

菲特颱風

經濟部水利署淡水河流域水情中心暨
第十河川局災害緊急應變小組工作執行報告



主辦機關：經濟部水利署第十河川局
中華民國 102 年 10 月

目 錄

壹、颱風豪雨動態.....	2
貳、應變小組開設狀態及防汛整備措施.....	3
一、災害緊急應變小組開設情形.....	3
二、防汛整備.....	5
參、水情資訊.....	6
一、雨量.....	6
二、河川水位.....	9
肆、應變處置.....	10
一、災害緊急應變小組通報單.....	10
二、抽水機調度.....	10
伍、災情及處理.....	11
一、水利設施搶險.....	11
二、後續水利設施搶修及復建工程執行方式.....	11
三、淹水災情.....	11
四、堰塞湖災情.....	11
五、漂流木災情.....	11
陸、災害成因初步分析與檢討.....	11
柒、改進策略與建議.....	11
捌、災害緊急應變感人事蹟.....	11
玖、轄內縣市政府積淹水紀錄.....	12
拾、洪水預報系統預報成效.....	12
一、洪水預報研判說明.....	12
二、水位預測成果分析.....	12
三、水情研判資訊提供.....	14
四、結論與建議.....	14
附錄.....	15

壹、颱風豪雨動態

- 生成時間：9 月 30 日。
- 生成位置：菲律賓東方海面。
- 最大強度：中度，近中心最大風速 38.0 公尺/秒。
- 暴風半徑：7 級風暴風半徑 250 公里。
- 颱風(豪雨)動態：

9 月 30 日菲律賓東方海面生成，中心往北北西移動，10 月 4 日 23 時移動方向轉為向西北進行，6 日暴風圈影響臺灣北部及東北部海面，並轉向西北西方向前進，6 日 20 時強度略為減弱且暴風圈縮小，7 日 2 時左右由福建、浙江交界處進入大陸且轉向西南西移動。7 日 14 時減弱為熱帶性低氣壓。
- 颱風(豪雨)警報：
 - 10 月 4 日 23 時 30 分，發布海上颱風警報。
 - 10 月 5 日 14 時 30 分，發布海上陸上颱風警報。
 - 10 月 7 日 8 時 30 分，解除海上颱風警報。
 - 10 月 7 日 8 時 30 分，解除陸上颱風警報。

貳、應變小組開設狀態及防汛整備措施

一、災害緊急應變小組開設情形

中央氣象局於 10 月 4 日 23 時 30 分發布菲特颱風海上颱風警報，本局於 10 月 5 日 09 時成立三級開設，並於 6 日 02 時提升為一級開設。警報期間，共投入 730 人時之應變值勤人力(不含外派人力)。本單位開設狀態、值班人力(不含外派人力)及外派人力出勤表如下所示。

- 成立三級開設：102 年 10 月 5 日 09 時
情況說明：中央氣象局於 102 年 10 月 4 日 23 時 30 分發布編號第 23 號(國際命名：FITOW，中文譯名：菲特)海上颱風警報，根據最新資料顯示，第 23 號颱風中心目前在台北東南方海面，向西北轉西北西移動，其暴風圈正逐漸向台灣東部海面接近對台灣北部海面、東北部海面及東南部海面將構成威脅。
- 提升二級開設：102 年 10 月 5 日 15 時
情況說明：中央氣象局 102 年 10 月 5 日 14 時 30 分發布菲特颱風海上陸上颱風警報第 6 報，陸上警戒區域已包含基隆、新北、臺北及宜蘭地區應嚴加戒備並防強風豪雨，故提升開設層級。
- 提升一級開設：102 年 10 月 6 日 02 時
情況說明：中央氣象局於 102 年 10 月 6 日 01 時 15 分發布菲特颱風海上陸上颱風警報第 9-2 報，陸上警戒區域包含淡水河轄區已列入超大豪雨警戒範圍，故提升開設層級
- 降編三級開設：102 年 10 月 7 日 03 時
情況說明：中央氣象局於 102 年 10 月 7 日 2 時 30 分發布菲特颱風海上颱風警報(第 18 報)，解除北部地區陸上颱風警報。
- 撤除三級開設：102 年 10 月 7 日 08 時 40 分
情況說明：依據中央氣象局 102 年 10 月 7 日 8 時 30 分解除菲特颱風海上陸上颱風警報。

● 災害緊急應變小組開設狀態及值班人力

單位名稱	時間	開設狀態	值班人力
淡水河流域防洪指揮中心暨第十河川局	2013/10/05 09:00	三級開設	3 人*6 時
	2013/10/05 15:00	二級開設	6 人*17 時
	2013/10/06 08:00	一級開設	30 人*19 時
	2013/10/07 03:00	三級開設	3 人*6 時
	2013/10/07 09:00	撤除開設	—

● 警報期間本單位派駐縣府人力

單位名稱	時間	開設狀態	值班人力
淡水河流域防洪指揮中心暨第十河川局	2013/10/05 15:00	二級開設	2 人*11 時
	2013/10/07 03:00	撤除開設	—

● 警報期間本單位之外派出勤人力

單位名稱	出勤時段		出勤人力(人*時)	出勤事由
	起	迄		

二、防汛整備

● 河川局防汛整備檢查表

整備項目	整備情形	完成時間
是否由應變小組召集人親自召開防汛整備會議	☐ 是 (____場) ☐ 否	
前次災情搶險工程	__0__件	
前次災情搶修工程	__0__件	
前次災情復建工程	__0__件	
前次災情疏濬工程	__0__萬立方公尺	
水門、抽水站檢查	水門無缺失 340(扇)處	
大型移動式抽水機檢查	無缺失 12 臺，十河-05 康芮颱風時台南市政府調用歸還故障維修中。	
中小型移動式抽水機檢查	無缺失____臺	
防汛備料	鼎塊__3342__個 蛇籠__933__個 砂包__2594__個 塊石____個 太空包____個	102.10.4
移動式抽水機維護出勤開口合約訂定	☒ 是 ☐ 否 (102 年度移動式抽水機維護保養及運輸操作搶險勞務服務工作契約)	
水門、抽水站維護合約訂定	☒ 是 ☐ 否 (102 年台北防洪水門委託維護勞務工作契約)	
搶修搶險工程開口合約訂定	☒ 是 ☐ 否	102.2.26
水利建造物安全檢查	立即改善____處、完成改善____處	

參、水情資訊

本局轄區範圍為淡水河流域。於警報發布時間內，所轄範圍之相關水情資訊說明如下各節。

一、雨量

轄區內緊急應變小組開設時間(2013/10/05 08:00:00 ~2013/10/07 09:00:00)連續 24 小時、48 小時及 72 小時最大累積降雨前 20 名測站及雨量如下表所示。

● 連續 24 小時最大累積降雨前 20 名測站及雨量

測站名稱	總累積 雨量	最大 時雨量	發生時間	24 小時 最大累積	發生時間
福山	366	34	10/06 11:10	348	10/06 17:50
熊空山	269	36	10/06 01:30	236	10/06 16:40
碧湖	290	21	10/06 10:30	221	10/06 13:50
大桶山	224	19	10/06 07:30	192	10/06 14:30
坪林	230	16	10/06 10:30	175	10/06 16:10
竹子湖	171	21	10/06 05:00	161	10/06 10:40
火燒寮	186	27	10/06 14:00	151	10/06 14:10
平溪旅遊 中心	97	12	10/06 15:50	79	10/06 16:00
石門後池	91	9	10/05 11:30	69	10/06 08:30
復興國小	82	10	10/06 18:20	68	10/06 22:00
三貂嶺	69	12	10/06 13:40	61	10/06 20:50
中正橋	64	7	10/06 04:20	56	10/06 18:30
社后橋	64	13	10/06 13:00	48	10/06 21:00
三峽	60	7	10/05 11:10	45	10/06 08:10
石碇	60	7	10/06 12:10	44	10/06 18:10
五堵	50	7	10/06 16:00	37	10/06 20:50
員山子	34	10	10/06 13:40	30	10/07 03:50
瑞芳	33	10	10/06 13:40	29	10/07 06:50
龍壽社區	46	8	10/05 09:00	28	10/06 08:10
暖江橋	26	6	10/06 17:10	22	10/07 07:30

● 連續 48 小時最大累積降雨前 20 名測站及雨量

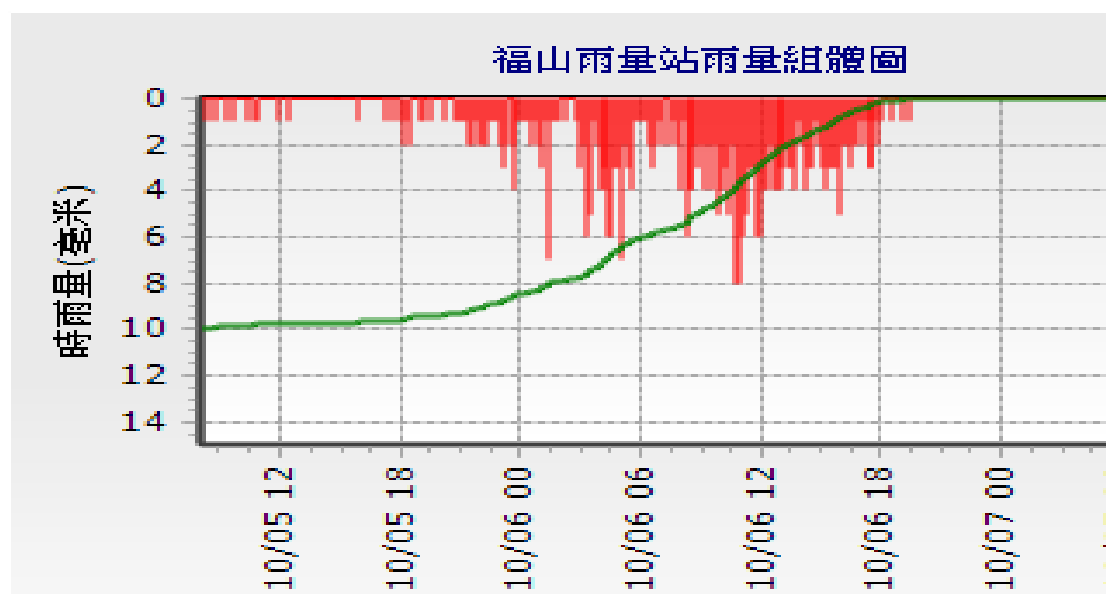
測站名稱	總累積 雨量	最大 時雨量	發生時間	48 小時 最大累積	發生時間
福山	366	34	10/06 11:10	365	10/07 08:10
碧湖	290	21	10/06 10:30	289	10/07 08:00
熊空山	269	36	10/06 01:30	267	10/07 08:00
坪林	230	16	10/06 10:30	228	10/07 08:00
大桶山	224	19	10/06 07:30	224	10/07 08:10
火燒寮	186	27	10/06 14:00	185	10/07 08:40
竹子湖	171	21	10/06 05:00	169	10/07 08:00
平溪旅遊 中心	97	12	10/06 15:50	97	10/07 08:50
石門後池	91	9	10/05 11:30	91	10/07 08:30
復興國小	82	10	10/06 18:20	82	10/07 09:00
三貂嶺	69	12	10/06 13:40	69	10/07 09:00
社后橋	64	13	10/06 13:00	64	10/07 09:00
中正橋	64	7	10/06 04:20	63	10/07 09:00
三峽	60	7	10/05 11:10	60	10/07 08:10
石碇	60	7	10/06 12:10	59	10/07 09:00
五堵	50	7	10/06 16:00	50	10/07 09:00
龍壽社區	46	8	10/05 09:00	45	10/07 08:00
員山子	34	10	10/06 13:40	34	10/07 09:00
瑞芳	33	10	10/06 13:40	33	10/07 09:00
暖江橋	26	6	10/06 17:10	26	10/07 08:20

● 連續 72 小時最大累積降雨前 20 名測站及雨量

測站名稱	總累積 雨量	最大 時雨量	發生時間	72 小時 最大累積	發生時間
福山	366	34	10/06 11:10	366	10/07 09:00
碧湖	290	21	10/06 10:30	290	10/07 09:00
熊空山	269	36	10/06 01:30	269	10/07 09:00
坪林	230	16	10/06 10:30	230	10/07 09:00
大桶山	224	19	10/06 07:30	224	10/07 09:00
火燒寮	186	27	10/06 14:00	186	10/07 09:00
竹子湖	171	21	10/06 05:00	171	10/07 09:00
平溪旅遊 中心	97	12	10/06 15:50	97	10/07 09:00
石門後池	91	9	10/05 11:30	91	10/07 09:00
復興國小	82	10	10/06 18:20	82	10/07 09:00
三貂嶺	69	12	10/06 13:40	69	10/07 09:00
中正橋	64	7	10/06 04:20	64	10/07 09:00
社后橋	64	13	10/06 13:00	64	10/07 09:00
石碇	60	7	10/06 12:10	60	10/07 09:00
三峽	60	7	10/05 11:10	60	10/07 09:00
五堵	50	7	10/06 16:00	50	10/07 09:00
龍壽社區	46	8	10/05 09:00	46	10/07 09:00
員山子	34	10	10/06 13:40	34	10/07 09:00
瑞芳	33	10	10/06 13:40	33	10/07 09:00
暖江橋	26	6	10/06 17:10	26	10/07 09:00

於緊急應變小組開設時間(2013/10/05 08:00:00~2013/10/07 09:00:00)內，所轄範圍內流域之最大累積雨量測站之降雨組體圖如下所示。

- 淡水河流域



二、河川水位

本局所轄範圍內之河川於警報時間內，計有 0 個流域超過一級警戒，0 個水位站之水位超過一級警戒；0 個流域超過二級警戒，0 個水位站之水位超過二級警戒，如下表所示。其水位歷線圖如**附錄 1** 所示。

員山子分洪設施於警報時間內，最大分洪量為 0 立方公尺/秒(CMS)，總分洪量為 0 萬立方公尺。其雨量、分洪及餘流量歷線如**附錄 2** 所示。

肆、應變處置

一、災害緊急應變小組通報單

警報期間，本應變小組共計收到 58 次通報單、發出 27 次通報單，如附錄 3 所示。

二、抽水機調度

本局移動式抽水機共計 13 部。於應變期間，最大支援數量 9 部，計支援 1 個鄉鎮。其支援調度情形如下表所示。

● 抽水機支援縣市數量表

支援縣市	鄉鎮	支援抽水機	數量	總計
新北市	新莊區	十河-04、十河-06~十河-13	9	9

局所轄範圍內共計 0 處重點災區(往年較常淹水或淹水較嚴重之地區)，其移動式抽水機於該處之應變情形如下表所述。

● 移動式抽水機於重點災區之應變處置表

重點災區名稱	移動式抽水機應變情形

伍、災情及處理

一、水利設施搶險

本局所轄範圍內水利設施受損計：河堤 0 件、海堤 0 件、排水 0 件，總共 0 件。

二、後續水利設施搶修及復建工程執行方式

- 搶修工程初步調查擬辦理河段計 0 件。
- 復建工程初步調查擬辦理河段計 0 件。

三、淹水災情

本局所轄範圍內，共計發生 0 件淹水事件。

四、堰塞湖災情

本局所轄範圍內，共計發生 0 處堰塞湖。

五、漂流木災情

本局所轄流域內於應變期間內，共計產生 0 立方公尺漂流木。

陸、災害成因初步分析與檢討

無

柒、改進策略與建議

無

捌、災害緊急應變感人事蹟

無

玖、轄內縣市政府積淹水紀錄

無

拾、洪水預報系統預報成效

一、洪水預報研判說明

水情中心透過預報系統協助擬定橫移門關閉時間，於 10/6 9:00 通報台北市及新北市於 10/6 13:00 關閉完成。於 10/06 上午後，石門水庫上游雨勢明顯增加，部分河川水位陸續達警戒水位。

員山子分洪工程於菲特颱風期間無分洪。受菲特颱風在石門水庫及翡翠水庫上游集水區持續降雨導致水庫入流量增加，石門水庫於 10/05 14:00 開始進行調節性洩洪，翡翠水庫於 10/06 13:00 開始進行調節性洩洪。大漢溪水位受降雨及石門水庫持續洩洪影響，新海橋於 10/06 11:00 達到三級警戒水位、台北橋受大潮影響於漲潮時間點超過三級警戒水位(10/06 00:00 及 10/06 11:00)，最高水位發生於 10/06 12:00。疏洪道於菲特颱風無疏洪。

整體而言，此次預報可確實掌握未來 1 至 6 小時水位變化，大漢溪及淡水河前 3 小時預報誤差較低，4-6 小時預報平均誤差也小於 0.5 公尺；基隆河整體預報呈現高估，不過整體平均誤差不超過 0.6 公尺，對於防洪採用較保守之預報狀況而言，仍屬有不錯的預報成效；新店溪平均預報準確度維持在 0.5 公尺內；景美溪寶橋，前 3 小時平均預報誤差在 0.3 公尺以下，並對於水位變化趨勢及洪峰發生時間皆有不錯之模擬成效；三峽河三峽橋水位雖發生低估之情形，但整體平均誤差仍在 0.9 公尺以下。詳細預報成果如第二節水位預測成果分析內容。

二、水位預測成果分析

由於淡水河流域感潮段可溯及淡水河主流浮洲橋、基隆河汐止以及新店溪秀朗橋，河口潮位預報必定影響各斷面計算水位，故台北橋、入口堰、新海橋、中正橋等斷面之計算水位時序變化趨勢均與潮位變化趨勢相符。

REFOR 模式 37 小時對水情資料進行蒐集與分析，以下提供 10/05 15:00 至 10/07 03:00，淡水河台北橋、入口堰及新海橋；基隆河五堵；新店溪中正橋及屈尺；景美溪寶橋及三峽河三峽(2)等 8 個水位站之 6 小時水位預報結果，如附錄 4 所示。與觀測值比較結果分析如下：

- 淡水河-台北橋

各小時誤差依序為 0.29 公尺、0.31 公尺、0.33 公尺、0.38 公尺、0.41 公尺、0.46 公尺，隨預報時間愈長準確度略為下降，各小時誤差均小於 0.46 公尺。預報能有效掌握洪峰發生時間及水位變化趨勢。

- 淡水河-入口堰

各小時誤差依序為 0.29 公尺、0.31 公尺、0.33 公尺、0.36 公尺、0.38 公尺、0.41 公尺，隨預報時間愈長準確度略為下降，各小時誤差均小於 0.38 公尺。預報水位能掌握實際水位變化趨勢，洪峰發生時間點亦正確估計。

- 淡水河-新海橋

各小時依序為 0.24 公尺、0.26 公尺、0.26 公尺、0.28 公尺、0.30 公尺、0.35 公尺，隨預報時間愈長準確度略為下降，各小時誤差皆在 0.35 公尺內。預報水位能掌握實際水位變化趨勢，洪峰發生時間點亦正確估計。

- 基隆河-五堵

各小時誤差介於 0.4 公尺至 0.51 公尺間，預報結果雖稍呈現高估，對於防洪採用較保守之預報狀況而言，仍屬有不錯的預報成效，且模式能反映水位上升變化趨勢。

- 新店溪-中正橋

各小時誤差介於 0.35 公尺至 0.42 公尺間，各小時誤差均小於 0.42 公尺，預報水位能掌握實際水位變化趨勢，洪峰發生時間點亦正確估計。

- 新店溪-屈尺

各小時誤差介於 0.29 公尺至 0.38 公尺間，模式設定新店溪之基流量為 100cms，故預報水位與觀測水位相比有偏高情形，此外，預報水位上升段即是反映上游南勢溪進來的影響，整體而言，預報水位與觀測水位變化趨勢一致。

- 景美溪-寶橋

各小時誤差依序為 0.17 公尺、0.20 公尺、0.28 公尺、0.38 公尺、0.48 公尺、0.58 公尺，前三小時誤差皆小於 0.3 公尺，後三小時誤差則仍在於 0.6 公尺之內，雖隨預報時間愈長準確度愈低，但預報成效仍不錯，且預報也能準確掌握水位變化趨勢。

- 三峽河-三峽(2)

各小時誤差介於為 0.58 公尺至 0.82 公尺之間，各小時皆小於 0.82 公尺，並隨預報時間愈長準確度略為下降。預報能掌握水位變化趨勢，雖整體預報有明顯低估情形，但整體平均誤差仍在 0.9 公尺以下。

綜上分析結果，本次菲特颱風除三峽河低估及基隆河稍微高估外，其他流域各站 1~4 小時預報誤差皆在 0.4 公尺內，5~6 小時預報誤差皆在 0.6 公尺內。水情中心對外發布之 3 小時預測結果，誤差範圍多在 0.6 公尺以下，其預報精度之

提升係預報組人員在研判前開資料後，配合多年累積經驗所得，因此洪水預報結果與預報組人員密切配合所研判之結果，是提昇對外發布預測結果最重要之環節。

三、水情研判資訊提供

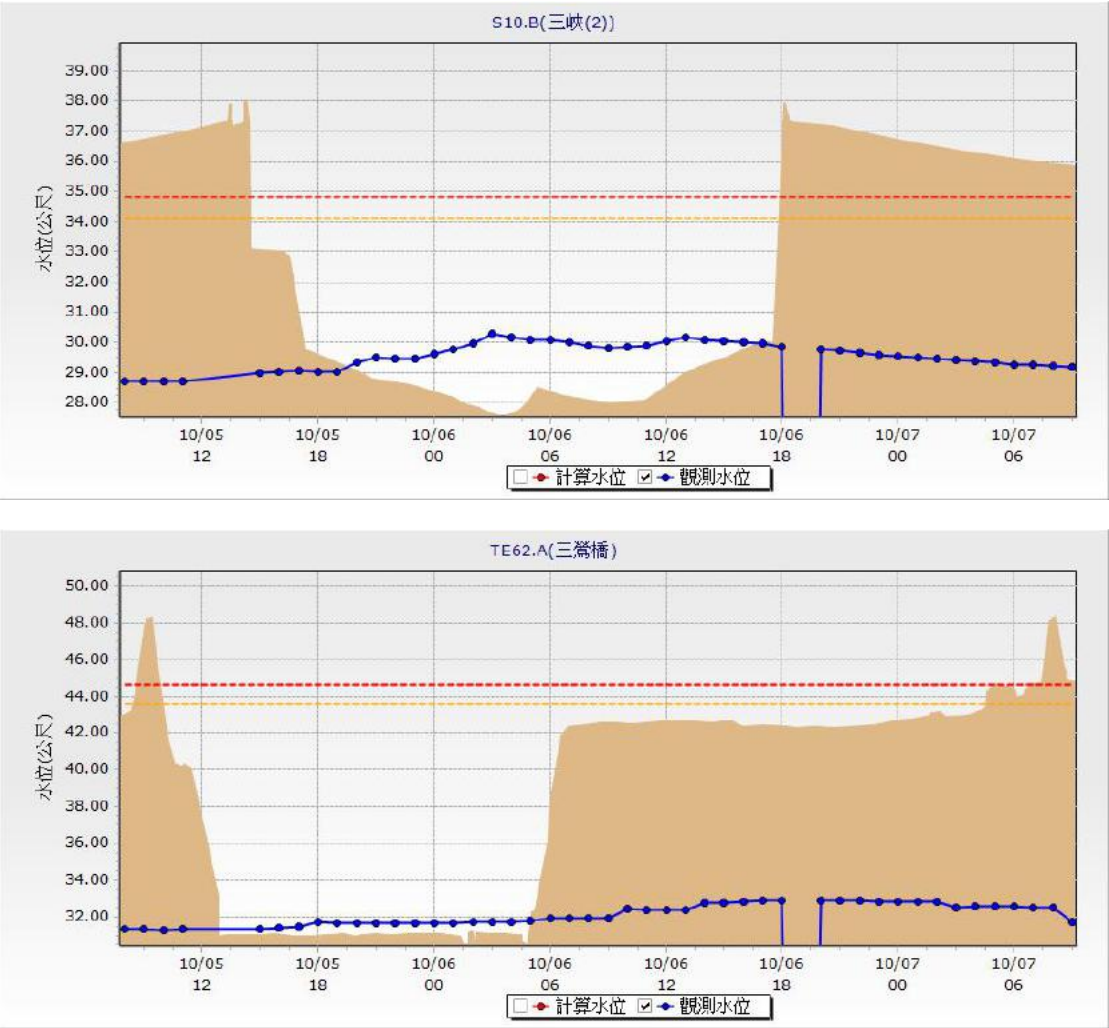
本團隊於菲特颱風期間，共提供 8 次水情研判資訊，分別為 100416、100510、100518、100608、100610、100612、100616 及 100622 等。本團隊於進駐期間(10/05 16:30~10/07 03:00)，以颱風氣候法累積機率 75%預報降雨產品及 ETQPF 系集降雨預報產品進行長延時預報，並以水庫逕流演算結果作為水庫放流量作搭配，以提供相關研判參考依據。

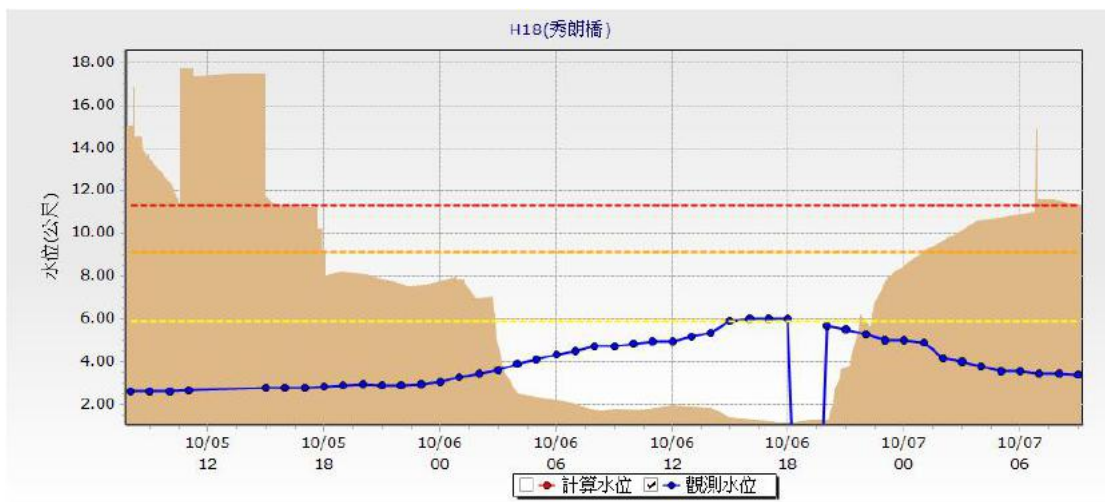
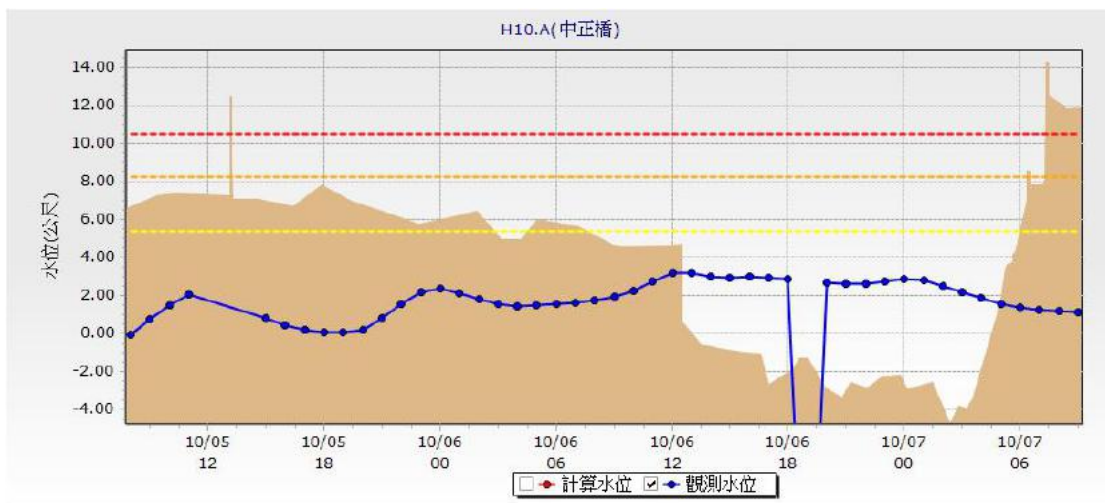
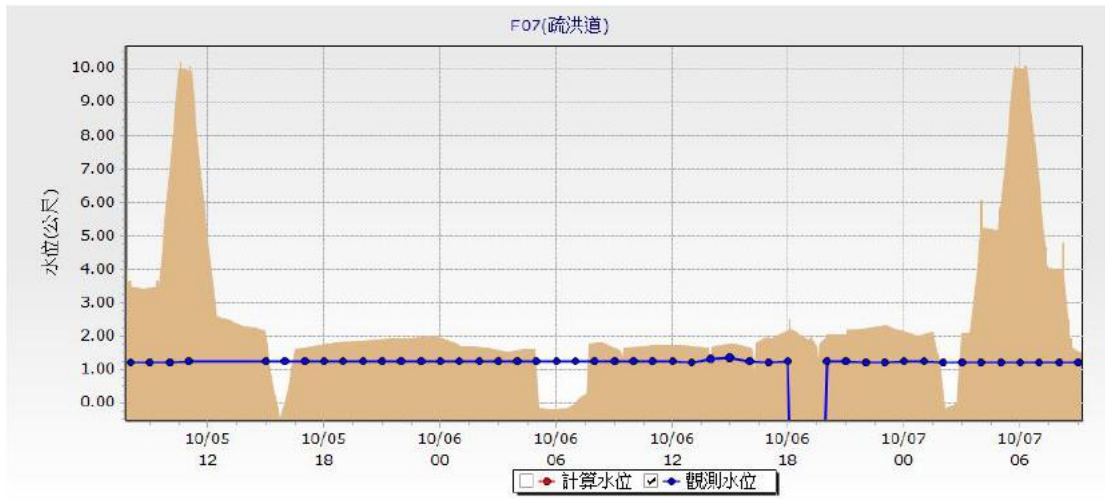
四、結論與建議

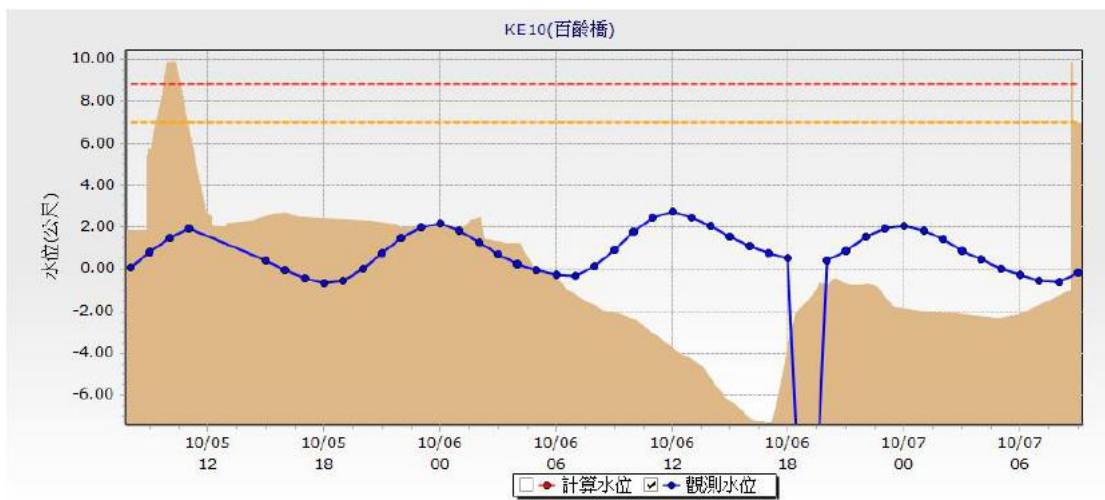
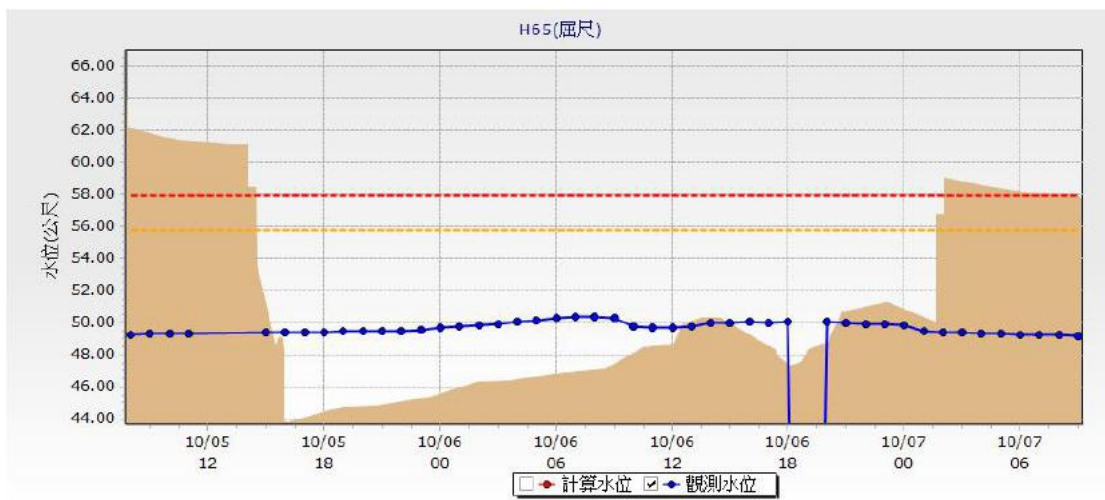
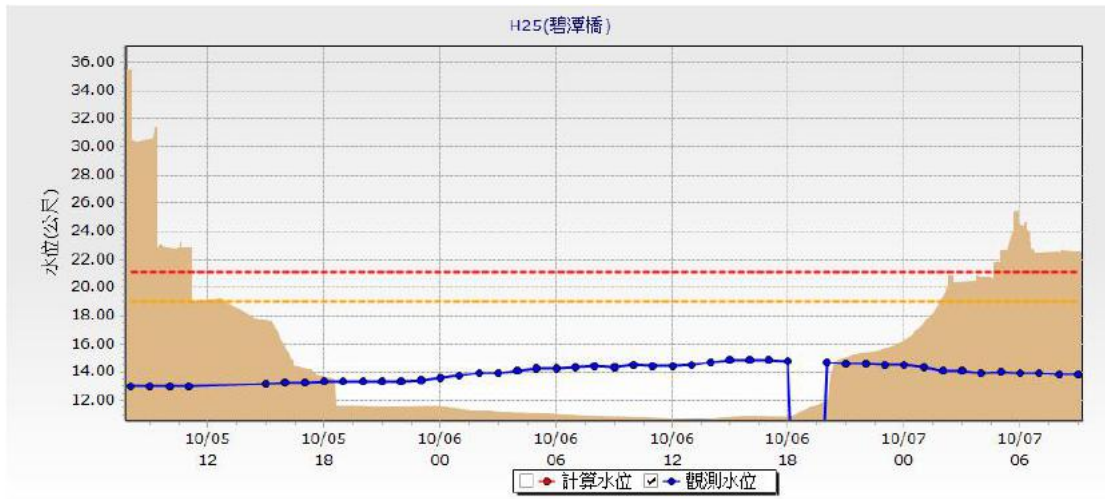
未來配合「102 年度十河局轄區洪水預警及防汛整合作業」工作項目-「重新檢討與評估集水區代表雨量站」及「評估納入南勢溪河川水理演算」，進行事件模擬及探討，以期能提高預報系統準確度。

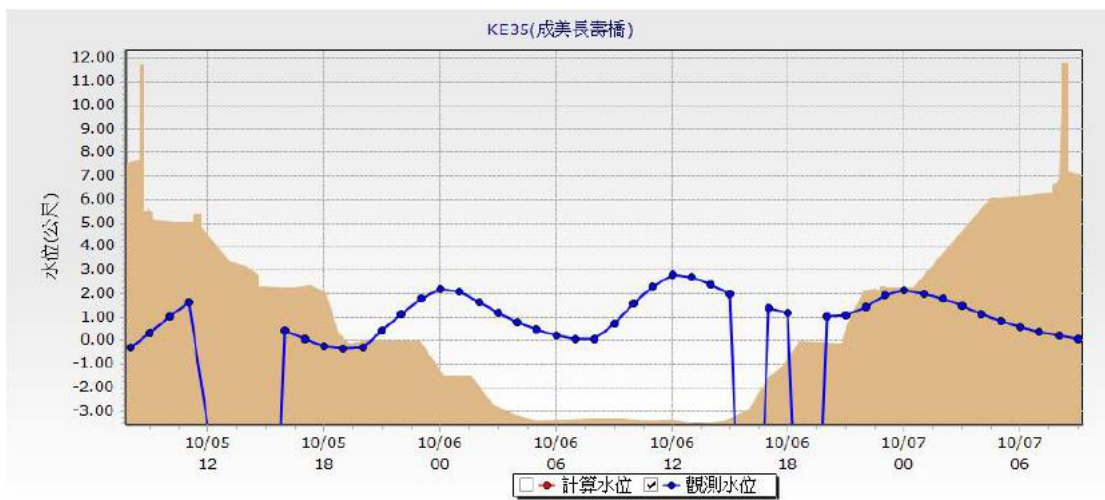
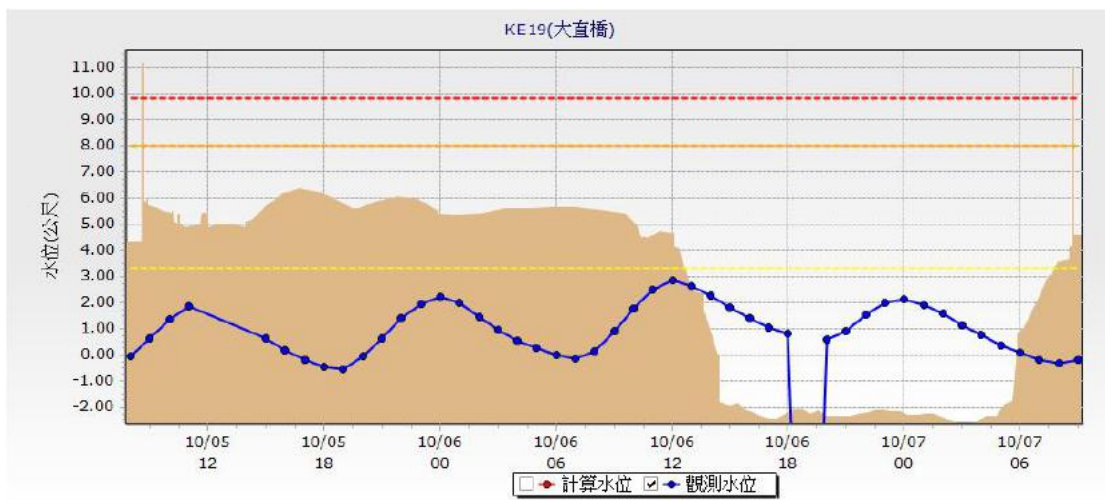
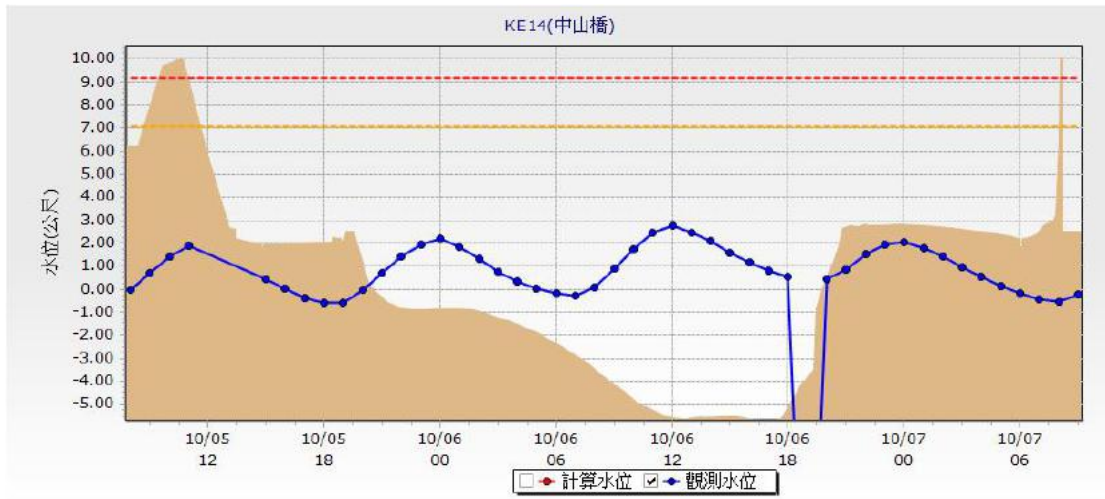
附錄

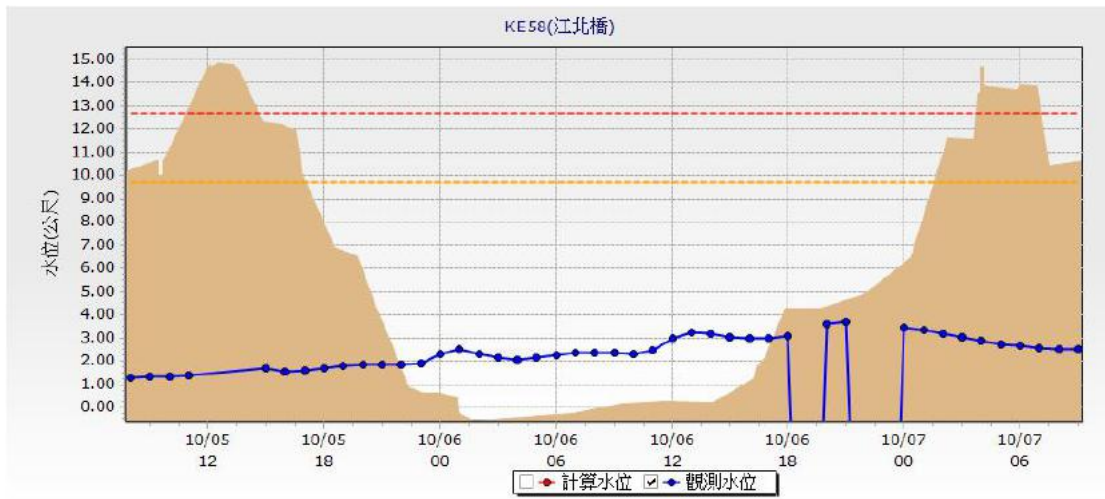
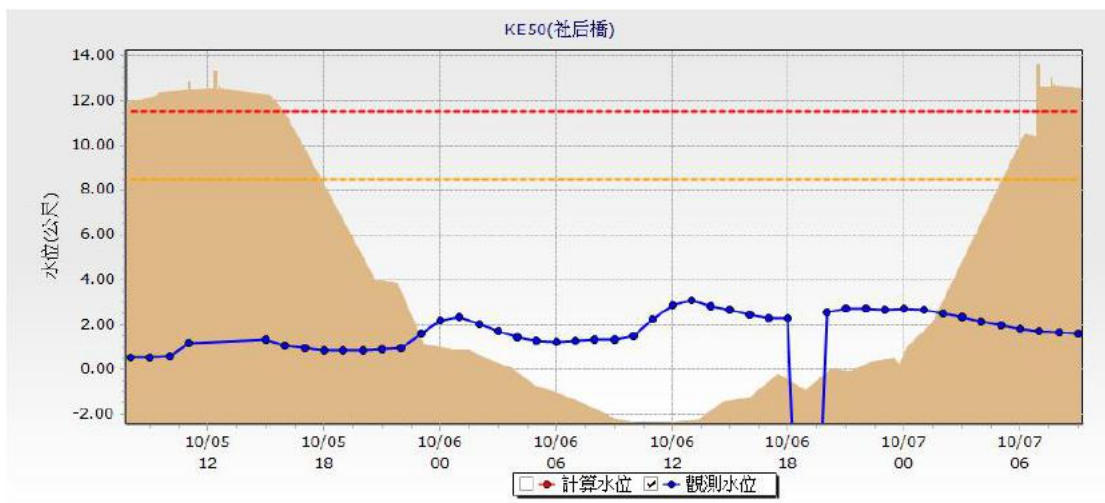
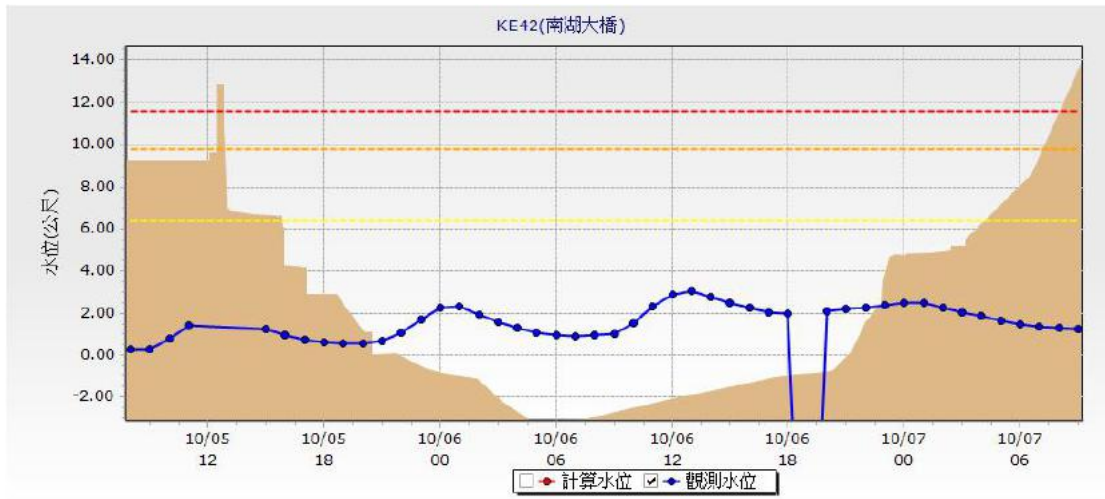
附錄 1 河川水位歷線圖

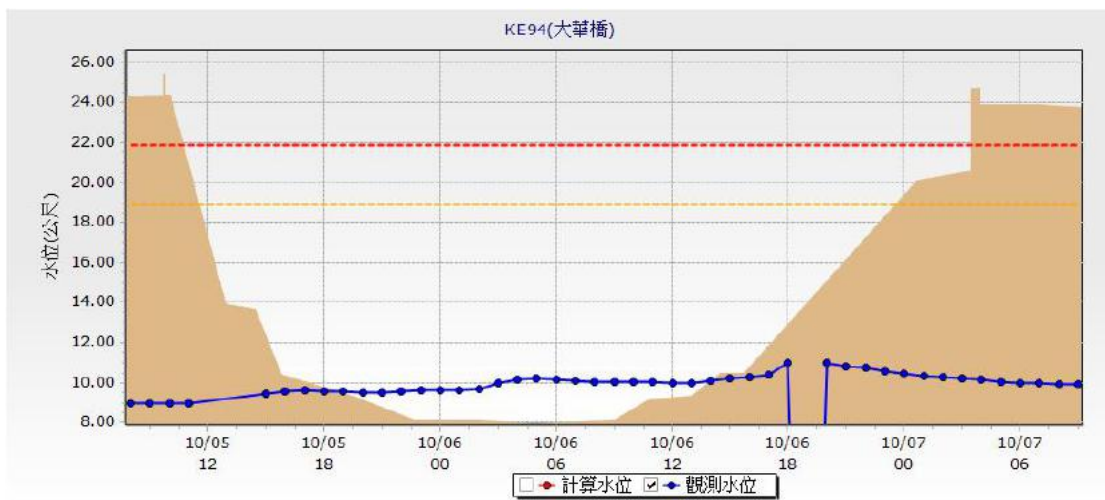
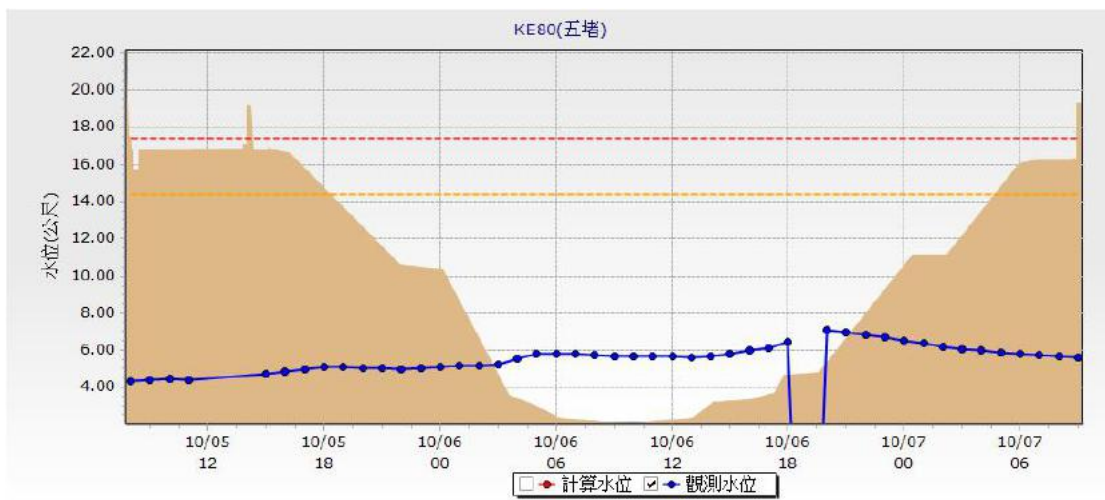
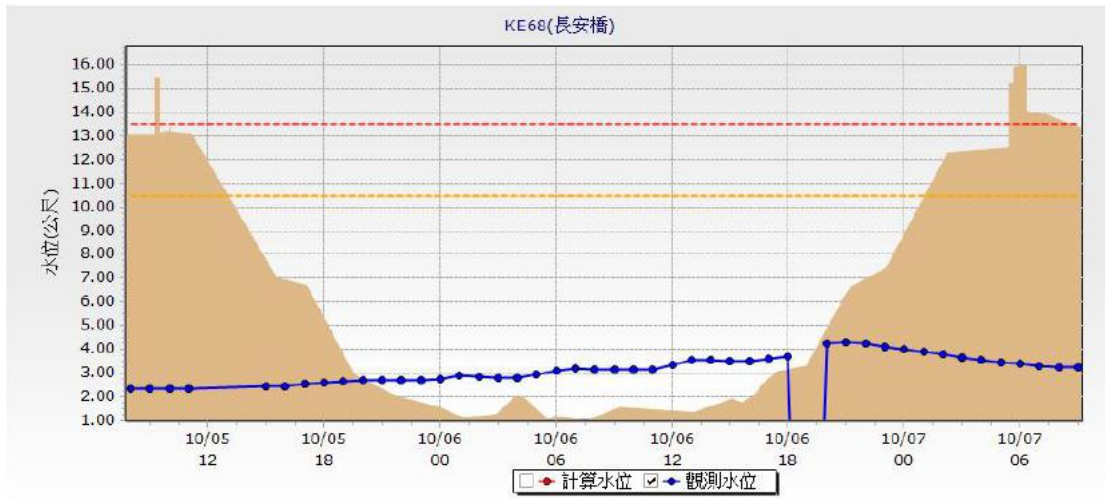


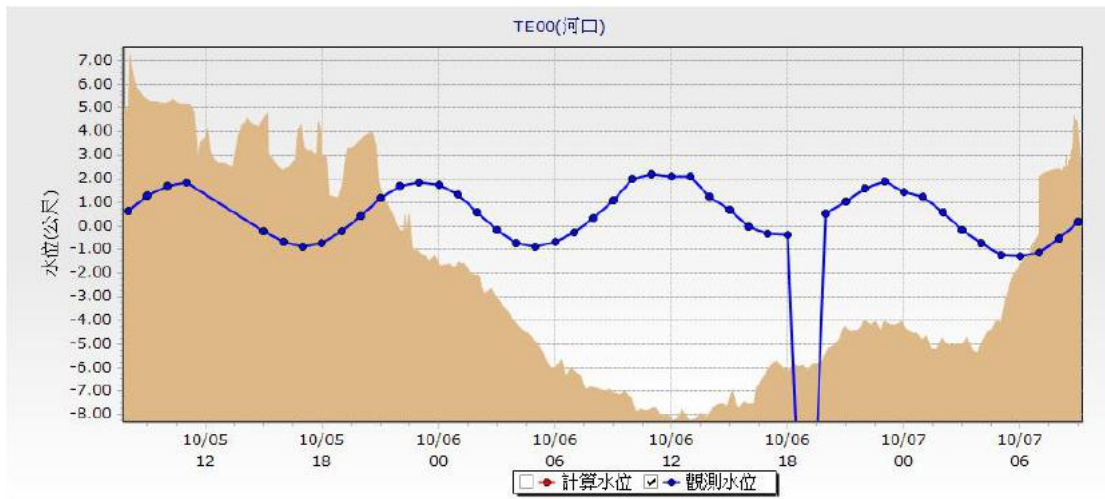
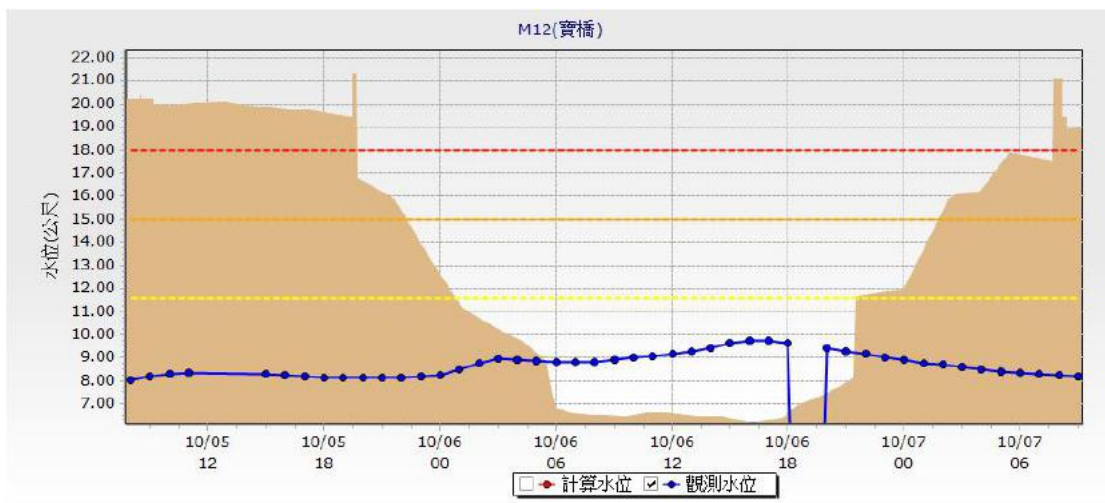
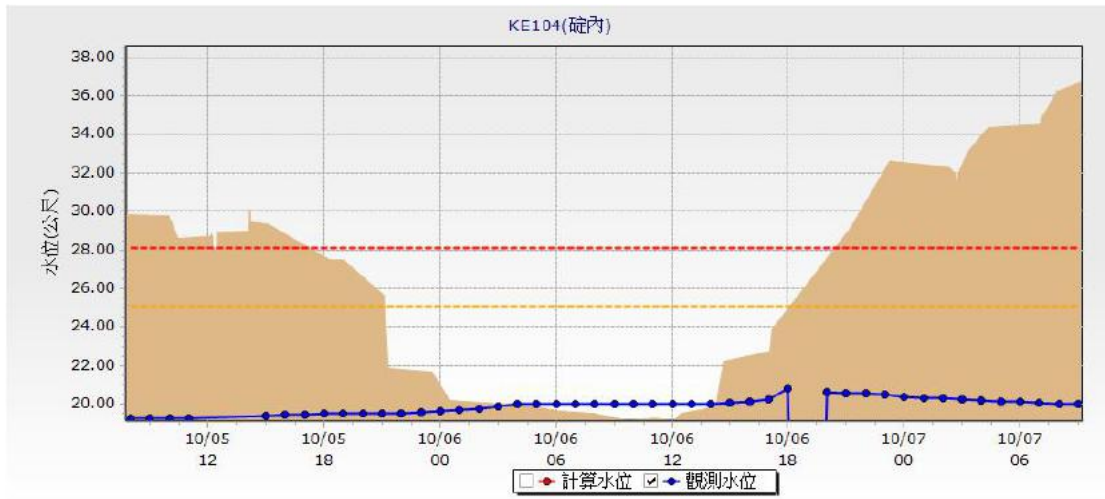


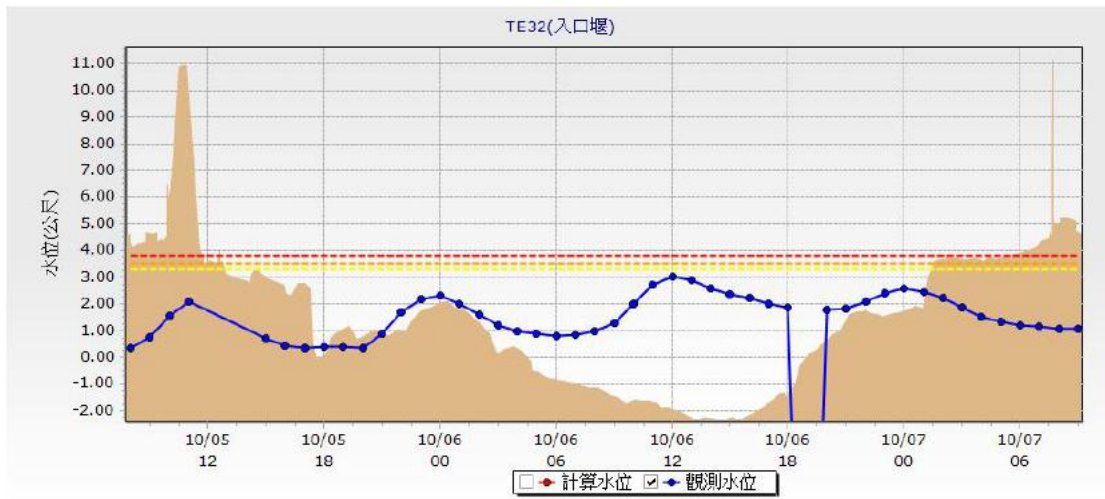
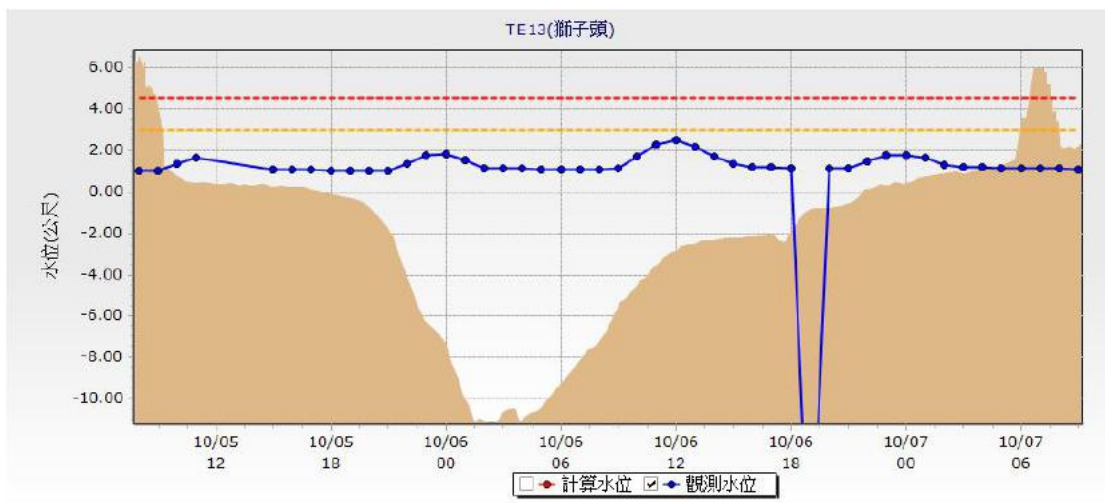
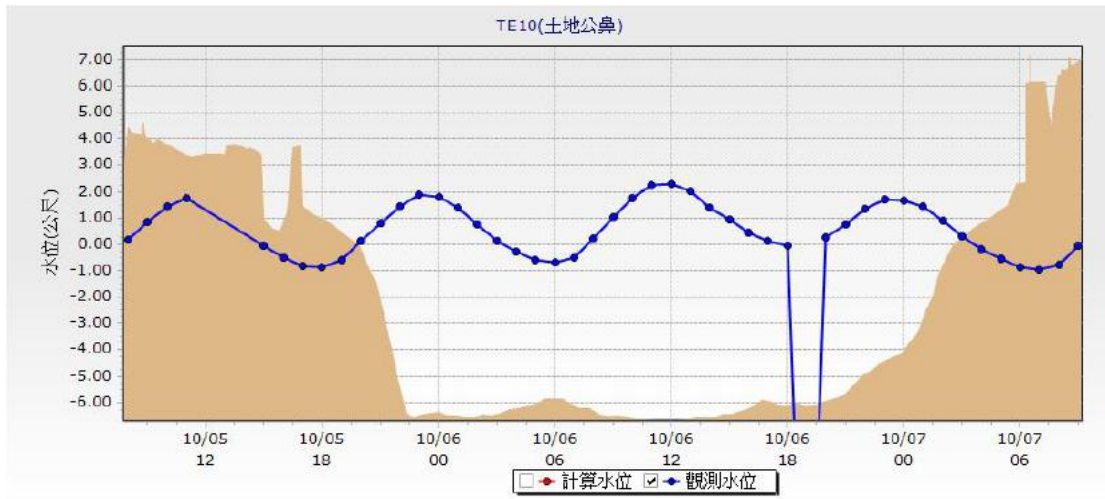


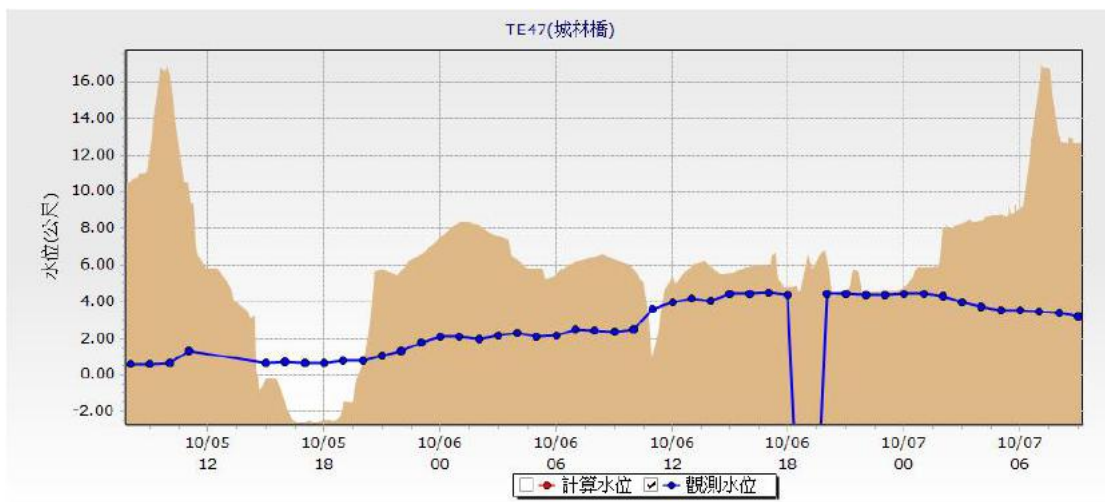
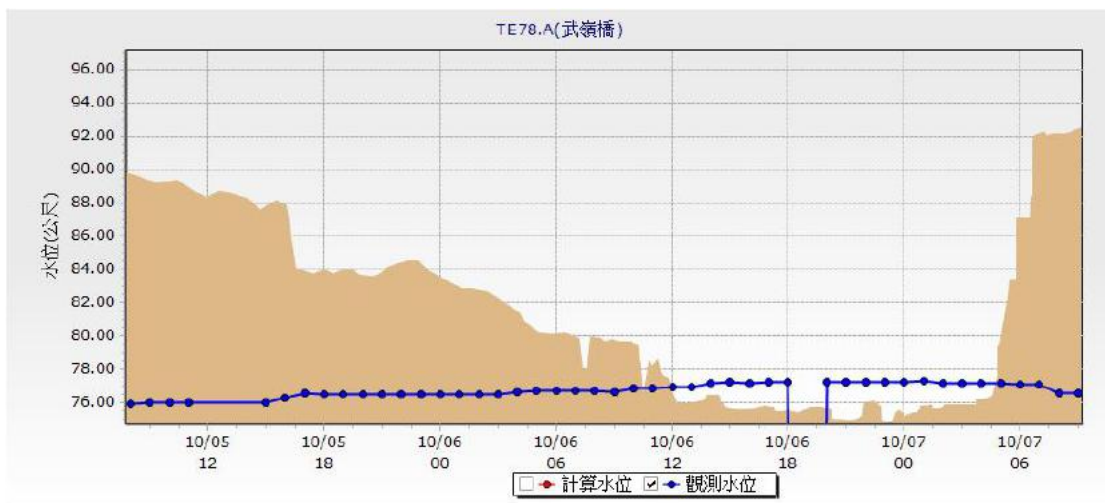
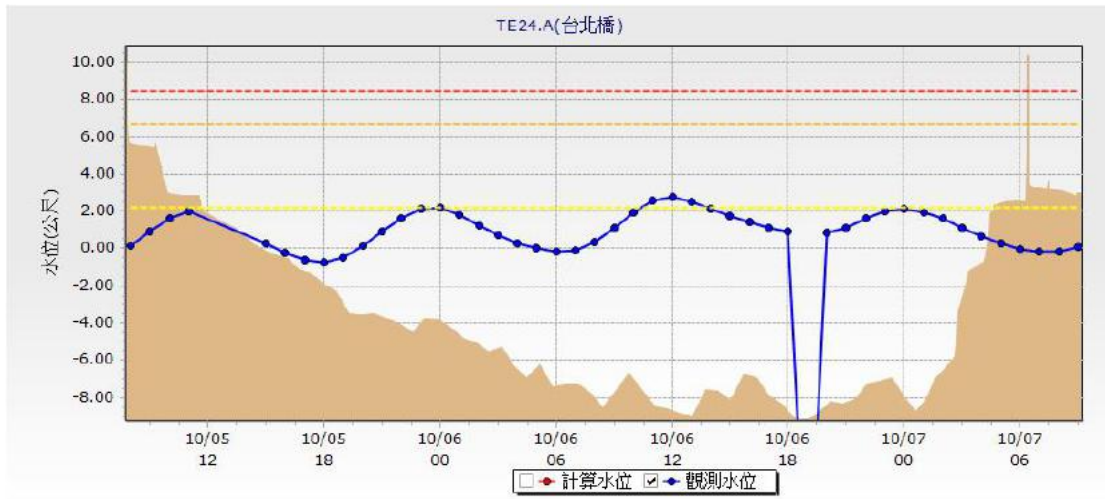


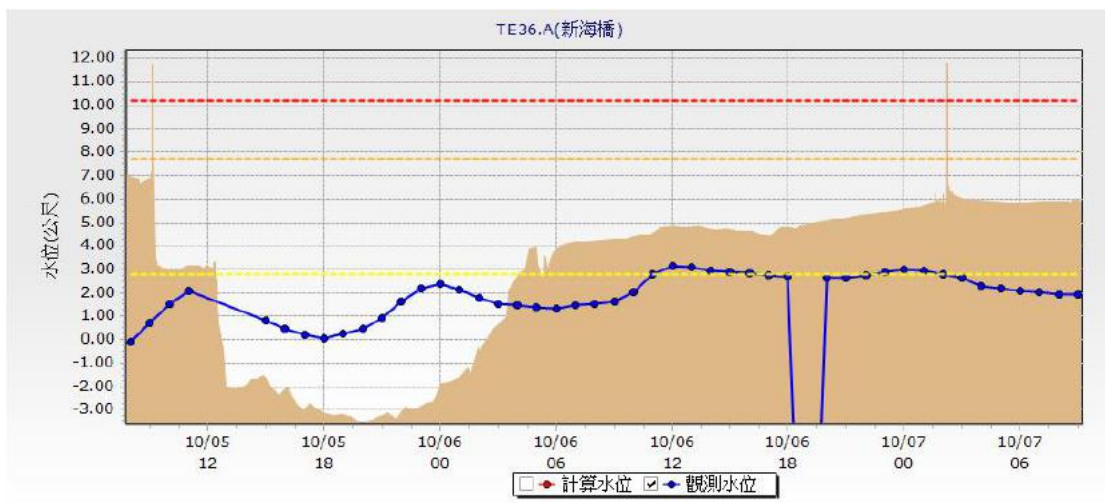
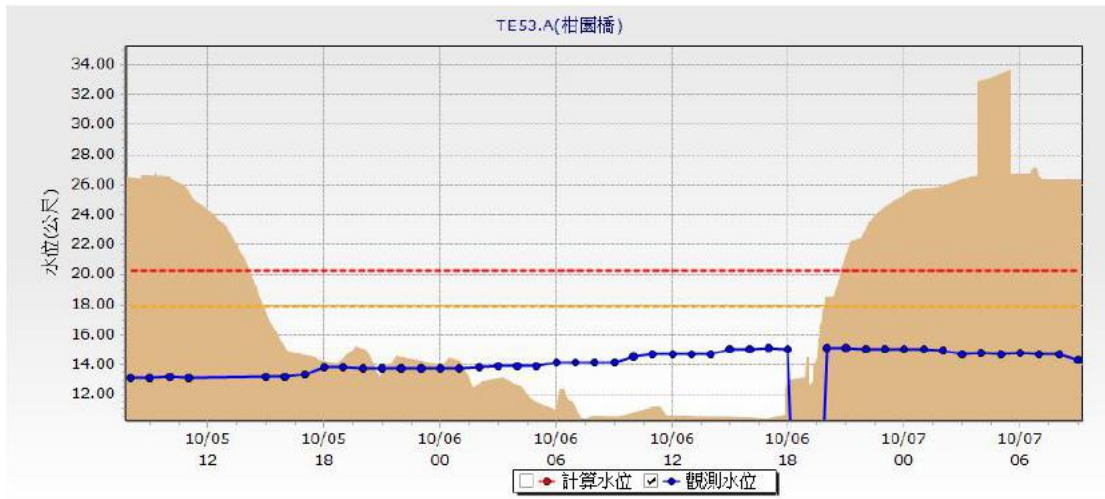




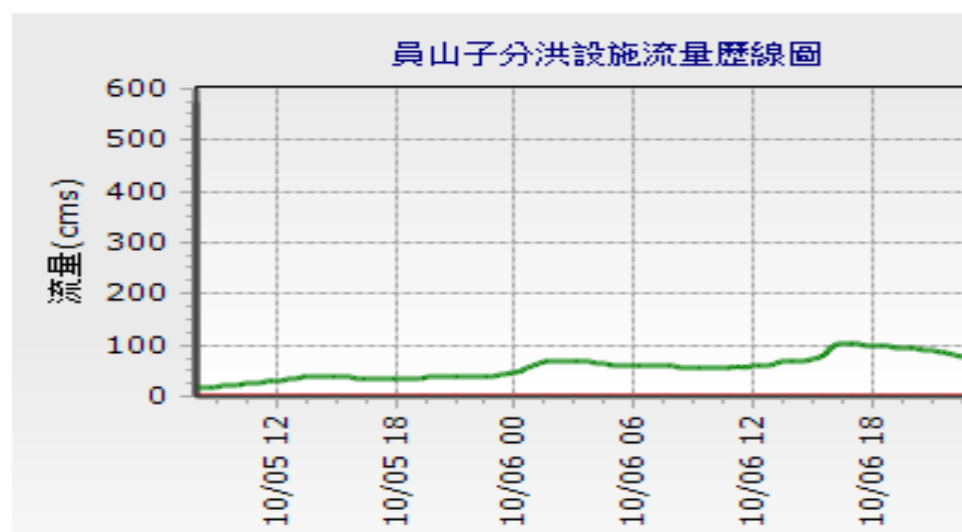
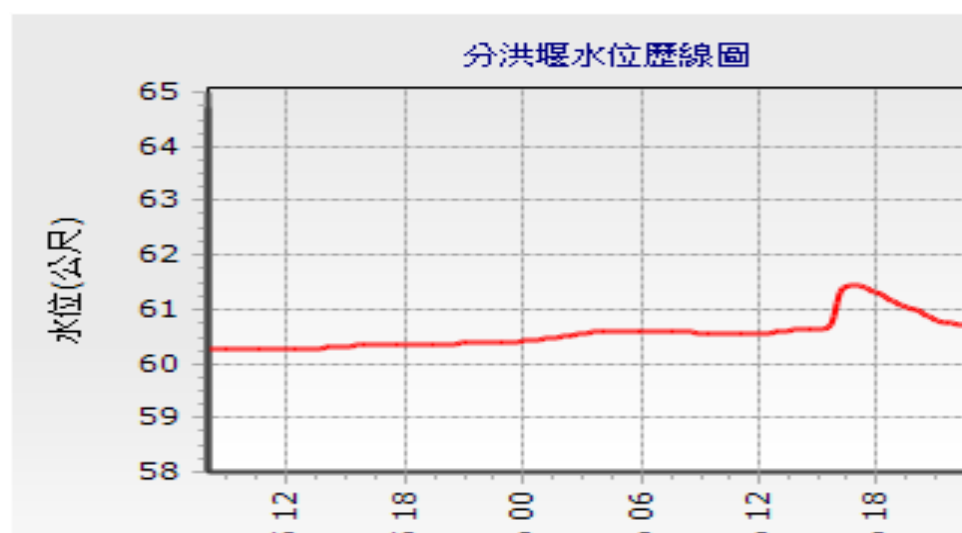
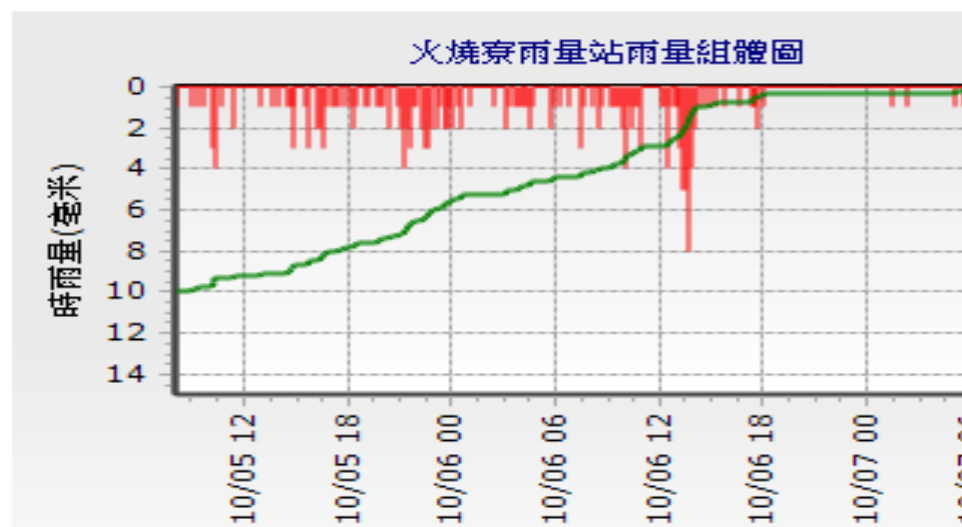








附錄 2 員山子分洪設施雨量、分洪及餘流量歷線圖



中華民國 102 年 10 月 9 日 11 時 40 分

[illegible]

中華民國 102 年 10 月 5 日 11 時 50 分

菲特颱風 重要通告 (第05報)

中央氣象局於102年10月5日11時58分發布海上颱風警報(第5報)，菲特颱風將對臺灣東北部及北部陸地造成中至可能影響暴雨影響，三地河左岸八德堤防臨閣下段之防壁門，請 貴局加強巡視及維持正常操作，並派員隨時注意河川水位變化，如遇壅水時請予以封堵，以避免外水倒灌發生。

此 致

財政局 89536607、89683101、22560777、89651886、29670694
新北市三峽區公所 26735614

副本抄送：
經濟部水利署吳客署應變小組 37073044、37073054

經濟部水利署吳客署應變小組
(02)8968970-1317 FAX:89667042
<http://www.wtrill.gov.tw>
中華民國102年10月5日 12時39分

SPINDECK REPORT

DATE: 10/05/2013 12:39
PAGE: 1
PAGE: 1
PAGE: 1

DATE	TIME	FILE NAME	EXPORT	RESULT	COMMENT
10/05/2013	12:39	10/05/2013 12:39	10/05/2013 12:39	10/05/2013 12:39	10/05/2013 12:39

10/05/2013 12:39
10/05/2013 12:39
10/05/2013 12:39

菲 特 颱 風 重 要 通 告 (第06報)

因菲特颱風外圍環流影響，北部地區有豪雨或大豪雨發生之機會，請 貴局(局)對善美溪橋橋下河堤堤岸公路橋樑即時實施工程，暨派員加強巡視防汎警應變計畫加強警戒及防汛應變整備，並請加強人員巡視、材料、設備及施工之準備，避免因河堤影響交通，並請將整備情況回報本中心，以維河防安全。

此 致

臺北市政府 27201164、87863103
交通部臺灣區國道高速公路局 29097017

副本抄送：
經濟部水利署吳客署應變小組 37073044、37073054

經濟部水利署吳客署應變小組
TEL: 89669870-1317 FAX:89667042
<http://www.wtrill.gov.tw>
中華民國102年10月5日 12時39分

SPINDECK REPORT

DATE: 10/05/2013 12:39
PAGE: 1
PAGE: 1
PAGE: 1

DATE	TIME	FILE NAME	EXPORT	RESULT	COMMENT
10/05/2013	12:39	10/05/2013 12:39	10/05/2013 12:39	10/05/2013 12:39	10/05/2013 12:39

10/05/2013 12:39
10/05/2013 12:39
10/05/2013 12:39

圖1圖41頁

SPINDECK REPORT

DATE: 10/05/2013 12:39
PAGE: 1
PAGE: 1
PAGE: 1

DATE	TIME	FILE NAME	EXPORT	RESULT	COMMENT
10/05/2013	12:39	10/05/2013 12:39	10/05/2013 12:39	10/05/2013 12:39	10/05/2013 12:39

10/05/2013 12:39
10/05/2013 12:39
10/05/2013 12:39

[illegible]

非特颱風 重要通告 (第 13 報)

依據經濟部水利署決區水資源局石門水庫遵守通報，訂於 102 年 10 月 6 日 8 時 0 分，決石門水庫運用重點規定以排洪隨達每秒 600 立方公尺實施調節性放水，請桃園縣政府、新北市府及臺北市府預先防範，各水門及抽水站人員隨時注意河川水位變化，並視水位情況操作應變。

此 致

台北市政府 27201164、87863103
新北市政府 89536607、89683101、22560777、89051086、29646025
桃園縣政府 03-3367140、03-3392108
交通部海堤局 23121006
各水門、抽水站

臺北郵局
桃園郵局
基隆郵局
新竹郵局
嘉義郵局
台南郵局
高雄郵局
屏東郵局
花蓮郵局
台東郵局
澎湖郵局
金門郵局
馬祖郵局

郵寄即來利署決區水資源應變小組 37073044、37073054

桃園縣水利署決區河流疏水科中心
02-89166876-1317 FAX:09667042
<http://www.cwra.tz.gov.tw>
中華民國 102 年 10 月 6 日 6 時 55 分

非特颱風 重要通告 (第 14 報)

中央氣象局 7 月 16 日接獲菲律賓國家風暴中心公告(第 8) 日 5 時 30 分
接獲臺灣東部(西)北角附近(北緯二十五度，經線中心點經 123.3 度。東經 124.4
度。

自該台生成後持續向西北門口(約 900MS、直達 600MS)、由於颱風眼軸軌跡
往西南方向，影響時間將減少，加上水庫逐漸減淤，預估淡水壩溢洪量增加。
以中央氣象局預報值及工務局預計入流量(100CMS)配合目前最高水位
(EL 126.4 公尺計)，進行模擬組合此處於 17 時會超過 3 號：新海堤防 17
時止中斷淹浸風險，上述水庫溢流提供供局有關部門注意參考。

依據當期資料，針對本市(含)12 個國有鄉鎮廟宇之總奉、萬應「渡水」
祠表諸神位別開辦作祭典。規定，如雨水漲成或降降下暴雨航河引求仕民與
國府所辦理之詳情情況，本中心詳述通知。資信。

關於廟宇方面，隨著航河水位迅速升格未汛況請先知照縣區並通知漁人
業，危險地區禁止遊覽等，以便前來查詢。

本中心將繼續密切天氣發展趨勢與船隻動態及水情資訊進行統計，隨時提
供通報資料至各委辦。

此 致

臺北市政府 27201164、87863116、87863103
新北市政府 89536607、89683101、89651006、22560777、296-66025
財政局函

基隆市社會學及智慧應用小組 37973694、37973954
員山平台管理組中心 24973779

隨傳郵政的費長次因沒設水情中心
TEL: 8946679-1317 FAX:894667942
<http://www.wccn.gov.tw>
中華民國 102 年 10 月 6 日 甲申日



附：第一次圖

[illegible][illegible]

菲特颱風 重要通告 (第15 版)

香港天文臺通知於102年10月6日13時起進行每約310至3次公開廣播及電訊，請各市民收聽，此時政府及基隆市政府和維多利亞水門碼頭抽水人員請注意沿河河水水位急漲，並請水情清楚操作作。

新北市政府轉請基隆消防局派員巡邏基隆水地水位及沿河巡視因連日連降大雨(潮)市區民宅、農林、山邊、上應山、以及沿河溪邊河堤基小(寶)澤等區，請 貴局派員巡視巡邏維護居民以維治安等事，謹此。

此 致
台北市政府 272091164、87863103
新北市政府 89536607、89638140、22560707、89631086、29666255
基隆市政府 24284007、2412484
基隆市政府 27312-1096、898753108
各市民、請收知

謝永鈞啟：
 經濟學系劉華英警官急應變小組 37073044、37073054

經濟學系劉華英淡水河流域水情中心
 (02)89669870-1317 FAX:89667042
<http://www.scm10.gov.tw>
 中華民國 102 年 10 月 8 日 10 時 20 分

[illegible]

菲特颱風 重要通告 (第 19 報)

此致

台北市政府 27201104、87803103

新化市政府 89536607、89683101、22560777、49651086、29646025

結果討論：

經濟部水利署災害緊急應變小組 37073044、37073054

經濟部水利署淡水河流域水情中心

TEL: 89669870-1317 FAX: 89667042

<http://www.vca10.org/for>

中華民國 102 年 10 月 6 日 15 時 10 分



菲特颱風 重要通告 (第 20 報)

此致

新北市政府 89536607、89683101、22560777、89651086、29646025

新北市瑞芳區公所 24969455

新北市消防局瑞芳分隊 2496

新北市警察局瑞芳分局 24062604

員山子分洪管理中心 24973779

瑞典區漁會 24976810

刻本抄過：

組聯絡水利署災害緊急應變小組 37073044、37073054

經濟部水利署淡水河流域水情中心

TEL: +86609070-1317 FAX: +86607042

temi@www.wral.com

中華民國 102 年 10 月 6 日 15 時 50 分



經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報 聯絡電話：(03) 4710304-3000 傳真：(03) 4710304-3001 聯絡地址：桃園縣石門水庫管理處 聯絡人：張慶華 聯絡時間：102年10月10日 10時30分 聯絡地點：桃園縣石門水庫管理處 聯絡對象：經濟部水利署北區水資源局 聯絡事項：石門水庫操作通報 聯絡目的：石門水庫操作通報 聯絡結果：石門水庫操作通報 聯絡備註：石門水庫操作通報	經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報 聯絡電話：(03) 4710304-3000 傳真：(03) 4710304-3001 聯絡地址：桃園縣石門水庫管理處 聯絡人：張慶華 聯絡時間：102年10月10日 10時30分 聯絡地點：桃園縣石門水庫管理處 聯絡對象：經濟部水利署北區水資源局 聯絡事項：石門水庫操作通報 聯絡目的：石門水庫操作通報 聯絡結果：石門水庫操作通報 聯絡備註：石門水庫操作通報
經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報 聯絡電話：(03) 4710304-3000 傳真：(03) 4710304-3001 聯絡地址：桃園縣石門水庫管理處 聯絡人：張慶華 聯絡時間：102年10月10日 10時30分 聯絡地點：桃園縣石門水庫管理處 聯絡對象：經濟部水利署北區水資源局 聯絡事項：石門水庫操作通報 聯絡目的：石門水庫操作通報 聯絡結果：石門水庫操作通報 聯絡備註：石門水庫操作通報	經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報 聯絡電話：(03) 4710304-3000 傳真：(03) 4710304-3001 聯絡地址：桃園縣石門水庫管理處 聯絡人：張慶華 聯絡時間：102年10月10日 10時30分 聯絡地點：桃園縣石門水庫管理處 聯絡對象：經濟部水利署北區水資源局 聯絡事項：石門水庫操作通報 聯絡目的：石門水庫操作通報 聯絡結果：石門水庫操作通報 聯絡備註：石門水庫操作通報
菲特颱風 重要通告 (第 23 報) 經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報 聯絡電話：(03) 4710304-3000 傳真：(03) 4710304-3001 聯絡地址：桃園縣石門水庫管理處 聯絡人：張慶華 聯絡時間：102年10月10日 10時30分 聯絡地點：桃園縣石門水庫管理處 聯絡對象：經濟部水利署北區水資源局 聯絡事項：石門水庫操作通報 聯絡目的：石門水庫操作通報 聯絡結果：石門水庫操作通報 聯絡備註：石門水庫操作通報	經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報 聯絡電話：(03) 4710304-3000 傳真：(03) 4710304-3001 聯絡地址：桃園縣石門水庫管理處 聯絡人：張慶華 聯絡時間：102年10月10日 10時30分 聯絡地點：桃園縣石門水庫管理處 聯絡對象：經濟部水利署北區水資源局 聯絡事項：石門水庫操作通報 聯絡目的：石門水庫操作通報 聯絡結果：石門水庫操作通報 聯絡備註：石門水庫操作通報

一、通知：重要通告通知相關單位
= 告知
5.2 通知 1.05
1.05

經濟部水利署第十河川局員山子分洪管理中心
電話：(02) 2496-0646 傳真：2497-3779
中華民國 102 年 10 月 5 日 15 時 00 分

經濟部水利署第十河川局員山子分洪管理中心
電話：(02) 2496-0646 傳真：2497-3779
中華民國102年10月5日15時30分

104707083.3 02.07 104707079 44050477 9402 01.01 02.05F-03.04.07 第 5 期 花蓮縣水利署水文中心 102 年 10 月 7 日聯席通 知通報： 崑山子分會管理中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分聯席 通報。 底 數 花蓮縣水利署水文中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 電話：(02) 3496-0446 傳真：3497-3779 中華民國 102 年 10 月 7 日 03 時 00 分	花蓮縣水利署水文中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 崑山子分會管理中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 電話：(02) 3496-0446 傳真：3497-3779 中華民國 102 年 10 月 7 日 03 時 00 分
花蓮縣水利署水文中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 崑山子分會管理中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 電話：(02) 3496-0446 傳真：3497-3779 中華民國 102 年 10 月 7 日 03 時 00 分	花蓮縣水利署水文中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 崑山子分會管理中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 電話：(02) 3496-0446 傳真：3497-3779 中華民國 102 年 10 月 7 日 03 時 00 分
花蓮縣水利署水文中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 崑山子分會管理中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 電話：(02) 3496-0446 傳真：3497-3779 中華民國 102 年 10 月 7 日 03 時 00 分	花蓮縣水利署水文中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 崑山子分會管理中心 102 年 10 月 7 日 04 時 00 分 電話：(02) 3496-0446 傳真：3497-3779 中華民國 102 年 10 月 7 日 03 時 00 分

图 1-2-1 图 1-2-2

第 1 頁，共 1 頁

第2版・第2版第 3 期・第 1 頁 (共 1 頁)

1. 已通知该班班长及工友注意安全。
2. 该班班长已通知该班工友注意安全。
3. 该班班长已通知该班工友注意安全。

暨研究所輯工集

● 编写程序 2-10

```

00000000      .word 0x00000000
00000004      .word 0x00000000
00000008      .word 0x00000000
0000000C      .word 0x00000000
00000010      .word 0x00000000
00000014      .word 0x00000000
00000018      .word 0x00000000
0000001C      .word 0x00000000
00000020      .word 0x00000000
00000024      .word 0x00000000
00000028      .word 0x00000000
0000002C      .word 0x00000000
00000030      .word 0x00000000
00000034      .word 0x00000000
00000038      .word 0x00000000
0000003C      .word 0x00000000
00000040      .word 0x00000000
00000044      .word 0x00000000
00000048      .word 0x00000000
0000004C      .word 0x00000000
00000050      .word 0x00000000
00000054      .word 0x00000000
00000058      .word 0x00000000
0000005C      .word 0x00000000
00000060      .word 0x00000000
00000064      .word 0x00000000
00000068      .word 0x00000000
0000006C      .word 0x00000000
00000070      .word 0x00000000
00000074      .word 0x00000000
00000078      .word 0x00000000
0000007C      .word 0x00000000
00000080      .word 0x00000000
00000084      .word 0x00000000
00000088      .word 0x00000000
0000008C      .word 0x00000000
00000090      .word 0x00000000
00000094      .word 0x00000000
00000098      .word 0x00000000
0000009C      .word 0x00000000
000000A0      .word 0x00000000
000000A4      .word 0x00000000
000000A8      .word 0x00000000
000000AC      .word 0x00000000
000000B0      .word 0x00000000
000000B4      .word 0x00000000
000000B8      .word 0x00000000
000000BC      .word 0x00000000
000000C0      .word 0x00000000
000000C4      .word 0x00000000
000000C8      .word 0x00000000
000000CC      .word 0x00000000
000000D0      .word 0x00000000
000000D4      .word 0x00000000
000000D8      .word 0x00000000
000000DC      .word 0x00000000
000000E0      .word 0x00000000
000000E4      .word 0x00000000
000000E8      .word 0x00000000
000000EC      .word 0x00000000
000000F0      .word 0x00000000
000000F4      .word 0x00000000
000000F8      .word 0x00000000
000000FC      .word 0x00000000

```

一、巴拿马主權屬於對小國而言
($0.1 \times 10^6 \times 300$, $0.1 \times 10^6 \times 300$) 是
巴拿馬的進口和出口稅。
二、巴拿馬主權已於重要港口、公路
和鐵路。
三、巴拿馬主權已於重要港口、公路
和鐵路。

NAME: [REDACTED]
 ADDRESS: [REDACTED]
 CITY: [REDACTED]
 STATE: [REDACTED]
 ZIP: [REDACTED]

解: 设 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角为 θ , 则

第二章 世界地理

日期: 1995年5月10日
 电话: 0451-2222222
 姓名: 林正生
 地址: 哈尔滨市

● 德意志人

一、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。
 二、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。
 三、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。
 四、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。
 五、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。
 六、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。
 七、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。
 八、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。
 九、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。
 十、根据《公司法》第14条规定，公司应当依法缴纳企业所得税。

- 一、目前發展手段已接觸臺灣，現在至少就是電影影響熱烈的時間，請氣象局及科技中心務必密切掌握最新資訊。
- 二、目前降溫最可能造成危害的地方為新竹山區，已6個小時呈現紅色警戒，請國防部加強新竹市及基隆、桃園、基隆、基隆內政部於下午工作會報，掌握最新資訊。
- 三、依氣象局資料控制臺南澎湖地區有強降風，惟因入警戒範圍，有關資訊應如臺南市及澎湖縣政府密切注意此狀況，轉一併通知。
- 四、有關臺北下海門閉關資訊，務必儘快知悉，澎湖區係先驅轉出。

[illegible]

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

經濟部水利署災害緊急應變小組通報單 (非特颱風)		日期	時間
時間: 102 年 10 月 7 日 7 時 30 分 地點: 011		日期	時間
正本		日期	時間
副本		日期	時間
內容	本署調派 9 部第十河川所巡邏抽水機至新北市新莊區 路邊坑(十河-04、十河-05 第十河-13)，查核無虞已無 需求，特報達。		
分發	經濟部災害緊急應變小組 電話: 02-37073150、02-37073110 傳真: 02-37073044、02-37073054 地點: 台北市信義路二段 41 號 9 樓		
簽名	被調派巡邏抽水機之承辦人簽名: 陳智勇 102-37073044(02-37073134)承辦人簽名: ☐ 有缺不漏 ☐ 漏檢請重報 被派單位: 十河所 派員: 王明忠 派員時間: 102.10.07		
一、已派巡邏抽水機至路邊坑(十河-04、十河-05、十河-13)查核無虞已無需求，特報達。 二、王明忠 王明忠			

經濟部水利署災害緊急應變小組通報單		日期	時間
時間: 102 年 10 月 12 日 15 時 30 分 地點: 011		日期	時間
正本		日期	時間
副本		日期	時間
內容	本署調派 9 部第十河川所巡邏抽水機至新北市新莊區 路邊坑(十河-04、十河-05 第十河-13)，查核無虞已無 需求，特報達。		
分發	經濟部災害緊急應變小組 電話: 02-37073150、02-37073110 傳真: 02-37073044、02-37073054 地點: 台北市信義路二段 41 號 9 樓		
簽名	被調派巡邏抽水機之承辦人簽名: 陳智勇 102-37073044(02-37073134)承辦人簽名: ☐ 有缺不漏 ☐ 漏檢請重報 被派單位: 十河所 派員: 王明忠 派員時間: 102.10.07		
一、已派巡邏抽水機至路邊坑(十河-04、十河-05、十河-13)查核無虞已無需求，特報達。 二、王明忠 王明忠			

經濟部水利署災害緊急應變小組通報單		日期	時間
時間: 102 年 10 月 15 日 15 時 30 分 地點: 011		日期	時間
正本		日期	時間
副本		日期	時間
內容	本署調派 9 部第十河川所巡邏抽水機至新北市新莊區 路邊坑(十河-04、十河-05 第十河-13)，查核無虞已無 需求，特報達。		
分發	經濟部災害緊急應變小組 電話: 02-37073150、02-37073110 傳真: 02-37073044、02-37073054 地點: 台北市信義路二段 41 號 9 樓		
簽名	被調派巡邏抽水機之承辦人簽名: 陳智勇 102-37073044(02-37073134)承辦人簽名: ☐ 有缺不漏 ☐ 漏檢請重報 被派單位: 十河所 派員: 王明忠 派員時間: 102.10.07		
一、已派巡邏抽水機至路邊坑(十河-04、十河-05、十河-13)查核無虞已無需求，特報達。 二、王明忠 王明忠			

經濟部水利署災害緊急應變小組通報單		日期	時間
時間: 102 年 10 月 15 日 15 時 30 分 地點: 011		日期	時間
正本		日期	時間
副本		日期	時間
內容	本署調派 9 部第十河川所巡邏抽水機至新北市新莊區 路邊坑(十河-04、十河-05 第十河-13)，查核無虞已無 需求，特報達。		
分發	經濟部災害緊急應變小組 電話: 02-37073150、02-37073110 傳真: 02-37073044、02-37073054 地點: 台北市信義路二段 41 號 9 樓		
簽名	被調派巡邏抽水機之承辦人簽名: 陳智勇 102-37073044(02-37073134)承辦人簽名: ☐ 有缺不漏 ☐ 漏檢請重報 被派單位: 十河所 派員: 王明忠 派員時間: 102.10.07		
一、已派巡邏抽水機至路邊坑(十河-04、十河-05、十河-13)查核無虞已無需求，特報達。 二、王明忠 王明忠			

附錄 4 模式計算未來六小時之水位預報資訊整理

表 10-1 台北橋預報水位誤差列表

時 間	觀 測	預測下 1 小時	誤 差	預測下 2 小時	誤 差	預測下 3 小時	誤 差	預測下 4 小時	誤 差	預測下 5 小時	誤 差	預測下 6 小時	誤 差
10/05 15	0.31	0.29	-0.02	0.17	-0.14	0.50	0.19	0.73	0.42	0.72	0.41	0.80	0.49
10/05 16	-0.21	-0.05	0.16	-0.20	0.01	-0.38	-0.17	-0.02	0.19	0.24	0.45	0.21	0.42
10/05 17	-0.58	-0.40	0.18	-0.40	0.18	-0.62	-0.04	-0.81	-0.23	-0.45	0.13	-0.18	0.40
10/05 18	-0.74	-0.64	0.10	-0.66	0.08	-0.66	0.08	-0.92	-0.18	-1.14	-0.40	-0.77	-0.03
10/05 19	-0.46	-0.67	-0.21	-0.68	-0.22	-0.71	-0.25	-0.70	-0.24	-1.07	-0.61	-1.38	-0.92
10/05 20	0.19	-0.07	-0.26	-0.14	-0.33	-0.20	-0.39	-0.20	-0.39	-0.20	-0.39	-0.74	-0.93
10/05 21	0.92	0.82	-0.10	0.82	-0.10	0.73	-0.19	0.66	-0.26	0.67	-0.25	0.55	-0.37
10/05 22	1.64	1.75	0.11	1.66	0.02	1.65	0.01	1.58	-0.06	1.51	-0.13	1.51	-0.13
10/05 23	2.17	2.32	0.15	2.35	0.18	2.20	0.03	2.17	0.00	2.11	-0.06	2.08	-0.09
10/06 00	2.20	2.29	0.09	2.35	0.15	2.38	0.18	2.22	0.02	2.20	0.00	2.16	-0.04
10/06 01	1.80	1.98	0.18	1.93	0.13	1.98	0.18	1.98	0.18	1.85	0.05	1.84	0.04
10/06 02	1.24	1.61	0.37	1.59	0.35	1.53	0.29	1.58	0.34	1.51	0.27	1.39	0.15
10/06 03	0.71	1.16	0.45	1.21	0.50	1.20	0.49	1.12	0.41	1.18	0.47	1.04	0.33
10/06 04	0.28	0.73	0.45	0.73	0.45	0.84	0.56	0.86	0.58	0.75	0.47	0.84	0.56
10/06 05	0.01	0.35	0.34	0.34	0.33	0.35	0.34	0.53	0.52	0.61	0.60	0.47	0.46
10/06 06	-0.13	0.10	0.23	0.10	0.23	0.05	0.18	0.06	0.19	0.33	0.46	0.45	0.58
10/06 07	-0.07	-0.01	0.06	0.04	0.11	0.05	0.12	-0.10	-0.03	-0.10	-0.03	0.26	0.33
10/06 08	0.35	0.20	-0.15	0.17	-0.18	0.25	-0.10	0.23	-0.12	-0.03	-0.38	-0.01	-0.36
10/06 09	1.13	0.79	-0.34	0.82	-0.31	0.76	-0.37	0.79	-0.34	0.72	-0.41	0.55	-0.58
10/06 10	1.93	1.66	-0.27	1.66	-0.27	1.68	-0.25	1.62	-0.31	1.54	-0.39	1.49	-0.44
10/06 11	2.59	2.61	0.02	2.38	-0.22	2.38	-0.21	2.38	-0.21	2.33	-0.26	2.22	-0.37
10/06 12	2.80	2.89	0.09	3.05	0.25	2.71	-0.09	2.66	-0.14	2.66	-0.14	2.61	-0.19
10/06 13	2.54	2.64	0.10	2.73	0.19	2.88	0.34	2.58	0.04	2.51	-0.03	2.52	-0.02
10/06 14	2.16	2.46	0.30	2.30	0.14	2.40	0.24	2.51	0.35	2.26	0.10	2.20	0.04
10/06 15	1.73	2.09	0.36	2.13	0.40	1.96	0.23	2.07	0.34	2.13	0.40	1.91	0.18
10/06 16	1.43	1.83	0.40	1.82	0.39	1.82	0.39	1.62	0.19	1.75	0.32	1.78	0.35
10/06 17	1.14	1.62	0.48	1.63	0.49	1.66	0.52	1.56	0.42	1.32	0.18	1.47	0.33
10/06 18	0.93	1.46	0.53	1.44	0.51	1.48	0.55	1.58	0.65	1.35	0.42	1.09	0.16
10/06 19	0.88	1.37	0.49	1.35	0.47	1.33	0.45	1.39	0.51	1.56	0.68	1.22	0.34
10/06 20	0.83	1.36	0.53	1.34	0.51	1.31	0.48	1.30	0.47	1.38	0.55	1.63	0.80
10/06 21	1.12	1.41	0.29	1.50	0.38	1.46	0.34	1.41	0.29	1.40	0.28	1.51	0.39
10/06 22	1.66	1.54	-0.12	1.64	-0.02	1.83	0.17	1.79	0.13	1.73	0.07	1.72	0.06
10/06 23	2.00	1.93	-0.07	1.99	-0.01	2.18	0.18	2.30	0.30	2.27	0.27	2.24	0.24
10/07 00	2.16	2.38	0.22	2.46	0.30	2.53	0.37	2.73	0.57	2.61	0.45	2.62	0.46
10/07 01	1.98	2.18	0.20	2.45	0.47	2.54	0.56	2.61	0.63	2.77	0.79	2.58	0.60
10/07 02	1.62	1.98	0.36	1.93	0.31	2.25	0.63	2.32	0.70	2.38	0.76	2.50	0.88
10/07 03	1.14	1.64	0.50	1.65	0.51	1.62	0.48	1.95	0.81	2.00	0.86	2.06	0.92
RMSE			0.29		0.31		0.33		0.38		0.41		0.46

單位：公尺

表 10-2 入口堰預報水位誤差列表

時 間	觀 測	預測下 1 小時	誤 差	預測下 2 小時	誤 差	預測下 3 小時	誤 差	預測下 4 小時	誤 差	預測下 5 小時	誤 差	預測下 6 小時	誤 差
10/05 15	0.69	0.60	-0.09	0.56	-0.13	0.77	0.08	1.00	0.31	0.97	0.28	1.04	0.35
10/05 16	0.44	0.23	-0.21	0.18	-0.26	0.08	-0.36	0.33	-0.11	0.57	0.13	0.51	0.07
10/05 17	0.37	-0.06	-0.43	-0.07	-0.44	-0.17	-0.54	-0.27	-0.64	-0.06	-0.43	0.22	-0.15
10/05 18	0.38	-0.28	-0.66	-0.30	-0.68	-0.31	-0.69	-0.43	-0.81	-0.52	-0.90	-0.33	-0.71
10/05 19	0.40	-0.39	-0.79	-0.42	-0.82	-0.44	-0.84	-0.45	-0.85	-0.60	-1.00	-0.69	-1.09
10/05 20	0.36	-0.05	-0.41	-0.11	-0.47	-0.19	-0.55	-0.19	-0.55	-0.29	-0.65	-0.65	-1.01
10/05 21	0.88	0.83	-0.05	0.83	-0.05	0.74	-0.14	0.66	-0.23	0.66	-0.22	0.43	-0.45
10/05 22	1.67	1.78	0.11	1.69	0.02	1.67	0.00	1.60	-0.07	1.53	-0.14	1.53	-0.14
10/05 23	2.20	2.40	0.20	2.43	0.23	2.26	0.06	2.23	0.03	2.18	-0.02	2.13	-0.07
10/06 00	2.33	2.43	0.10	2.48	0.15	2.51	0.18	2.35	0.02	2.33	0.00	2.29	-0.04
10/06 01	2.02	2.16	0.14	2.13	0.11	2.18	0.16	2.18	0.16	2.05	0.03	2.04	0.02
10/06 02	1.60	1.88	0.28	1.87	0.27	1.81	0.21	1.86	0.26	1.79	0.19	1.67	0.07
10/06 03	1.21	1.57	0.36	1.61	0.40	1.60	0.39	1.50	0.29	1.57	0.36	1.40	0.19
10/06 04	0.98	1.27	0.29	1.25	0.27	1.33	0.35	1.36	0.38	1.23	0.25	1.32	0.34
10/06 05	0.87	1.01	0.14	1.01	0.14	0.97	0.10	1.13	0.26	1.20	0.33	1.03	0.16
10/06 06	0.81	0.81	0.00	0.85	0.04	0.80	-0.01	0.74	-0.07	0.99	0.18	1.11	0.30
10/06 07	0.85	0.76	-0.09	0.80	-0.05	0.86	0.01	0.66	-0.19	0.59	-0.26	0.93	0.08
10/06 08	0.96	0.87	-0.09	0.85	-0.11	0.94	-0.02	1.00	0.04	0.62	-0.34	0.54	-0.42
10/06 09	1.31	1.07	-0.24	1.11	-0.20	1.07	-0.24	1.19	-0.12	1.22	-0.09	0.78	-0.53
10/06 10	2.00	1.67	-0.33	1.68	-0.32	1.72	-0.28	1.65	-0.35	1.68	-0.32	1.67	-0.33
10/06 11	2.70	2.67	-0.03	2.43	-0.27	2.43	-0.27	2.44	-0.26	2.37	-0.33	2.30	-0.40
10/06 12	3.04	3.09	0.05	3.23	0.19	2.88	-0.16	2.80	-0.24	2.82	-0.22	2.75	-0.29
10/06 13	2.88	2.95	0.07	3.01	0.13	3.14	0.26	2.85	-0.03	2.73	-0.15	2.75	-0.13
10/06 14	2.60	2.76	0.16	2.69	0.09	2.78	0.18	2.85	0.25	2.63	0.03	2.50	-0.10
10/06 15	2.36	2.57	0.21	2.57	0.21	2.45	0.09	2.54	0.18	2.56	0.20	2.39	0.03
10/06 16	2.23	2.43	0.20	2.45	0.22	2.38	0.15	2.23	0.00	2.33	0.10	2.30	0.07
10/06 17	2.02	2.35	0.33	2.36	0.34	2.42	0.40	2.22	0.20	2.05	0.03	2.15	0.13
10/06 18	1.88	2.28	0.40	2.27	0.39	2.30	0.42	2.42	0.54	2.09	0.21	1.90	0.02
10/06 19	1.82	2.23	0.41	2.21	0.39	2.21	0.39	2.25	0.43	2.44	0.62	2.00	0.18
10/06 20	1.76	2.18	0.42	2.21	0.45	2.17	0.41	2.17	0.41	2.22	0.46	2.49	0.73
10/06 21	1.84	2.08	0.24	2.19	0.35	2.23	0.39	2.16	0.32	2.17	0.33	2.23	0.39
10/06 22	2.09	1.91	-0.18	1.93	-0.16	2.24	0.15	2.34	0.25	2.25	0.16	2.26	0.17
10/06 23	2.39	2.16	-0.23	2.19	-0.20	2.32	-0.07	2.45	0.06	2.60	0.21	2.51	0.12
10/07 00	2.57	2.61	0.04	2.66	0.09	2.73	0.16	2.90	0.33	2.73	0.16	2.92	0.35
10/07 01	2.46	2.64	0.18	2.78	0.32	2.86	0.40	2.92	0.46	3.07	0.61	2.76	0.30
10/07 02	2.23	2.47	0.24	2.46	0.23	2.69	0.46	2.75	0.52	2.81	0.58	2.91	0.68
10/07 03	1.88	2.24	0.36	2.24	0.36	2.27	0.39	2.50	0.62	2.54	0.66	2.59	0.71
RMSE			0.29		0.31		0.33		0.36		0.38		0.41

單位：公尺

表 10-3 新海橋預報水位誤差列表

時 間	觀 測	預測下 1 小時	誤 差	預測下 2 小時	誤 差	預測下 3 小時	誤 差	預測下 4 小時	誤 差	預測下 5 小時	誤 差	預測下 6 小時	誤 差
10/05 15	0.80	0.87	0.07	0.85	0.05	0.98	0.18	1.19	0.39	1.14	0.34	1.21	0.41
10/05 16	0.45	0.49	0.04	0.47	0.02	0.43	-0.02	0.59	0.14	0.85	0.40	0.75	0.30
10/05 17	0.19	0.22	0.03	0.21	0.02	0.16	-0.04	0.09	-0.10	0.26	0.07	0.59	0.40
10/05 18	0.06	0.02	-0.04	-0.01	-0.07	-0.03	-0.09	-0.10	-0.16	-0.17	-0.23	-0.02	-0.08
10/05 19	0.25	-0.06	-0.31	-0.13	-0.38	-0.17	-0.42	-0.21	-0.46	-0.30	-0.55	-0.36	-0.61
10/05 20	0.46	0.30	-0.16	0.27	-0.20	0.16	-0.30	0.12	-0.34	-0.28	-0.74	-0.43	-0.89
10/05 21	0.90	0.94	0.04	0.94	0.04	0.87	-0.03	0.75	-0.15	0.75	-0.15	0.30	-0.60
10/05 22	1.64	1.77	0.13	1.70	0.06	1.69	0.05	1.61	-0.03	1.53	-0.11	1.53	-0.11
10/05 23	2.21	2.44	0.23	2.47	0.26	2.30	0.09	2.27	0.06	2.22	0.01	2.16	-0.05
10/06 00	2.37	2.55	0.18	2.59	0.22	2.62	0.25	2.46	0.09	2.44	0.07	2.42	0.05
10/06 01	2.13	2.36	0.23	2.34	0.21	2.37	0.24	2.37	0.24	2.24	0.11	2.24	0.11
10/06 02	1.80	2.15	0.35	2.14	0.34	2.06	0.26	2.10	0.30	2.03	0.23	1.92	0.12
10/06 03	1.55	1.92	0.37	1.96	0.41	1.94	0.39	1.82	0.27	1.86	0.31	1.72	0.17
10/06 04	1.47	1.74	0.27	1.68	0.21	1.77	0.30	1.76	0.29	1.61	0.14	1.66	0.19
10/06 05	1.39	1.58	0.19	1.58	0.19	1.48	0.09	1.63	0.24	1.65	0.26	1.45	0.06
10/06 06	1.34	1.45	0.11	1.47	0.13	1.45	0.11	1.33	-0.01	1.53	0.19	1.58	0.24
10/06 07	1.46	1.48	0.02	1.48	0.02	1.53	0.07	1.37	-0.09	1.22	-0.24	1.49	0.03
10/06 08	1.53	1.59	0.06	1.57	0.04	1.61	0.08	1.66	0.13	1.33	-0.20	1.15	-0.38
10/06 09	1.62	1.61	-0.01	1.63	0.01	1.63	0.01	1.71	0.09	1.76	0.14	1.34	-0.28
10/06 10	2.05	1.87	-0.18	1.86	-0.19	1.90	-0.15	1.85	-0.20	1.93	-0.12	1.96	-0.09
10/06 11	2.81	2.69	-0.12	2.53	-0.28	2.48	-0.33	2.51	-0.30	2.43	-0.38	2.40	-0.41
10/06 12	3.17	3.33	0.16	3.42	0.25	3.12	-0.05	2.92	-0.25	2.94	-0.23	2.87	-0.30
10/06 13	3.12	3.34	0.22	3.36	0.24	3.46	0.34	3.21	0.09	2.93	-0.19	2.96	-0.16
10/06 14	2.94	3.18	0.24	3.16	0.22	3.21	0.27	3.26	0.32	3.07	0.13	2.73	-0.21
10/06 15	2.92	3.11	0.19	3.07	0.15	2.97	0.05	3.02	0.10	3.03	0.11	2.89	-0.03
10/06 16	2.85	3.08	0.23	3.14	0.29	2.99	0.14	2.79	-0.06	2.85	0.00	2.82	-0.03
10/06 17	2.77	3.10	0.33	3.10	0.33	3.22	0.45	2.88	0.11	2.65	-0.12	2.71	-0.06
10/06 18	2.68	3.10	0.42	3.08	0.40	3.11	0.43	3.28	0.60	2.77	0.09	2.53	-0.15
10/06 19	2.66	3.09	0.43	3.06	0.40	3.04	0.38	3.08	0.42	3.33	0.67	2.69	0.03
10/06 20	2.63	3.04	0.41	3.06	0.43	3.02	0.39	3.00	0.37	3.04	0.41	3.38	0.75
10/06 21	2.65	2.81	0.16	2.99	0.34	3.06	0.41	2.98	0.33	2.97	0.32	3.03	0.38
10/06 22	2.75	2.25	-0.50	2.25	-0.50	2.86	0.11	3.09	0.34	2.99	0.24	2.97	0.22
10/06 23	2.89	2.66	-0.23	2.67	-0.22	2.73	-0.16	2.80	-0.09	3.21	0.32	3.09	0.20
10/07 00	3.00	3.08	0.08	3.10	0.10	3.15	0.15	3.26	0.26	2.90	-0.10	3.40	0.40
10/07 01	2.95	3.22	0.27	3.28	0.33	3.33	0.38	3.39	0.44	3.50	0.55	2.91	-0.04
10/07 02	2.82	3.12	0.30	3.14	0.32	3.27	0.45	3.32	0.50	3.38	0.56	3.45	0.63
10/07 03	2.63	2.93	0.30	2.93	0.30	3.01	0.38	3.16	0.53	3.20	0.57	3.25	0.62
RMSE			0.24		0.26		0.26		0.28		0.30		0.35

單位：公尺

表 10-4 五堵預報水位誤差列表

時 間	觀 測	預測下 1 小時	誤 差	預測下 2 小時	誤 差	預測下 3 小時	誤 差	預測下 4 小時	誤 差	預測下 5 小時	誤 差	預測下 6 小時	誤 差
10/05 15	4.73	5.48	0.75	5.43	0.70	5.31	0.58	5.41	0.68	5.78	1.05	4.88	0.15
10/05 16	4.86	5.39	0.53	5.35	0.49	5.24	0.38	5.18	0.32	5.41	0.55	5.87	1.01
10/05 17	5.01	5.32	0.31	5.28	0.27	5.17	0.16	5.10	0.09	5.08	0.07	5.42	0.41
10/05 18	5.09	5.40	0.31	5.23	0.14	5.11	0.02	5.04	-0.05	5.02	-0.07	5.01	-0.08
10/05 19	5.09	5.47	0.38	5.51	0.42	5.13	0.04	4.98	-0.11	4.95	-0.14	4.94	-0.15
10/05 20	5.06	5.55	0.49	5.47	0.41	5.65	0.59	5.10	0.04	4.90	-0.16	4.89	-0.17
10/05 21	5.03	5.54	0.51	5.49	0.46	5.37	0.34	5.82	0.79	5.12	0.09	4.84	-0.20
10/05 22	5.02	5.53	0.51	5.45	0.43	5.39	0.37	5.32	0.30	5.98	0.96	5.15	0.13
10/05 23	5.05	5.48	0.43	5.47	0.42	5.31	0.26	5.36	0.31	5.31	0.26	6.11	1.06
10/06 00	5.12	5.67	0.55	5.47	0.35	5.41	0.29	5.24	0.12	5.36	0.24	5.31	0.19
10/06 01	5.16	5.85	0.69	5.77	0.61	5.47	0.31	5.42	0.26	5.21	0.05	5.39	0.23
10/06 02	5.17	5.90	0.73	5.84	0.67	5.84	0.67	5.56	0.39	5.47	0.30	5.20	0.03
10/06 03	5.24	5.89	0.65	5.77	0.53	5.79	0.55	5.98	0.74	5.68	0.44	5.52	0.28
10/06 04	5.56	5.83	0.27	5.71	0.15	5.62	0.06	5.82	0.26	6.11	0.55	5.79	0.23
10/06 05	5.79	5.78	-0.01	5.67	-0.12	5.50	-0.29	5.55	-0.24	5.87	0.08	6.23	0.44
10/06 06	5.85	5.86	0.01	5.64	-0.21	5.50	-0.35	5.36	-0.49	5.52	-0.33	5.93	0.08
10/06 07	5.81	5.88	0.07	5.82	0.01	5.49	-0.32	5.42	-0.39	5.26	-0.55	5.50	-0.31
10/06 08	5.74	5.94	0.20	5.78	0.04	5.78	0.04	5.43	-0.31	5.38	-0.36	5.18	-0.56
10/06 09	5.72	5.95	0.23	5.86	0.14	5.65	-0.07	5.81	0.09	5.42	-0.30	5.36	-0.36
10/06 10	5.69	6.09	0.40	5.89	0.20	5.77	0.08	5.60	-0.09	5.86	0.17	5.42	-0.27
10/06 11	5.68	6.09	0.41	6.03	0.35	5.83	0.15	5.75	0.07	5.59	-0.09	5.92	0.24
10/06 12	5.66	6.21	0.55	6.04	0.38	5.98	0.32	5.85	0.19	5.76	0.10	5.58	-0.08
10/06 13	5.65	6.26	0.61	6.18	0.53	6.04	0.39	5.98	0.33	5.90	0.25	5.77	0.12
10/06 14	5.69	6.43	0.74	6.12	0.43	6.18	0.49	6.12	0.43	6.01	0.32	5.94	0.25
10/06 15	5.81	6.76	0.95	6.50	0.69	5.99	0.18	6.26	0.45	6.21	0.40	6.03	0.22
10/06 16	6.01	7.04	1.03	7.04	1.03	6.64	0.63	5.93	-0.08	6.34	0.33	6.29	0.28
10/06 17	6.15	7.23	1.08	6.96	0.81	7.37	1.22	6.82	0.67	5.90	-0.25	6.42	0.27
10/06 18	6.43	7.24	0.81	7.12	0.69	6.93	0.50	7.68	1.25	6.99	0.56	5.87	-0.56
10/06 19	6.75	7.24	0.49	7.05	0.30	7.10	0.35	6.94	0.19	7.90	1.15	7.15	0.40
10/06 20	7.07	7.14	0.07	7.05	-0.02	6.96	-0.11	7.12	0.05	6.96	-0.11	8.06	0.99
10/06 21	6.99	7.02	0.03	6.80	-0.19	6.98	-0.01	6.92	-0.07	7.15	0.16	6.98	-0.01
10/06 22	6.85	6.84	-0.01	6.65	-0.20	6.54	-0.31	6.97	0.12	6.90	0.05	7.17	0.32
10/06 23	6.69	6.66	-0.03	6.48	-0.21	6.36	-0.33	6.35	-0.34	6.99	0.30	6.89	0.20
10/07 00	6.53	6.49	-0.04	6.32	-0.21	6.20	-0.33	6.15	-0.38	6.20	-0.33	7.00	0.47
10/07 01	6.37	6.33	-0.04	6.18	-0.19	6.05	-0.32	6.01	-0.36	6.00	-0.37	6.07	-0.30
10/07 02	6.23	6.19	-0.04	6.05	-0.18	5.93	-0.30	5.89	-0.34	5.87	-0.36	5.86	-0.37
10/07 03	6.10	6.07	-0.03	5.94	-0.16	5.82	-0.28	5.77	-0.33	5.76	-0.34	5.75	-0.35
RMSE			0.51		0.43		0.40		0.40		0.42		0.40

單位：公尺

表 10-5 中正橋預報水位誤差列表

時 間	觀 測	預測下 1 小時	誤 差	預測下 2 小時	誤 差	預測下 3 小時	誤 差	預測下 4 小時	誤 差	預測下 5 小時	誤 差	預測下 6 小時	誤 差
10/05 15	0.83	0.62	-0.21	0.60	-0.23	0.82	-0.01	1.02	0.19	1.01	0.18	1.05	0.22
10/05 16	0.46	0.28	-0.18	0.26	-0.20	0.17	-0.29	0.39	-0.07	0.60	0.14	0.57	0.11
10/05 17	0.22	0.05	-0.17	0.04	-0.18	-0.06	-0.28	-0.15	-0.37	0.05	-0.17	0.27	0.05
10/05 18	0.10	-0.15	-0.25	-0.17	-0.27	-0.17	-0.27	-0.28	-0.38	-0.36	-0.46	-0.20	-0.30
10/05 19	0.10	-0.28	-0.38	-0.28	-0.38	-0.30	-0.40	-0.31	-0.41	-0.42	-0.52	-0.49	-0.59
10/05 20	0.24	-0.21	-0.45	-0.22	-0.46	-0.24	-0.48	-0.29	-0.53	-0.30	-0.54	-0.49	-0.73
10/05 21	0.85	0.88	0.03	0.88	0.03	0.77	-0.08	0.69	-0.16	0.70	-0.15	0.52	-0.33
10/05 22	1.61	1.82	0.21	1.73	0.12	1.69	0.08	1.61	0.00	1.54	-0.07	1.54	-0.07
10/05 23	2.22	2.38	0.16	2.42	0.20	2.27	0.05	2.24	0.02	2.19	-0.03	2.15	-0.07
10/06 00	2.39	2.46	0.07	2.52	0.13	2.54	0.15	2.38	-0.01	2.35	-0.04	2.33	-0.06
10/06 01	2.16	2.18	0.02	2.16	0.00	2.22	0.06	2.18	0.02	2.05	-0.11	2.03	-0.13
10/06 02	1.83	1.90	0.07	1.93	0.10	1.86	0.03	1.95	0.12	1.79	-0.04	1.65	-0.18
10/06 03	1.58	1.62	0.04	1.66	0.08	1.72	0.14	1.62	0.04	1.76	0.18	1.44	-0.14
10/06 04	1.45	1.30	-0.15	1.30	-0.15	1.45	-0.01	1.58	0.13	1.44	-0.01	1.62	0.17
10/06 05	1.51	1.11	-0.40	1.03	-0.48	1.05	-0.46	1.32	-0.19	1.52	0.01	1.38	-0.13
10/06 06	1.59	1.00	-0.59	1.13	-0.46	0.86	-0.73	0.89	-0.70	1.27	-0.32	1.52	-0.07
10/06 07	1.64	0.95	-0.70	1.12	-0.52	1.28	-0.36	0.76	-0.88	0.80	-0.84	1.28	-0.36
10/06 08	1.80	1.08	-0.72	1.01	-0.79	1.31	-0.49	1.45	-0.35	0.74	-1.06	0.77	-1.03
10/06 09	1.97	1.21	-0.76	1.31	-0.66	1.18	-0.79	1.56	-0.41	1.67	-0.30	0.85	-1.12
10/06 10	2.26	1.69	-0.57	1.76	-0.50	1.83	-0.43	1.69	-0.57	1.96	-0.30	2.03	-0.23
10/06 11	2.79	2.66	-0.13	2.46	-0.33	2.51	-0.28	2.55	-0.24	2.43	-0.36	2.54	-0.25
10/06 12	3.22	3.16	-0.06	3.28	0.06	2.93	-0.29	2.94	-0.28	2.97	-0.25	2.86	-0.37
10/06 13	3.20	3.05	-0.15	3.12	-0.08	3.22	0.02	2.94	-0.26	2.92	-0.28	2.96	-0.24
10/06 14	3.04	2.82	-0.22	2.79	-0.25	2.91	-0.13	2.93	-0.11	2.72	-0.32	2.73	-0.31
10/06 15	2.99	2.73	-0.26	2.68	-0.31	2.58	-0.41	2.71	-0.28	2.65	-0.34	2.49	-0.50
10/06 16	3.02	2.59	-0.43	2.64	-0.38	2.47	-0.55	2.39	-0.63	2.53	-0.49	2.40	-0.62
10/06 17	2.94	2.49	-0.45	2.51	-0.43	2.62	-0.33	2.32	-0.62	2.24	-0.70	2.40	-0.54
10/06 18	2.89	2.39	-0.50	2.41	-0.48	2.44	-0.45	2.64	-0.25	2.20	-0.69	2.14	-0.75
10/06 19	1.97	1.21	-0.76	1.31	-0.66	1.18	-0.79	1.56	-0.41	1.67	-0.30	0.85	-1.12
10/06 20	2.72	2.25	-0.47	2.35	-0.37	2.27	-0.45	2.33	-0.39	2.38	-0.34	2.75	0.03
10/06 21	2.68	2.04	-0.64	2.23	-0.45	2.39	-0.29	2.25	-0.43	2.35	-0.33	2.40	-0.28
10/06 22	2.67	2.14	-0.53	2.14	-0.53	2.29	-0.38	2.50	-0.17	2.33	-0.34	2.43	-0.24
10/06 23	2.78	2.19	-0.59	2.21	-0.57	2.31	-0.47	2.51	-0.27	2.75	-0.03	2.57	-0.21
10/07 00	2.91	2.64	-0.27	2.68	-0.23	2.75	-0.16	2.93	0.02	2.83	-0.08	3.09	0.18
10/07 01	2.83	2.68	-0.15	2.83	0.00	2.91	0.08	2.98	0.15	3.13	0.30	2.91	0.08
10/07 02	2.55	2.41	-0.14	2.42	-0.13	2.73	0.18	2.79	0.24	2.86	0.31	2.96	0.41
10/07 03	2.21	2.16	-0.05	2.16	-0.05	2.20	-0.01	2.52	0.31	2.57	0.36	2.62	0.41
RMSE			0.38		0.36		0.35		0.36		0.38		0.42

單位：公尺

表 10-6 屈尺預報水位誤差列表

時 間	觀 測	預測下 1 小時	誤 差	預測下 2 小時	誤 差	預測下 3 小時	誤 差	預測下 4 小時	誤 差	預測下 5 小時	誤 差	預測下 6 小時	誤 差
10/05 15	49.42	49.42	0.00	49.42	0.00	49.42	0.00	49.42	0.00	49.42	0.00	49.42	0.00
10/05 16	49.44	49.42	-0.02	49.42	-0.02	49.42	-0.02	49.42	-0.02	49.43	-0.01	49.43	-0.01
10/05 17	49.45	49.43	-0.02	49.43	-0.02	49.43	-0.02	49.43	-0.02	49.43	-0.02	49.43	-0.02
10/05 18	49.45	49.43	-0.02	49.43	-0.02	49.43	-0.02	49.43	-0.02	49.43	-0.02	49.43	-0.02
10/05 19	49.46	49.43	-0.03	49.43	-0.03	49.43	-0.03	49.43	-0.03	49.43	-0.03	49.43	-0.03
10/05 20	49.46	49.44	-0.02	49.44	-0.02	49.43	-0.03	49.43	-0.03	49.43	-0.03	49.43	-0.03
10/05 21	49.49	49.56	0.07	49.44	-0.05	49.46	-0.03	49.44	-0.05	49.44	-0.05	49.43	-0.06
10/05 22	49.51	49.47	-0.04	49.56	0.05	49.45	-0.06	49.50	-0.01	49.44	-0.07	49.44	-0.07
10/05 23	49.57	49.58	0.01	49.52	-0.05	49.56	-0.01	49.48	-0.09	49.54	-0.03	49.44	-0.13
10/06 00	49.70	49.63	-0.07	49.66	-0.04	49.57	-0.13	49.57	-0.13	49.50	-0.20	49.60	-0.10
10/06 01	49.81	49.70	-0.11	49.70	-0.11	49.74	-0.07	49.61	-0.20	49.57	-0.24	49.54	-0.27
10/06 02	49.89	49.73	-0.16	49.77	-0.12	49.76	-0.13	49.80	-0.09	49.65	-0.24	49.57	-0.32
10/06 03	49.96	49.75	-0.21	49.78	-0.18	49.84	-0.12	49.82	-0.14	49.86	-0.10	49.71	-0.25
10/06 04	50.08	49.73	-0.35	49.78	-0.30	49.82	-0.26	49.89	-0.19	49.87	-0.21	49.95	-0.13
10/06 05	50.16	49.87	-0.29	49.75	-0.41	49.81	-0.35	49.86	-0.30	49.95	-0.21	49.94	-0.22
10/06 06	50.30	49.95	-0.35	49.96	-0.34	49.76	-0.54	49.84	-0.46	49.90	-0.40	50.02	-0.28
10/06 07	50.39	49.89	-0.50	50.04	-0.35	50.05	-0.34	49.78	-0.61	49.87	-0.52	49.95	-0.44
10/06 08	50.35	49.94	-0.41	49.93	-0.42	50.13	-0.22	50.12	-0.23	49.79	-0.56	49.90	-0.45
10/06 09	50.33	49.96	-0.37	49.99	-0.34	49.96	-0.37	50.21	-0.12	50.19	-0.14	49.81	-0.52
10/06 10	49.77	50.00	0.23	50.00	0.23	50.04	0.27	49.99	0.22	50.28	0.51	50.29	0.52
10/06 11	49.68	50.01	0.33	50.04	0.36	50.04	0.36	50.09	0.41	50.02	0.34	50.38	0.70
10/06 12	49.68	50.15	0.47	50.05	0.37	50.08	0.40	50.08	0.40	50.13	0.45	50.06	0.38
10/06 13	49.80	50.14	0.34	50.21	0.41	50.08	0.28	50.11	0.31	50.11	0.31	50.18	0.38
10/06 14	50.04	50.15	0.11	50.18	0.14	50.26	0.22	50.11	0.07	50.14	0.10	50.16	0.12
10/06 15	50.01	50.32	0.31	50.18	0.17	50.23	0.22	50.32	0.31	50.13	0.12	50.19	0.18
10/06 16	50.05	50.33	0.28	50.35	0.30	50.21	0.16	50.27	0.22	50.36	0.31	50.17	0.12
10/06 17	50.04	50.34	0.30	50.35	0.31	50.37	0.33	50.24	0.20	50.31	0.27	50.43	0.39
10/06 18	50.05	50.31	0.26	50.37	0.32	50.38	0.33	50.40	0.35	50.26	0.21	50.36	0.31
10/06 19	50.05	50.31	0.23	50.32	0.30	50.40	0.30	50.40	0.35	50.42	0.29	50.30	0.35
10/06 20	50.06	50.25	0.19	50.33	0.27	50.33	0.27	50.42	0.36	50.42	0.36	50.45	0.39
10/06 21	50.00	50.23	0.23	50.24	0.24	50.34	0.34	50.33	0.33	50.45	0.45	50.44	0.44
10/06 22	49.95	50.22	0.27	50.21	0.26	50.22	0.27	50.36	0.41	50.34	0.39	50.48	0.53
10/06 23	49.90	50.20	0.30	50.20	0.30	50.20	0.30	50.21	0.31	50.38	0.48	50.35	0.45
10/07 00	49.84	50.18	0.34	50.18	0.34	50.18	0.34	50.18	0.34	50.19	0.35	50.40	0.56
10/07 01	49.46	50.02	0.56	50.16	0.70	50.16	0.70	50.16	0.70	50.16	0.70	50.17	0.71
10/07 02	49.42	49.89	0.47	50.00	0.58	50.15	0.73	50.15	0.73	50.15	0.73	50.14	0.72
10/07 03	49.39	49.88	0.49	49.87	0.48	49.98	0.59	50.13	0.74	50.13	0.74	50.12	0.73
RMSE			0.29		0.30		0.31		0.33		0.35		0.38

單位：公尺

表 10-7 寶橋預報水位誤差列表

時 間	觀 測	預測下 1 小時	誤 差	預測下 2 小時	誤 差	預測下 3 小時	誤 差	預測下 4 小時	誤 差	預測下 5 小時	誤 差	預測下 6 小時	誤 差
10/05 15	8.32	8.40	0.08	8.40	0.08	8.40	0.08	8.68	0.36	8.58	0.26	8.03	-0.29
10/05 16	8.25	8.28	0.03	8.28	0.03	8.28	0.03	8.28	0.03	8.69	0.44	8.59	0.34
10/05 17	8.18	8.17	-0.01	8.16	-0.02	8.17	-0.01	8.16	-0.02	8.17	-0.02	8.69	0.51
10/05 18	8.17	8.25	0.08	8.11	-0.06	8.06	-0.11	8.06	-0.11	8.06	-0.11	8.05	-0.12
10/05 19	8.16	8.32	0.16	8.39	0.23	8.09	-0.07	7.95	-0.21	7.95	-0.21	7.94	-0.22
10/05 20	8.14	8.41	0.27	8.41	0.27	8.62	0.48	8.09	-0.05	7.86	-0.28	7.85	-0.29
10/05 21	8.14	8.38	0.24	8.47	0.33	8.46	0.32	8.84	0.70	8.09	-0.05	7.76	-0.38
10/05 22	8.16	8.34	0.18	8.34	0.18	8.54	0.38	8.48	0.32	9.01	0.85	8.09	-0.07
10/05 23	8.18	8.42	0.24	8.31	0.13	8.30	0.12	8.60	0.42	8.50	0.32	9.17	0.99
10/06 00	8.26	8.67	0.41	8.59	0.33	8.31	0.05	8.26	0.00	8.65	0.39	8.52	0.26
10/06 01	8.49	8.90	0.41	8.93	0.44	8.81	0.32	8.32	-0.17	8.22	-0.27	8.70	0.21
10/06 02	8.79	9.05	0.26	9.03	0.24	9.17	0.38	9.02	0.23	8.33	-0.46	8.18	-0.61
10/06 03	8.95	8.96	0.01	9.13	0.18	9.12	0.17	9.37	0.42	9.19	0.24	8.34	-0.61
10/06 04	8.94	8.89	-0.05	8.85	-0.09	9.19	0.25	9.19	0.25	9.59	0.65	9.35	0.41
10/06 05	8.89	8.85	-0.04	8.81	-0.08	8.72	-0.17	9.24	0.35	9.25	0.36	9.87	0.98
10/06 06	8.83	8.86	0.03	8.85	0.02	8.75	-0.08	8.60	-0.23	9.28	0.45	9.31	0.48
10/06 07	8.83	8.86	0.03	8.87	0.04	8.87	0.04	8.70	-0.13	8.48	-0.35	9.33	0.50
10/06 08	8.83	8.83	0.00	8.83	0.00	8.87	0.04	8.89	0.06	8.65	-0.18	8.36	-0.47
10/06 09	8.93	8.85	-0.08	8.76	-0.17	8.79	-0.14	8.88	-0.05	8.92	-0.01	8.61	-0.32
10/06 10	9.02	8.85	-0.17	8.91	-0.11	8.68	-0.34	8.75	-0.27	8.88	-0.14	8.94	-0.08
10/06 11	9.07	8.90	-0.17	8.81	-0.26	9.01	-0.06	8.60	-0.47	8.72	-0.35	8.88	-0.19
10/06 12	9.17	8.98	-0.19	8.94	-0.23	8.74	-0.43	9.11	-0.06	8.53	-0.64	8.68	-0.49
10/06 13	9.26	9.16	-0.10	9.04	-0.22	9.02	-0.24	8.67	-0.59	9.20	-0.06	8.45	-0.81
10/06 14	9.44	9.15	-0.29	9.24	-0.20	9.10	-0.34	9.09	-0.35	8.60	-0.84	9.28	-0.16
10/06 15	9.66	9.41	-0.25	9.18	-0.48	9.30	-0.36	9.16	-0.50	9.15	-0.51	8.53	-1.13
10/06 16	9.75	9.51	-0.24	9.92	0.17	9.22	-0.53	9.35	-0.40	9.21	-0.54	9.21	-0.54
10/06 17	9.72	9.53	-0.19	9.45	-0.27	10.56	0.84	9.25	-0.47	9.41	-0.31	9.25	-0.47
10/06 18	9.62	9.47	-0.15	9.43	-0.19	9.34	-0.28	10.97	1.35	9.28	-0.34	9.48	-0.14
10/06 19	9.53	9.49	-0.04	9.33	-0.20	9.31	-0.22	9.22	-0.31	11.22	1.69	9.31	-0.22
10/06 20	9.43	9.39	-0.04	9.54	0.11	9.18	-0.25	9.20	-0.23	9.11	-0.32	11.36	1.93
10/06 21	9.30	9.31	0.01	9.26	-0.04	9.62	0.32	9.04	-0.26	9.10	-0.20	9.00	-0.30
10/06 22	9.16	9.16	0.00	9.15	-0.01	9.10	-0.06	9.72	0.56	8.91	-0.25	9.00	-0.16
10/06 23	9.02	9.00	-0.02	9.01	-0.01	9.00	-0.02	8.95	-0.07	9.84	0.82	8.78	-0.24
10/07 00	8.90	8.85	-0.05	8.85	-0.05	8.86	-0.04	8.85	-0.05	8.80	-0.10	9.97	1.07
10/07 01	8.79	8.71	-0.08	8.71	-0.08	8.71	-0.08	8.72	-0.07	8.70	-0.09	8.64	-0.15
10/07 02	8.69	8.57	-0.12	8.57	-0.12	8.57	-0.12	8.57	-0.12	8.59	-0.10	8.55	-0.14
10/07 03	8.59	8.45	-0.14	8.44	-0.15	8.44	-0.15	8.44	-0.15	8.44	-0.15	8.46	-0.13
RMSE			0.17		0.20		0.28		0.38		0.48		0.58

單位：公尺

表 10-8 三峽(2)預報水位誤差列表

時 間	觀 測	預測下 1 小時	誤 差	預測下 2 小時	誤 差	預測下 3 小時	誤 差	預測下 4 小時	誤 差	預測下 5 小時	誤 差	預測下 6 小時	誤 差
10/05 15	28.98	28.76	-0.22	28.76	-0.22	28.76	-0.22	29.27	0.29	28.83	-0.15	29.23	0.25
10/05 16	29.03	28.74	-0.29	28.74	-0.29	28.74	-0.29	28.74	-0.29	29.32	0.29	28.84	-0.19
10/05 17	29.06	28.74	-0.32	28.73	-0.33	28.73	-0.33	28.73	-0.33	28.73	-0.33	29.37	0.31
10/05 18	29.03	28.79	-0.24	28.74	-0.29	28.73	-0.30	28.73	-0.30	28.73	-0.30	28.72	-0.31
10/05 19	29.03	28.81	-0.22	28.79	-0.24	28.74	-0.29	28.72	-0.31	28.72	-0.31	28.72	-0.31
10/05 20	29.35	28.94	-0.41	28.80	-0.55	28.78	-0.57	28.74	-0.61	28.71	-0.64	28.71	-0.64
10/05 21	29.49	28.93	-0.56	28.89	-0.60	28.79	-0.70	28.77	-0.72	28.74	-0.75	28.71	-0.78
10/05 22	29.48	29.05	-0.43	28.85	-0.63	28.86	-0.62	28.78	-0.70	28.77	-0.71	28.74	-0.74
10/05 23	29.47	28.89	-0.58	28.86	-0.61	28.81	-0.66	28.84	-0.63	28.77	-0.70	28.76	-0.71
10/06 00	29.63	29.10	-0.53	28.83	-0.80	28.82	-0.81	28.78	-0.85	28.83	-0.80	28.76	-0.87
10/06 01	29.78	29.25	-0.53	29.06	-0.72	28.81	-0.97	28.79	-0.99	28.76	-1.02	28.81	-0.97
10/06 02	29.96	29.32	-0.64	29.30	-0.66	28.99	-0.97	28.78	-1.18	28.77	-1.19	28.75	-1.21
10/06 03	30.29	29.28	-1.01	29.31	-0.98	29.33	-0.96	28.87	-1.42	28.76	-1.53	28.75	-1.54
10/06 04	30.18	29.35	-0.83	29.20	-0.98	29.30	-0.88	29.36	-0.82	28.85	-1.33	28.75	-1.43
10/06 05	30.11	29.38	-0.73	29.30	-0.81	29.13	-0.98	29.29	-0.82	29.38	-0.73	28.83	-1.28
10/06 06	30.09	29.37	-0.72	29.36	-0.73	29.24	-0.85	29.06	-1.03	29.28	-0.81	29.40	-0.69
10/06 07	30.01	29.33	-0.68	29.35	-0.66	29.35	-0.66	29.19	-0.82	28.87	-1.14	29.27	-0.74
10/06 08	29.91	29.34	-0.57	29.25	-0.66	29.33	-0.58	29.33	-0.58	29.14	-0.77	28.81	-1.10
10/06 09	29.83	29.30	-0.53	29.31	-0.52	29.18	-0.65	29.32	-0.51	29.32	-0.51	29.09	-0.74
10/06 10	29.86	29.33	-0.53	29.25	-0.61	29.27	-0.59	29.11	-0.75	29.31	-0.55	29.30	-0.56
10/06 11	29.90	29.32	-0.58	29.31	-0.59	29.19	-0.71	29.24	-0.66	28.95	-0.95	29.30	-0.60
10/06 12	30.07	29.37	-0.70	29.29	-0.78	29.30	-0.77	29.14	-0.93	29.21	-0.86	28.83	-1.24
10/06 13	30.16	29.40	-0.76	29.37	-0.79	29.26	-0.90	29.29	-0.87	29.10	-1.06	29.18	-0.98
10/06 14	30.08	29.33	-0.75	29.36	-0.72	29.37	-0.71	29.23	-0.85	29.28	-0.80	29.05	-1.03
10/06 15	30.06	29.56	-0.50	29.26	-0.80	29.33	-0.73	29.37	-0.69	29.20	-0.86	29.27	-0.79
10/06 16	30.03	29.42	-0.61	29.70	-0.33	29.18	-0.85	29.29	-0.74	29.37	-0.66	29.17	-0.86
10/06 17	29.96	29.36	-0.60	29.36	-0.60	29.80	-0.16	29.10	-0.86	29.26	-0.70	29.37	-0.59
10/06 18	29.88	29.32	-0.56	29.28	-0.60	29.31	-0.57	29.88	0.00	29.04	-0.84	29.23	-0.65
10/06 19	29.83	29.30	-0.53	29.24	-0.59	29.20	-0.63	29.25	-0.58	29.94	0.11	28.83	-1.00
10/06 20	29.78	29.30	-0.48	29.27	-0.51	29.16	-0.62	29.12	-0.66	29.19	-0.59	30.01	0.23
10/06 21	29.75	29.23	-0.52	29.25	-0.50	29.24	-0.51	29.09	-0.66	29.06	-0.69	29.13	-0.62
10/06 22	29.68	29.15	-0.53	29.15	-0.53	29.19	-0.49	29.21	-0.47	29.02	-0.66	28.85	-0.83
10/06 23	29.60	29.08	-0.52	29.08	-0.52	29.08	-0.52	29.14	-0.46	29.18	-0.42	28.82	-0.78
10/07 00	29.53	29.01	-0.52	29.01	-0.52	29.00	-0.53	29.00	-0.53	29.10	-0.43	29.16	-0.37
10/07 01	29.49	28.83	-0.66	28.83	-0.66	28.83	-0.66	28.83	-0.66	28.83	-0.66	29.05	-0.44
10/07 02	29.48	28.80	-0.68	28.80	-0.68	28.80	-0.68	28.80	-0.68	28.80	-0.68	28.78	-0.70
10/07 03	29.42	28.77	-0.65	28.77	-0.65	28.78	-0.64	28.78	-0.64	28.78	-0.65	28.76	-0.66
RMSE			0.58		0.63		0.67		0.72		0.77		0.82

單位：公尺

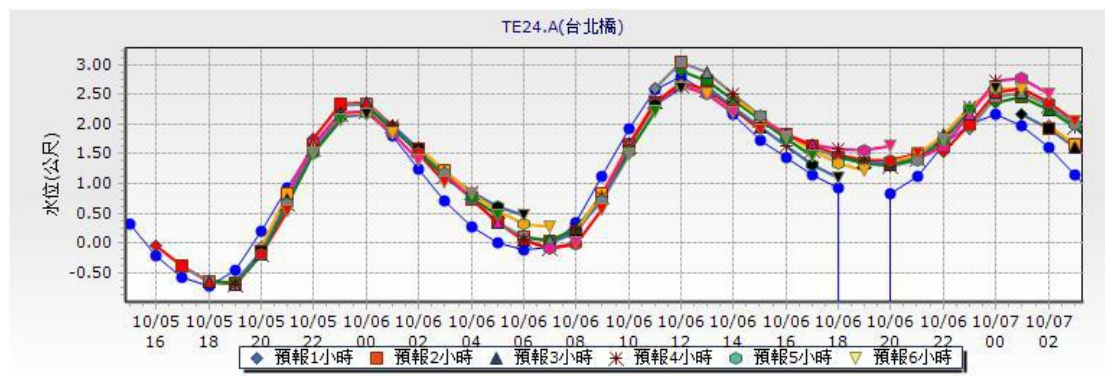


圖 10-1 台北橋觀測及預報水位歷線圖



圖 10-2 入口堰觀測及預報水位歷線圖

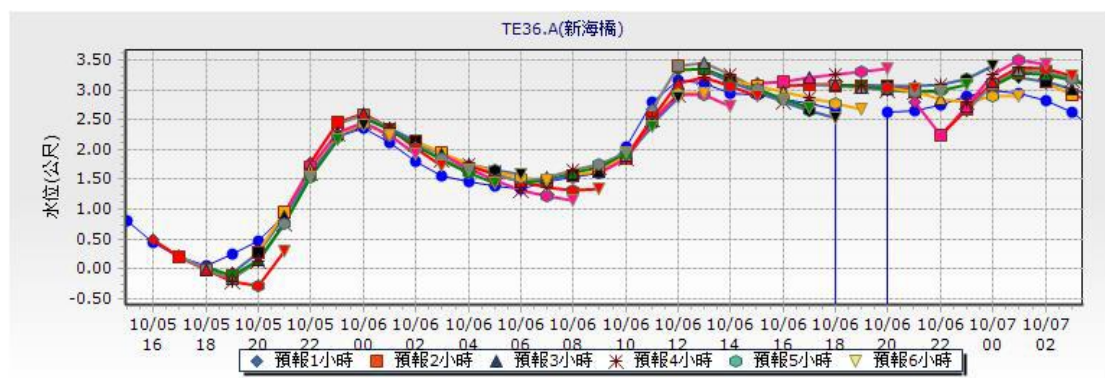


圖 10-3 新海橋觀測及預報水位歷線圖

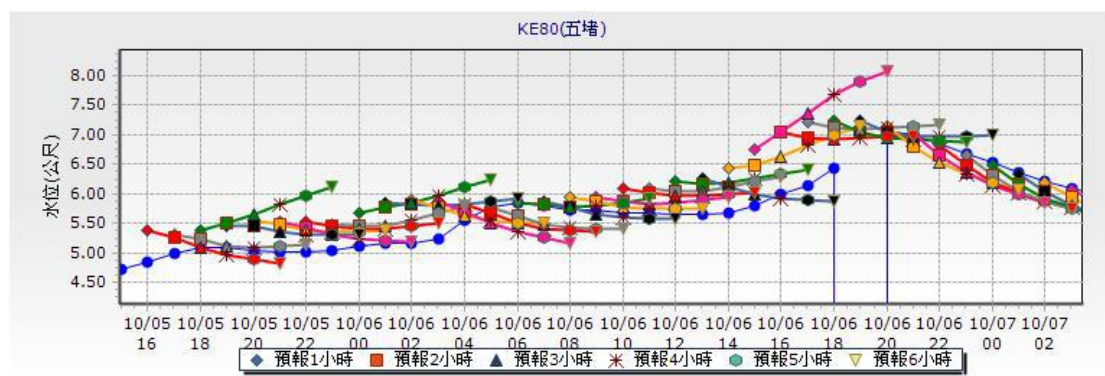


圖 10-4 五堵觀測及預報水位歷線圖

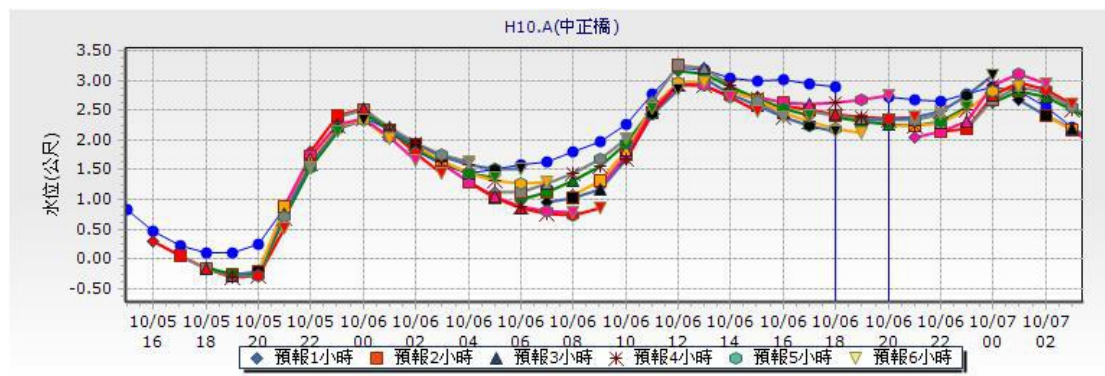


圖 10-5 中正橋觀測及預報水位歷線圖

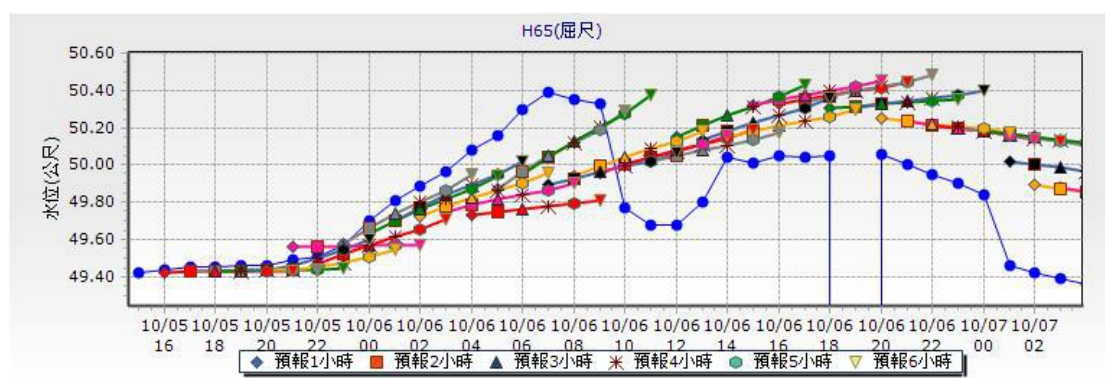


圖 10-6 屈尺觀測及預報水位歷線圖

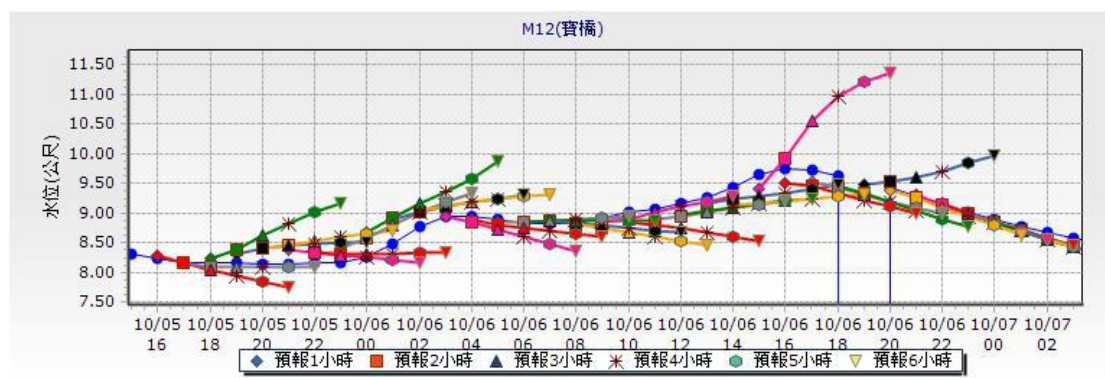


圖 10-7 寶橋觀測及預報水位歷線圖



圖 10-8 三峡(2)觀測及預報水位歷線圖