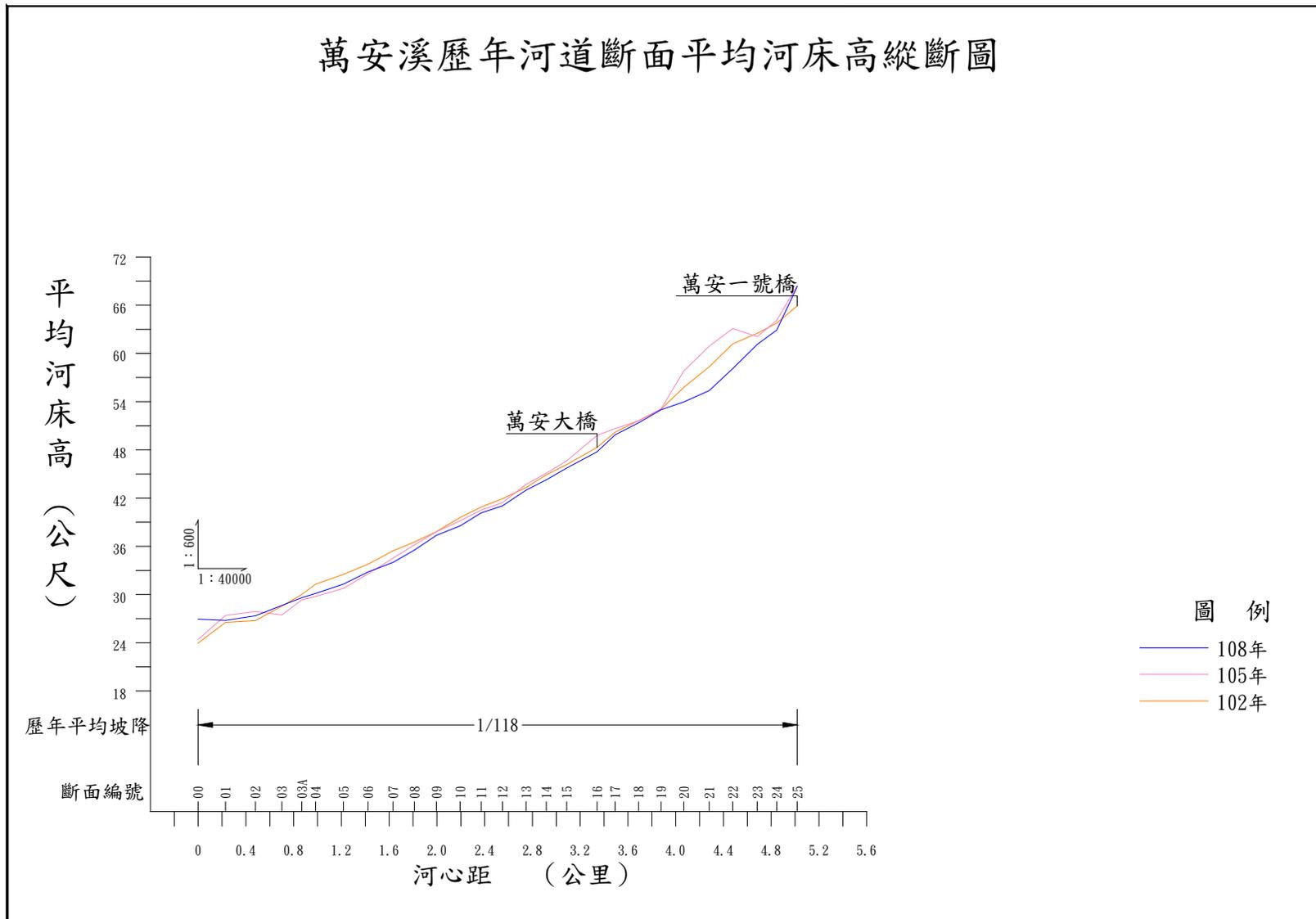


圖5-6 萬安溪歷年河道断面平均河床高縱斷圖

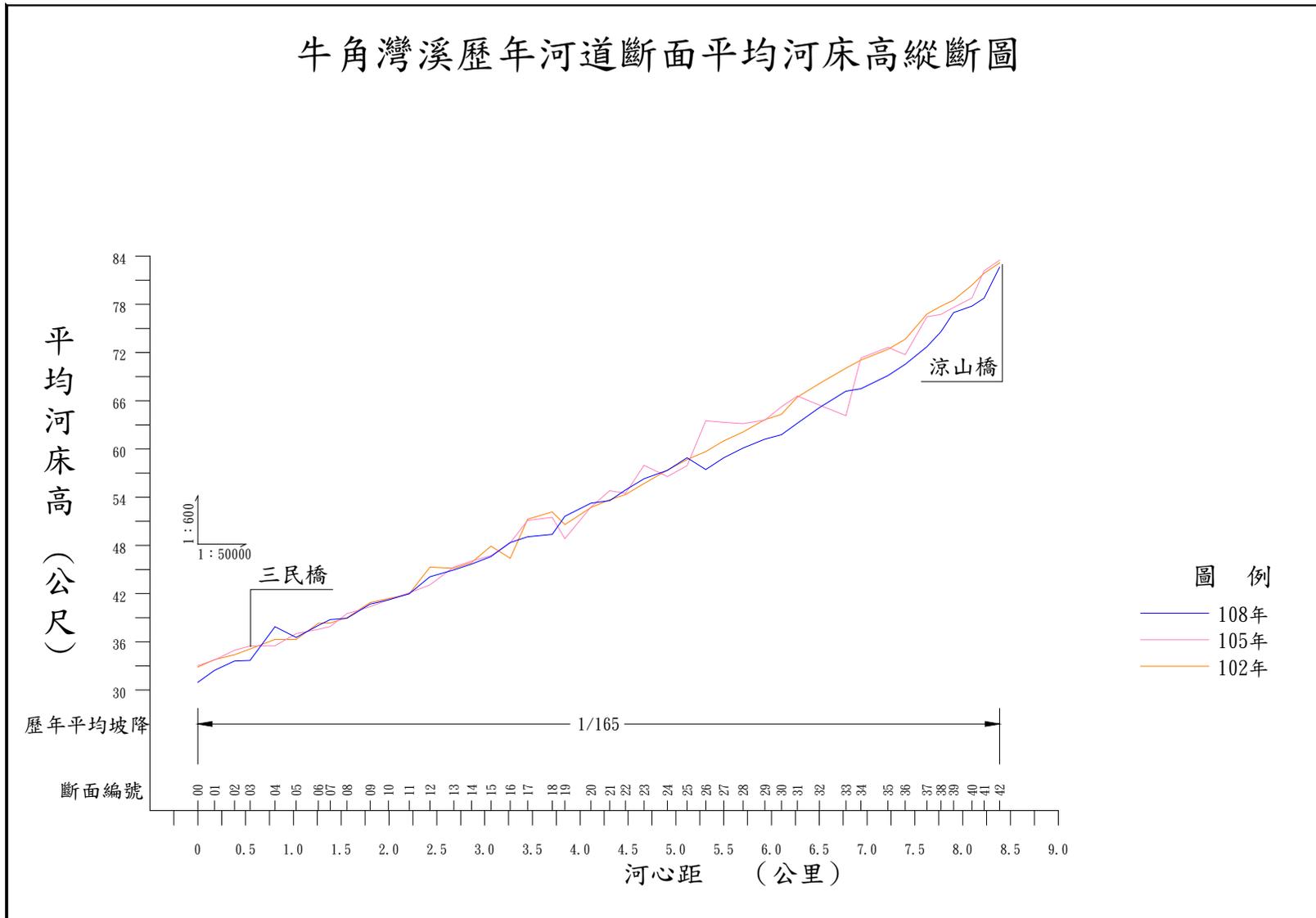


圖5-7 牛角灣溪歷年河道断面平均河床高縱斷圖

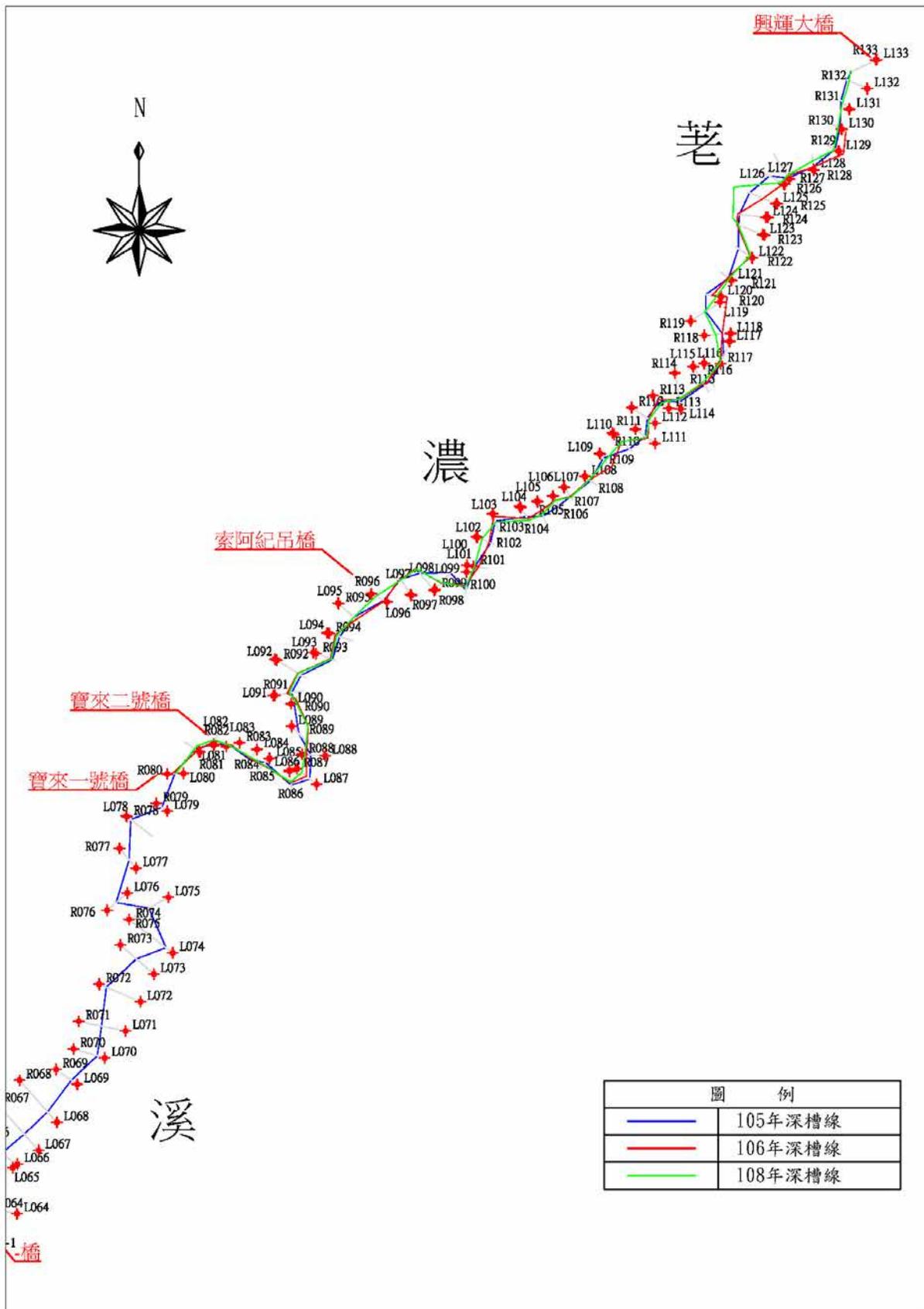


圖5-8 荖濃溪歷年河道變遷圖

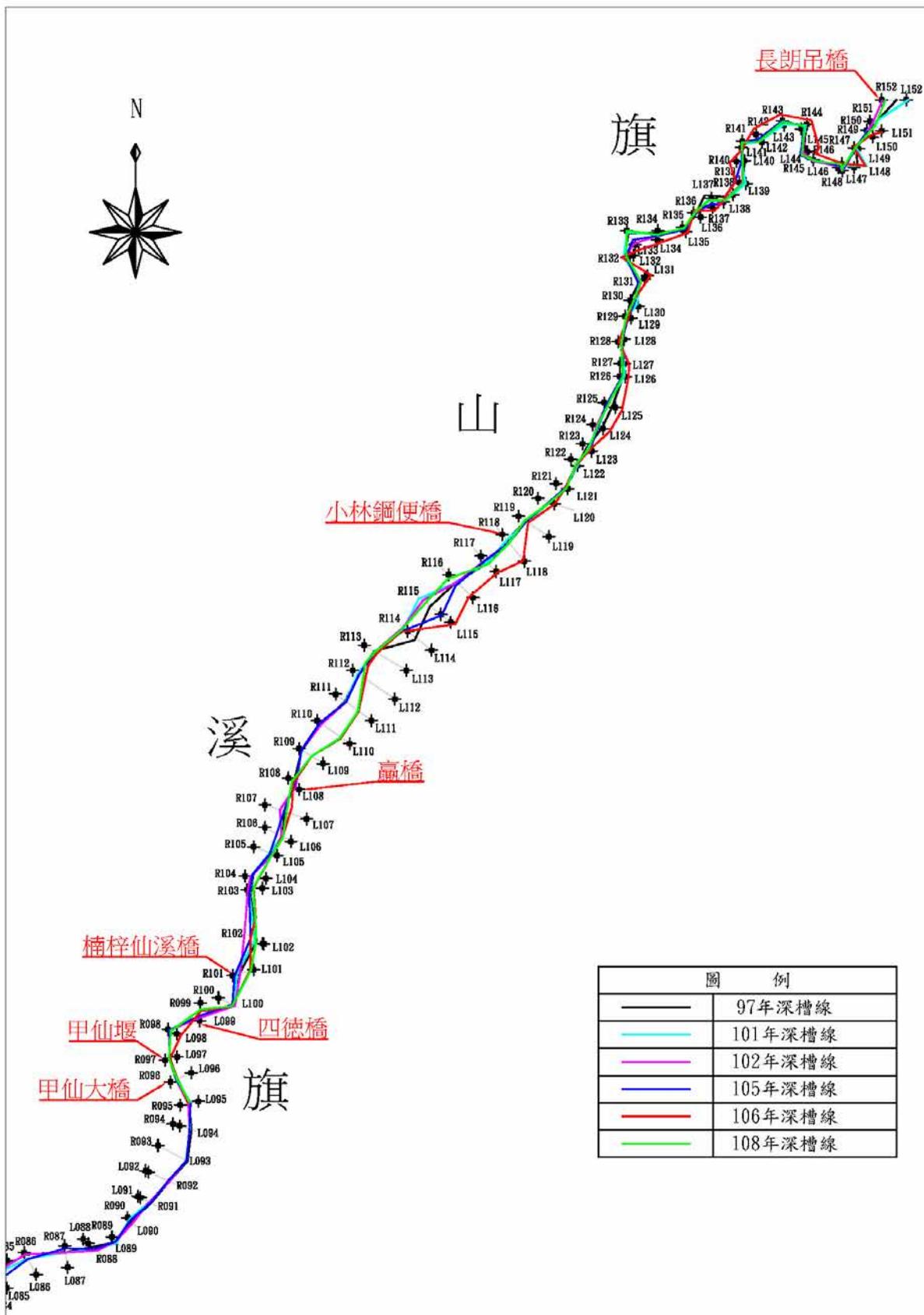


圖5-9 旗山溪歷年河道變遷圖

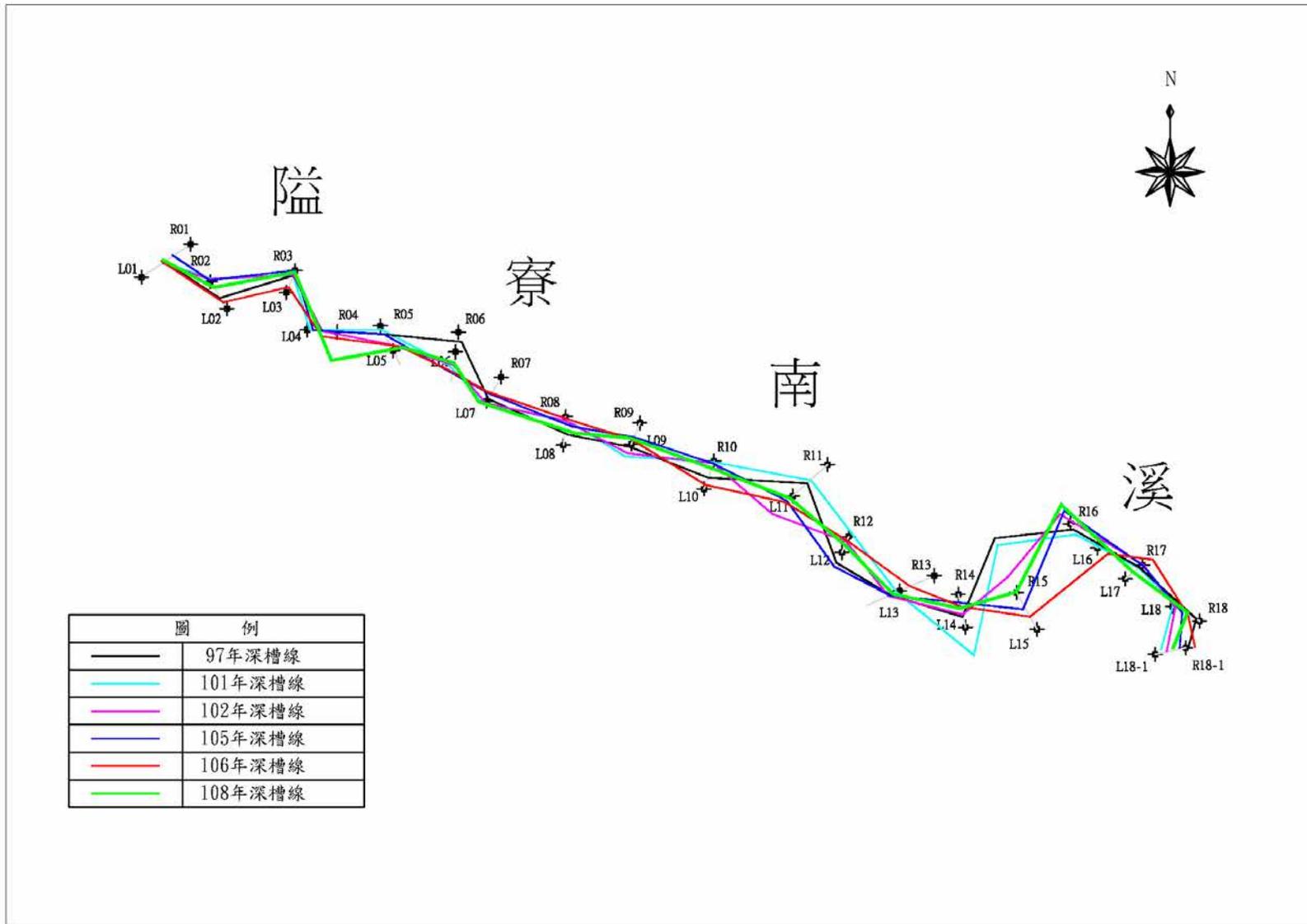


圖5-10 隘寮南溪歷年河道變遷圖

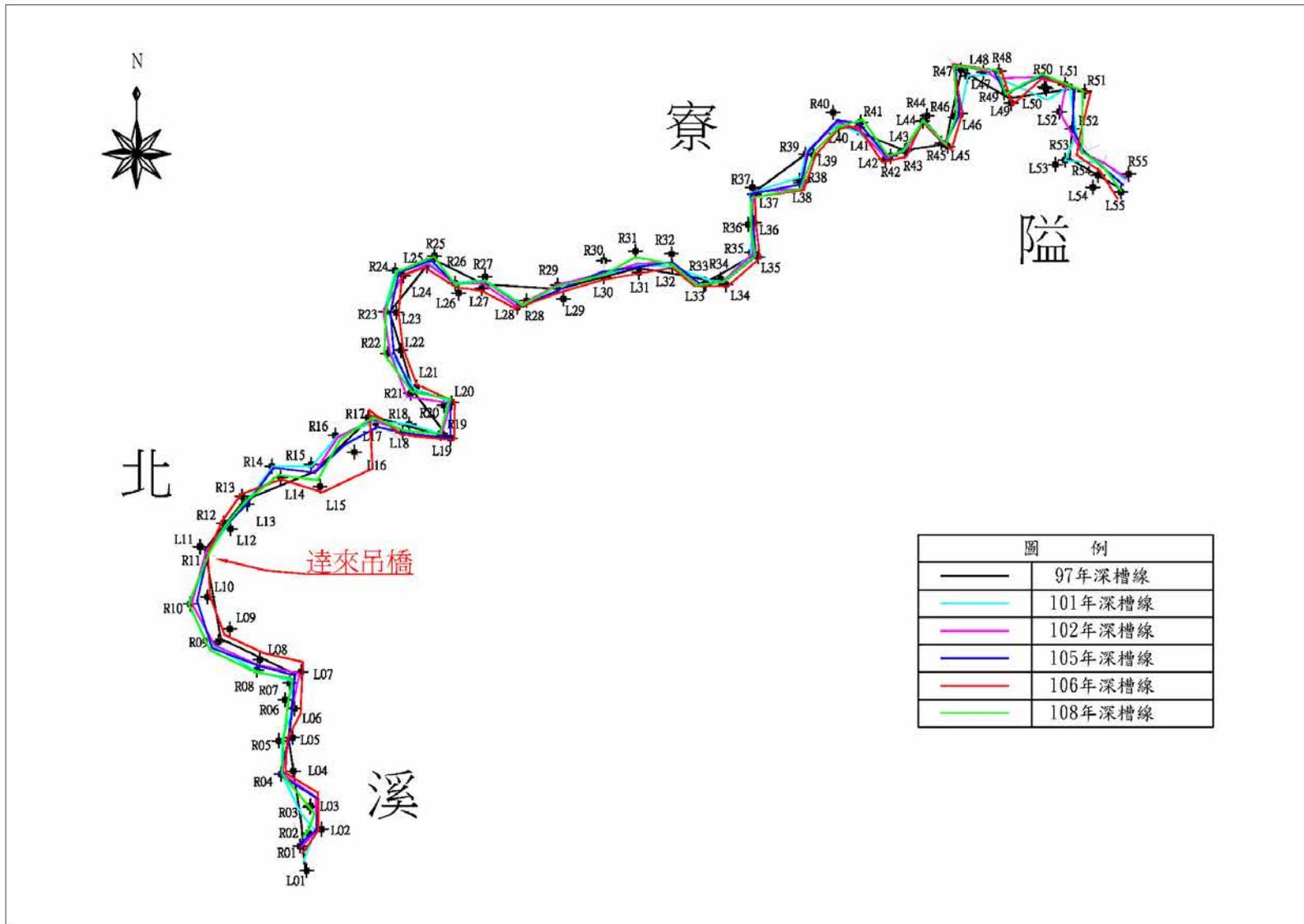


圖5-11 隘寮北溪歷年河道變遷圖



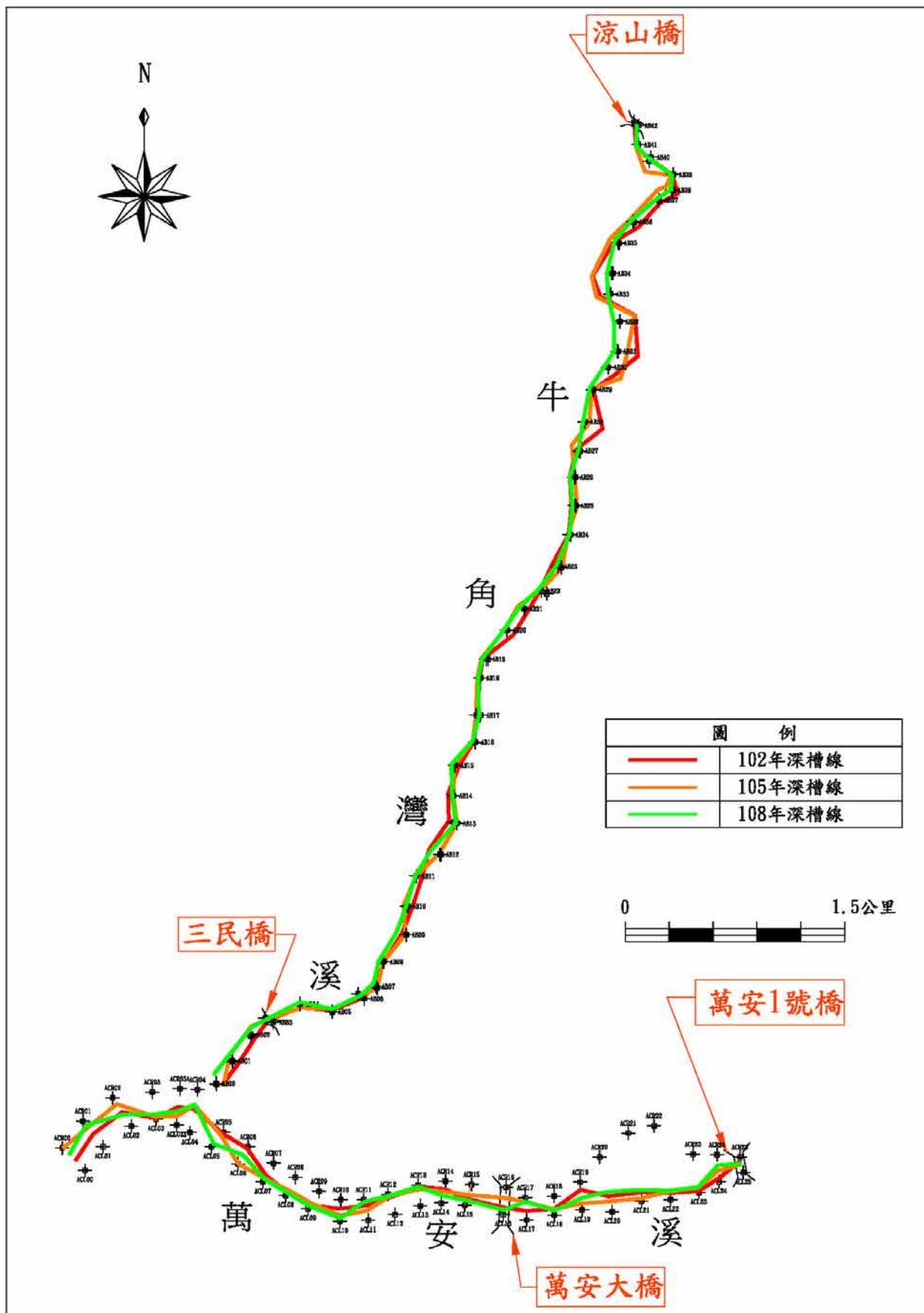


圖5-13 萬安溪及牛角灣溪歷年河道變遷圖

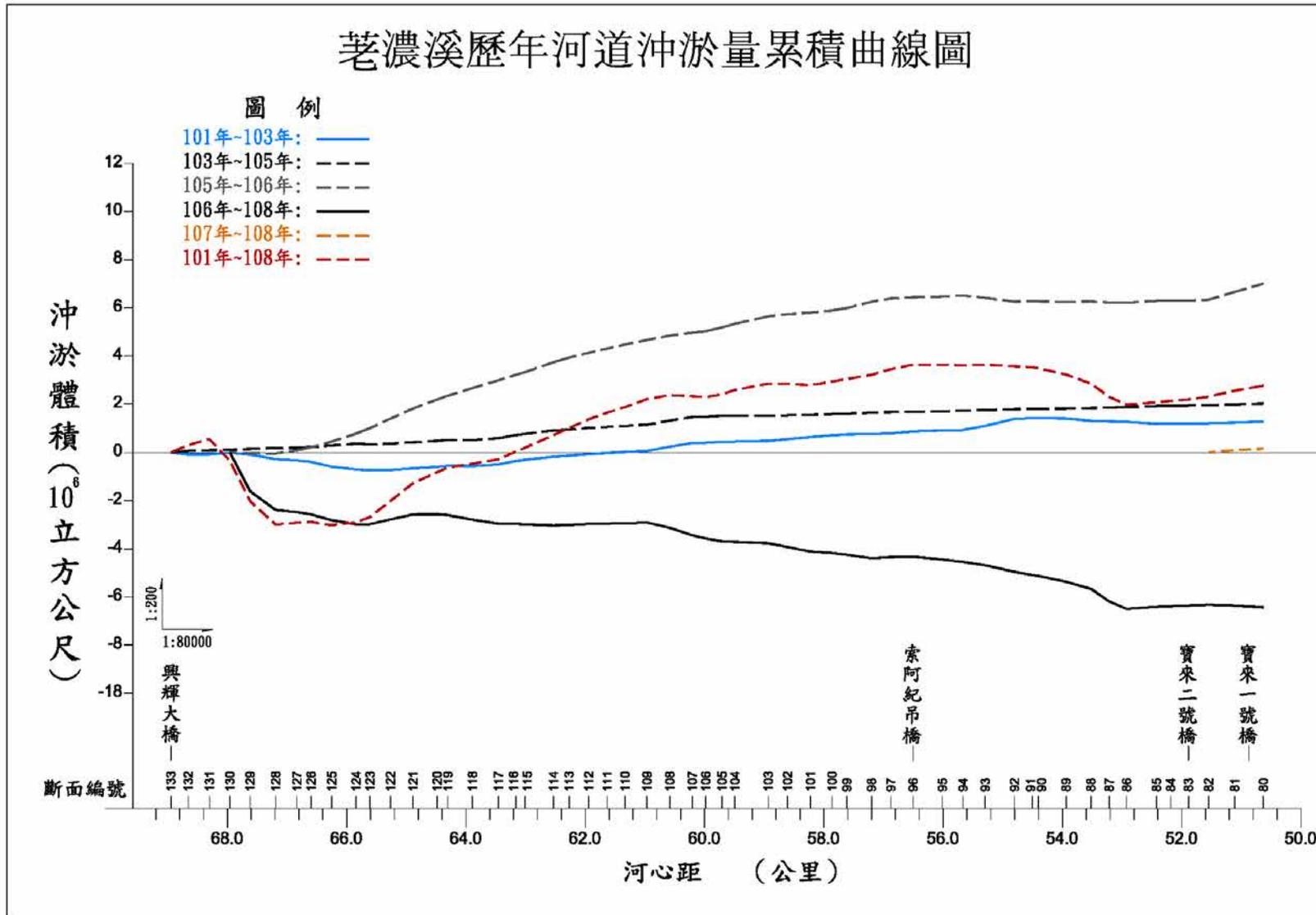


圖5-14 荖濃溪歷年河道沖淤量累積曲線圖

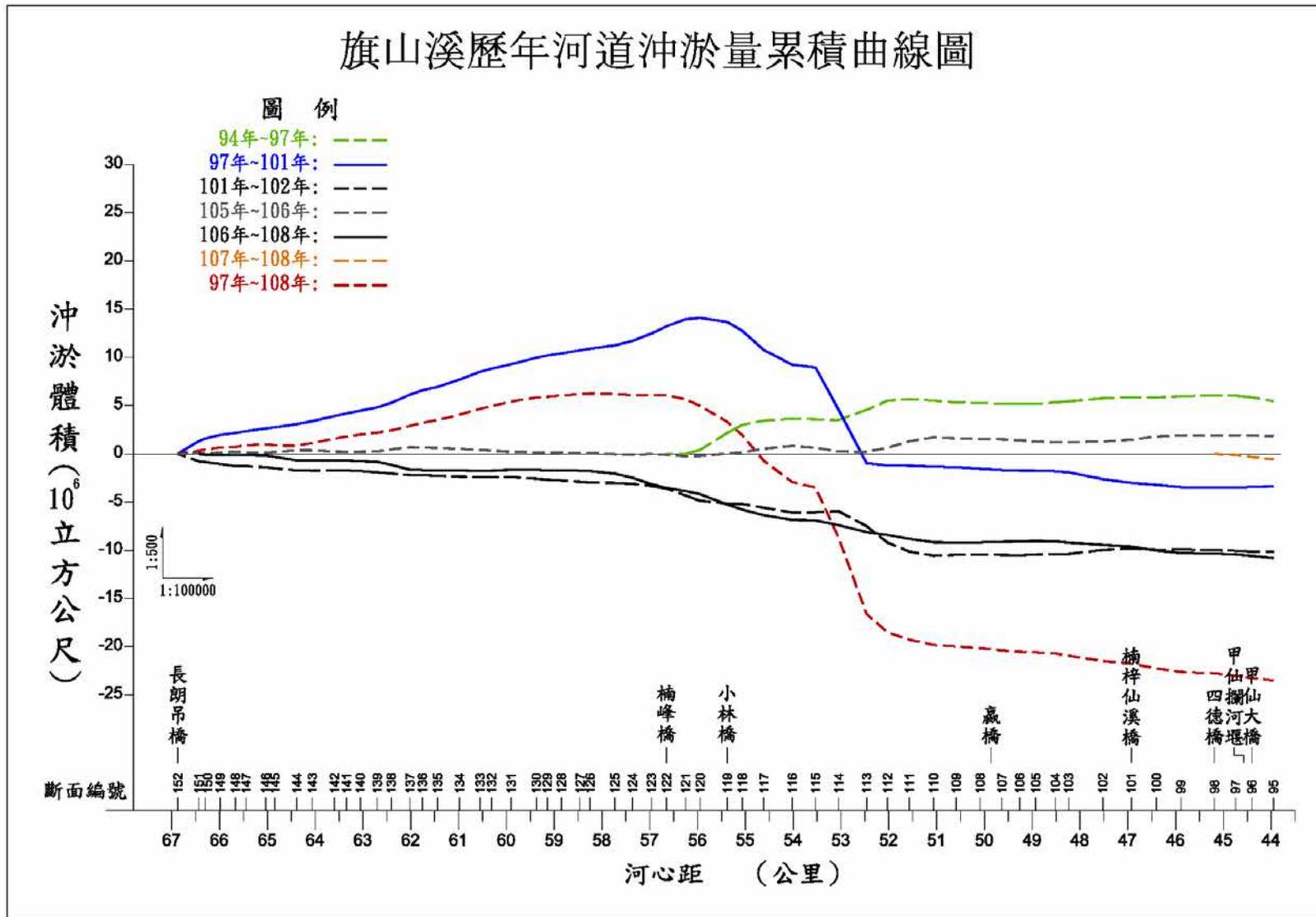


圖5-15 旗山溪歷年河道沖淤量累積曲線圖

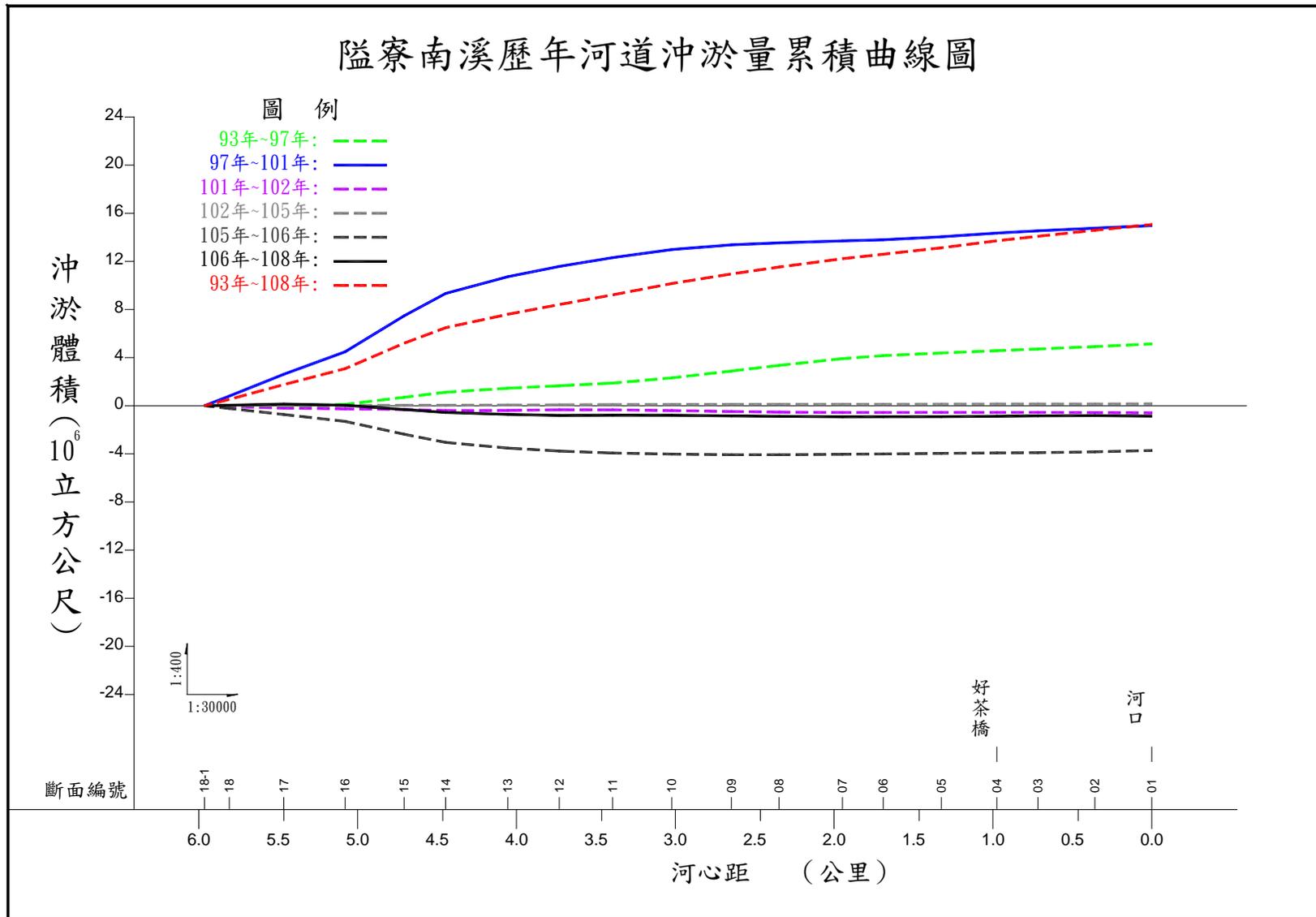


圖5-16 隘寮南溪歷年河道沖淤量累積曲線圖

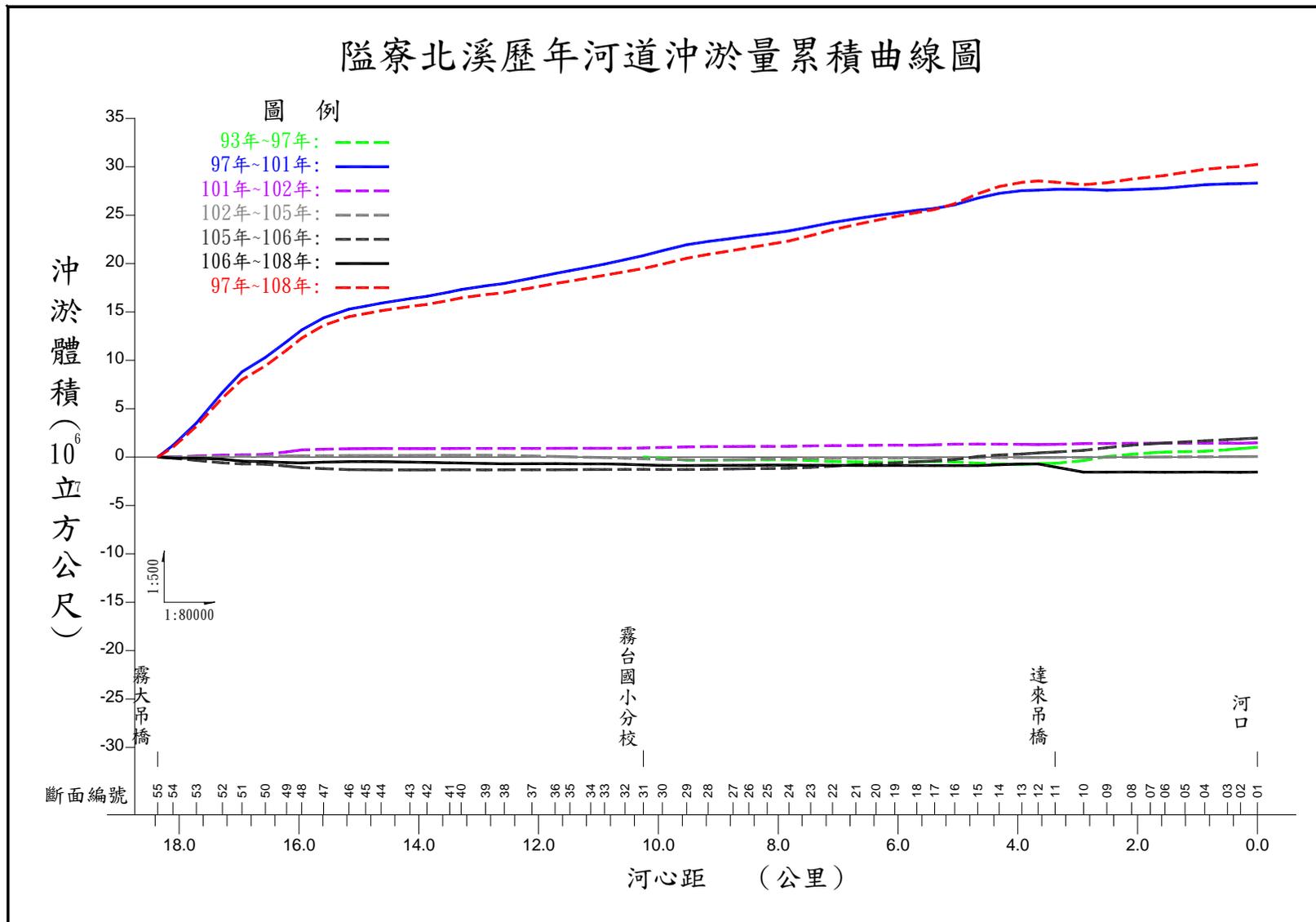


圖5-17 隘寮北溪歷年河道沖淤量累積曲線圖

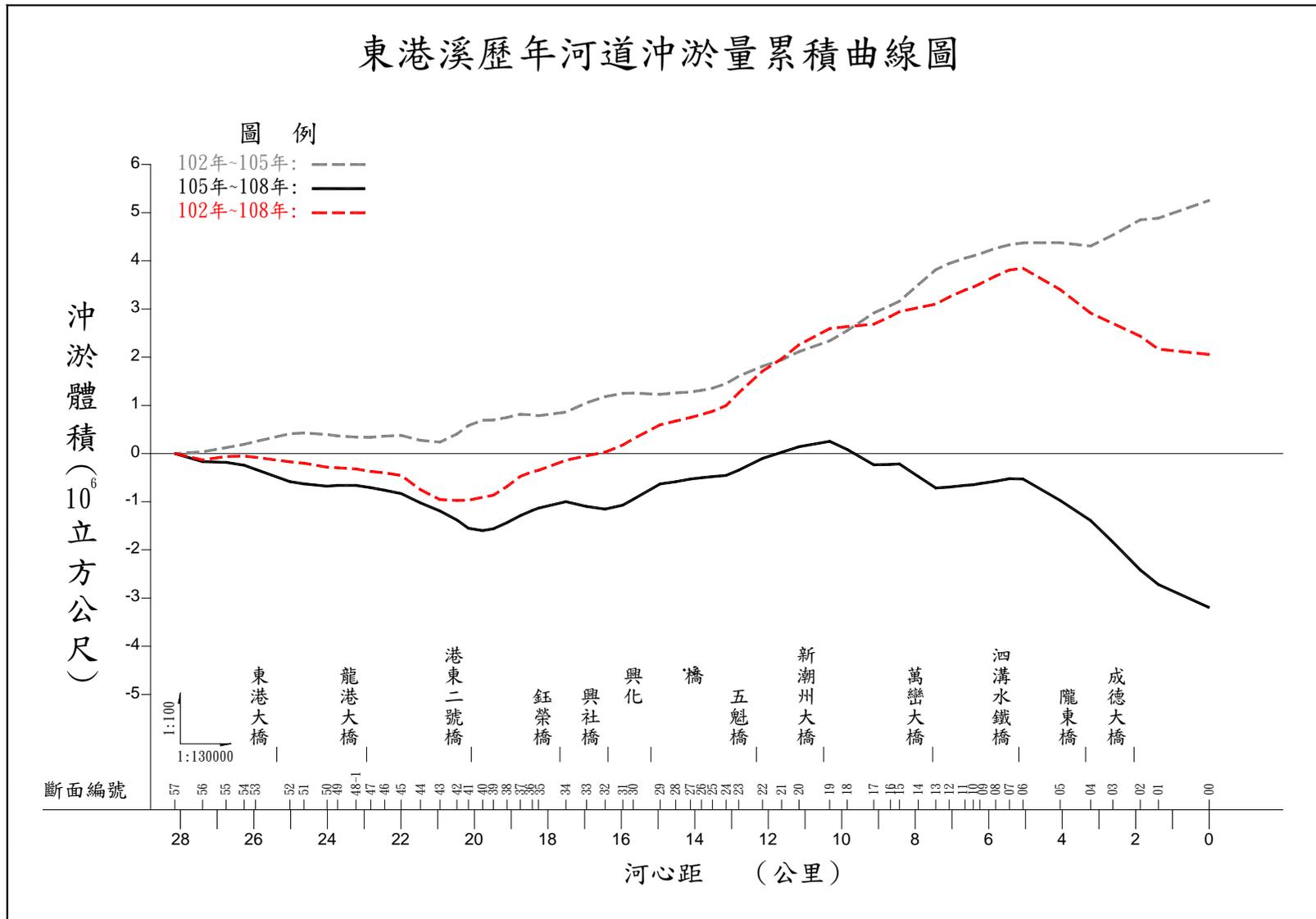


圖5-18 東港溪歷年河道沖淤量累積曲線圖

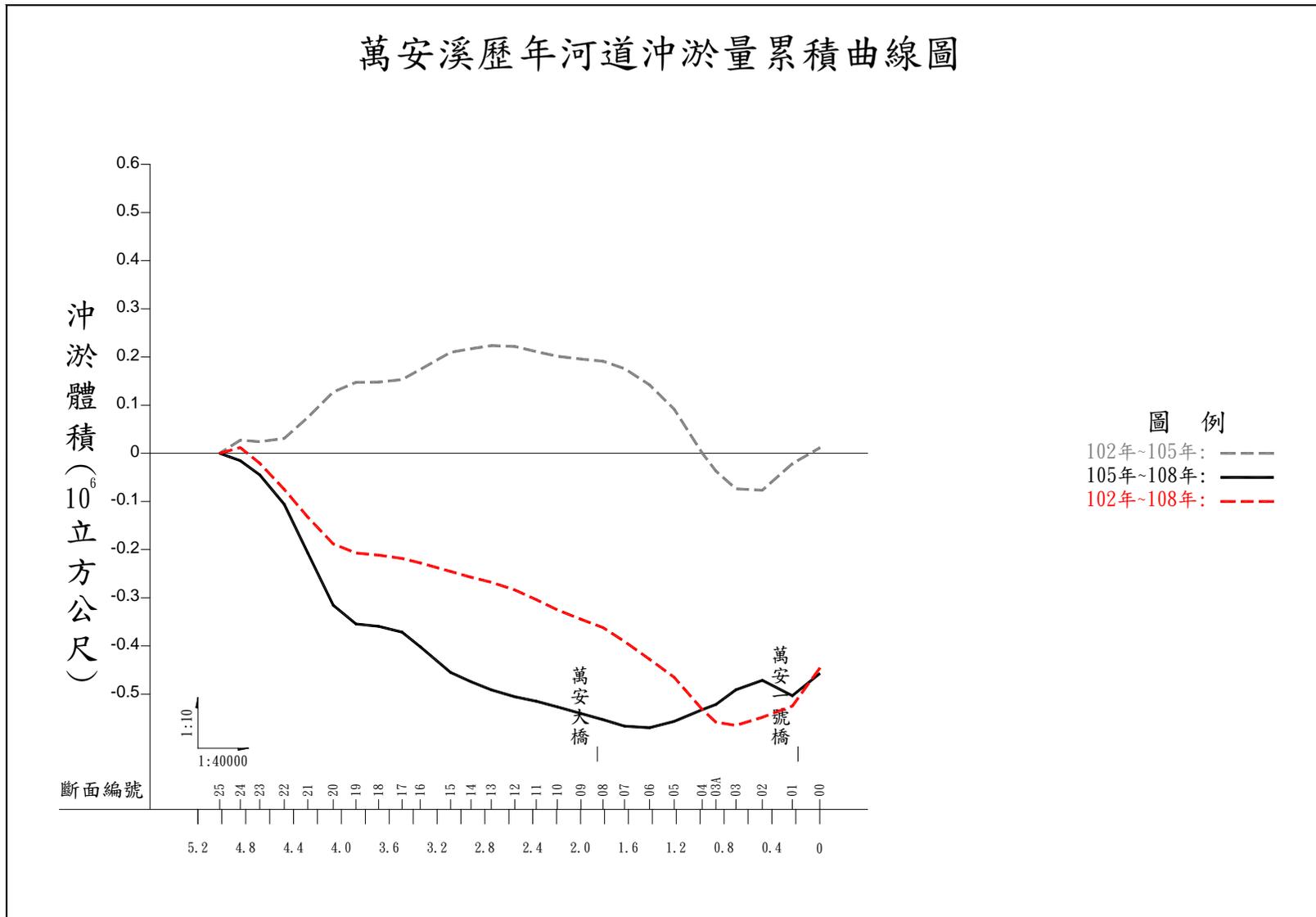


圖5-19 萬安溪歷年河道沖淤量累積曲線圖

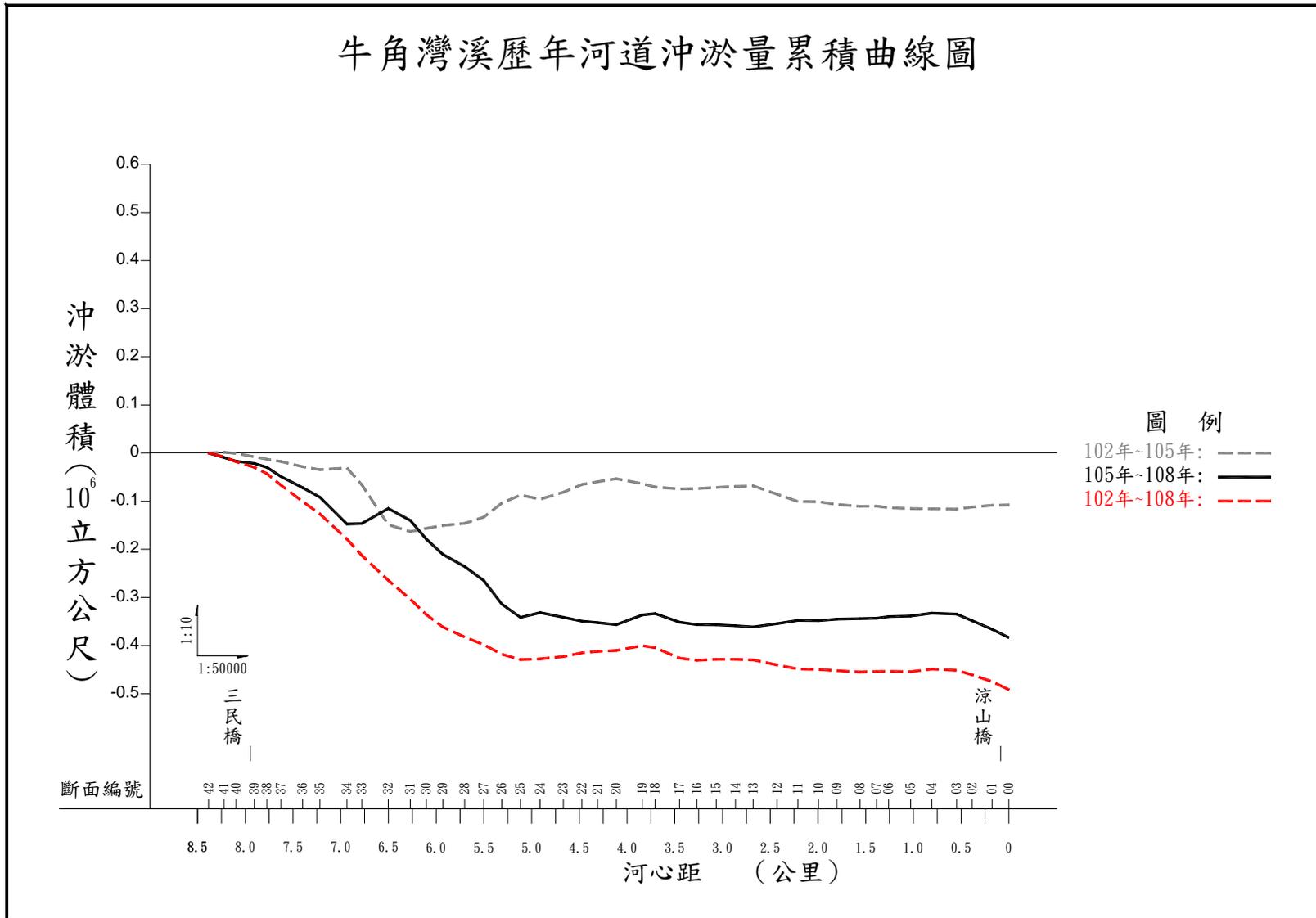


圖5-20 牛角灣溪歷年河道沖淤量累積曲線圖

## 第六章、高屏溪流域重要橋梁及固床工斷面歷年沖淤比較分析

### 6-1 測量調查數量

高屏溪流域重要橋梁及固床工斷面觀測調查數量計有高屏溪主流20處，幹流荖濃溪33處，支流旗山溪48處，支流隘寮溪19處，總計120處，詳如表6-1、圖2-4。

### 6-2 基本資料蒐集與分析

經蒐集民國98、99、100、101、102、103、105、106、107年與本(108)年重要橋梁及固床工等各處之斷面資料，計算本次之平均河床高與歷年比較，並分析歷年各斷面之沖淤深度及歷年河床沖淤變化狀況(98~108年)，分析成果列如表6-2~表6-5，俾供淤橋梁及相關主管機關養護、管理之依據。

### 6-3 重要橋梁及固床工各斷面沖淤深度變化

依蒐集之測量成果，計算歷年各斷面之平均河床高進行比較，分析出重要橋梁及固床工各斷面沖淤高程變化情形，並將平均河床高之變化分為以下三種：

- 一、平均河床高變化小於0.5m之斷面：表示該斷面河床高程無明顯變化。
- 二、平均河床高變化介於0.5~1.0m之斷面：表示該斷面河床高程變化尚不劇烈，但應持續觀察追蹤，以防連續淤積或沖刷對河道內構造物及防洪影響。
- 三、平均河床高變化大於1.0m之斷面：表示該斷面河床高程變化劇烈，建議加強觀測，以確保橋梁及固床工之安全。

蒐集資料分析結果如表6-6~表6-9所示，俾供於橋梁或相關主管機關養護、管理之依據，另繪製全流域重要橋梁及固床工各次歷年施測斷面平均河床高縱斷圖供參，以明瞭各斷面之變化，成果列如圖6-1~6-19：

#### (一)高屏溪

經分析民國107~108年各斷面之平均河床高變化，如表6-2所示，平

均河床高沖淤變化介於 $\pm 0.5 \sim \pm 1.0\text{m}$ 之断面：有萬大橋上游20m、高屏大橋上游200m、斜張橋下游20m、斜張橋上游20m等共4處，該各断面河床高程變化尚不劇烈，但應持續觀察追蹤，以防未來淤積或沖刷變化趨大時對河道內構造物及防洪構成威脅。另沖淤深度超過 $\pm 1.0\text{m}$ 以上断面：有里嶺大橋下游200m、里嶺大橋下游20m、里嶺大橋上游20m，共3處，均呈沖刷狀，應注意其沖刷原因，予以防止，其餘各断面沖淤深度均在 $\pm 0.5\text{m}$ 以下，應是河川正常之洩洪功能，全河道應稱穩定，成果列如表6-6所示，另繪製各断面之平均河床高縱断面圖如圖6-1~6-3所示。

## (二) 荖濃溪

依本(108)年度本溪各橋梁施測調查資料與106年及歷年分析比較結果，如表6-3所示，107~108年間沖淤深度介於 $\pm 0.5\text{m} \sim \pm 1.0\text{m}$ 之間：有里港大橋下游20m、新威大橋下游20m、六龜大橋下游200m、寶來一號橋下游200m、寶來一號橋上游20m、寶來二號橋上游20m、撒拉阿塢橋上游20m等7處，而沖淤深度超過 $\pm 1.0\text{m}$ 以上：有高美橋下游200m、高美橋下游20m、高美橋上游20m、新威大橋下游100m、新威大橋上游20m、新威大橋上游100m、六龜大橋上游200m、東溪大橋下游20m、東溪大橋上游20m、獅額頭橋下游20m、獅額頭橋上游20m、新發大橋下游20m、新發大橋上游20m、寶來一號橋下游20m、撒拉阿塢橋下游100m、撒拉阿塢橋下游20m等16處，而以沖刷狀居多，應與工程或河道整理有關，其餘各断面均介於 $\pm 0.5\text{m}$ 以下，沖淤互見，另分析歷年(101~108年)各断面之沖淤深度介於 $\pm 0.5\text{m} \sim \pm 1.0\text{m}$ 之間：有里港大橋下游200m、里港大橋上游20m、里港大橋上游200m、六龜大橋上游200m、寶來一號橋上游20m、寶來二號橋下游20m等6處，而沖淤深度超過 $\pm 1.0\text{m}$ 以上：有里港大橋下游20m、高美橋下游200m、高美橋下游20m、高美橋上游20m、新威大橋下游20m、新威大橋上游20m、六龜大橋下游200m、六龜大橋下游20m、六龜大橋上游20m、東溪大橋上游20m、獅額頭橋下游20m、獅額

頭橋上游20m、新發大橋上游20m、寶來一號橋下游200m、寶來一號橋下游20m、寶來一號橋上游200m、寶來二號橋上游20m、寶來二號橋上游200m等18處，探其原因，應是歷年來各河段工程取土或河道整理之故所累積，應對河道尚不發生衝擊，河道洩洪、輸砂功能尚穩定，成果列如表6-7所示，另繪製各断面之平均河床高縱斷圖如圖6-4~6-8所示。

### (三)旗山溪

依本(108)年度調查之橋梁上、下游断面資料，經與歷年比較分析結果，107~108年間，全河道之橋梁附屬断面均呈冲刷狀，断面冲淤深度介於 $\pm 0.5\text{m}$ ~ $\pm 1.0\text{m}$ 之間：有國道10號橋下游200m、國道10號橋上游20m、大洲橋下游200m、大洲橋上游20m、大洲橋上游200m、新旗尾橋上游200m、旗尾橋、旗山橋下游200m、旗尾橋、旗山橋下游20m、旗尾橋、旗山橋上游20m、月眉堰下游20m、杉林橋下游200m、杉林橋上游200m、通仙橋下游20m、通仙橋上游20m、甲仙堰上游20m等15處，應與工程或河道整理有關，淤積断面應是堤基保護之故，與河道之洩洪輸砂功能無關，另再分析歷年(101~108)年之各断面冲淤深度介於 $\pm 0.5\text{m}$ ~ $\pm 1.0\text{m}$ 之間：有國道10號橋上游20m、國道10號橋上游200m、大洲橋下游200m、大洲橋上游20m、杉林橋下游20m、杉林橋上游200m、寶隆橋上游20m、甲仙堰上游20m、楠梓仙溪橋下游20m、羸橋下游20m、羸橋上游20m等1處，另各断面冲淤深度超過 $\pm 1.0\text{m}$ 以上：有國道10號橋下游200m、國道10號橋下游20m、新旗尾橋上游20m、月眉橋下游200m、月眉橋下游20m、月眉橋上游20m、月眉堰下游20m、月眉橋上游200m、月眉堰上游20m、杉林橋下游200m、杉林橋上游20m、通仙橋下游20m、通仙橋上游20m、寶隆橋下游20m、甲仙橋下游20m、甲仙橋上游20m、甲仙堰下游20m、四德橋下游20m、小林橋下游20m、小林橋上游20m、長朗吊橋下游200m、長朗吊橋下游20m、長朗吊橋上游20m、長朗吊橋上游200m等24處，且以冲刷狀居多，應是工程或河道整理歷年累積之故，淤積狀應是堤基保護之因，應對河道輸洪能力尚不影響，河道洩洪、輸砂功能常稱穩定。

分析成果列如表6-4、表6-8，另繪製各斷面之平均河床高縱斷圖如圖6-9~6-16所示，供參考。

#### (四)隘寮溪

依蒐集之橋梁斷面基本資料分析比較歷年之沖淤情況，107~108年間各斷面沖淤深度介於 $\pm 0.5\text{m} \sim \pm 1.0\text{m}$ 之間：有新高樹橋下游20m、舊三地門橋下游200m、舊三地門橋上游200m等3處，另沖淤深度超過 $\pm 1.0\text{m}$ 以上：有新高樹橋上游20m、新高樹橋上游200m、新三地門橋下游20m、新三地門橋上游20m等4處，後者均呈淤積狀，應是上游之淤積有逐漸下移之故，另分析98~108年間，下游段橋梁斷面全河段呈沖刷狀，而自新三地門橋下游20m以上斷面就發生淤積狀，且越上游淤積量越大，依分析成果沖淤深度介於 $\pm 0.5\text{m} \sim \pm 1.0\text{m}$ 之間：有南華橋下游20m、南華橋上游20m、舊三地門橋下游200m等3處，另沖淤深度超過 $\pm 1.0\text{m}$ 以上：有新高樹橋下游200m、新高樹橋下游20m、新高樹橋上游20m、新高樹橋上游200m、南華橋下游200m、南華橋上游200m、新三地門橋下游20m、新三地門橋上游20m、舊三地門橋下游20m、舊三地門橋上游20m等10處，查其原因，應是工程河道整理或受幹流荖濃溪洪流之拖引而產生沖刷，上游段應是隘寮南、北溪之淤積土石有下移之趨勢，應經常觀測調查，以免防礙下游河道之洩洪功能。

本支流分析成果列如表6-5、表6-9，另繪製各斷面之平均河床高縱斷圖如圖6-10~6-19所示，供參考。

表 6-1 高屏流域重要橋梁及固床工上下游断面觀測調查一覽表

高屏溪	荖濃溪	旗山溪	隘寮溪
1.雙園橋下游 200m	1.里港大橋下游 200m	1.國道 10 號橋下游 200m	1.新高樹橋下游 200m
2.雙園橋下游 20m	2.里港大橋下游 20m	2.國道 10 號橋下游 20m	2.新高樹橋下游 20m
3.雙園橋上游 20m	3.里港大橋上游 20m	3.國道 10 號橋上游 20m	3.新高樹橋上游 20m
4.雙園橋上游 200m	4.里港大橋上游 200m	4.國道 10 號橋上游 200m	4.新高樹橋上游 200m
5.萬丹圳固床工下游 200m	5.高美橋固床工下游 200m	5.大洲橋下游 200m	5.南華橋下游 200m
6.萬丹圳固床工下游 50m	6.高美橋固床工下游 50m	6.大洲橋下游 20m	6.南華橋下游 20m
7.萬丹圳固床工下游面	7.高美橋固床工下游面	7.大洲橋上游 20m	7.南華橋上游 20m
8.萬丹圳固床工上游面	8.高美橋下游 200m	8.大洲橋上游 200m	8.南華橋上游 200m
9.萬丹圳固床工上游 200m	9.高美橋固床工上游面	9.新旗尾橋下游 200m	9.新三地門橋下游 200m
10.萬大橋下游 500m	10.高美橋下游 20m	10.新旗尾橋下游 20m	10.舊三地門橋下游 200m
11.萬大橋下游 200m	11.高美橋上游 20m	11.新旗尾橋上游 20m	11.新三地門橋下游 20m
12.萬大橋下游 20m	12.新威大橋下游 100m	12.新旗尾橋上游 200m	12.新三地門橋上游 20m
13.萬大橋上游 20m	13.新威大橋下游 20m	13.旗尾橋、旗山橋下游 200m	13.舊三地門橋下游 20m
14.萬大橋上游 200m	14.新威大橋上游 20m	14.旗尾橋、旗山橋下游 20m	14.舊三地門橋上游 20m
15.萬大橋上游 500m	15.新威大橋上游 100m	15.旗尾橋、旗山橋上游 20m	15.舊三地門橋上游 200m
16.高屏大橋固床工下游 500m	16.六龜大橋下游 500m	16.旗尾橋、旗山橋上游 200m	
17.高屏大橋固床工下游 200m	17.六龜大橋下游 200m	17.月眉橋下游 200m	隘寮北溪
18.高屏大橋固床工下游 50m	18.六龜大橋下游 20m	18.月眉橋下游 20m	16.谷川大橋下游 100m
19.高屏大橋固床工上游 50m	19.六龜大橋上游 20m	19.月眉橋上游 20m	17.谷川大橋上游 100m
20.高屏大橋固床工上游 200m	20.六龜大橋上游 200m	20.月眉堰下游 20m	18.谷川大橋下游 20m
	21.六龜大橋上游 500m	21.月眉橋上游 200m	19.谷川大橋上游 20m
	22.東溪大橋下游 20m	22.月眉堰上游 20m	
	23.東溪大橋上游 20m	23.杉林橋下游 200m	
	24.獅額頭橋下游 20m	24.杉林橋下游 20m	
	25.獅額頭橋上游 20m	25.杉林橋上游 20m	
	26.新發大橋下游 20m	26.杉林橋上游 200m	
	27.新發大橋上游 20m	27.通仙橋下游 20m	
	28.寶來一號橋下游 200m	28.通仙橋上游 20m	
	29.寶來一號橋下游 20m	29.寶隆橋下游 20m	
	30.寶來一號橋上游 20m	30.寶隆橋上游 20m	
	31.寶來一號橋上游 200m	31.甲仙橋下游 20m	
	32.寶來二號橋下游 200m	32.甲仙橋上游 20m	
	33.寶來二號橋下游 20m	33.甲仙堰下游 20m	
		34.甲仙堰上游 20m	
		35.四德橋下游 20m	
		36.四德橋上游 20m	
		37.楠梓仙溪橋下游 20m	
		38.楠梓仙溪橋上游 20m	
		39.羸橋下游 20m	
		40.羸橋上游 20m	
		41.小林橋下游 20m	
		42.小林橋上游 20m	
		43.長朗吊橋下游 200m	
		44.長朗吊橋下游 20m	
		45.長朗吊橋上游 20m	
		46.長朗吊橋上游 200m	
		47.美濃溪國道 10 號橋下游 20m	
		48.美濃溪國道 10 號橋上游 20m	
計 20 處	計 33 處	計 48 處	計 19 處
合計 120 處			

表 6-2 高屏溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高成果表

構造物位置	高屏溪重要橋梁平均河床高(m)										高屏溪重要橋梁沖淤深度(m)								
	98年	99年	100年	101年	102年	103年	105年	106年	107年	108年	99-98年	100-99年	101-100年	102-101年	103-102年	105-103年	106-105年	107-106年	108-107年
1.雙園橋下游 200m	1.78	0.95	1.44	1.40	1.79	1.82	1.67	1.54	1.85	2.18	-0.83	0.49	-0.04	0.39	0.03	-0.15	-0.13	0.31	0.33
2.雙園橋下游 20m	1.80	1.16	1.35	1.70	2.04	1.96	2.01	1.66	1.99	1.90	-0.64	0.19	0.35	0.34	-0.08	0.05	-0.35	0.33	-0.09
3.雙園橋上游 20m	1.65	1.26	1.86	1.50	2.00	1.86	1.83	1.69	2.09	2.14	-0.39	0.60	-0.36	0.50	-0.14	-0.03	-0.14	0.40	0.05
4.雙園橋上游 200m	1.82	1.59	1.50	1.58	2.27	1.88	1.94	1.69	1.94	1.98	-0.23	-0.09	0.08	0.69	-0.39	0.06	-0.25	0.25	0.04
5.萬丹圳固床工下游 200m	3.32	3.48	3.46	3.95	3.81	4.59	4.97	4.02	3.94	-	0.16	-0.02	0.49	-0.14	0.78	0.38	-0.95	-0.08	-
6.萬丹圳固床工下游 50m	3.36	3.50	3.33	4.09	4.05	4.31	4.65	3.94	4.11	-	0.14	-0.17	0.76	-0.04	0.26	0.34	-0.71	0.17	-
7.萬丹圳固床工下游面	3.96	3.63	3.70	4.19	4.18	4.38	4.68	4.23	3.49	-	-0.33	0.07	0.49	-0.01	0.20	0.30	-0.45	-0.74	-
8.萬丹圳固床工上游面	3.92	4.11	4.42	4.70	4.33	4.52	5.15	4.36	4.78	-	0.19	0.31	0.28	-0.37	0.19	0.63	-0.79	0.42	-
9.萬丹圳固床工上游 200m	3.48	4.03	4.15	4.39	4.64	4.68	5.03	4.79	4.89	-	0.55	0.12	0.24	0.25	0.04	0.35	-0.24	0.10	-
10.萬大橋下游 500m	9.35	8.92	8.71	8.90	8.82	9.34	9.85	9.36	9.58	-	-0.43	-0.21	0.19	-0.08	0.52	0.51	-0.49	0.22	-
11.萬大橋下游 200m	9.76	9.31	9.31	9.48	9.70	9.67	9.88	9.77	9.99	9.68	-0.45	0.00	0.17	0.22	-0.03	0.21	-0.11	0.22	-0.31
12.萬大橋下游 20m	9.96	9.58	9.58	9.73	9.84	9.99	10.24	10.01	10.31	10.35	-0.38	0.00	0.15	0.11	0.15	0.25	-0.23	0.30	0.04
13.萬大橋上游 20m	10.16	9.56	9.53	9.65	9.61	9.71	9.97	9.93	10.45	9.52	-0.60	-0.03	0.12	-0.04	0.10	0.26	-0.04	0.52	-0.93
14.萬大橋上游 200m	10.04	9.65	9.80	10.03	9.98	9.98	9.97	10.14	10.39	10.30	-0.39	0.15	0.23	-0.05	0.00	-0.01	0.17	0.25	-0.09
15.萬大橋上游 500m	10.81	10.50	10.54	10.48	10.58	10.91	11.17	10.83	10.81	-	-0.31	0.04	-0.06	0.10	0.33	0.26	-0.34	-0.02	-
16.高屏大橋固床工下游 500m	9.28	10.32	9.99	10.24	9.23	11.57	11.74	10.73	10.63	-	1.04	-0.33	0.25	-1.01	2.34	0.17	-1.01	-0.10	-
17.高屏大橋固床工下游 200m	9.03	9.85	9.98	10.29	10.20	10.76	11.42	10.53	10.46	-	0.82	0.13	0.31	-0.09	0.56	0.66	-0.89	-0.07	-
18.高屏大橋固床工下游 50m	9.47	9.67	9.93	10.42	10.43	10.96	11.39	10.92	10.64	-	0.20	0.26	0.49	0.01	0.53	0.43	-0.47	-0.28	-
19.高屏大橋固床工上游 50m	10.78	11.00	10.91	10.92	10.47	11.35	12.01	11.59	11.10	-	0.22	-0.09	0.01	-0.45	0.88	0.66	-0.42	-0.49	-
20.高屏大橋固床工上游 200m	11.29	11.18	11.15	11.57	10.79	11.82	12.24	11.92	11.64	-	-0.11	-0.03	0.42	-0.78	1.03	0.42	-0.32	-0.28	-
21.高屏大橋下游 20m	12.77	13.25	13.14	13.34	13.48	13.67	13.81	13.64	13.24	13.60	0.48	-0.11	0.20	0.14	0.19	0.14	-0.17	-0.40	0.36
22.高屏大橋上游 20m	13.13	13.06	12.93	13.37	13.73	13.70	13.92	13.50	13.20	13.11	-0.07	-0.13	0.44	0.36	-0.03	0.22	-0.42	-0.30	-0.09
23.高屏大橋上游 200m	13.23	12.94	13.14	13.53	13.40	13.58	13.18	13.56	13.72	13.12	-0.29	0.20	0.39	-0.13	0.18	-0.40	0.38	0.16	-0.60
24.高屏大橋固床工上游 500m	13.31	13.12	13.36	13.31	11.76	13.21	13.95	14.17	13.75	-	-0.19	0.24	-0.05	-1.55	1.45	0.74	0.22	-0.42	-
25.高屏大橋上游 500m	13.33	13.40	13.58	13.74	13.68	14.16	13.97	13.75	13.79	-	0.07	0.18	0.16	-0.06	0.48	-0.19	-0.22	0.04	-
26.曹公圳固床工下游 200m	11.56	13.33	12.39	12.62	12.03	13.12	12.51	12.97	12.55	-	1.77	-0.94	0.23	-0.59	1.09	-0.61	0.46	-0.42	-
27.曹公圳固床工下游 50m	11.74	13.50	12.50	12.97	11.20	13.07	12.20	12.58	12.45	-	1.76	-1.00	0.47	-1.77	1.87	-0.87	0.38	-0.13	-
28.曹公圳固床工上游 50m	12.97	13.86	13.89	14.52	14.87	14.36	15.06	14.82	14.96	-	0.89	0.03	0.63	0.35	-0.51	0.70	-0.24	0.14	-
29.曹公圳固床工上游 200m	13.49	15.22	15.08	15.27	15.37	15.34	15.56	15.41	15.00	-	1.73	-0.14	0.19	0.10	-0.03	0.22	-0.15	-0.41	-
30.舊鐵路橋下游 200m	15.60	15.46	15.66	15.64	15.98	15.72	16.41	15.23	15.97	-	-0.14	0.20	-0.02	0.34	-0.26	0.69	-1.18	0.74	-

構造物位置	高屏溪重要橋梁平均河床高(m)										高屏溪重要橋梁沖淤深度(m)								
	98年	99年	100年	101年	102年	103年	105年	106年	107年	108年	99-98年	100-99年	101-100年	102-101年	103-102年	105-103年	106-105年	107-106年	108-107年
31.新鐵路橋下游 200m	16.11	15.76	15.87	15.68	16.22	16.15	16.58	15.66	16.47	16.26	-0.35	0.11	-0.19	0.54	-0.07	0.43	-0.92	0.81	-0.21
32.舊鐵路橋下游 20m	15.98	15.88	15.84	15.65	16.12	16.12	15.78	15.42	15.76	-	-0.10	-0.04	-0.19	0.47	0.00	-0.34	-0.36	0.34	—
33.新鐵路橋下游 20m	15.86	15.61	15.72	15.65	14.37	15.38	15.89	15.56	15.20	15.26	-0.25	0.11	-0.07	-1.28	1.01	0.51	-0.33	-0.36	0.06
34.舊鐵路橋上游 20m	16.15	16.02	15.87	15.97	15.97	16.05	16.58	15.50	15.25	-	-0.13	-0.15	0.10	0.00	0.08	0.53	-1.08	-0.25	—
35.新鐵路橋上游 20m	16.10	15.90	15.87	15.98	14.54	15.98	16.55	15.56	16.48	16.02	-0.20	-0.03	0.11	-1.44	1.44	0.57	-0.99	0.92	-0.46
36.攔河堰下游 500m	16.61	14.83	14.86	14.55	16.21	15.66	16.56	16.61	16.40	-	-1.78	0.03	-0.31	1.66	-0.55	0.90	0.05	-0.21	—
37.攔河堰下游 200m	16.53	16.43	16.31	16.37	16.44	16.54	16.78	16.92	16.74	-	-0.10	-0.12	0.06	0.07	0.10	0.24	0.14	-0.18	—
38.攔河堰下游 20m	16.06	15.82	16.02	16.07	16.26	16.45	16.67	16.92	16.11	-	-0.24	0.20	0.05	0.19	0.19	0.22	0.25	-0.81	—
39.攔河堰上游 20m	17.07	16.62	16.61	17.26	17.09	16.70	17.15	17.48	17.48	-	-0.45	-0.01	0.65	-0.17	-0.39	0.45	0.33	0.00	—
40.攔河堰上游 200m	17.57	16.63	16.60	17.19	16.97	17.52	17.40	17.96	17.47	-	-0.94	-0.03	0.59	-0.22	0.55	-0.12	0.56	-0.49	—
41.攔河堰上游 500m	17.51	16.45	16.28	17.49	16.96	17.65	17.53	18.23	17.75	-	-1.06	-0.17	1.21	-0.53	0.69	-0.12	0.70	-0.48	—
42.斜張橋下游 500m	27.35	28.28	27.76	27.88	28.02	28.01	28.23	27.64	28.11	-	0.93	-0.52	0.12	0.14	-0.01	0.22	-0.59	0.47	—
43.斜張橋下游 200m	28.13	28.34	28.38	28.44	28.37	28.65	28.83	28.31	28.22	-	0.21	0.04	0.06	-0.07	0.28	0.18	-0.52	-0.09	—
44.斜張橋下游 20m	28.26	28.31	28.25	28.51	28.70	28.69	28.95	28.73	28.40	27.55	0.05	-0.06	0.26	0.19	-0.01	0.26	-0.22	-0.33	-0.85
45.斜張橋上游 20m	28.32	28.62	28.52	28.79	28.83	28.94	29.13	28.91	28.77	28.00	0.30	-0.10	0.27	0.04	0.11	0.19	-0.22	-0.14	-0.77
46.斜張橋上游 200m	28.77	28.83	28.71	28.06	28.73	29.16	29.33	29.01	29.08	-	0.06	-0.12	-0.65	0.67	0.43	0.17	-0.32	0.07	—
47.斜張橋上游 500m	29.40	29.35	29.28	29.49	29.41	29.46	29.70	29.41	29.45	-	-0.05	-0.07	0.21	-0.08	0.05	0.24	-0.29	0.04	—
48.里嶺大橋下游 200m	28.91	29.26	29.34	29.21	29.33	29.31	29.55	29.32	29.66	27.67	0.35	0.08	-0.13	0.12	-0.02	0.24	-0.23	0.34	-1.99
49.里嶺大橋下游 20m	29.10	29.52	29.46	29.48	29.51	29.89	29.56	29.43	29.71	28.52	0.42	-0.06	0.02	0.03	0.38	-0.33	-0.13	0.28	-1.19
50.里嶺大橋上游 20m	29.34	29.49	29.52	29.46	29.65	29.43	29.66	29.51	29.61	28.42	0.15	0.03	-0.06	0.19	-0.22	0.23	-0.15	0.10	-1.19
51.里嶺大橋上游 200m	29.48	29.93	29.91	30.02	29.93	29.84	29.99	29.84	29.90	29.72	0.45	-0.02	0.11	-0.09	-0.09	0.15	-0.15	0.06	-0.18

表 6-3 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高成果表

構造物位置	荖濃溪重要橋梁平均河床高(m)										荖濃溪重要橋梁沖淤深度(m)							
	98年	99年	100年	101年	102年	105年	106年	107年	108年	99-98年	100-99年	101-100年	102-101年	105-102年	106-105年	107-106年	108-107年	
1.里港大橋下游 200m	34.88	34.92	34.63	34.44	34.66	34.33	34.43	33.74	33.807	0.04	-0.29	-0.19	0.22	-0.33	0.10	-0.69	0.07	
2.里港大橋下游 20m	35.36	35.16	35.29	34.8	35.41	35.34	34.7	34.29	33.43	-0.20	0.13	-0.49	0.61	-0.07	-0.64	-0.41	-0.86	
3.里港大橋上游 20m	35.18	35.39	34.82	35.01	35.26	34.78	34.59	33.92	34.132	0.21	-0.57	0.19	0.25	-0.48	-0.19	-0.67	0.21	
4.里港大橋上游 200m	35.41	35.29	35.01	34.96	35.76	35.22	34.96	34.67	34.403	-0.12	-0.28	-0.05	0.80	-0.54	-0.26	-0.29	-0.27	
5.高美橋固床工下游 200m	—	71.89	71.74	71.69	71.95	71.46	71.56	72.86	-	—	-0.15	-0.05	0.26	-0.49	0.10	1.30	—	
6.高美橋固床工下游 50m	73.04	73.3	73.13	72.65	73.33	73.23	73.28	72.77	-	0.26	-0.17	-0.48	0.68	-0.10	0.05	-0.51	—	
7.高美橋固床工下游面	73.6	73.46	73.56	73.34	73.61	73.63	73.95	73.58	-	-0.14	0.10	-0.22	0.27	0.02	0.32	-0.37	—	

構造物位置	荖濃溪重要橋梁平均河床高(m)									荖濃溪重要橋梁沖淤深度(m)							
	98年	99年	100年	101年	102年	105年	106年	107年	108年	99-98年	100-99年	101-100年	102-101年	105-102年	106-105年	107-106年	108-107年
8.高美橋下游 200m	75.83	76.04	75.85	76.01	75.94	76.19	75.98	75.83	73.921	0.21	-0.19	0.16	-0.07	0.25	-0.21	-0.15	-1.91
9.高美橋固床工上游面	74.01	74.2	73.75	73.75	74.15	74.53	74.62	74.27	-	0.19	-0.45	0.00	0.40	0.38	0.09	-0.35	-
10.高美橋下游 20m	76.98	77.18	76.76	77.39	77.34	77.42	77.29	76.99	75.015	0.20	-0.42	0.63	-0.05	0.08	-0.13	-0.30	-1.98
11.高美橋上游 20m	77.38	77.49	77.87	77.83	77.7	77.92	77.79	77.68	75.233	0.11	0.38	-0.04	-0.13	0.22	-0.13	-0.11	-2.45
12.新威大橋下游 100m	-	-	-	-	143.04	-	142.03	142.59	140.53	-	-	-	-	-	-	0.56	-2.06
13.新威大橋下游 20m	145.18	144.03	143.55	143.49	143.65	142.96	142.46	141.78	140.98	-1.15	-0.48	-0.06	0.16	-0.69	-0.50	-0.68	-0.80
14.新威大橋上游 20m	145.43	144.1	143.79	143.78	143.87	143.2	142.67	142.42	141.27	-1.33	-0.31	-0.01	0.09	-0.67	-0.53	-0.25	-1.15
15.新威大橋上游 100m	-	-	-	-	144.19	-	142.82	142.78	141.58	-	-	-	-	-	-	-0.04	-1.20
16.六龜大橋下游 500m	225.84	228.22	228.7	228.49	229.74	229.85	225.26	226.56	-	2.38	0.48	-0.21	1.25	0.11	-4.59	1.30	-
17.六龜大橋下游 200m	230.28	230.16	229.85	230.38	231.81	231.59	228.59	228.33	227.49	-0.12	-0.31	0.53	1.43	-0.22	-3.00	-0.26	-0.84
18.六龜大橋下游 20m	-	231.75	231.9	232.07	232.9	232.38	230.5	230.58	230.48	-	0.15	0.17	0.83	-0.52	-1.88	0.08	-0.10
19.六龜大橋上游 20m	-	232.74	232.81	233.07	234.06	233.48	232.05	231.3	231.09	-	0.07	0.26	0.99	-0.58	-1.43	-0.75	-0.21
20.六龜大橋上游 200m	232.08	233.22	233.35	233.67	234.6	234.06	233.8	234.35	232.96	1.14	0.13	0.32	0.93	-0.54	-0.26	0.55	-1.39
21.六龜大橋上游 500m	234.83	235.35	235.42	235.77	236.39	235.89	235.24	234.03	-	0.52	0.07	0.35	0.62	-0.50	-0.65	-1.21	-
22.東溪大橋下游 20m	-	-	-	252.93	256.32	256.9	256.38	256.15	253.16	-	-	-	3.39	0.58	-0.52	-0.23	-2.99
23.東溪大橋上游 20m	-	-	-	255.43	257.78	258.23	258.27	257.44	253.64	-	-	-	2.35	0.45	0.04	-0.83	-3.80
24.獅額頭橋下游 20m	-	-	-	277.11	275.59	277.72	276.37	275.13	270.03	-	-	-	-1.52	2.13	-1.35	-1.24	-5.10
25.獅額頭橋上游 20m	-	-	-	272.11	271.23	273.9	273.67	273.34	270.54	-	-	-	-0.88	2.67	-0.23	-0.33	-2.80
26.新發大橋下游 20m	307.45	305.37	305.12	304.11	304.04	306.36	301.84	301.51	303.96	-2.08	-0.25	-1.01	-0.07	2.32	-4.52	-0.33	2.45
27.新發大橋上游 20m	309.47	311.35	310.35	309.56	307.45	308.8	303.28	302.35	303.61	1.88	-1.00	-0.79	-2.11	1.35	-5.52	-0.93	1.26
28.寶來一號橋下游 200m	-	-	-	383.25	379.83	380.83	382.29	381.48	380.7	-	-	-	-3.42	1.00	1.46	-0.81	-0.78
29.寶來一號橋下游 20m	-	-	-	384.94	382.9	384.34	386	384.94	383.31	-	-	-	-2.04	1.44	1.66	-1.06	-1.63
30.寶來一號橋上游 20m	-	-	-	384.18	382.96	384.6	383.99	384.36	385.1	-	-	-	-1.22	1.64	-0.61	0.37	0.74
31.寶來一號橋上游 200m	-	-	-	385.41	385.16	386.12	386.95	387.08	386.94	-	-	-	-0.25	0.96	0.83	0.13	-0.14
32.寶來二號橋下游 200m	-	-	395.23	394.92	393.56	394.78	394.91	394.95	395.01	-	-	-0.31	-1.36	1.22	0.13	0.04	0.06
33.寶來二號橋下游 20m	397.71	-	397.37	397.96	395.99	397.67	397.18	397.78	397.42	-	-	0.59	-1.97	1.68	-0.49	0.60	-0.36
34.寶來二號橋上游 20m	399.55	-	399.54	400.42	396.8	398.9	399.54	398.65	397.89	-	-	0.88	-3.62	2.10	0.64	-0.89	-0.76
35.寶來二號橋上游 200m	-	-	401.48	401.75	399.19	400.86	401.21	400.38	400.36	-	-	0.27	-2.56	1.67	0.35	-0.83	-0.02
36.撒拉阿塢橋下游 20m	-	-	-	-	-	-	551.02	550.7	552.64	-	-	-	-	-	-	-0.32	1.94
37.撒拉阿塢橋上游 20m	-	-	-	-	-	-	556.31	554.13	552.88	-	-	-	-	-	-	-2.18	-1.25
38.撒拉阿塢橋下游 100m	-	-	-	-	-	-	551.89	552.66	551.73	-	-	-	-	-	-	0.77	-0.93
39.撒拉阿塢橋上游 100m	-	-	-	-	-	-	555.28	554.48	554.1	-	-	-	-	-	-	-0.80	-0.38

表 6-4 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高成果表

構造物位置	旗山溪重要橋梁平均河床高(m)									旗山溪重要橋梁沖淤深度(m)							
	98年	99年	100年	101年	102年	105年	106年	107年	108年	99-98年	100-99年	101-100年	102-101年	105-102年	106-105年	107-106年	108-107年
1.國道 10 號橋下游 200m	32.54	32.18	32.96	32.34	32.47	32.42	32.36	31.98	31.27	-0.36	0.78	-0.62	0.13	-0.05	-0.06	-0.38	-0.71
2.國道 10 號橋下游 20m	32.91	32.56	32.53	32.72	32.69	32.30	32.44	32.03	30.27	-0.35	-0.03	0.19	-0.03	-0.39	0.14	-0.41	-1.76
3.國道 10 號橋上游 20m	32.96	32.50	32.20	32.58	32.79	33.09	32.73	32.60	31.76	-0.46	-0.30	0.38	0.21	0.30	-0.36	-0.13	-0.84
4.國道 10 號橋上游 200m	33.87	32.79	32.70	32.89	33.14	33.20	33.02	32.63	32.39	-1.08	-0.09	0.19	0.25	0.06	-0.18	-0.39	-0.24
5.大洲橋下游 200m	35.81	35.26	35.62	35.65	35.98	35.44	35.77	35.62	35.05	-0.55	0.36	0.03	0.33	-0.54	0.33	-0.15	-0.57
6.大洲橋下游 20m	36.54	36.04	36.35	36.51	36.41	36.71	36.41	36.45	36.06	-0.50	0.31	0.16	-0.10	0.30	-0.30	0.04	-0.39
7.大洲橋上游 20m	36.72	36.51	36.64	36.76	36.65	36.85	36.12	36.71	36.19	-0.21	0.13	0.12	-0.11	0.20	-0.73	0.59	-0.52
8.大洲橋上游 200m	37.38	36.35	35.75	35.96	36.64	36.35	35.91	36.31	35.74	-1.03	-0.60	0.21	0.68	-0.29	-0.44	0.40	-0.57
9.新旗尾橋下游 200m	40.19	39.25	37.76	38.35	36.64	36.52	38.75	38.81	38.74	-0.94	-1.49	0.59	-1.71	-0.12	2.23	0.06	-0.07
10.新旗尾橋下游 20m	40.69	39.99	38.22	38.71	39.73	39.82	39.22	39.27	38.91	-0.70	-1.77	0.49	1.02	0.09	-0.60	0.05	-0.36
11.新旗尾橋上游 20m	42.42	40.74	39.92	40.08	40.31	40.43	40.16	39.98	38.19	-1.68	-0.82	0.16	0.23	0.12	-0.27	-0.18	-1.79
12.新旗尾橋上游 200m	41.93	40.08	39.47	39.67	41.11	40.46	40.71	40.07	39.37	-1.85	-0.61	0.20	1.44	-0.65	0.25	-0.64	-0.70
13.旗尾橋、旗山橋下游 200m	42.28	40.44	40.38	40.60	40.97	41.40	41.03	41.27	40.61	-1.84	-0.06	0.22	0.37	0.43	-0.37	0.24	-0.66
14.旗尾橋、旗山橋下游 20m	40.71	40.69	40.06	40.19	41.25	41.26	40.86	40.88	40.24	-0.02	-0.63	0.13	1.06	0.01	-0.40	0.02	-0.64
15.旗尾橋、旗山橋上游 20m	44.10	41.88	39.82	39.85	42.36	40.92	40.24	40.44	39.68	-2.22	-2.06	0.03	2.51	-1.44	-0.68	0.20	-0.76
16.旗尾橋、旗山橋上游 200m	42.85	40.58	40.60	40.64	41.38	41.47	41.08	41.17	40.90	-2.27	0.02	0.04	0.74	0.09	-0.39	0.09	-0.27
17.月眉橋下游 200m	84.31	85.20	85.22	84.98	85.23	84.47	85.16	84.65	82.36	0.89	0.02	-0.24	0.25	-0.76	0.69	-0.51	-2.29
18.月眉橋下游 20m	87.16	88.11	86.07	86.21	86.86	85.88	86.51	84.42	83.30	0.95	-2.04	0.14	0.65	-0.98	0.63	-2.09	-1.12
19.月眉橋上游 20m	86.00	85.92	87.11	87.08	87.93	87.04	87.30	83.69	84.06	-0.08	1.19	-0.03	0.85	-0.89	0.26	-3.61	0.37
20.月眉堰下游 20m	90.10	89.90	88.77	87.50	87.56	87.23	87.91	86.98	86.08	-0.20	-1.13	-1.27	0.06	-0.33	0.68	-0.93	-0.90
21.月眉橋上游 200m	87.67	87.92	87.56	88.39	87.58	87.33	88.02	87.75	86.57	0.25	-0.36	0.83	-0.81	-0.25	0.69	-0.27	-1.18
22.月眉堰上游 20m	90.86	90.52	90.47	90.83	89.27	90.33	90.19	90.00	89.00	-0.34	-0.05	0.36	-1.56	1.06	-0.14	-0.19	-1.00
23.杉林橋下游 200m	—	—	118.44	118.75	119.51	119.88	118.57	117.72	116.81	—	—	0.31	0.76	0.37	-1.31	-0.85	-0.91
24.杉林橋下游 20m	—	—	118.35	118.54	119.81	120.26	120.80	120.33	117.85	—	—	0.19	1.27	0.45	0.54	-0.47	-2.48
25.杉林橋上游 20m	—	—	118.97	118.66	120.10	120.69	118.45	118.32	116.93	—	—	-0.31	1.44	0.59	-2.24	-0.13	-1.39
26.杉林橋上游 200m	—	—	119.55	119.59	121.02	121.36	119.26	119.49	118.70	—	—	0.04	1.43	0.34	-2.10	0.23	-0.79
27.通仙橋下游 20m	—	—	—	183.19	182.34	182.67	180.81	180.69	181.62	—	—	—	-0.85	0.33	-1.86	-0.12	0.93
28.通仙橋上游 20m	—	—	—	182.44	183.15	183.67	181.19	180.44	181.35	—	—	—	0.71	0.52	-2.48	-0.75	0.91
29.寶隆橋下游 20m	201.75	201.57	202.02	201.77	201.11	201.48	202.21	201.95	200.64	-0.18	0.45	-0.25	-0.66	0.37	0.73	-0.26	-1.31
30.寶隆橋上游 20m	202.06	201.65	202.03	202.17	202.42	202.77	201.81	201.64	201.42	-0.41	0.38	0.14	0.25	0.35	-0.96	-0.17	-0.22
31.甲仙橋下游 20m	241.49	241.75	240.77	240.68	240.25	240.69	239.74	239.02	236.29	0.26	-0.98	-0.09	-0.43	0.44	-0.95	-0.72	-2.73
32.甲仙橋上游 20m	241.74	242.90	242.61	242.58	241.11	241.46	239.83	241.08	237.94	1.16	-0.29	-0.03	-1.47	0.35	-1.63	1.25	-3.14
33.甲仙堰下游 20m	244.01	243.50	242.76	243.75	243.90	244.33	245.57	242.99	241.48	-0.51	-0.74	0.99	0.15	0.43	1.24	-2.58	-1.51
34.甲仙堰上游 20m	246.27	246.31	248.63	246.74	247.27	247.68	248.16	247.05	246.12	0.04	2.32	-1.89	0.53	0.41	0.48	-1.11	-0.93
35.四德橋下游 20m	—	—	255.86	255.51	254.94	255.32	255.00	254.25	254.40	—	—	-0.35	-0.57	0.38	-0.32	-0.75	0.15
36.四德橋上游 20m	—	—	255.93	255.57	256.07	256.55	255.22	256.08	255.79	—	—	-0.36	0.50	0.48	-1.33	0.86	-0.29
37.楠梓仙溪橋下游 20m	264.70	—	265.50	264.87	263.27	263.67	263.43	263.94	264.12	—	—	-0.63	-1.60	0.40	-0.24	0.51	0.18
38.楠梓仙溪橋上游 20m	265.07	—	264.59	264.77	262.79	263.32	264.01	263.92	264.28	—	—	0.18	-1.98	0.53	0.69	-0.09	0.36

構造物位置	旗山溪重要橋梁平均河床高(m)									旗山溪重要橋梁沖淤深度(m)							
	98年	99年	100年	101年	102年	105年	106年	107年	108年	99-98年	100-99年	101-100年	102-101年	105-102年	106-105年	107-106年	108-107年
39.贏橋下游 20m	—	—	294.13	294.24	294.39	294.77	293.09	293.73	293.29	—	—	0.11	0.15	0.38	-1.68	0.64	-0.44
40.贏橋上游 20m	—	—	294.66	294.72	294.90	295.26	293.29	293.53	293.99	—	—	0.06	0.18	0.36	-1.97	0.24	0.46
41.小林橋下游 20m	—	—	—	358.29	358.04	—	356.70	356.03	355.91	—	—	—	-0.25	—	—	-0.67	-0.12
42.小林橋上游 20m	—	—	—	359.10	358.47	—	357.78	356.96	356.51	—	—	—	-0.63	—	—	-0.82	-0.45
43.長朗吊橋下游 200m	—	—	—	514.82	511.84	511.89	511.73	516.35	509.24	—	—	—	-2.98	0.05	-0.16	4.62	-7.11
44.長朗吊橋下游 20m	—	—	—	514.59	517.81	518.53	510.93	522.25	511.83	—	—	—	3.22	0.72	-7.60	11.32	-10.42
45.長朗吊橋上游 20m	—	—	—	514.11	517.64	517.99	512.00	521.41	511.88	—	—	—	3.53	0.35	-5.99	9.41	-9.53
46.長朗吊橋上游 200m	—	—	—	515.40	514.70	514.33	513.83	522.94	513.54	—	—	—	-0.70	-0.37	-0.50	9.11	-9.40
47.美濃溪國道 10 號橋下游 20m	—	35.81	35.29	35.32	34.92	34.96	35.18	34.74	-	—	-0.52	0.03	-0.40	0.04	0.22	-0.44	—
48.美濃溪國道 10 號橋上游 20m	—	35.86	35.27	35.30	34.96	36.33	35.18	34.50	-	—	-0.59	0.03	-0.34	1.37	-1.15	-0.68	—

表 6-5 隘寮溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高成果表

構造物位置	隘寮溪重要橋梁平均河床高(m)									隘寮溪重要橋梁沖淤深度(m)							
	98年	99年	100年	101年	102年	105年	106年	107年	108年	99-98年	100-99年	101-100年	102-101年	105-102年	106-105年	107-106年	108-107年
1.新高樹橋下游 200m	45.51	44.84	43.76	44.31	45.21	45.08	44.23	43.91	44.15	-0.67	-1.08	0.55	0.90	-0.13	-0.85	-0.32	0.24
2.新高樹橋下游 20m	45.52	45.75	44.45	44.94	45.69	45.01	44.83	44.48	43.91	0.23	-1.30	0.49	0.75	-0.68	-0.18	-0.35	-0.57
3.新高樹橋上游 20m	46.11	45.84	44.71	45.27	45.76	45.44	44.87	44.89	42.92	-0.27	-1.13	0.56	0.49	-0.32	-0.57	0.02	-1.97
4.新高樹橋上游 200m	46.88	46.22	44.90	45.41	45.83	45.32	45.19	45.56	44.29	-0.66	-1.32	0.51	0.42	-0.51	-0.13	0.37	-1.27
5.南華橋下游 200m	57.28	57.18	56.91	56.99	57.23	57.18	56.72	56.23	56.15	-0.10	-0.27	0.08	0.24	-0.05	-0.46	-0.49	-0.08
6.南華橋下游 20m	58.06	57.88	57.76	57.60	57.94	58.01	57.43	57.32	57.19	-0.18	-0.12	-0.16	0.34	0.07	-0.58	-0.11	-0.13
7.南華橋上游 20m	58.28	58.46	58.32	58.01	58.34	58.33	57.80	57.49	57.58	0.18	-0.14	-0.31	0.33	-0.01	-0.53	-0.31	0.09
8.南華橋上游 200m	59.06	59.06	58.69	58.65	59.16	58.85	58.41	58.22	58.03	0.00	-0.37	-0.04	0.51	-0.31	-0.44	-0.19	-0.19
9.新三地門橋下游 200m	106.63	107.19	107.05	106.26	105.87	105.89	106.53	107.12	107.08	0.56	-0.14	-0.79	-0.39	0.02	0.64	0.59	-0.04
10.舊三地門橋下游 200m	107.18	107.57	107.42	107.08	107.04	107.31	106.94	107.29	108.11	0.39	-0.15	-0.34	-0.04	0.27	-0.37	0.35	0.82
11.新三地門橋下游 20m	106.84	107.55	107.45	107.19	106.95	106.92	107.02	107.17	108.30	0.71	-0.10	-0.26	-0.24	-0.03	0.10	0.15	1.13
12.新三地門橋上游 20m	107.27	107.54	107.37	107.01	106.25	106.14	107.29	107.30	108.32	0.27	-0.17	-0.36	-0.76	-0.11	1.15	0.01	1.02
13.舊三地門橋下游 20m	107.08	107.04	106.66	106.41	106.71	106.95	108.03	108.00	108.18	-0.04	-0.38	-0.25	0.30	0.24	1.08	-0.03	0.18
14.舊三地門橋上游 20m	106.81	106.84	105.64	106.37	107.04	106.95	108.39	108.24	108.58	0.03	-1.20	0.73	0.67	-0.09	1.44	-0.15	0.34
15.舊三地門橋上游 200m	—	—	—	—	—	—	109.56	109.29	110.11	—	—	—	—	—	—	-0.27	0.82
16.谷川大橋下游 100m	—	—	—	—	—	—	251.79	—	252.06	—	—	—	—	—	—	—	—
17.谷川大橋上游 100m	—	—	—	—	—	—	254.40	—	251.84	—	—	—	—	—	—	—	—
18.谷川大橋下游 20m	—	—	—	—	—	—	253.13	—	253.31	—	—	—	—	—	—	—	—
19.谷川大橋上游 20m	—	—	—	—	—	—	253.51	—	254.26	—	—	—	—	—	—	—	—

**表 6-6 高屏溪主流重要橋梁及固床工近年平均河床高變化示意表**

106~108 年 平均河床高變化(m)	下游 200m	下游 20m	上游 20m	上游 200m
雙園橋				
萬大橋			○	
高屏大橋				○
新鐵路橋				
斜張橋		○	○	
里嶺大橋	●	●	●	

註：○該断面平均冲刷深度介於±0.5~1.0m；●該断面平均冲刷深度大於1.0m  
△該断面平均淤積深度介於±0.5~1.0m；▲該断面平均淤積深度大於1.0m  
空白處為平均河床高變化小於±0.5m

**表 6-7 荖濃溪幹流重要橋梁及固床工近年平均河床高變化示意表**

106~108 年 平均河床高變化(m)	下游 200m	下游 100m	下游 20m	上游 20m	上游 100m	上游 200m
里港大橋			○			
高美橋	●		●	●		
新威大橋		●	○	●	●	
六龜大橋	○					●
東溪大橋			●	●		
獅額頭橋			●	●		
新發大橋			▲	▲		
寶來一號橋	○		●	△		
寶來二號橋				○		
撒拉阿塢橋		▲	●	○		

註：○該断面平均冲刷深度介於±0.5~1.0m；●該断面平均冲刷深度大於1.0m  
△該断面平均淤積深度介於±0.5~1.0m；▲該断面平均淤積深度大於1.0m  
空白處為平均河床高變化小於±0.5m

**表 6-8 隘寮溪重要橋梁及固床工近年平均河床高變化示意表**

106~108 年 平均河床高變化(m)	下游 200m	下游 20m	上游 20m	上游 200m
新高樹橋		○	●	●
南華橋				
新三地門橋		▲	▲	
舊三地門橋	△			△

註：○該断面平均冲刷深度介於±0.5~1.0m；●該断面平均冲刷深度大於1.0m  
△該断面平均淤積深度介於±0.5~1.0m；▲該断面平均淤積深度大於1.0m  
空白處為平均河床高變化小於±0.5m

表 6-9 旗山溪重要橋梁及固床工近年平均河床高變化示意表

106~108 年 平均河床高變化(m)	下游 200m	下游 20m	上游 20m	上游 200m
國道 10 號橋	○	●	○	
大洲橋	○		○	○
新旗尾橋			●	○
旗尾橋、旗山橋	○	○	○	
月眉橋	●	●		●
月眉堰		○	●	
杉林橋		●	●	
通仙橋		△	△	
寶隆橋		●		
甲仙橋		●	●	
甲仙堰		●	○	
四德橋				
楠梓仙溪橋				
贏橋				
小林橋				
長朗吊橋	●	●	●	●

註：○該断面平均冲刷深度介於±0.5~1.0m；●該断面平均冲刷深度大於 1.0m  
△該断面平均淤積深度介於±0.5~1.0m；▲該断面平均淤積深度大於 1.0m  
空白處為平均河床高變化小於±0.5m

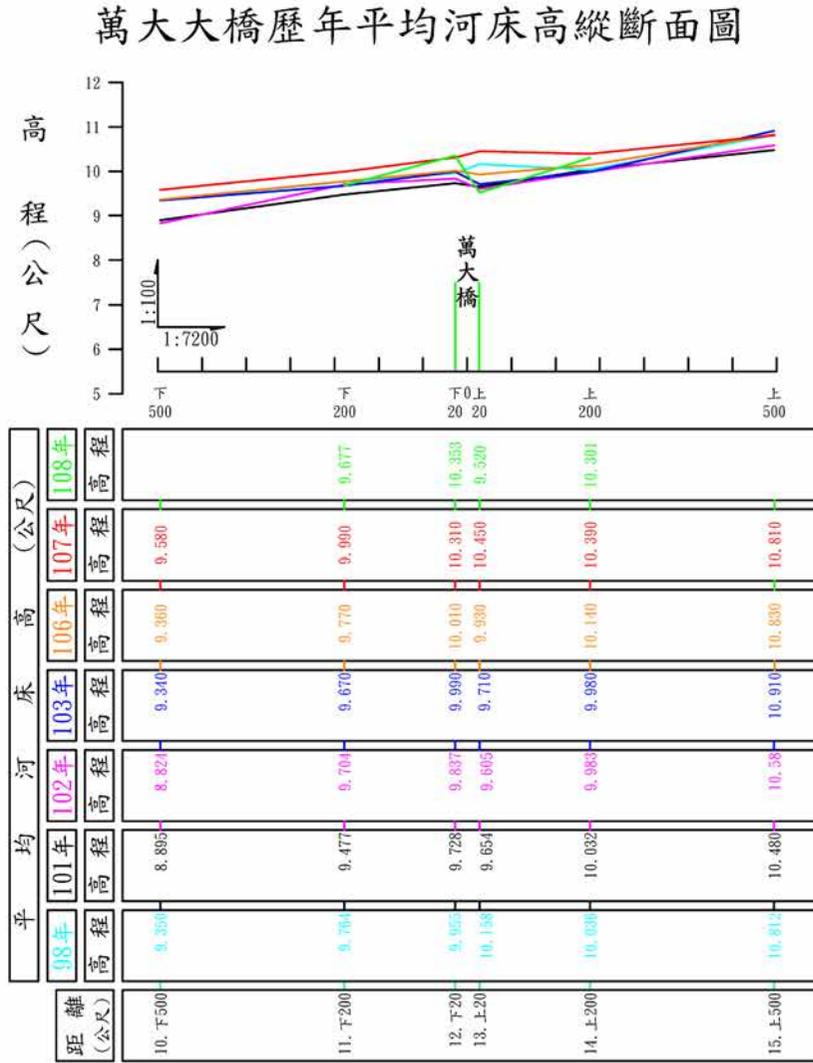
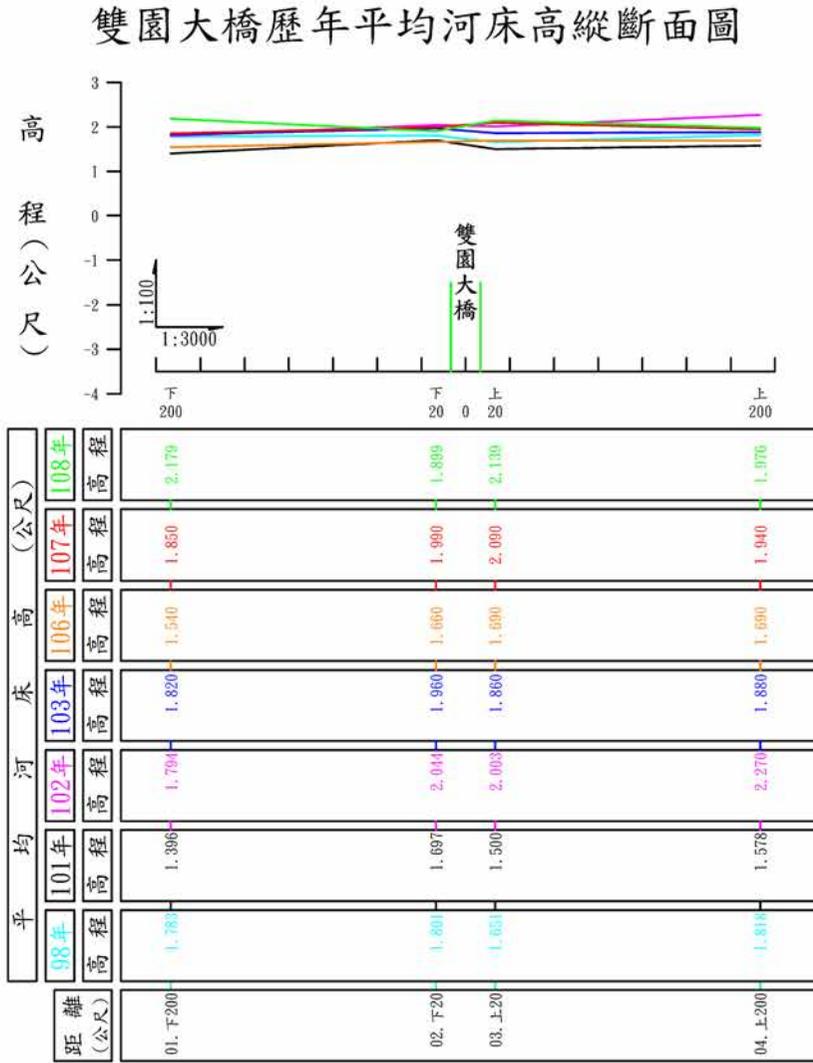


圖6-1 高屏溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(1/3)

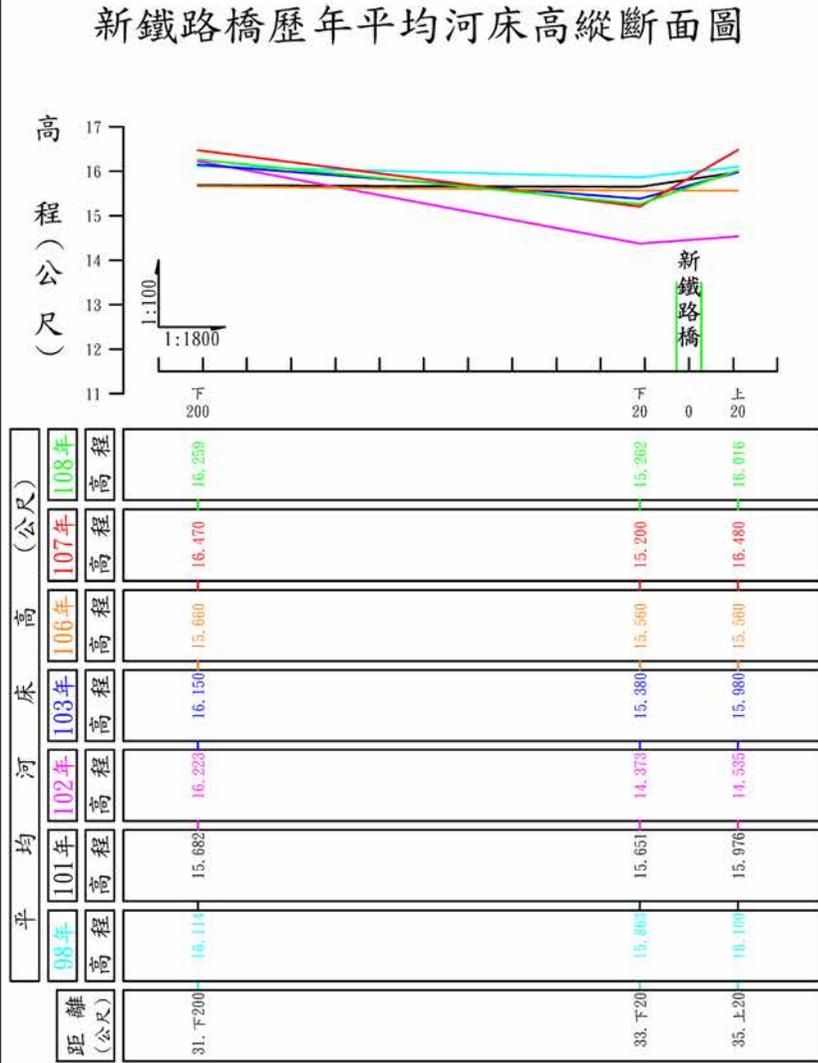
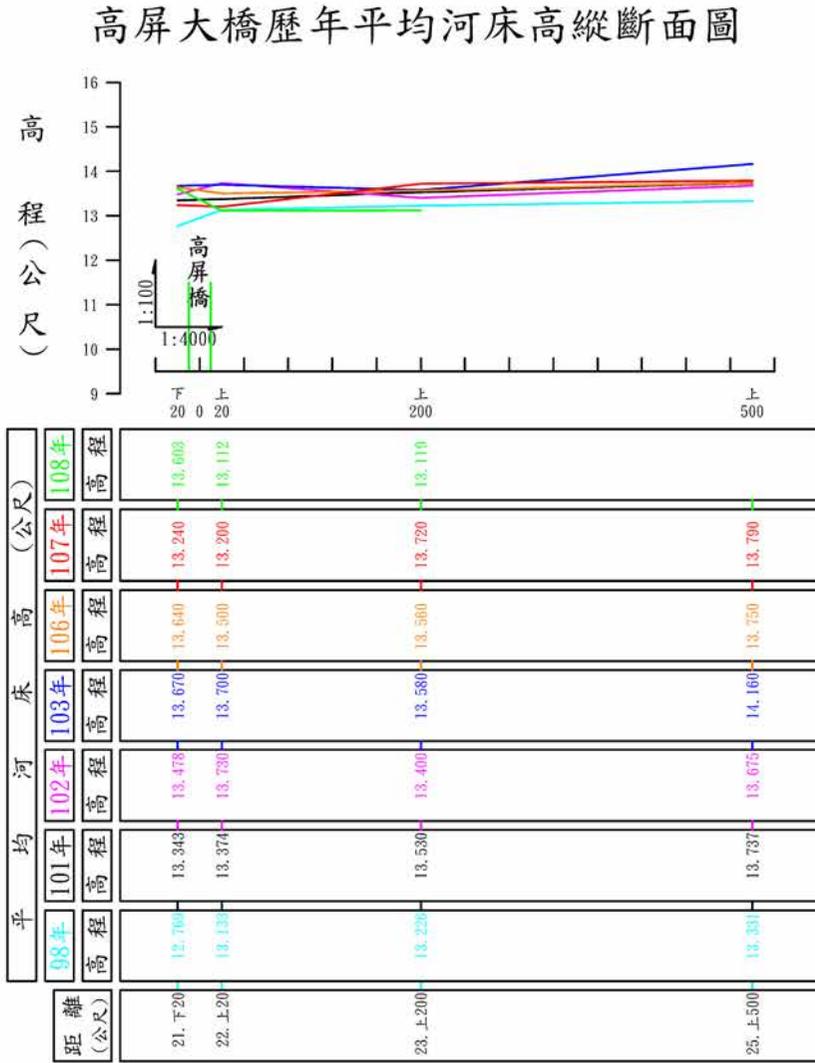


圖6-2 高屏溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(2/3)

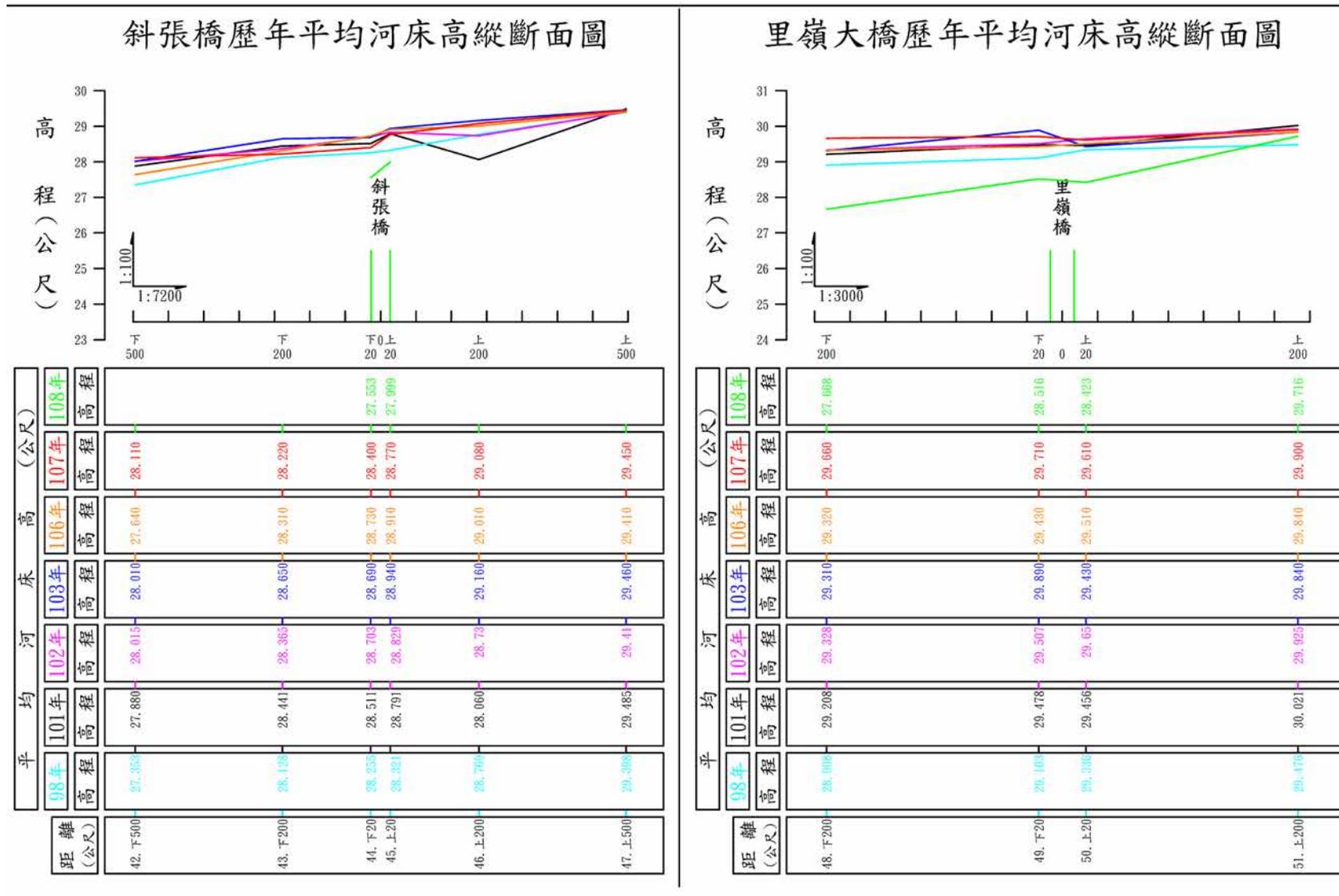
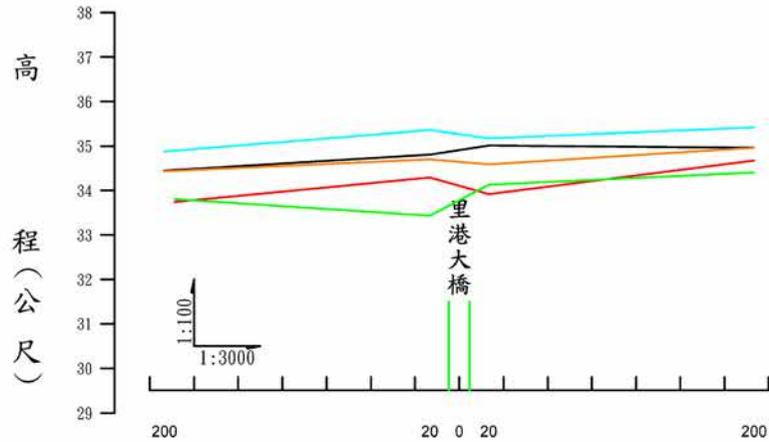


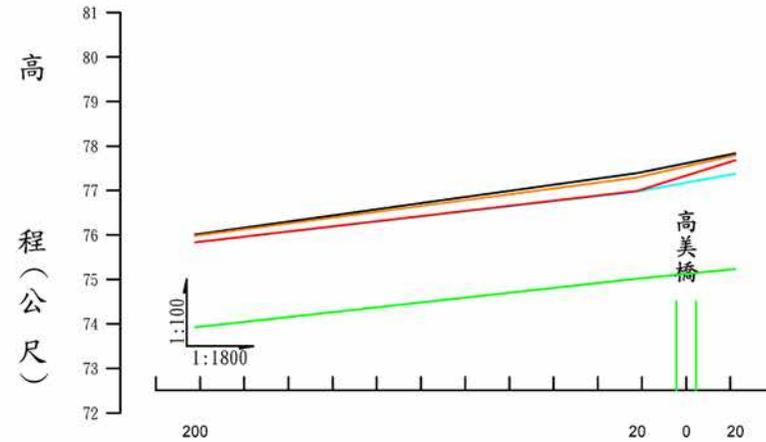
圖6-3 高屏溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(3/3)

里港大橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
01. 下200	34.877	34.444	34.430	33.740	33.867
02. 下20	35.359	34.804	34.700	34.290	33.430
03. 上20	35.175	35.011	34.590	33.920	34.132
04. 上200	35.411	34.964	34.960	34.670	34.403

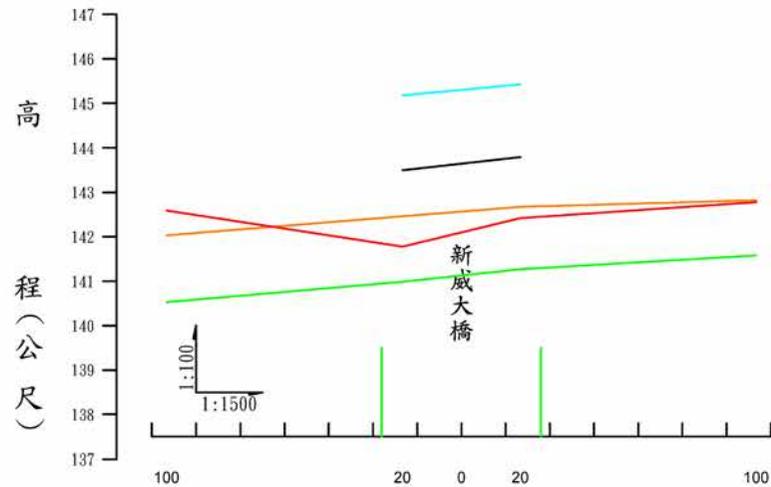
高美橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
8. 下200	75.830	76.008	75.980	75.830	73.921
10. 下20	76.975	77.392	77.290	76.990	75.915
11. 上20	77.976	77.834	77.790	77.680	75.283

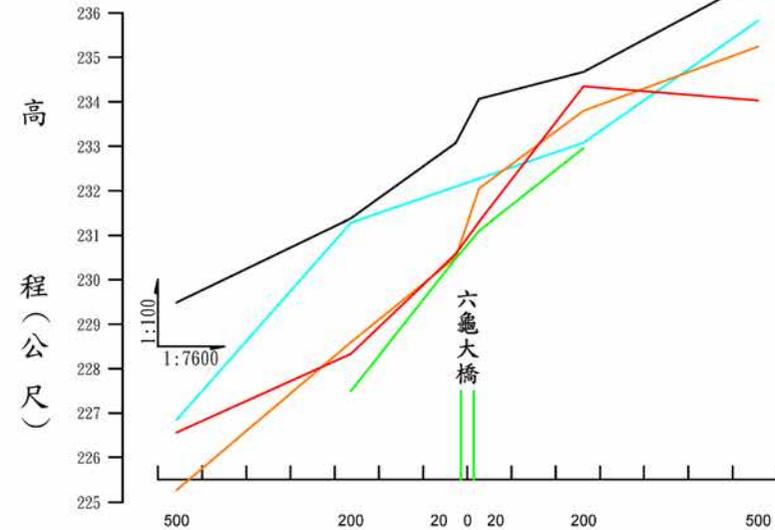
圖6-4 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(1/5)

新威大橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
12. 下100			142.030	142.590	140.597
13. 下20	146.175	143.488	142.460	141.780	140.985
14. 上20	145.425	143.784	142.670	142.420	141.266
15. 上100			142.820	142.780	141.578

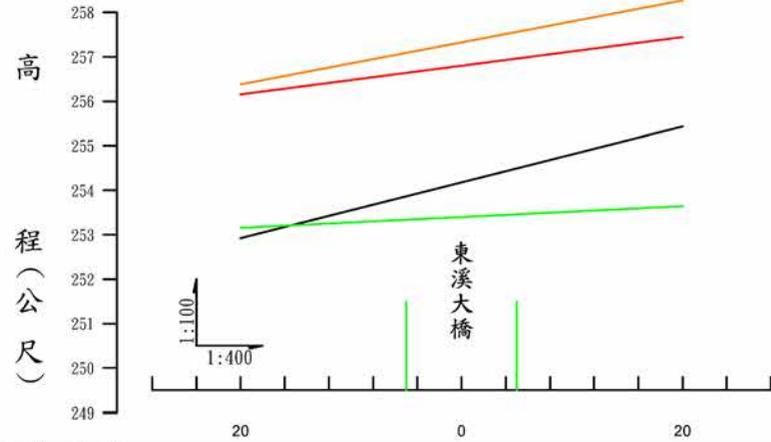
六龜大橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
16. 下500	225.841	228.487	225.260	226.560	
17. 下200	230.579	230.380	228.500	228.330	227.490
18. 下20		232.068	230.500	230.580	230.478
19. 上20		233.066	232.050	231.300	231.094
20. 上200	232.081	233.672	233.800	234.350	232.060
21. 上500	234.828	235.773	235.240	234.030	

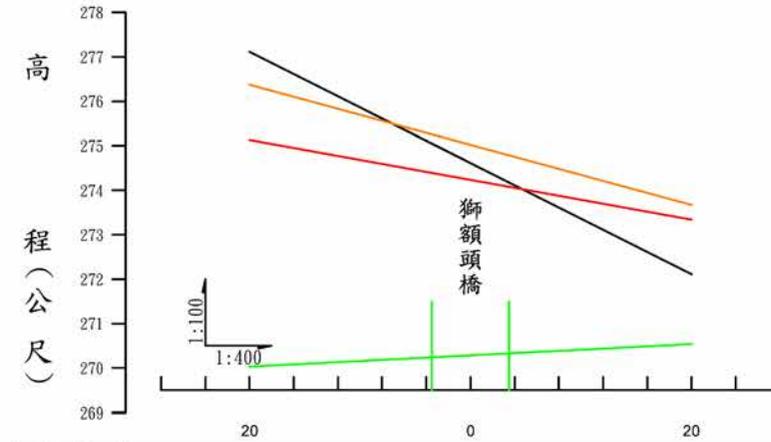
圖6-5 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(2/5)

東溪大橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高(公尺)	108年	程高	253.157	253.639
	107年	程高	256.150	257.440
	106年	程高	256.380	258.270
	101年	程高	252.925	255.432
	98年	程高		
距離(公尺)			22. F 20	23. L 20

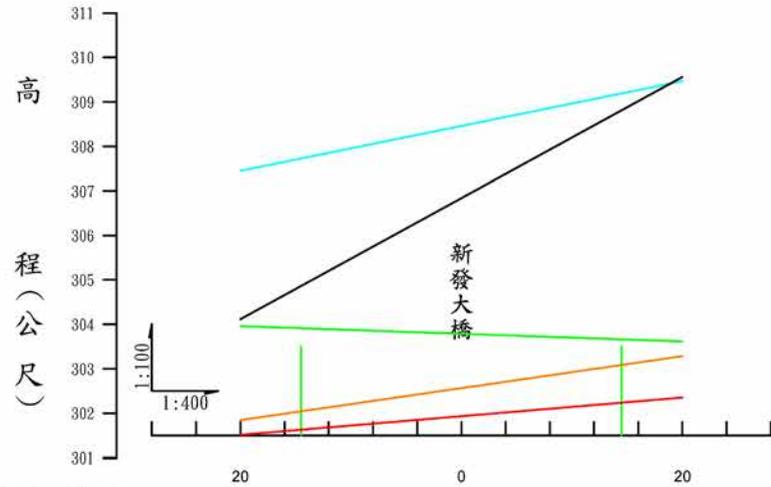
獅額頭橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高(公尺)	108年	程高	270.082	270.540
	107年	程高	275.130	273.340
	106年	程高	276.370	273.670
	101年	程高	277.110	272.108
	98年	程高		
距離(公尺)			24. F 20	25. L 20

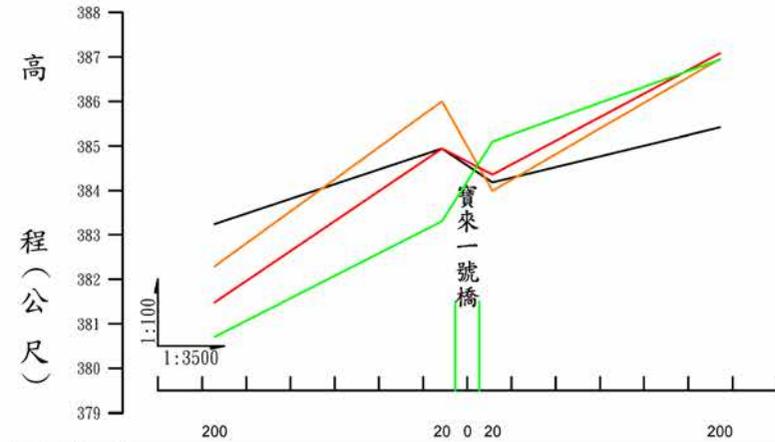
圖6-6 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(3/5)

新發大橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	程高	303.957	303.612
	107年	程高	301.510	302.350
	106年	程高	301.840	303.280
	101年	程高	304.111	309.561
	98年	程高	307.444	309.474
距離 (公尺)			26.7-20	27.1-20

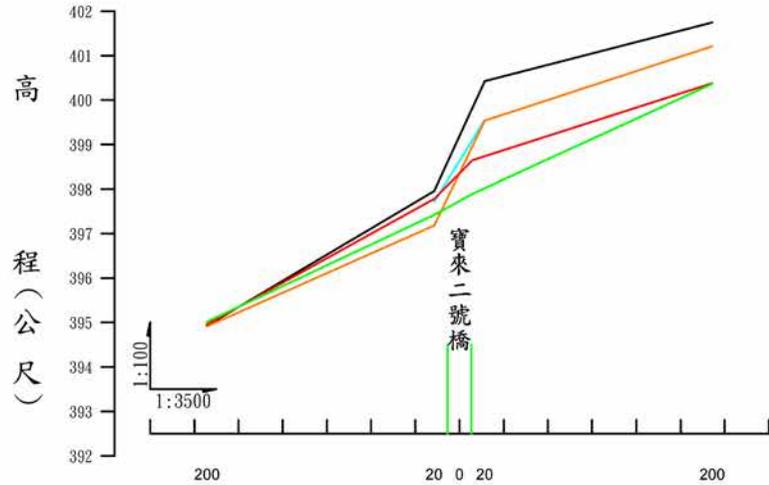
寶來一號橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	程高	380.701	383.308	385.096	386.940
	107年	程高	381.480	384.940	384.360	387.080
	106年	程高	382.290	386.000	383.990	386.950
	101年	程高	383.245	384.945	384.184	385.415
	98年	程高				
距離 (公尺)			28.7-200	29.7-20	30.1-20	31.1-200

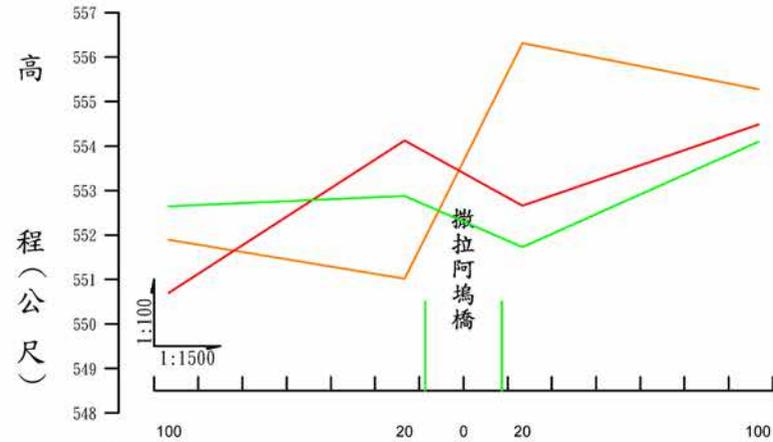
圖6-7 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(4/5)

寶來二號橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	程	395.014	397.420	397.894	400.383
	107年	程	394.950	397.780	398.650	400.380
	106年	程	394.910	397.180	399.540	401.210
	101年	程	394.923	397.956	400.423	401.746
	98年	程		397.711	399.531	
距 (公尺)			32. F 200	33. F 20 34. L 20		35. L 200

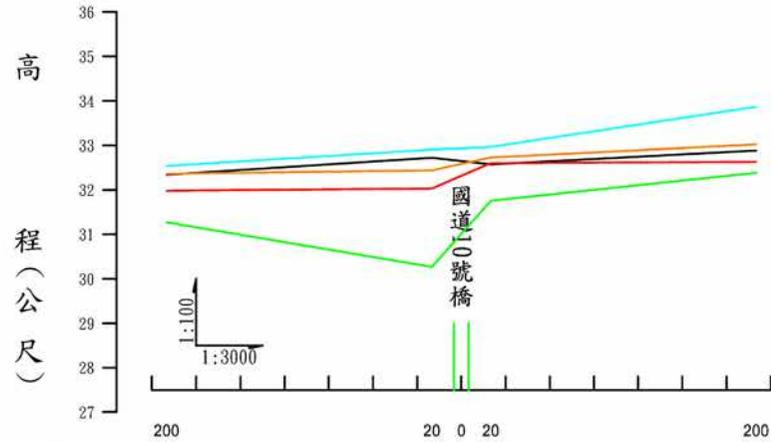
撒拉阿塢橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	程	552.645	552.882	551.726	554.006
	107年	程	550.700	554.130	552.660	554.480
	106年	程	551.896	551.020	556.316	555.280
	101年	程				
	98年	程				
距 (公尺)			38. F 100	36. F 20 37. L 20		39. L 100

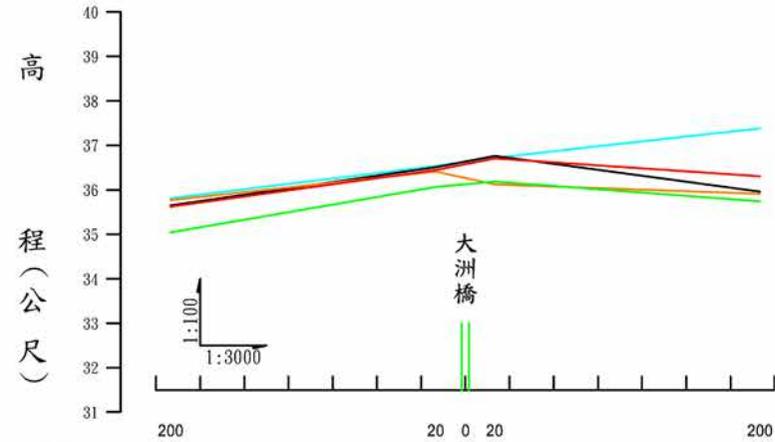
圖6-8 荖濃溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷圖(5/5)

國道10號橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
01. 下200	32.543	32.342	32.380	31.980	31.267
02. 下20	32.908	32.725	32.440	32.030	30.266
03. 上20	32.863	32.578	32.730	32.600	31.756
04. 上200	33.849	32.886	33.020	32.630	32.886

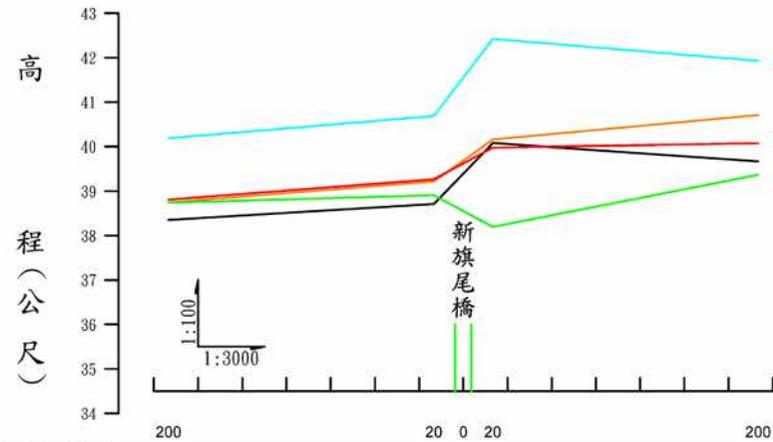
大洲橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
05. 下200	35.811	35.653	35.770	35.620	35.046
06. 下20	36.538	36.510	36.410	36.450	36.065
07. 上20	36.722	36.764	36.120	36.710	36.186
08. 上200	37.379	35.958	35.910	36.310	35.744

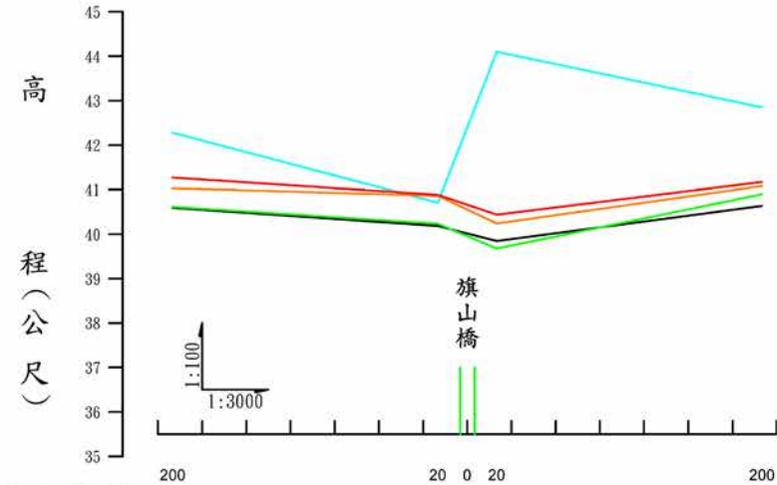
圖6-9 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(1/8)

新旗尾橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
09. F200	40.187	38.350	38.750	38.810	38.742
10. F20	44.688	38.712	39.220	39.270	38.911
11. 上20	42.124	40.077	40.160	39.980	38.194
12. 上200	41.990	39.674	40.710	40.070	39.367

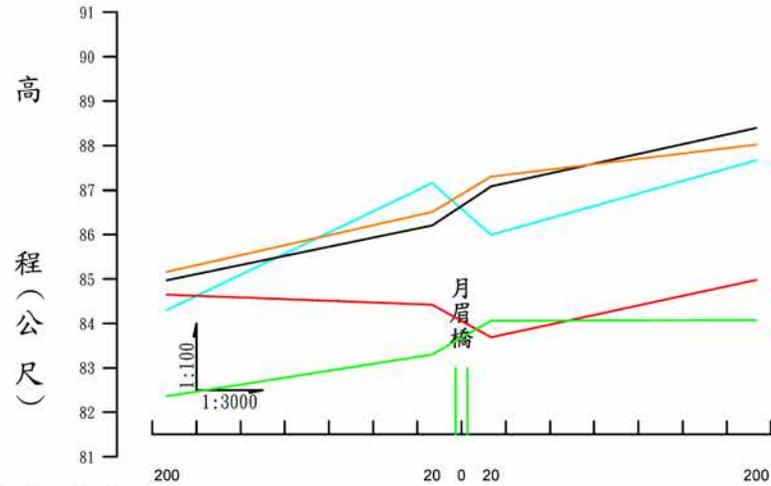
旗山橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
13. F200	42.282	40.585	41.030	41.270	40.615
14. F20	40.709	40.185	40.860	40.880	40.235
15. 上20	44.007	39.846	40.240	40.440	39.678
16. 上200	42.847	40.638	41.080	41.170	40.897

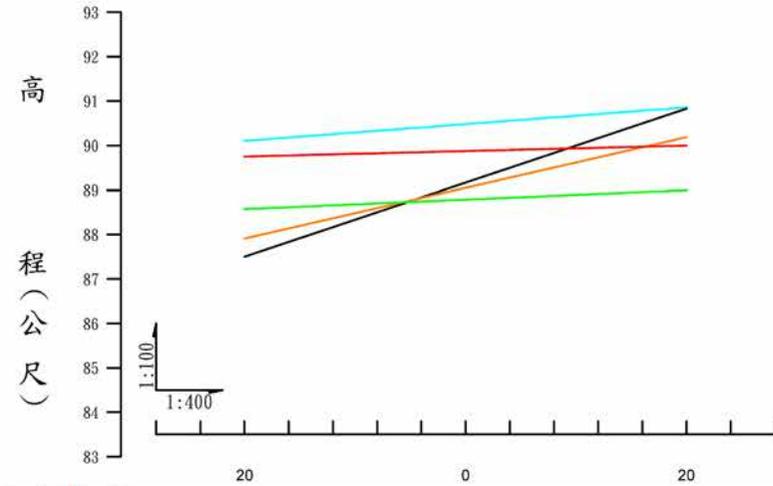
圖6-10 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(2/8)

月眉橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
17. F200	84.305	84.975	85.160	84.650	82.360
18. F20	87.156	86.207	86.510	84.420	83.304
19. 上20	85.998	87.083	87.300	83.690	84.063
21. L200	87.670	88.390	88.020	86.980	88.076

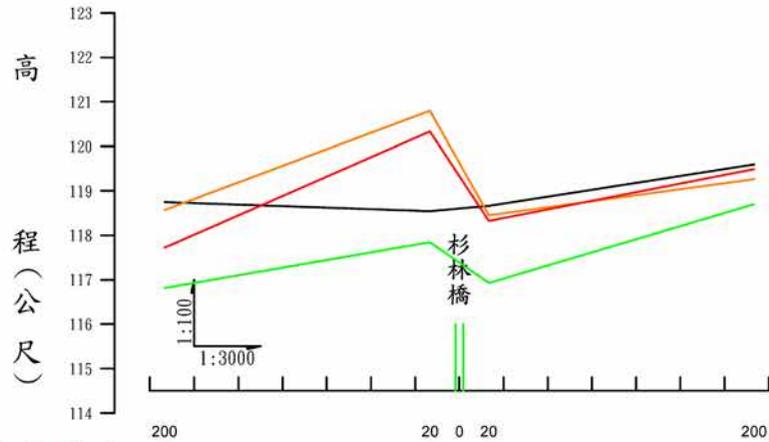
月眉堰歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年	101年	106年	107年	108年
20. F20	90.102	87.503	87.010	87.750	86.571
22. 上20	90.858	90.832	90.190	90.000	88.998

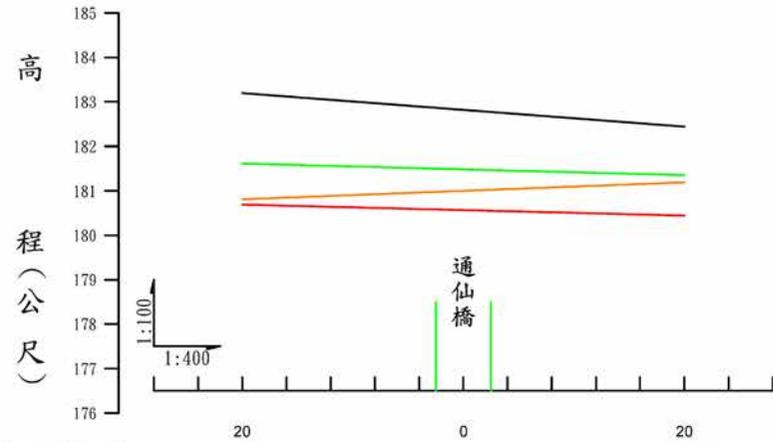
圖6-11 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(3/8)

杉林橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	116.810	117.845	118.686
	107年	117.720	120.330	119.490
	106年	118.570	120.800	119.260
	101年	118.749	118.540	119.591
	98年		118.662	
距離 (公尺)	23. F200	24. F20	25. L20	26. L200

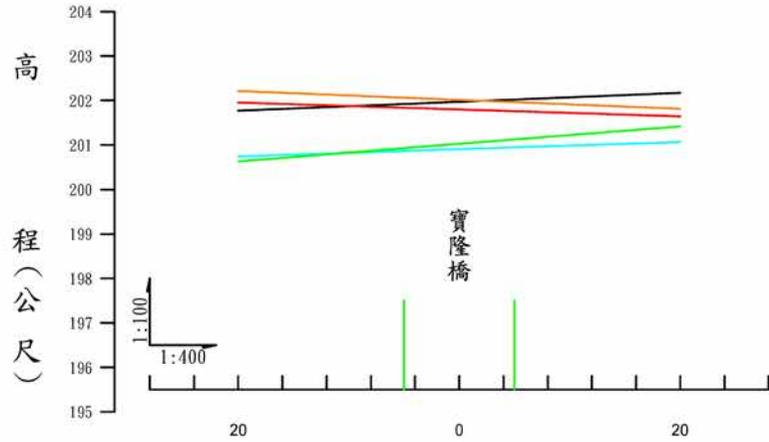
通仙橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	181.015	181.052
	107年	180.690	180.440
	106年	180.810	181.190
	101年	183.191	182.440
	98年		
距離 (公尺)	27. F20	28. L20	

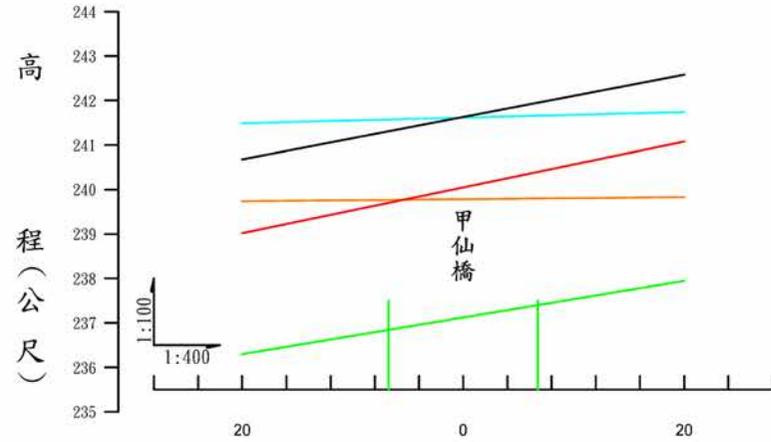
圖6-12 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(4/8)

寶隆橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	程	201.415
	107年	程	201.640
	106年	程	201.810
	101年	程	202.173
	98年	程	202.063
距離 (公尺)	29. F20		30. L20

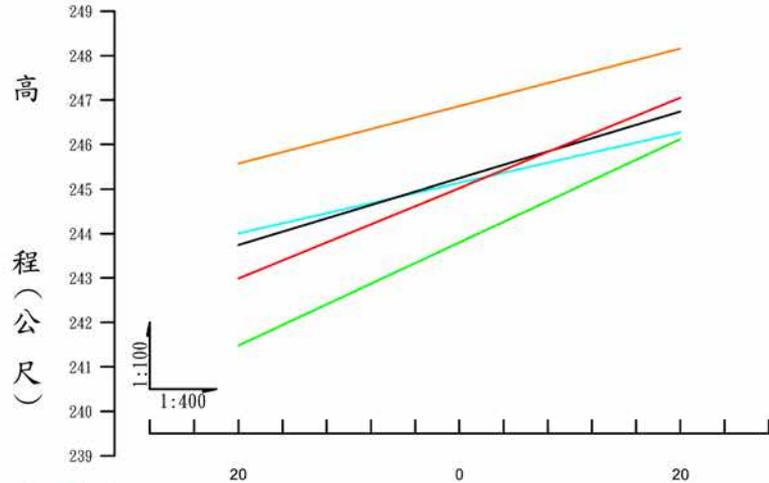
甲仙橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	程	237.944
	107年	程	241.080
	106年	程	239.830
	101年	程	242.580
	98年	程	241.74
距離 (公尺)	31. F20		32. L20

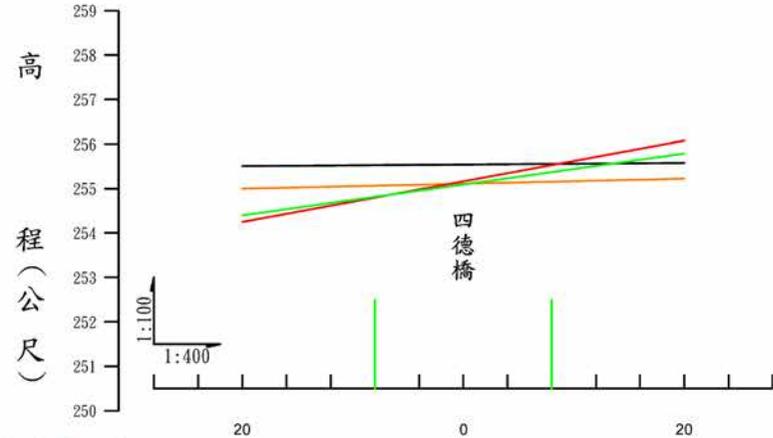
圖6-13 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(5/8)

甲仙堰歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	
108年 高程	246.120
107年 高程	247.050
106年 高程	248.100
101年 高程	246.739
98年 高程	246.213
距離 (公尺)	33. F 20      34. 上 20

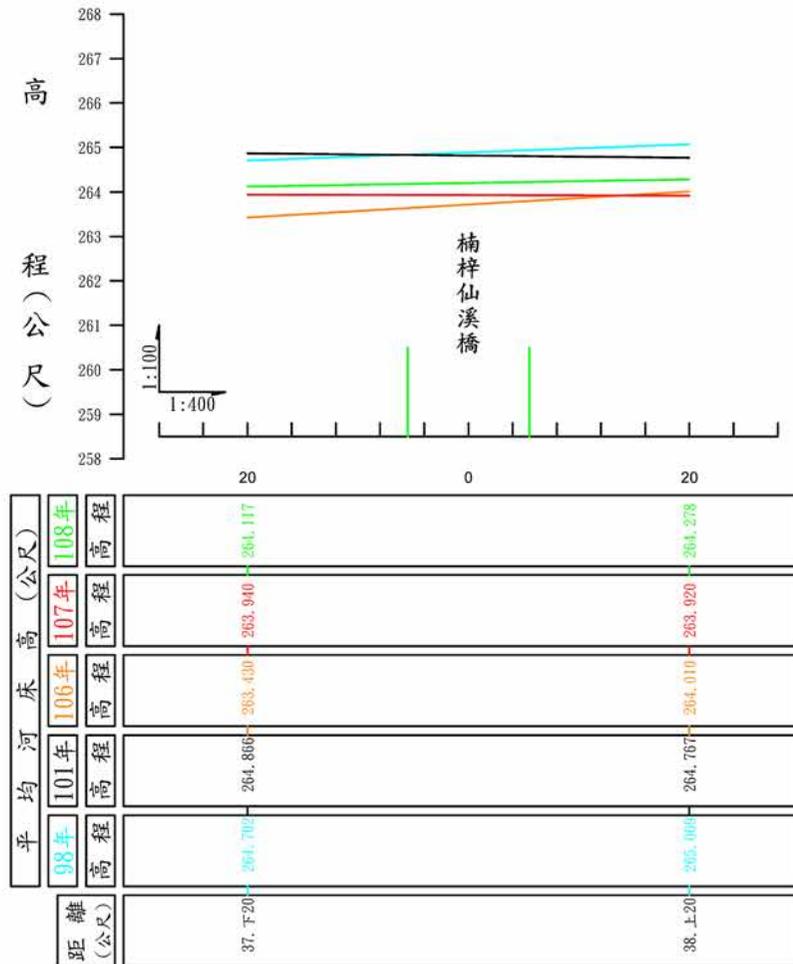
四德橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	
108年 高程	255.790
107年 高程	256.080
106年 高程	255.220
101年 高程	255.578
98年 高程	255.578
距離 (公尺)	35. F 20      36. 上 20

圖6-14 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(6/8)

楠梓仙溪橋歷年平均河床高縱斷面圖



羸橋歷年平均河床高縱斷面圖

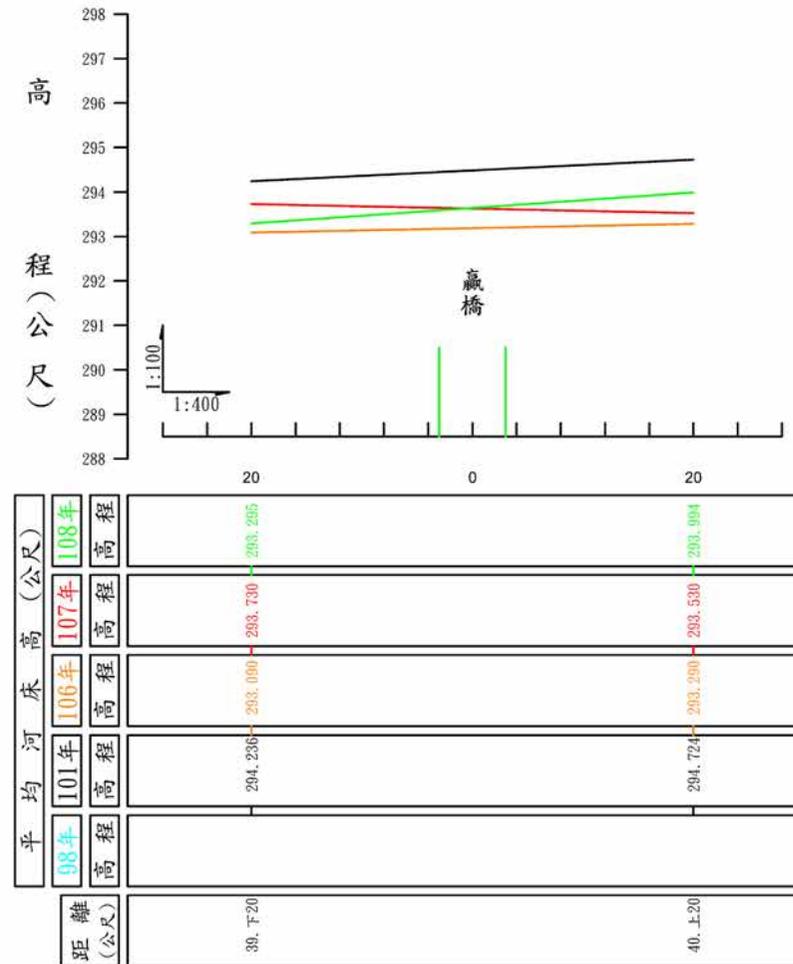
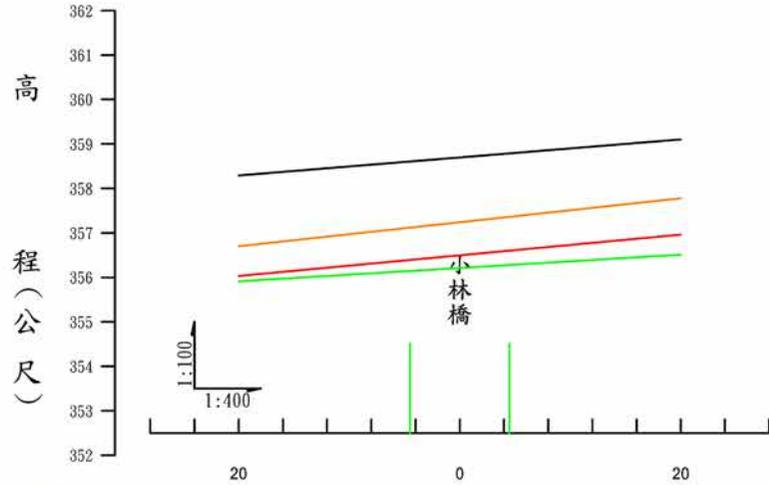


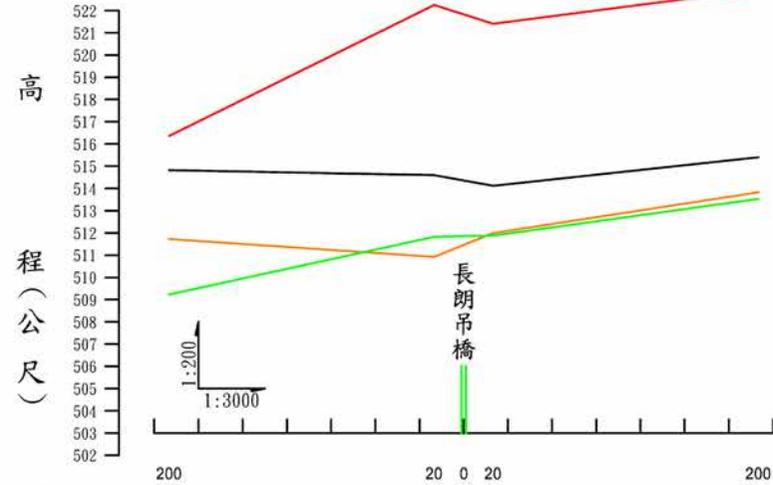
圖6-15 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(7/8)

小林橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	356.515	356.912
	107年	356.960	356.030
	106年	357.780	356.700
	101年	359.098	358.289
	98年		
距離 (公尺)	42.上20	41.下20	

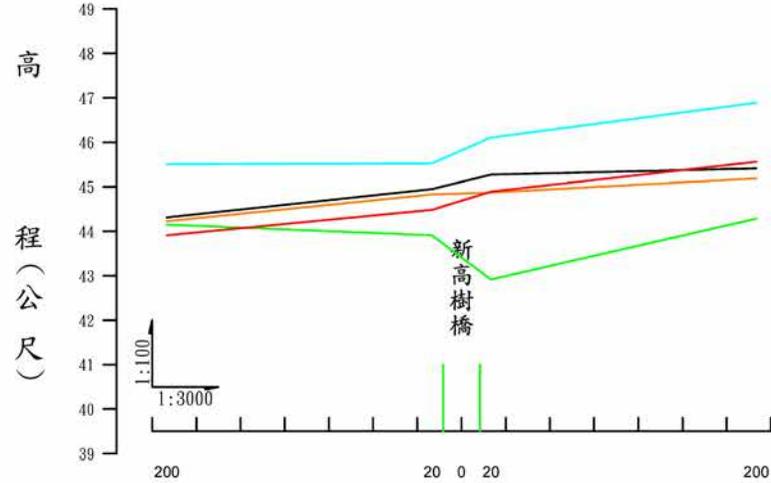
長朗吊橋歷年平均河床高縱斷面圖



平均河床高 (公尺)	108年	518.595	511.827	509.239
	107年	522.940	521.410	516.350
	106年	513.830	512.000	511.730
	101年	515.398	514.114	514.587
	98年			
距離 (公尺)	46.上200	45.上20	44.下20	43.下200

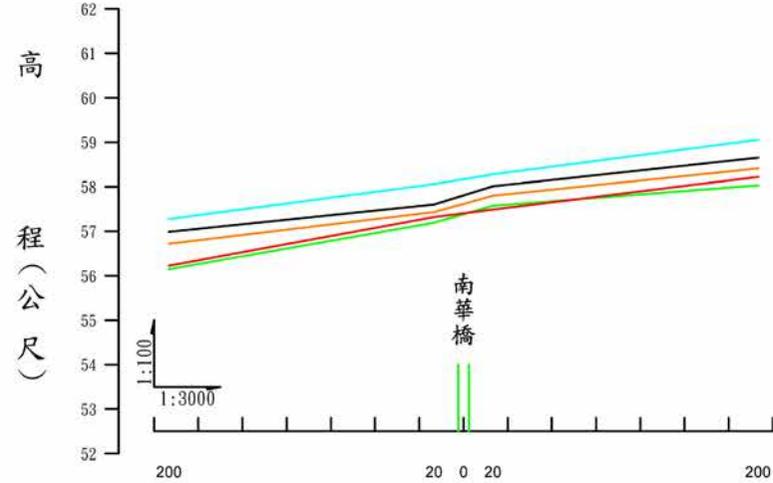
圖6-16 旗山溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(8/8)

新高樹橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年 高程	101年 高程	106年 高程	107年 高程	108年 高程
01. F200	45.508	44.314	44.230	43.910	44.151
02. F20	45.321	44.944	44.830	44.480	43.911
03. L20	46.105	45.271	44.870	44.890	42.915
04. L200	46.881	45.411	45.190	45.560	44.285

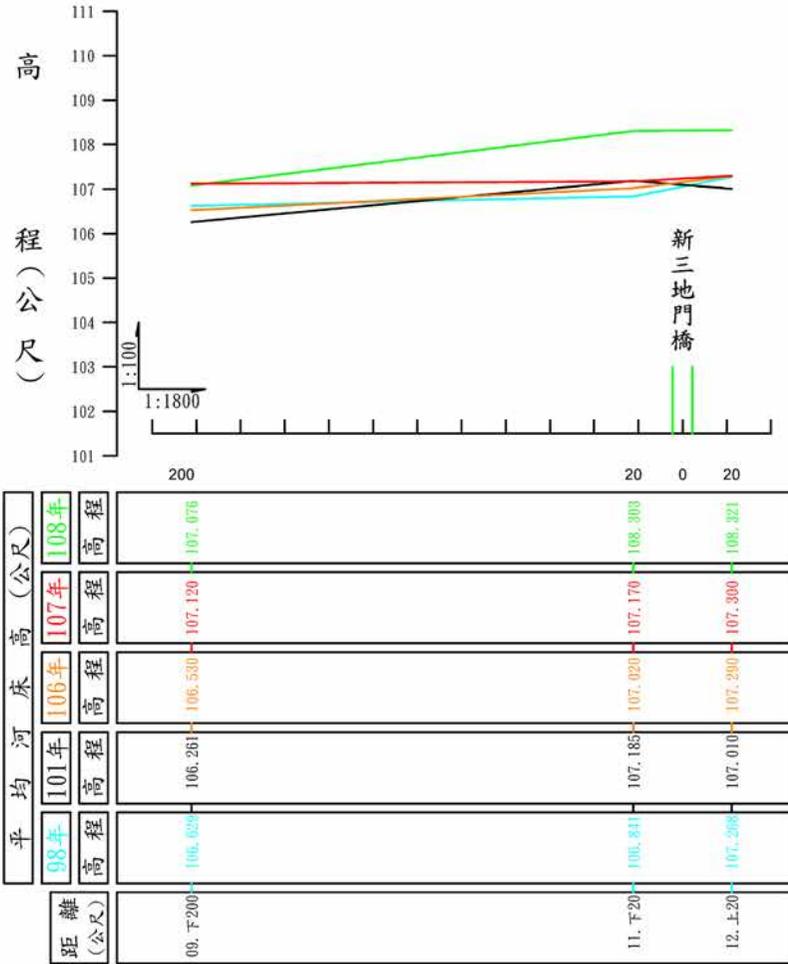
南華橋歷年平均河床高縱斷面圖



距離 (公尺)	平均河床高 (公尺)				
	98年 高程	101年 高程	106年 高程	107年 高程	108年 高程
05. F200	57.377	56.997	56.720	56.230	56.148
06. F20	58.003	57.602	57.430	57.320	57.193
07. L20	58.282	58.008	57.800	57.490	57.577
08. L200	59.057	58.653	58.410	58.220	58.004

圖6-17 隘寮溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(1/3)

新三地門大橋歷年平均河床高縱斷面圖



舊三地門橋歷年平均河床高縱斷面圖

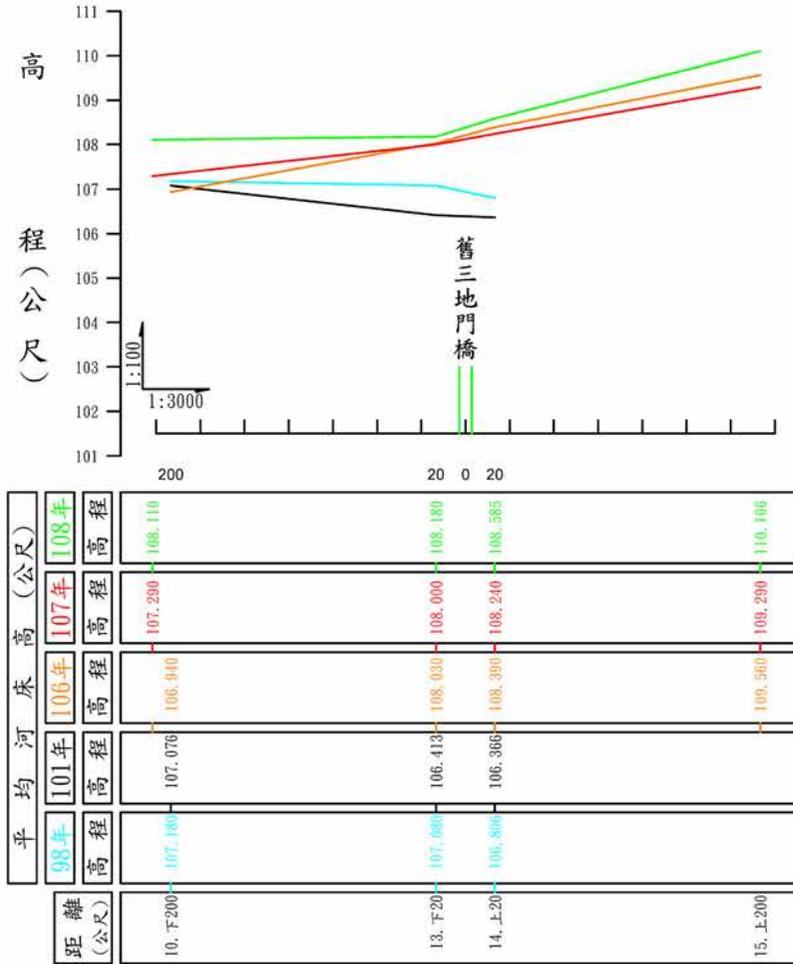


圖6-18 隘寮溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(2/3)

### 谷川大橋歷年平均河床高縱斷面圖

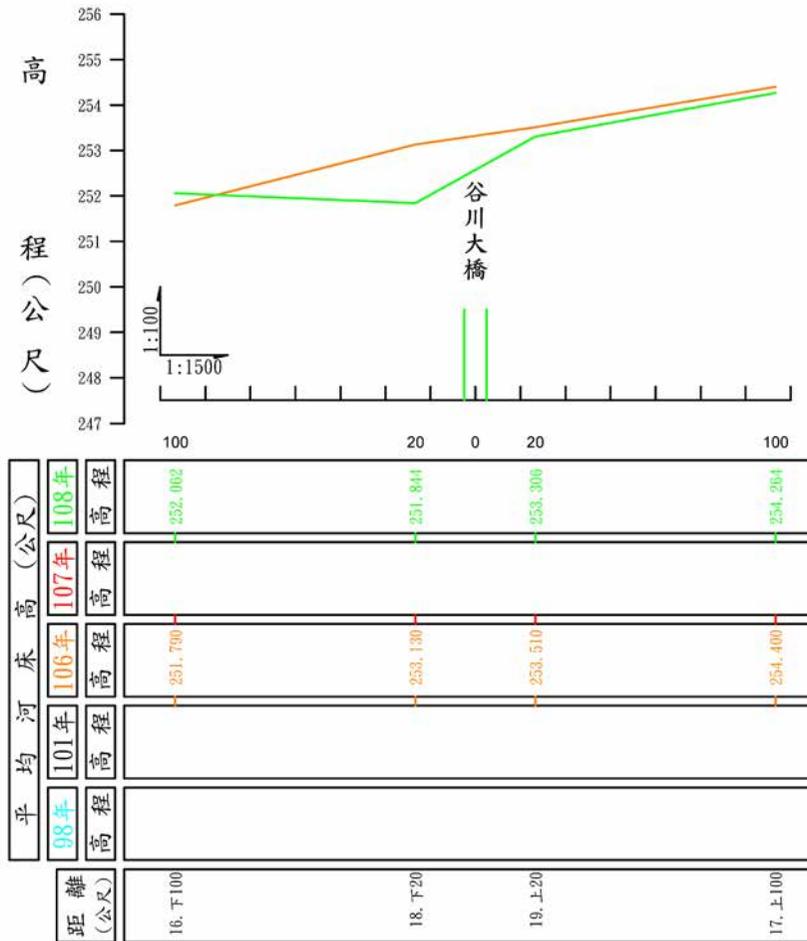


圖6-19 隘寮溪重要橋梁及固床工歷年平均河床高縱斷面圖(3/3)

## 第七章 結論與建議

本次蒐集歷年高屏溪主、支流之河道、橋樑、固床工斷面資料，經分析比較各座橋樑、固床工各斷面之平均河床高、沖淤深度等，分析成果應可供為主管單位作為管理設施之參考依據。

### (一)結論

#### 1、高屏溪

依本年度各座橋樑斷面分析成果，106~108年間以里嶺大橋下游200m處-1.99m之沖刷較為劇烈，可能與與相關清淤工程有關，而全部橋樑各斷面呈沖淤互見，其沖淤幅度介於-1.19m~+0.36m，其沖淤幅度不大，尚不影響河川之正常洩洪輸沙功能，河道尚穩定。

#### 2、荖濃溪

荖濃溪依本年度蒐集橋樑斷面資料分析成果，下游河段新威大橋以下，或因河幅較寬，尚無發生較大之沖淤狀但多為沖刷，惟由六龜大橋至新發大橋間，105~106年間，曾有-7.08m之沖刷斷面，應是兩座橋上、下游有工程興建或河道整理，其餘各座橋樑上、下斷面尚無極端變化，應是河道正常之洩洪輸沙功能，河道穩定。

#### 3、旗山溪

經本次分析比較結果，101~108年間，自杉林橋以下各座橋樑多呈沖刷狀，而自杉林橋以上斷面變化較大，且沖淤互見，以長朗吊橋之沖刷-5.58m為最，或有邊坡滑落之故，另107年~108年，上游多沖刷下游多淤積，應是砂石有下移之故，河道也尚穩定。

#### 4、隘寮溪

經本年度分析結果，下游河段橋樑新高樹橋因處較近河口，受荖濃溪洪流之拖引，全呈沖刷狀，自舊三地橋以上河段，已逐漸呈淤積狀，應是上游南、北溪之淤積下移之故，惟淤積量尚不嚴重，河道尚稱穩定。

## 5、隘寮南、北溪

由於隘寮南、北溪位置屬於同一地域之山地河川，近年沖淤互見，無相當嚴重之淤積或沖刷，各河段平均多為輕微沖刷，河道尚稱穩定。

## 6、東港溪

東港溪經蒐集歷年資料，比較102年~108年之河道斷面資料，全河道均呈沖淤互見，惟沖刷狀居多，且沖刷之程度及中下游與上游，全河段之平均沖淤深度為+0.23公尺，並有待基本資料之繼續建立，始可獲得更多之資料。

## 7、萬安溪

萬安溪蒐集歷年資料，比較102年~108年之河道斷面資料，全河道均多呈沖刷，於上游河段多呈沖刷狀態，下游近出口河段則有淤積狀態，全河段之平均沖淤深度為-0.56公尺為輕微沖刷，河道尚稱穩定。

## 8、牛角灣溪

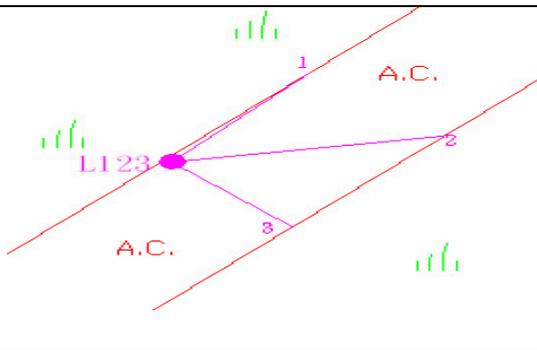
牛角灣溪蒐集歷年資料，比較102年~108年之河道斷面資料，全河道均多呈沖刷，於上游河段多呈沖刷狀態，下游則沖淤互見，全河段之平均沖淤深度為-1.22公尺為輕微沖刷，河道尚稱穩定。

### (二)建議

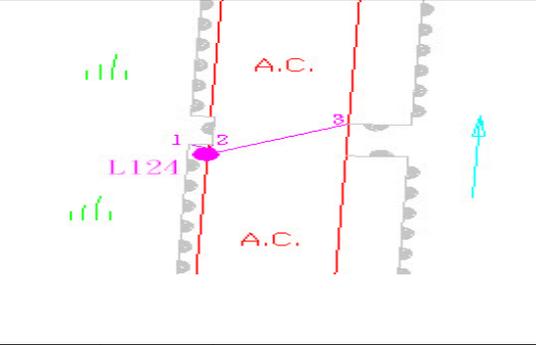
- 1、本項計畫之基本資料建立、分析成果，事關本流域之治理規劃檢討等寶貴資料，建請針對本項計畫應有計畫性、長期性之妥善辦理，以建立更多之基本資料庫。
- 2、河川大斷面測量建議以2~3年全流域辦理一次，以建立長期之河床變動資料，並建議於枯水期間內，追蹤全流域沖刷、淤積變化較大之河段(或斷面)，以提供下次辦理單位之參考依據。
- 3、本計畫個河川各座橋梁依本年度調查成果分析，多有沖刷狀且有局部較大沖刷深度，應隨時觀測注意各斷面之動態，以保護橋梁及固床工安全。

## 附錄一 新設斷面樁點誌記

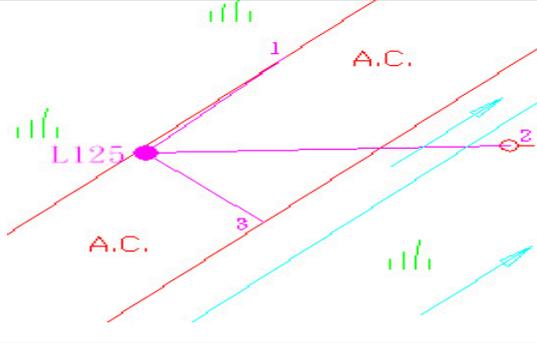
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L123	標石號碼	L123	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2562996.223		橫坐標：213612.602		
2°TM67 座標	縱坐標：2563203.963		橫坐標：212784.538		
地籍座標	縱坐標：-108128.323		橫坐標：-3959.78		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	407.722	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	道路轉角	
			方位	72°	距離 14m
			說明	道路轉角	
			方位	83°	距離 19m
			說明	道路轉角	
			方位	161°	距離 9m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 2.7KM 處停車，點位在道路左測。</p>					

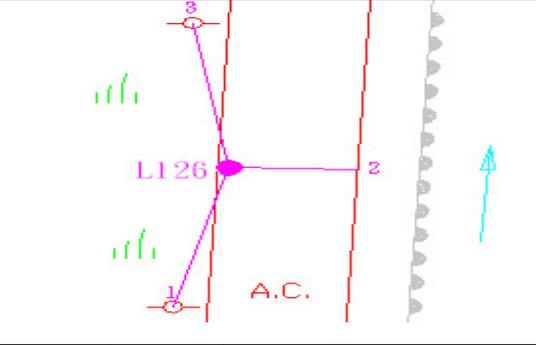
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L124	標石號碼	L124	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2563321.887		橫坐標：213758.801		
2°TM67 座標	縱坐標：2563529.63		橫坐標：212930.774		
地籍座標	縱坐標：-107802.41		橫坐標：-3814.189		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	407.137	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	道路轉角	
			方位	346°	距離 2m
			說明	道路轉角	
			方位	42°	距離 1m
			說明	道路轉角	
			方位	76°	距離 9m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 3.1KM 處停車，點位在道路左測。</p>					

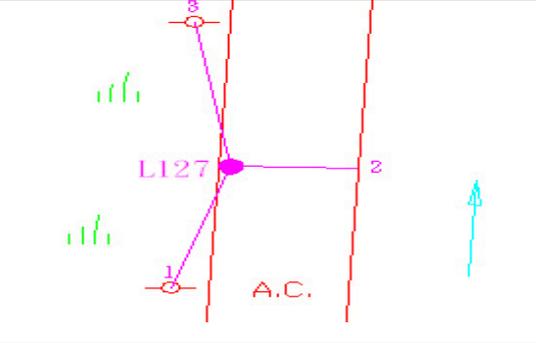
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L125	標石號碼	L125	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2563629.599		橫坐標：213930.758		
2°TM67 座標	縱坐標：2563837.345		橫坐標：213102.769		
地籍座標	縱坐標：-107494.386		橫坐標：-3642.827		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	398.698	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	道路轉角	
			方位	58°	距離 16m
			說明	電桿	
			方位	89°	距離 31m
			說明	道路轉角	
			方位	148°	距離 9m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 3.5KM 處停車，點位在道路左測。</p>					

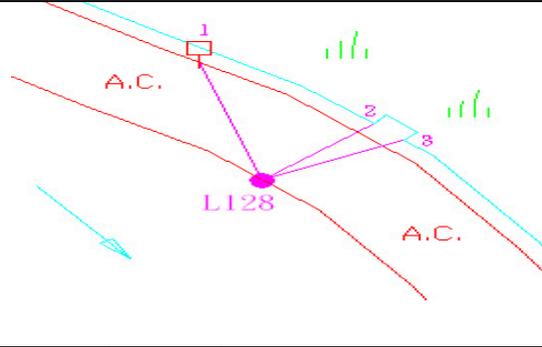
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L126	標石號碼	L126	標石種類	鋼標樁					
2°TM97 座標	縱坐標：2564052.896		橫坐標：214176.202							
2°TM67 座標	縱坐標：2564260.646		橫坐標：213348.263							
地籍座標	縱坐標：-107070.607		橫坐標：-3398.26							
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署						
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註					
108 年 6 月	394.668	七河局	J027	277.226						
點位略圖			點位詳圖							
										
						說明	電桿			
						方位	189°	距離	16m	
						說明	道路轉角			
						方位	92°	距離	9m	
說明	電桿									
方位	356°	距離	35m							
近照			遠照							
										
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 4KM 處停車，點位在道路左</p>										

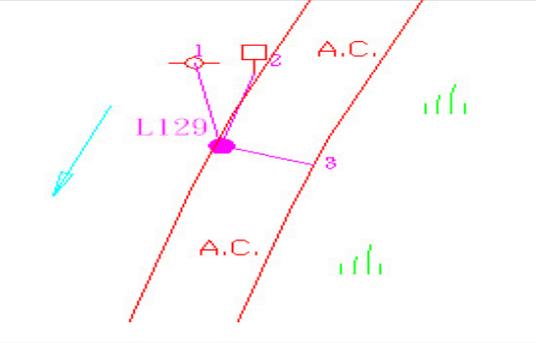
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L127	標石號碼	L127	標石種類	鋼標樁					
2°TM97 座標	縱坐標：2564237.537		橫坐標：214173.955							
2°TM67 座標	縱坐標：2564445.29		橫坐標：213346.032							
地籍座標	縱坐標：-106886.012		橫坐標：-3400.862							
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署						
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註					
108 年 6 月	398.681	七河局	J027	277.226						
點位略圖			點位詳圖							
										
						說明	電桿			
						方位	191°	距離	13m	
						說明	道路轉角			
						方位	92°	距離	8m	
說明	電桿									
方位	354°	距離	21m							
近照			遠照							
										
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 4.2KM 處停車，點位在道路左測。</p>										

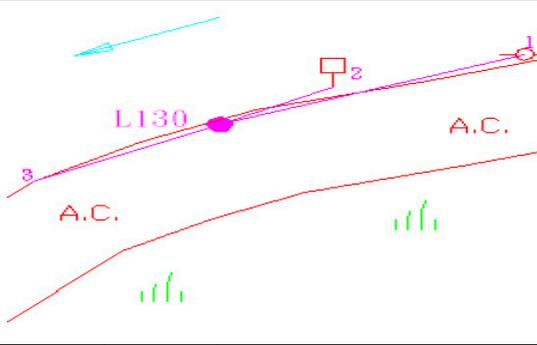
旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L128	標石號碼	L128	標石種類	鋼標樁																														
2°TM97 座標	縱坐標：2564590.784		橫坐標：214262.85																																
2°TM67 座標	縱坐標：2564798.542		橫坐標：213434.962																																
地籍座標	縱坐標：-106532.628		橫坐標：-3312.715																																
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署																															
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註																														
108 年 6 月	405.800	七河局	J027	277.226																															
點位略圖			點位詳圖																																
																																			
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">說明</td> <td colspan="4">告示牌</td> </tr> <tr> <td>方位</td> <td>349°</td> <td>距離</td> <td colspan="2">15m</td> </tr> <tr> <td>說明</td> <td colspan="4">道路轉角</td> </tr> <tr> <td>方位</td> <td>75°</td> <td>距離</td> <td colspan="2">9m</td> </tr> <tr> <td>說明</td> <td colspan="4">道路轉角</td> </tr> <tr> <td>方位</td> <td>77°</td> <td>距離</td> <td colspan="2">10m</td> </tr> </table>			說明	告示牌				方位	349°	距離	15m		說明	道路轉角				方位	75°	距離	9m		說明	道路轉角				方位	77°	距離	10m	
說明	告示牌																																		
方位	349°	距離	15m																																
說明	道路轉角																																		
方位	75°	距離	9m																																
說明	道路轉角																																		
方位	77°	距離	10m																																
近照			遠照																																
																																			
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 4.7KM 處停車，點位在道路左測。</p>																																			

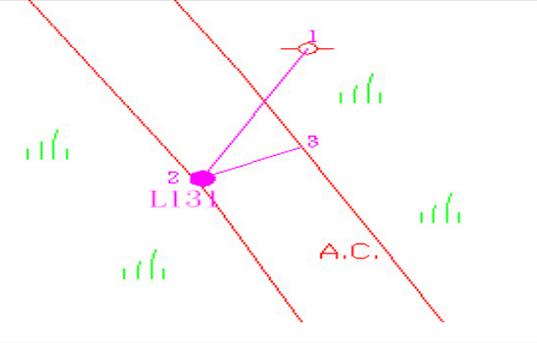
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L129	標石號碼	L129	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564928.149		橫坐標：214336.744		
2°TM67 座標	縱坐標：2565135.911		橫坐標：213508.889		
地籍座標	縱坐標：-106195.165		橫坐標：-3239.57		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	405.863	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	電桿	
			方位	356°	距離 7m
			說明	告示牌	
			方位	15°	距離 6m
			說明	道路轉角	
			方位	93°	距離 9m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 5.1KM 處停車，點位在道路左測。</p>					

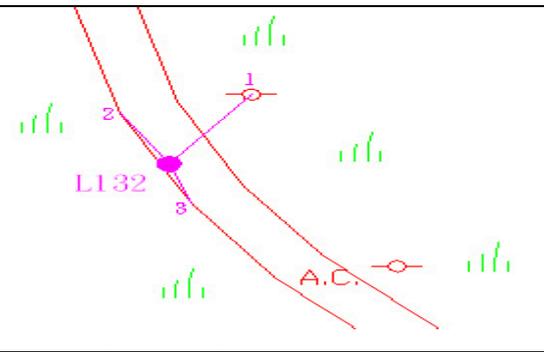
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L130	標石號碼	L130	標石種類	鋼標樁																								
2°TM97 座標	縱坐標：2565122.881		橫坐標：214470.423																										
2°TM67 座標	縱坐標：2565330.646		橫坐標：213642.59																										
地籍座標	縱坐標：-106000.157		橫坐標：-3106.39																										
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署																									
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註																								
108年6月	419.340	七河局	J027	277.226																									
點位略圖			點位詳圖																										
			 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td>說明</td> <td colspan="3">電桿</td> </tr> <tr> <td>方位</td> <td>88°</td> <td>距離</td> <td>56m</td> </tr> <tr> <td>說明</td> <td colspan="3">告示牌</td> </tr> <tr> <td>方位</td> <td>85°</td> <td>距離</td> <td>15m</td> </tr> <tr> <td>說明</td> <td colspan="3">道路轉角</td> </tr> <tr> <td>方位</td> <td>261°</td> <td>距離</td> <td>16m</td> </tr> </table>			說明	電桿			方位	88°	距離	56m	說明	告示牌			方位	85°	距離	15m	說明	道路轉角			方位	261°	距離	16m
說明	電桿																												
方位	88°	距離	56m																										
說明	告示牌																												
方位	85°	距離	15m																										
說明	道路轉角																												
方位	261°	距離	16m																										
近照			遠照																										
																													
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 5.3KM 處停車，點位在道路左測。</p>																													

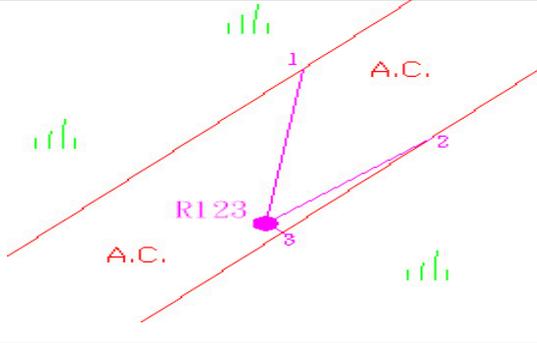
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L131	標石號碼	L131	標石種類	鋼標樁				
2°TM97 座標	縱坐標：2565561.817		橫坐標：214603.579						
2°TM67 座標	縱坐標：2565769.586		橫坐標：213775.786						
地籍座標	縱坐標：-105561.049		橫坐標：-2974.282						
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署					
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註				
108 年 6 月	419.747	七河局	J027	277.226					
點位略圖			點位詳圖						
									
						說明	電桿		
						方位	46°	距離	12m
						說明	道路轉角		
方位	63°	距離	9m						
說明	道路轉角								
方位	255°	距離	1m						
近照			遠照						
									
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 5.9KM 處停車，點位在道路左側。</p>									

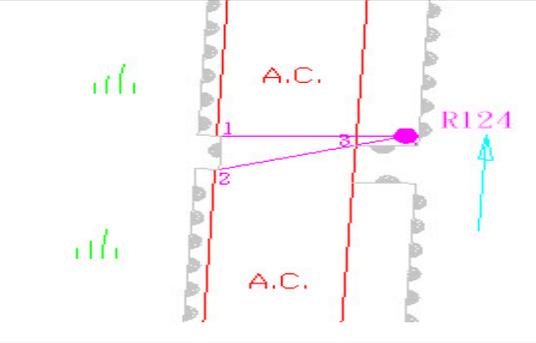
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L132	標石號碼	L132	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2565900.275		橫坐標：214377.512		
2°TM67 座標	縱坐標：2566108.052		橫坐標：213549.725		
地籍座標	縱坐標：-105223.272		橫坐標：-3201.07		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	429.424	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	電桿	
			方位	61°	距離 13m
			說明	道路轉角	
			方位	347°	距離 5m
			說明	道路轉角	
			方位	158°	距離 6m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 6.4KM，明治橋前約 150M，點位在道路左測。</p>					

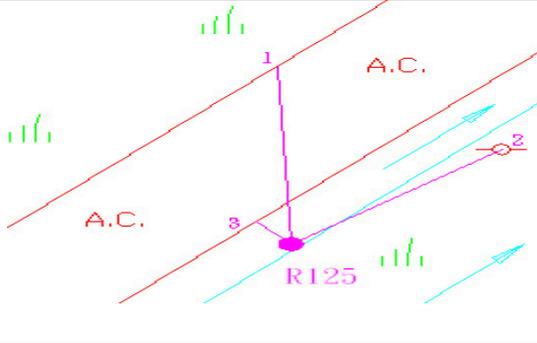
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R123	標石號碼	R123	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2562991.818		橫坐標：213618.214		
2°TM67 座標	縱坐標：2563199.558		橫坐標：212790.15		
地籍座標	縱坐標：-108132.715		橫坐標：-3954.16		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	407.740	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	道路轉角	
			方位	35°	距離 12m
			說明	道路轉角	
			方位	62°	距離 14m
			說明	道路轉角	
			方位	126°	距離 1m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 2.7KM 處停車，點位在道路右測。</p>					

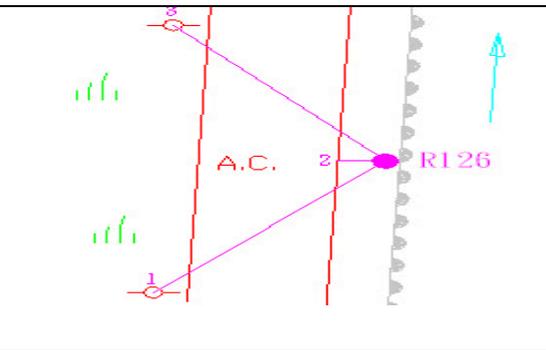
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R124	標石號碼	R124	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2563322.297		橫坐標：213767.909		
2°TM67 座標	縱坐標：2563530.04		橫坐標：212939.883		
地籍座標	縱坐標：-107801.98		橫坐標：-3805.082		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	407.171	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	道路轉角	
			方位	269°	距離 11m
			說明	道路轉角	
			方位	262°	距離 12m
			說明	道路轉角	
			方位	262°	距離 2m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 3.1KM 處停車，點位在道路右測護欄外。</p>					

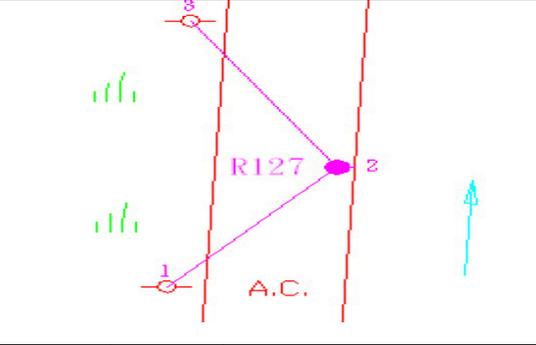
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R125	標石號碼	R125	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2563624.899		橫坐標：213940.429		
2°TM67 座標	縱坐標：2563832.645		橫坐標：213112.44		
地籍座標	縱坐標：-107499.062		橫坐標：-3633.15		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	397.973	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	道路轉角	
			方位	1°	距離 9m
			說明	電桿	
			方位	83°	距離 18m
			說明	道路轉角	
			方位	341°	距離 2m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 3.5KM 處停車，點位在道路右測護欄外。</p>					

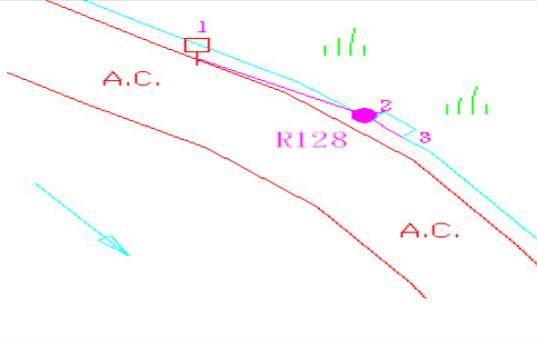
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R126	標石號碼	R126	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564051.375		橫坐標：214188.461		
2°TM67 座標	縱坐標：2564259.125		橫坐標：213360.523		
地籍座標	縱坐標：-107072.098		橫坐標：-3386.002		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	393.600	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	電桿	
			方位	227°	距離 18m
			說明	道路轉角	
			方位	269°	距離 2m
			說明	電桿	
			方位	331°	距離 16m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 4KM 處停車，點位在道路右測擋土牆邊。</p>					

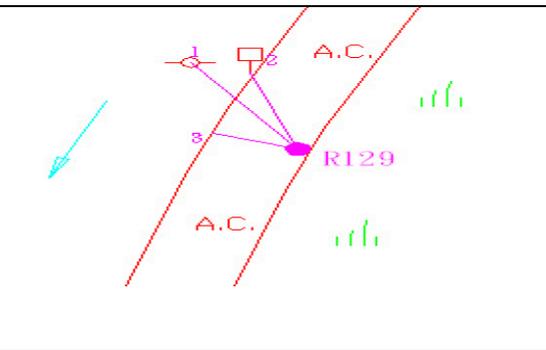
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R127	標石號碼		標石種類	鋼標樁					
2°TM97 座標	縱坐標：2564236.996		橫坐標：214180.911							
2°TM67 座標	縱坐標：2564444.749		橫坐標：213352.988							
地籍座標	縱坐標：-106886.535		橫坐標：-3393.908							
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署						
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註					
108 年 6 月	398.593	七河局	J027	277.226						
點位略圖			點位詳圖							
										
						說明	電桿			
						方位	233°	距離	16m	
						說明	道路轉角			
						方位	89°	距離	1m	
說明	電桿									
方位	332°	距離	16m							
近照			遠照							
										
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 4.2KM 處停車，點位在道路右側。</p>										

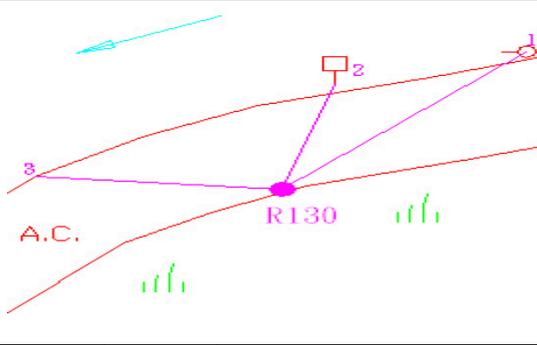
旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R128	標石號碼	R128	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564596.516		橫坐標：214271.039		
2°TM67 座標	縱坐標：2564804.274		橫坐標：213443.152		
地籍座標	縱坐標：-106526.877		橫坐標：-3304.541		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	406.276	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	告示牌	
			方位	303°	距離 19m
			說明	道路轉角	
			方位	73°	距離 1m
			說明	道路轉角	
			方位	132°	距離 2m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 4.7KM 處停車，點位在道路右測護欄外。</p>					

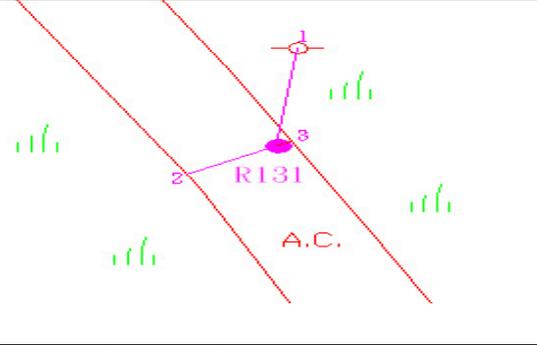
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R129	標石號碼	R129	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564926.143		橫坐標：214341.938		
2°TM67 座標	縱坐標：2565133.905		橫坐標：213514.083		
地籍座標	縱坐標：-106197.157		橫坐標：-3234.374		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	405.783	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	電桿	
			方位	341°	距離 16m
			說明	告示牌	
			方位	348°	距離 14m
			說明	道路轉角	
			方位	329°	距離 9m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 5.1KM 處停車，點位在道路右側。</p>					

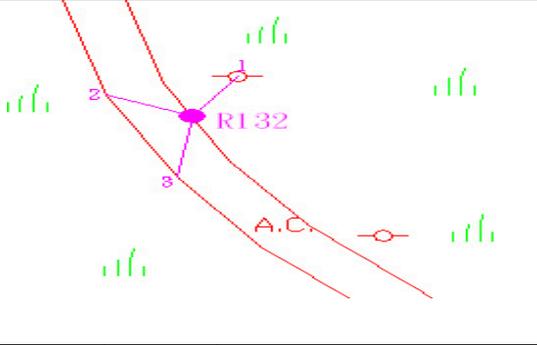
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R130	標石號碼	R130	標石種類	鋼標樁				
2°TM97 座標	縱坐標：2565116.556		橫坐標：214480.437						
2°TM67 座標	縱坐標：2565324.32		橫坐標：213652.604						
地籍座標	縱坐標：-106006.456		橫坐標：-3096.366						
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署					
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註				
108年6月	419.401	七河局	J027	277.226					
點位略圖			點位詳圖						
									
						說明	電桿		
						方位	76°	距離	35m
						說明	告示牌		
						方位	38°	距離	13m
說明	道路轉角								
方位	293°	距離	16m						
近照			遠照						
									
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 5.3KM 處停車，點位在道路右測。</p>									

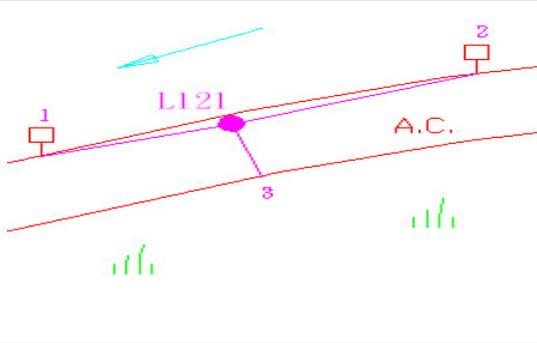
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R131	標石號碼	R131	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2565558.039		橫坐標：214597.493		
2°TM67 座標	縱坐標：2565765.808		橫坐標：213769.699		
地籍座標	縱坐標：-105564.84		橫坐標：-2980.357		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	419.945	七河局	J027	277.226	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	電桿	
			方位	35°	距離 13m
			說明	道路轉角	
			方位	263°	距離 9m
			說明	道路轉角	
			方位	87°	距離 1m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 5.9KM 處停車，點位在道路右測。</p>					

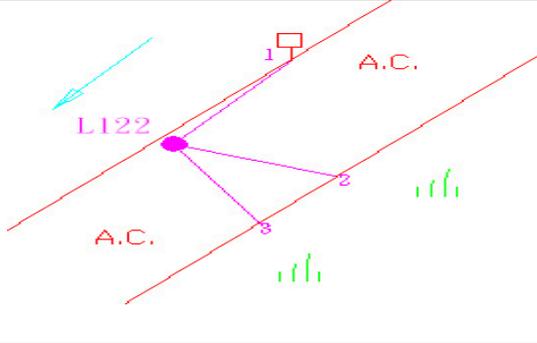
## 旗山溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R132	標石號碼	R132	標石種類	鋼標樁				
2°TM97 座標	縱坐標：2565901.988		橫坐標：214384.141						
2°TM67 座標	縱坐標：2566109.765		橫坐標：213556.355						
地籍座標	縱坐標：-105221.544		橫坐標：-3194.446						
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署					
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註				
108年6月	429.022	七河局	J027	277.226					
點位略圖			點位詳圖						
									
						說明	電桿		
						方位	51°	距離	9m
						說明	道路轉角		
方位	321°	距離	11m						
說明	道路轉角								
方位	221°	距離	13m						
近照			遠照						
									
<p>點位說明：由台 29 線忠義路(小林村紀念公園)往錫安山方向約 6.4KM，明治橋前約 150M，點位在道路右測。</p>									

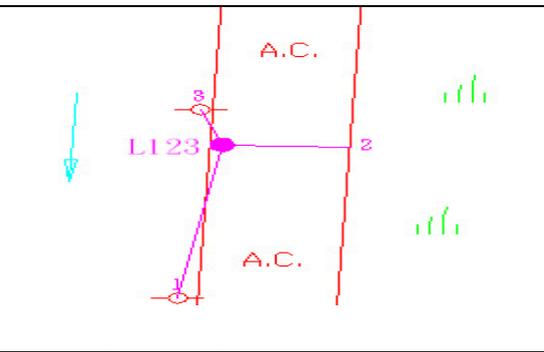
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L121	標石號碼	L121	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2563490.668		橫坐標：227056.274		
2°TM67 座標	縱坐標：2563698.148		橫坐標：226228.526		
地籍座標	縱坐標：-107605.125		橫坐標：9482.083		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	583.894	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	告示牌
				方位	268°
				距離	22m
			2	說明	告示牌
				方位	272°
				距離	8m
			3	說明	道路轉角
				方位	82°
				距離	26mm
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約 250M，點位即在道路左側。</p>					

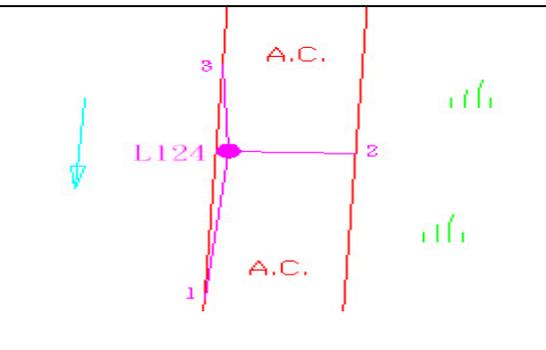
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L122	標石號碼	L122	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2563820.451		橫坐標：227358.499		
2°TM67 座標	縱坐標：2564027.932		橫坐標：226530.776		
地籍座標	縱坐標：-107274.593		橫坐標：9783.498		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	599.528	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	告示牌
			方位	78°	距離 16m
			2	說明	道路轉角
			方位	115°	距離 10m
			3	說明	道路轉角
			方位	143°	距離 9m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約700M，點位即在道路左側。</p>					

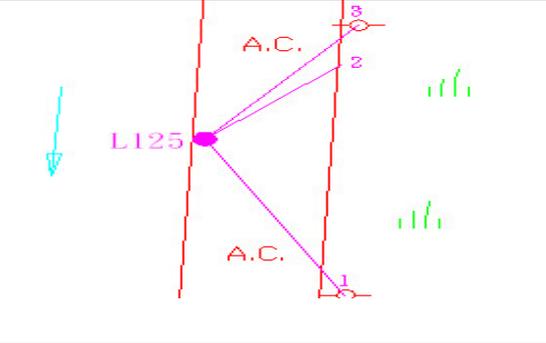
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L123	標石號碼	L123	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564154.099		橫坐標：227519.448		
2°TM67 座標	縱坐標：2564361.584		橫坐標：226691.745		
地籍座標	縱坐標：-106940.536		橫坐標：9943.659		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	611.291	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	電桿
				方位	188°
				距離	17m
			2	說明	道路轉角
				方位	91°
				距離	8m
			3	說明	電桿
				方位	247°
				距離	5m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約1.1KM，點位即在道路左側。</p>					

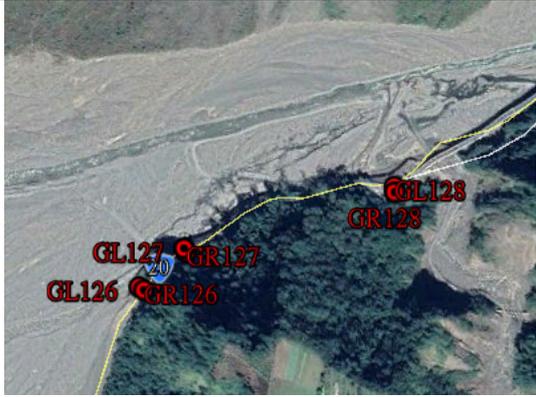
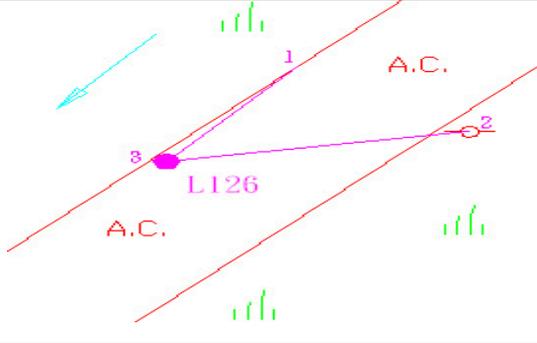
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L124	標石號碼	L124	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564406.690		橫坐標：227577.559		
2°TM67 座標	縱坐標：2564614.176		橫坐標：226749.866		
地籍座標	縱坐標：-106687.790		橫坐標：10001.183		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	611.598	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	道路轉角
				方位	183° 距離 13m
			2	說明	道路轉角
				方位	92° 距離 9m
			3	說明	道路轉角
				方位	354° 距離 4m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約1.4KM，點位即在道路左側。</p>					

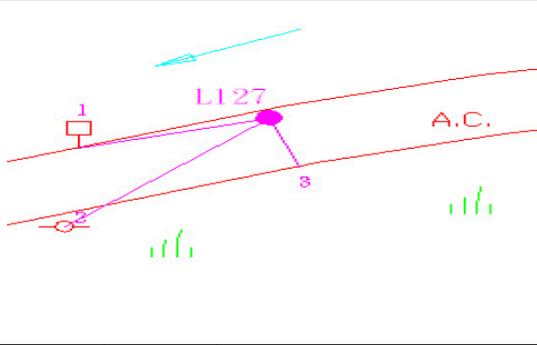
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L125	標石號碼	L125	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564609.643		橫坐標：227717.253		
2°TM67 座標	縱坐標：2564817.131		橫坐標：226889.572		
地籍座標	縱坐標：-106484.492		橫坐標：10140.393		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	608.202	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	電桿
				方位	142° 距離 16m
			2	說明	道路轉角
				方位	58° 距離 31m
			3	說明	電桿
				方位	48° 距離 35m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約1.6KM，點位即在道路左側。</p>					

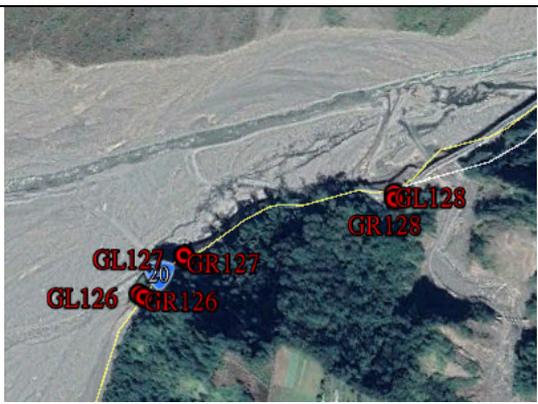
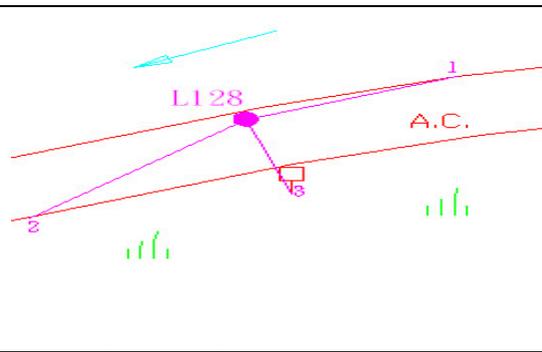
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L126	標石號碼	L126	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564902.150		橫坐標：227825.037		
2°TM67 座標	縱坐標：2565109.640		橫坐標：226997.370		
地籍座標	縱坐標：-106191.711		橫坐標：10247.495		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	616.087	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	道路轉角
				方位	72°
				距離	11m
			2	說明	電桿
				方位	84°
				距離	33m
			3	說明	道路轉角
				方位	243°
				距離	1m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約2.1KM，點位即在道路左側。</p>					

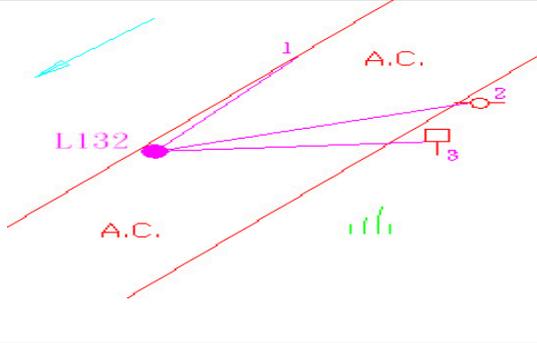
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L127	標石號碼	L127	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564975.109		橫坐標：227899.646		
2°TM67 座標	縱坐標：2565182.600		橫坐標：227071.984		
地籍座標	縱坐標：-106118.574		橫坐標：10321.927		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	625.005	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	告示牌
				方位	263°
				距離	24m
			2	說明	電桿
				方位	142°
				距離	31m
			3	說明	道路轉角
				方位	88°
				距離	8m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約2.3KM，點位即在道路左側。</p>					

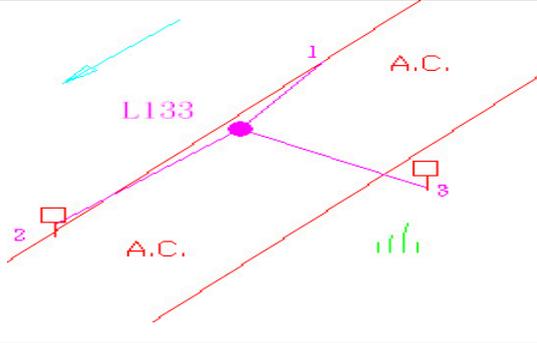
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L128	標石號碼	L128	標石種類	鋼標樁																											
2°TM97 座標	縱坐標：2565106.341		橫坐標：228259.594																													
2°TM67 座標	縱坐標：2565313.834		橫坐標：227431.949																													
地籍座標	縱坐標：-105986.506		橫坐標：10681.530																													
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署																												
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註																											
108年6月	637.209	七河局	J039	524.238																												
點位略圖			點位詳圖																													
			 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>說明</td> <td colspan="3">道路轉角</td> </tr> <tr> <td>方位</td> <td>82°</td> <td>距離</td> <td>16m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>說明</td> <td colspan="3">道路轉角</td> </tr> <tr> <td>方位</td> <td>221°</td> <td>距離</td> <td>21m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>說明</td> <td colspan="3">告示牌</td> </tr> <tr> <td>方位</td> <td>173°</td> <td>距離</td> <td>11m</td> </tr> </table>			1	說明	道路轉角			方位	82°	距離	16m	2	說明	道路轉角			方位	221°	距離	21m	3	說明	告示牌			方位	173°	距離	11m
1	說明	道路轉角																														
	方位	82°	距離	16m																												
2	說明	道路轉角																														
	方位	221°	距離	21m																												
3	說明	告示牌																														
	方位	173°	距離	11m																												
近照			遠照																													
																																
<p>點位說明：南橫公路三段明霸克露橋往桃源區方向約 50M 處，點位即在道路右側。</p>																																

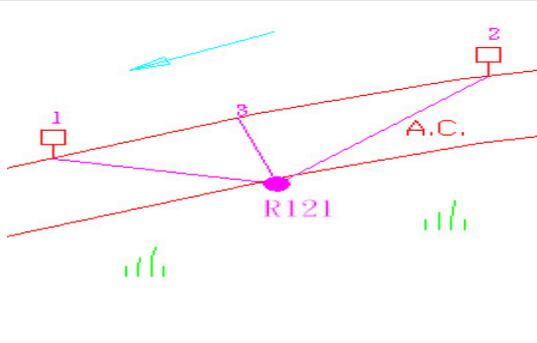
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L132	標石號碼	L132	標石種類	鋼標樁					
2°TM97 座標	縱坐標：2566281.362		橫坐標：229104.315							
2°TM67 座標	縱坐標：2566488.867		橫坐標：228276.727							
地籍座標	縱坐標：-104809.596		橫坐標：11523.512							
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署						
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註					
108年6月	697.591	七河局	J039	524.238						
點位略圖			點位詳圖							
										
						1	說明	道路轉角		
							方位	67°	距離	11m
						2	說明	電桿		
							方位	81°	距離	26m
3	說明	告示牌								
	方位	88°	距離	23m						
近照			遠照							
										
<p>點位說明：南橫公路三段明霸克露橋往復興方向約 1.4KM，點位即在道路左側。</p>										

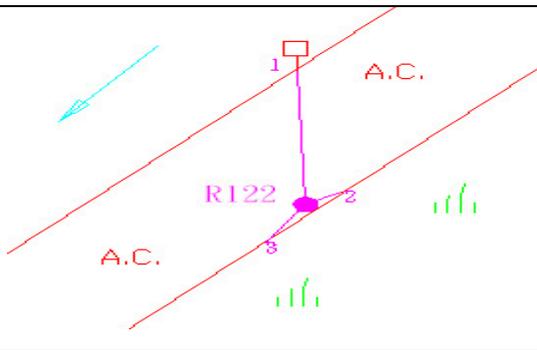
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L133	標石號碼	L133	標石種類	鋼標樁					
2°TM97 座標	縱坐標：2566729.802		橫坐標：229171.558							
2°TM67 座標	縱坐標：2566937.311		橫坐標：228343.983							
地籍座標	縱坐標：-104361.032		橫坐標：11589.751							
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署						
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註					
108年6月	670.825	七河局	J039	524.238						
點位略圖			點位詳圖							
										
						1	說明	道路轉角		
							方位	72°	距離	9m
						2	說明	告示牌		
							方位	141°	距離	11m
3	說明	告示牌								
	方位	258°	距離	35m						
近照			遠照							
										
<p>點位說明：南橫公路三段明霸克露橋往復興方向約 1.9KM，點位即在道路左側。</p>										

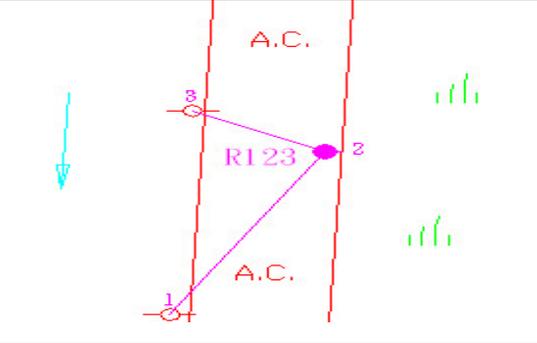
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R121	標石號碼	R121	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2563482.99		橫坐標：227060.329		
2°TM67 座標	縱坐標：2563690.470		橫坐標：226232.581		
地籍座標	縱坐標：-107612.793		橫坐標：9486.155		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	583.733	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	告示牌
				方位	286° 距離 37m
			2	說明	告示牌
				方位	72° 距離 9m
			3	說明	道路轉角
				方位	349° 距離 38m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約 250M，點位即在道路右側。</p>					

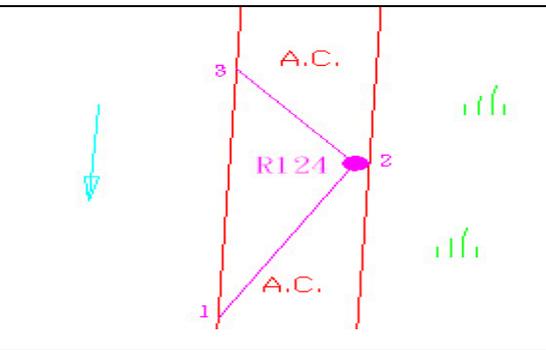
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R122	標石號碼	R122	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2563813.679		橫坐標：227362.949		
2°TM67 座標	縱坐標：2564021.160		橫坐標：226535.226		
地籍座標	縱坐標：-107281.355		橫坐標：9787.963		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	599.297	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	告示牌
				方位	24° 距離 14m
			2	說明	道路轉角
				方位	88° 距離 2m
			3	說明	道路轉角
				方位	142° 距離 4m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約700M，點位即在道路右側。</p>					

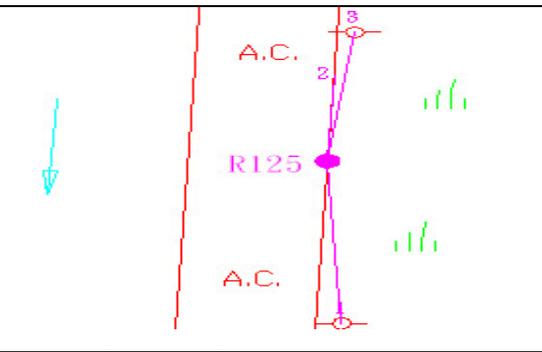
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R123	標石號碼	R123	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564151.559		橫坐標：227525.372		
2°TM67 座標	縱坐標：2564359.044		橫坐標：226697.669		
地籍座標	縱坐標：-106943.062		橫坐標：9949.588		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	611.273	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	電桿
				方位	136°
				距離	36m
			2	說明	道路轉角
				方位	89°
				距離	1m
			3	說明	電桿
				方位	282°
				距離	12m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約1.1KM，點位即在道路右側。</p>					

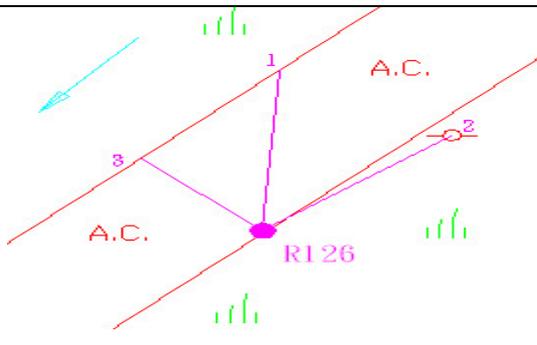
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R124	標石號碼	R124	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564406.859		橫坐標：227583.795		
2°TM67 座標	縱坐標：2564614.345		橫坐標：226756.103		
地籍座標	縱坐標：-106687.606		橫坐標：10007.418		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	611.551	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	道路轉角
				方位	137° 距離 12m
			2	說明	道路轉角
				方位	88° 距離 1m
			3	說明	道路轉角
				方位	302° 距離 11m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約1.4KM，點位即在道路右側。</p>					

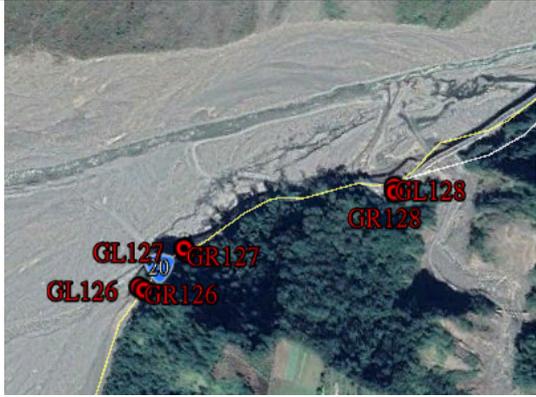
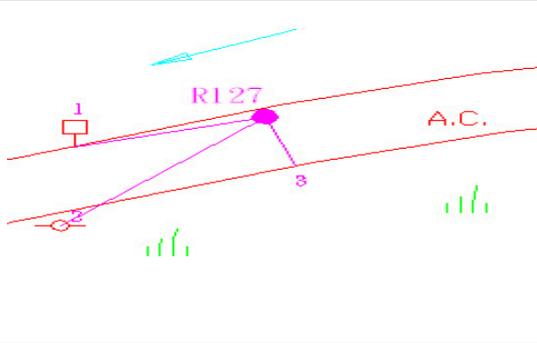
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R125	標石號碼	R125	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564606.516		橫坐標：227725.198		
2°TM67 座標	縱坐標：2564814.004		橫坐標：226897.517		
地籍座標	縱坐標：-106487.601		橫坐標：10148.343		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	608.484	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	電桿
				方位	178° 距離 12m
			2	說明	道路轉角
				方位	8° 距離 22mm
			3	說明	電桿
				方位	11° 距離 25m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約1.6KM，點位即在道路右側。</p>					

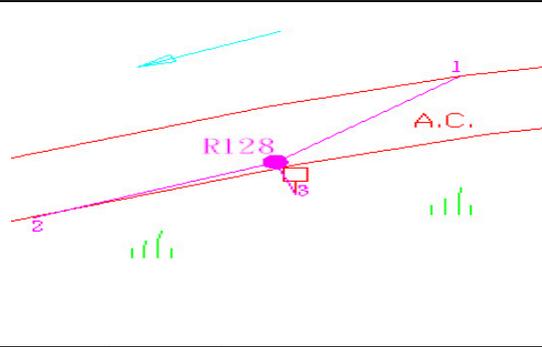
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R126	標石號碼	R126	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564897.158		橫坐標：227834.176		
2°TM67 座標	縱坐標：2565104.648		橫坐標：227006.509		
地籍座標	縱坐標：-106196.682		橫坐標：10256.644		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	615.797	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	道路轉角
				方位	25°
				距離	12m
			2	說明	電桿
				方位	83°
				距離	18m
			3	說明	道路轉角
				方位	°324°
				距離	11m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約2.1KM，點位即在道路右側。</p>					

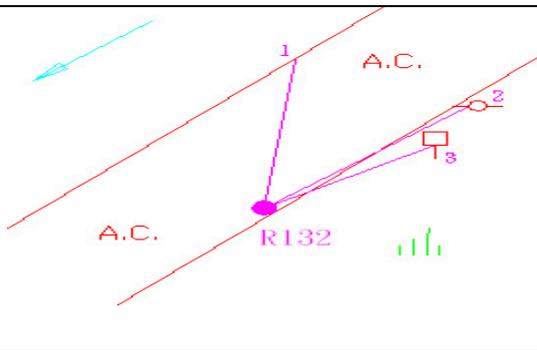
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R127	標石號碼	R127	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2564968.499		橫坐標：227903.632		
2°TM67 座標	縱坐標：2565175.990		橫坐標：227075.970		
地籍座標	縱坐標：-106125.176		橫坐標：10325.928		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	624.962	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	告示牌
				方位	269°
				距離	42m
			2	說明	電桿
				方位	247°
				距離	37m
			3	說明	道路轉角
				方位	83°
				距離	9m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段與勤和舊部落產業道路交界路口往復興方向約2.3KM，點位即在道路右側。</p>					

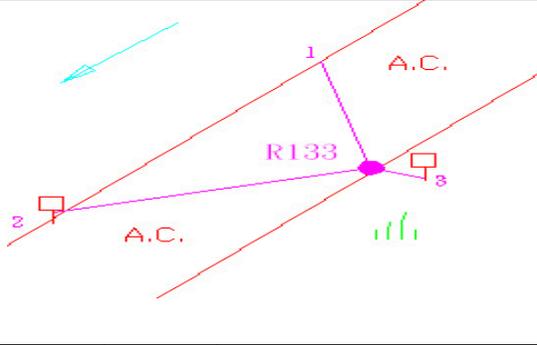
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R128	標石號碼	R128	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2565096.369		橫坐標：228260.455		
2°TM67 座標	縱坐標：2565303.862		橫坐標：227432.810		
地籍座標	縱坐標：-105996.477		橫坐標：10682.413		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	637.594	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	道路轉角
				方位	76°
				距離	13m
			2	說明	道路轉角
				方位	258°
				距離	16m
			3	說明	告示牌
				方位	168°
				距離	1m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段明霸克露橋往桃源區方向約 50M 處，點位即在道路左側水溝邊。</p>					

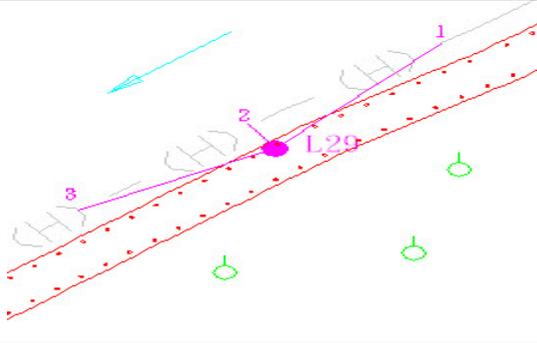
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R132	標石號碼	R132	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2566278.547		橫坐標：229112.535		
2°TM67 座標	縱坐標：2566486.052		橫坐標：228284.947		
地籍座標	縱坐標：-104812.392		橫坐標：11531.738		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	697.805	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	道路轉角
				方位	41°
				距離	14m
			2	說明	電桿
				方位	73°
				距離	18m
			3	說明	告示牌
				方位	75°
				距離	13m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段明霸克露橋往復興方向約 1.4KM，點位即在道路右側。</p>					

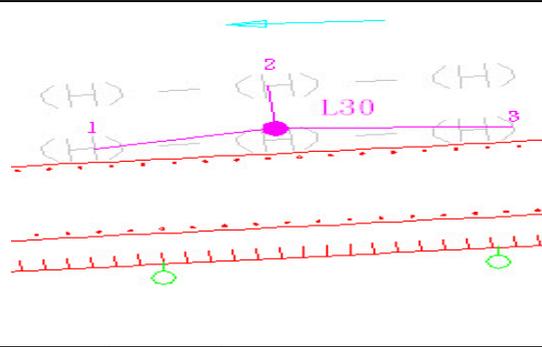
## 荖濃溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R133	標石號碼	R133	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2566734.527		橫坐標：229183.477		
2°TM67 座標	縱坐標：2566942.036		橫坐標：228355.902		
地籍座標	縱坐標：-104356.280		橫坐標：11601.659		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	670.153	七河局	J039	524.238	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	道路轉角
				方位	356° 距離 10m
			2	說明	告示牌
				方位	261° 距離 26m
			3	說明	告示牌
				方位	133° 距離 mm
近照			遠照		
					
<p>點位說明：南橫公路三段明霸克露橋往復興方向約 1.9KM，點位即在道路右側。</p>					

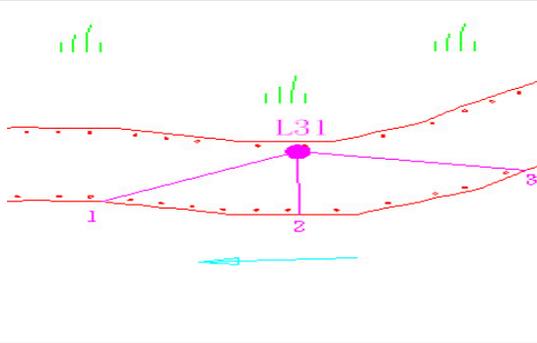
## 隘寮北溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L29	標石號碼	L29	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2516184.119		橫坐標：219539.846		
2°TM67 座標	縱坐標：2516392.929		橫坐標：218711.730		
地籍座標	縱坐標：-154921.744		橫坐標：2076.171		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	255.024	七河局	R021	61.537	
點位略圖			點位詳圖		
					
			說明	箱籠角	
			方位	60°	距離 8m
			說明	箱籠角	
			方位	355°	距離 1m
			說明	箱籠角	
			方位	268°	距離 10m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：谷川旅遊資訊站，沿著蛇籠往下游方向約 250 公尺，點位位於砂石路右側路邊。</p>					

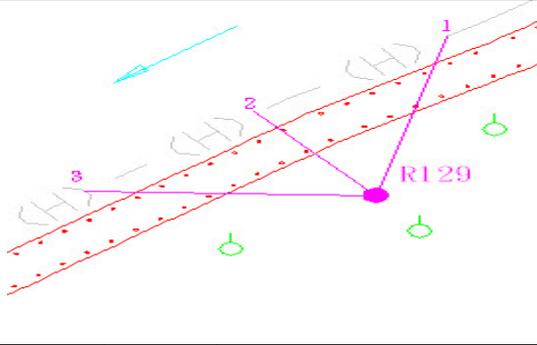
## 隘寮北溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L30	標石號碼	L30	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2516365.006		橫坐標：219885.803		
2°TM67 座標	縱坐標：2516573.809		橫坐標：219057.653		
地籍座標	縱坐標：-154739.945		橫坐標：2421.546		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	261.353	七河局	R021	61.537	
點位略圖			點位詳圖		
					
			01	說明	箱籠角
				方位	268° 距離 10m
			02	說明	箱籠角
				方位	354° 距離 1m
			03	說明	箱籠角
				方位	95° 距離 6m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：谷川旅遊資訊站，沿著蛇籠往上游方向約 150 公尺，點位位於砂石路左側蛇籠上。</p>					

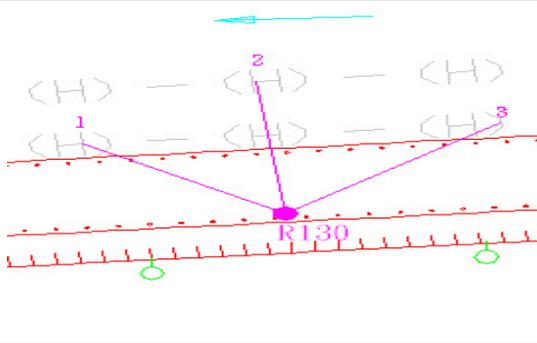
## 隘寮北溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L31	標石號碼	L31	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2516566.339		橫坐標：220165.048		
2°TM67 座標	縱坐標：2516775.132		橫坐標：219336.871		
地籍座標	縱坐標：-154537.847		橫坐標：2700.174		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	259.408	七河局	R021	61.537	
點位略圖			點位詳圖		
					
			01	說明	道路邊
				方位	260° 距離 8m
			02	說明	道路邊
				方位	279° 距離 5m
			03	說明	道路邊
				方位	72° 距離 9m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：台 24 線霧台公路往佳慕方向約 600 公尺，延右側土路形走約 500 公尺，點位位於砂石路左側。</p>					

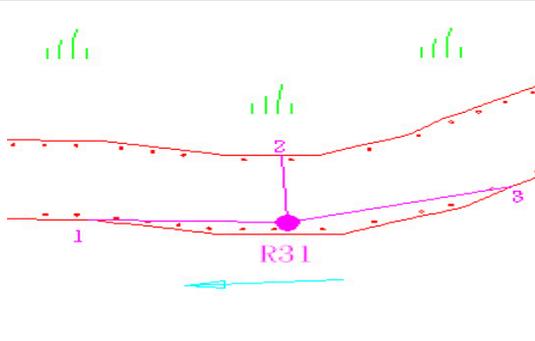
## 隘寮北溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R29	標石號碼	R29	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2516177.118		橫坐標：219545.266		
2°TM67 座標	縱坐標：2516385.928		橫坐標：218717.150		
地籍座標	縱坐標：-154928.732		橫坐標：2081.606		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	254.842	七河局	R021	61.537	
點位略圖			點位詳圖		
					
			01	說明	箱籠角
				方位	36° 距離 21m
			02	說明	箱籠角
				方位	348° 距離 12m
			03	說明	箱籠角
				方位	305° 距離 33m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：谷川旅遊資訊站，沿著蛇籠往下游方向約 250 公尺，點位位於砂石路左側路邊。</p>					

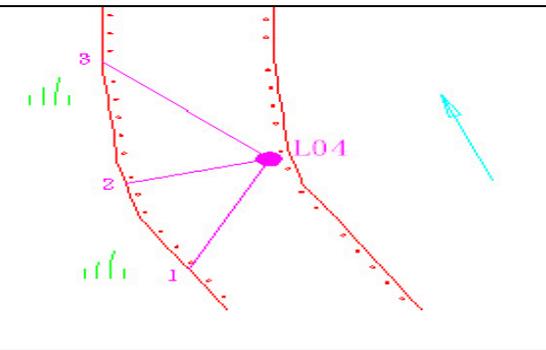
## 隘寮北溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R30	標石號碼	R30	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2516356.527		橫坐標：219886.725		
2°TM67 座標	縱坐標：2516565.331		橫坐標：219058.575		
地籍座標	縱坐標：-154748.422		橫坐標：2422.487		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	260.652	七河局	R021	61.537	
點位略圖			點位詳圖		
					
01		說明	箱籠角		
		方位	291°	距離	14m
02		說明	箱籠角		
		方位	355°	距離	7m
03		說明	箱籠角		
		方位	62°	距離	22m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：谷川旅遊資訊站，沿著蛇籠往上游方向約 150 公尺，點位位於砂石路右側路邊。</p>					

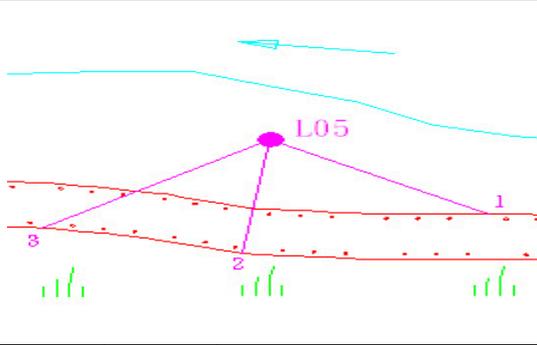
隘寮北溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R31	標石號碼	R31	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2516558.45		橫坐標：220164.396		
2°TM67 座標	縱坐標：2516767.243		橫坐標：219336.22		
地籍座標	縱坐標：-154545.739		橫坐標：2699.542		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	259.387	七河局	R021	61.537	
點位略圖			點位詳圖		
					
			01	說明	道路邊
				方位	275° 距離 11m
			02	說明	道路邊
				方位	357° 距離 7m
			03	說明	道路邊
				方位	88° 距離 14m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：台 24 線霧台公路往佳慕方向約 600 公尺，延右側土路形走約 500 公尺，點位位於砂石路右側。</p>					

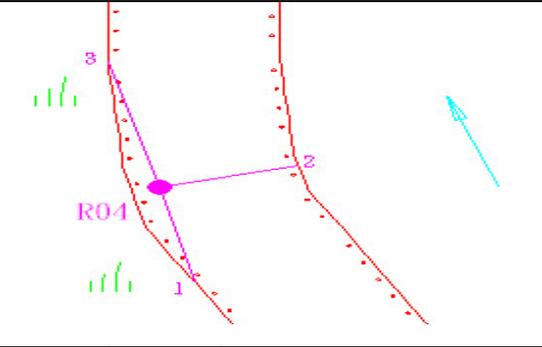
## 隘寮南溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L04	標石號碼	L04	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2510708.748		橫坐標：217897.191		
2°TM67 座標	縱坐標：2510918.058		橫坐標：217069.031		
地籍座標	縱坐標：-160400.006		橫坐標：445.275		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	184.911	七河局	R021	61.537	
點位略圖			點位詳圖		
					
			01	說明	道路邊
				方位	230° 距離 6m
			02	說明	道路邊
				方位	261° 距離 5m
			03	說明	道路邊
				方位	283° 距離 8m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由 L03 鋼片樁往上游走砂石路約 250 公尺，點位位於砂石路左側。</p>					

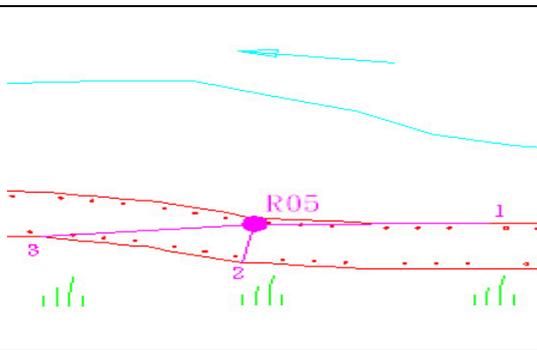
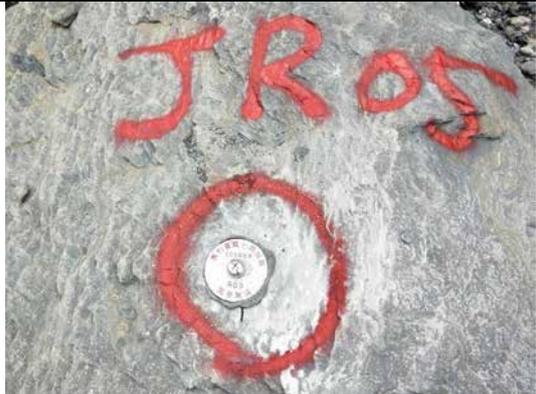
隘寮南溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	L05	標石號碼	L05	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2510774.877		橫坐標：218246.874		
2°TM67 座標	縱坐標：2510984.166		橫坐標：217418.728		
地籍座標	縱坐標：-160333.194		橫坐標：794.847		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	186.679	七河局	R021	61.537	
點位略圖			點位詳圖		
					
			01	說明	道路邊
				方位	140° 距離 19m
			02	說明	道路邊
				方位	285° 距離 12m
			03	說明	道路邊
				方位	199° 距離 21m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由 L03 鋼片樁往上游走砂石路約 750 公尺，點位位於砂石路左側。</p>					

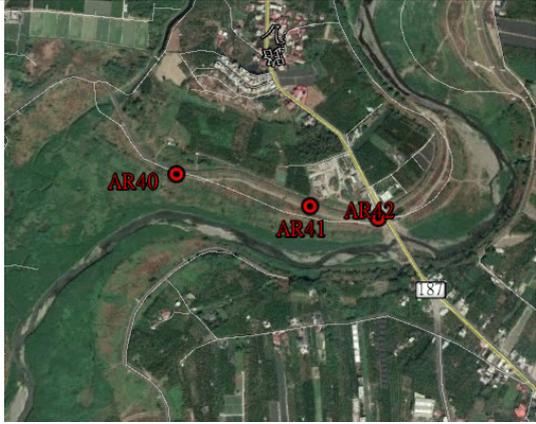
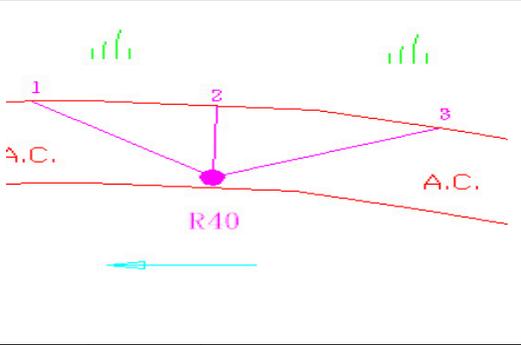
隘寮南溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R04	標石號碼	R04	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2510701.707		橫坐標：217887.453		
2°TM67 座標	縱坐標：2510911.018		橫坐標：217059.293		
地籍座標	縱坐標：-160407.064		橫坐標：435.551		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月		七河局	R021	61.537	
點位略圖			點位詳圖		
					
			01	說明	道路邊
				方位	173° 距離 7m
			02	說明	道路邊
				方位	86° 距離 5m
			03	說明	道路邊
				方位	355° 距離 9m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由 L03 鋼片樁往上游走砂石路約 250 公尺，點位位於砂石路右側。</p>					

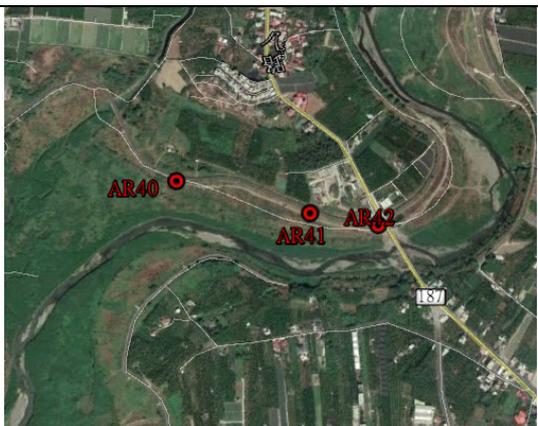
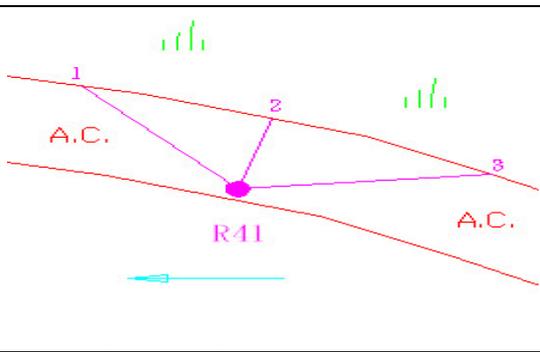
## 隘寮南溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R05	標石號碼	R05	標石種類	鋼標樁					
2°TM97 座標	縱坐標：2510768.049		橫坐標：218245.771							
2°TM67 座標	縱坐標：2510977.338		橫坐標：217417.625							
地籍座標	縱坐標：-160340.023		橫坐標：793.758							
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署						
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註					
108 年 6 月	187.362	七河局	R021	61.537						
點位略圖			點位詳圖							
										
						01	說明	道路邊		
							方位	89°	距離	13m
						02	說明	道路邊		
							方位	184°	距離	6m
03	說明	道路邊								
	方位	257°	距離	14m						
近照			遠照							
										
<p>點位說明：由 L03 鋼片樁往上游走砂石路約 750 公尺，點位位於砂石路右側。</p>										

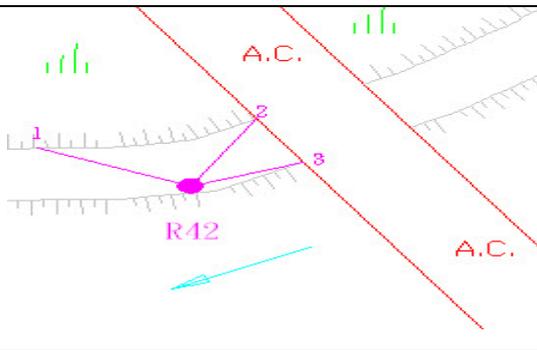
## 東港溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R40	標石號碼	R40	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2498021.475		橫坐標：204428.626		
2°TM67 座標	縱坐標：2498229.801		橫坐標：203602.083		
地籍座標	縱坐標：-173116.658		橫坐標：-12993.895		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	12.701	七河局	1197	17.024	
點位略圖			點位詳圖		
					
			1	說明	道路邊角
				方位	280° 距離 25m
			2	說明	道路邊角
				方位	2° 距離 11m
			3	說明	道路邊角
				方位	42° 距離 23m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由東港溪舊樁位右樁 44 號延堤防邊走約 2.2KM，點位即在堤防路邊左側。</p>					

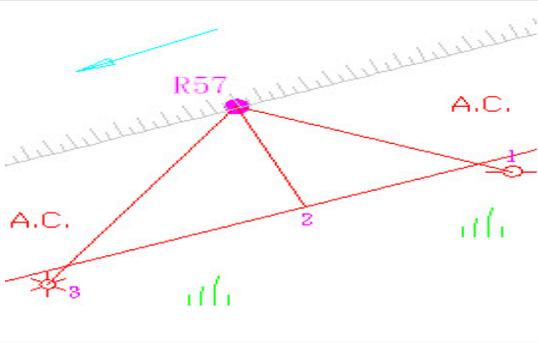
## 東港溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R41	標石號碼	R41	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2497938.579		橫坐標：204833.329		
2°TM67 座標	縱坐標：2498146.907		橫坐標：204006.776		
地籍座標	縱坐標：-173198.709		橫坐標：-12588.967		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	12.264	七河局	1197	17.024	
點位略圖			點位詳圖		
					
			A01	說明	道路邊角
				方位	302° 距離 31m
			A02	說明	道路邊角
				方位	15° 距離 8m
			A03	說明	道路邊角
				方位	85° 距離 21mm
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由東港溪舊樁位右樁 44 號延堤防邊走約 1.7KM，點位即在堤防路邊左側。</p>					

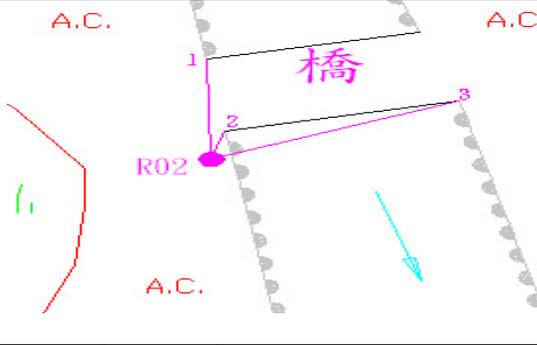
## 東港溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R42	標石號碼	R42	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2497910.153		橫坐標：205038.878		
2°TM67 座標	縱坐標：2498118.49		橫坐標：204212.315		
地籍座標	縱坐標：-173226.694		橫坐標：-12383.373		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	12.031	七河局	1197	17.024	
點位略圖			點位詳圖		
					
			A01	說明	道路邊角
				方位	291° 距離 12m
			A02	說明	道路邊角
				方位	45° 距離 7m
			A03	說明	道路邊角
				方位	88° 距離 3m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由東港溪舊樁位右樁 44 號延堤防邊走約 1.5KM，點位即在堤防路邊左側。</p>					

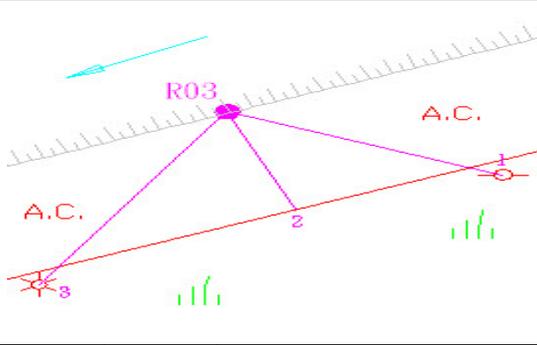
## 東港溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R57	標石號碼	R57	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2503390.735		橫坐標：209137.454		
2°TM67 座標	縱坐標：2503599.708		橫坐標：208310.098		
地籍座標	縱坐標：-167736.598		橫坐標：-8297.625		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	33.489	七河局	1196	20.252	
點位略圖			點位詳圖		
					
			01	說明	路燈
				方位	60° 距離 25m
			02	說明	道路邊角
				方位	83° 距離 12m
			03	說明	路燈
				方位	°210 距離 35m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由屏 101 線道通安路與新安路交界處延堤防邊行走約 850M，點位位於堤防左側。</p>					

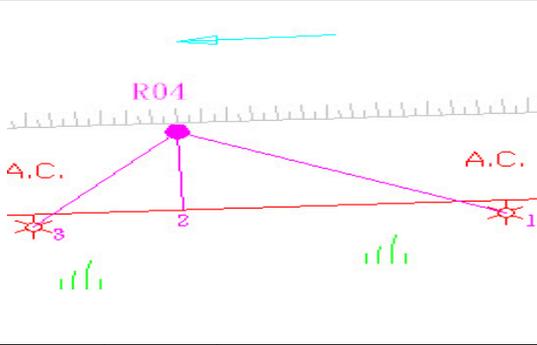
## 萬安溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R02	標石號碼	R02	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2503346.142		橫坐標：208859.586		
2°TM67 座標	縱坐標：2503555.06		橫坐標：208032.276		
地籍座標	縱坐標：-167781.821		橫坐標：-8575.402		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	32.142	七河局	1197	17.024	
點位略圖			點位詳圖		
					
			A01	說明	道路邊角
				方位	2° 距離 9m
			A02	說明	道路邊角
				方位	25° 距離 2m
			A03	說明	道路邊角
				方位	80° 距離 12m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由屏 101 線道通安路與新安路交界處延堤防邊行走約 1KM，過橋後點位位於欄杆邊。</p>					

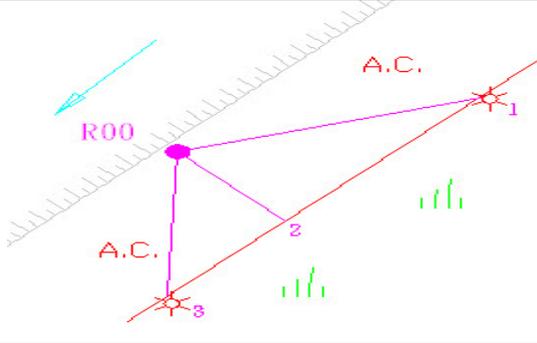
## 萬安溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R03	標石號碼	R03	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2503387.315		橫坐標：209129.410		
2°TM67 座標	縱坐標：2503596.287		橫坐標：208302.055		
地籍座標	縱坐標：-167740.035		橫坐標：-8305.662		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	33.480	七河局	1197	17.024	
點位略圖			點位詳圖		
					
			A01	說明	電桿
				方位	75°
				距離	25m
			A02	說明	道路邊角
				方位	86°
				距離	8m
			A03	說明	路燈
				方位	135°
				距離	16m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由屏 101 線道通安路與新安路交界處延堤防邊行走約 850M，點位位於堤防左側。</p>					

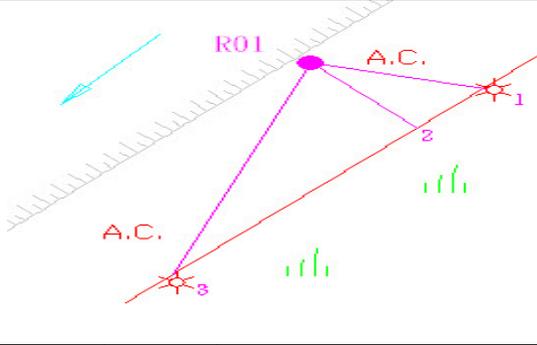
## 萬安溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R04	標石號碼	R04	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2503403.863		橫坐標：209439.287		
2°TM67 座標	縱坐標：2503612.899		橫坐標：208611.879		
地籍座標	縱坐標：-167722.782		橫坐標：-7995.827		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	34.684	七河局	1197	17.024	
點位略圖			點位詳圖		
					
			A01	說明	電桿
				方位	75°
				距離	35m
			A02	說明	道路邊角
				方位	86°
				距離	8m
			A03	說明	路燈
				方位	130°
				距離	15m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由屏 101 線道通安路與新安路交界處延堤防邊行走約 550M，點位位於堤防左側。</p>					

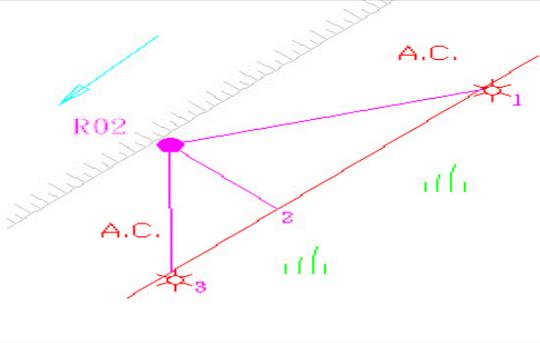
## 牛角灣溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R00	標石號碼	R00	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2503438.484		橫坐標：209569.667		
2°TM67 座標	縱坐標：2503647.544		橫坐標：208742.238		
地籍座標	縱坐標：-167687.866		橫坐標：-7865.527		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	35.549	七河局	1197	17.024	
點位略圖			點位詳圖		
					
			A01	說明	路燈
				方位	100° 距離 36m
			A02	說明	道路邊角
				方位	165° 距離 8m
			A03	說明	路燈
				方位	192° 距離 16m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由屏 101 線道通安路與新安路交界處延堤防邊行走約 600 公尺，點位位於堤防左側。</p>					

## 牛角灣溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R01	標石號碼	R01	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2503594.823		橫坐標：209679.085		
2°TM67 座標	縱坐標：2503803.892		橫坐標：208851.643		
地籍座標	縱坐標：-167531.283		橫坐標：-7756.436		
埋設日期	108年5月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108年6月	36.503	七河局	1197	17.024	
點位略圖			點位詳圖		
					
			A01	說明	路燈
				方位	110° 距離 16m
			A02	說明	道路邊角
				方位	125° 距離 10m
			A03	說明	路燈
				方位	215° 距離 37m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由屏 101 線道通安路與新安路交界處延堤防邊行走約 400 公尺，點位位於堤防左側。</p>					

## 牛角灣溪 河川大斷面樁點誌記圖

點名	R02	標石號碼	R02	標石種類	鋼標樁
2°TM97 座標	縱坐標：2503771.442		橫坐標：209801.643		
2°TM67 座標	縱坐標：2503980.519		橫坐標：208974.187		
地籍座標	縱坐標：-167354.391		橫坐標：-7634.243		
埋設日期	108 年 5 月		埋設單位	經濟部水利署	
檢測日期	檢測高程	檢測單位	引用基點	基點高程	備註
108 年 6 月	37.772	七河局	1197	17.024	
點位略圖			點位詳圖		
					
			A01	說明	路燈
				方位	105° 距離 36m
			A02	說明	道路邊角
				方位	143° 距離 10m
			A03	說明	路燈
				方位	188° 距離 15m
近照			遠照		
					
<p>點位說明：由屏 101 線道通安路與新安路交界處延堤防邊行走約 200 公尺，點位位於堤防左側。</p>					

經濟部水利署第七河川局出版品版權頁資料

高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫

---

出版機關： 經濟部水利署第七河川局  
地址： 屏東縣屏東市建國路 291 號  
電話： (08) 755-4502, (08)755-4502  
傳真： (08) 756-0148  
網址： <https://www.wra07.gov.tw>  
編著者： 振東國土測繪有限公司  
出版年月： 108 年 12 月  
版次： 初版  
定價： 新台幣 500 元  
EBN： 10108I0013

著作權利管理資訊： 經濟部水利署第七河川局保有所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，  
須徵求經濟部水利署第七河川局同意或書面授權。

電子出版： 本書製有光碟片  
聯絡資訊： 經濟部水利署第七河川局  
電 話： (08) 755-4502, (08)755-4502



廉潔、效能、便民



### 經濟部水利署

地址：臺北市信義路三段41之3號9-12樓  
臺中市黎明路二段501號

網址：<http://www.wra.gov.tw>

總機：(02)37073000；(04)22501250

傳真：(02)37073166；(04)22501635

免費服務專線：080212239；0800001250

### 經濟部水利署第七河川局(出版)

地址：屏東縣屏東市建國路 291 號

總機：(08) 7754502

傳真：(08) 7560148

網址：<http://www.wra07.gov.tw/>

EBN：10108I0013

定價：新臺幣 500 元