

蘇力颱風

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 7 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.....	4
參、水情資訊.....	6
一、雨量.....	6
二、河川水位.....	9
肆、應變處置.....	9
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.....	10
一、水利設施搶險.....	10
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.....	11
拾、洪水預報系統預報成效.....	13
一、洪水預報研判說明.....	13
二、水位預測成果分析.....	13
三、水情研判資訊提供.....	15
四、值勤紀錄.....	16
五、結論與建議.....	16
附錄.....	18

壹、颱風動態

- 生成時間：7 月 8 日。
- 生成位置：關島北方海面
- 最大強度：強烈，近中心最大風速 51.0 公尺/秒。
- 暴風半徑：7 級風暴風半徑 280 公里，10 級風暴風半徑 100 公里。
- 颱風(豪雨)動態：

7 月 8 日關島北方海面生成，9 日增強為中度颱風並穩定地往西北西移動，10 日 8 時增強為強烈颱風後仍持續往西北西移動，11 日 20 時強度減弱為中度颱風，12 日 8 時移動方向轉為略向西北進行並朝臺灣東北部海面接近，13 日 3 時於新北市及宜蘭縣交界處登陸並持續往西北移動，8 時於新竹附近出海後 16 時進入大陸，17 時減弱為輕度颱風。
- 颱風(豪雨)警報：
 - 7 月 11 日 8 時 30 分，發布海上颱風警報；
 - 7 月 11 日 20 時 30 分，發布海上陸上颱風警報
 - 7 月 13 日 23 時 30 分，解除海上颱風警報。

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 7 月 11 日 8 時 30 分發布蘇力颱風海上颱風警報，本局於 7 月 11 日 9 時成立三級開設，並於 12 日 0 時提升為二級開設。警報期間，共投入 1994 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 7 月 11 日 9 時
情況說明：中央氣象局於 102 年 7 月 11 日 8 時 30 分發佈編號第 7 號蘇力颱風海上颱風警報，根據最新資料顯示，第 7 號颱風目前其中心在鵝鑾鼻東方海面，繼續向西轉西北西移動，其暴風圈正逐漸接近臺灣東部海面，對台灣北部海面、東北部海面及東南部海面構成威脅。
- 提升二級開設：102 年 7 月 12 日 0 時
情況說明：中央氣象局於 102 年 7 月 11 日 23 時 30 分發佈蘇力颱風海上陸上颱風警報第 6 報，陸上警戒範圍已包括北部地區，故提升開設層級。
- 提升一級開設：102 年 7 月 12 日 10 時
情況說明：謝副總工程司政道進駐，提升為一級開設。
- 降編三級開設：102 年 7 月 13 日 18 時
情況說明：中央氣象局於 102 年 7 月 13 日 17 時 30 分解除蘇力颱風海上陸上颱風警報(第 20 報)，其警戒區域已解除桃園、台北及基隆地區。
- 撤除三級開設：102 年 7 月 14 日 0 時
情況說明：中央氣象於 102 年 7 月 13 日 23 時 30 分解除蘇力颱風海上颱風警報，且北部亦無發布豪雨特報。

● 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
淡水河流域水情中心暨第十河川局	2013/07/11 18:00	三級開設	3 人*6 時
	2013/07/12 00:00	二級開設	5 人*10 時
	2013/07/12 10:00	一級開設	57 人*32 時
	2013/07/13 18:00	三級開設	3 人*6 時
	2013/07/14 00:00	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
淡水河流域水情中心暨第十河川局	2013/07/12 00:00	二級開設	2 人*42 時
	2013/07/13 18:00	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		
	2013/07/12 10:00	2013/07/13 18:00	3 人*32 時	移動式抽水機協助抽水
	2013/07/12 10:00	2013/07/13 18:00	4 人*34 時	員山子分洪
	2013/07/12 10:00	2013/07/13 18:00	8 人*32 時	防洪巡查

二、防汛整備

● 河川局防汛整備検査表

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 (1場) ☐ 否	2013/07/11 09:30
前次災情搶險工程	_____件	
前次災情搶修工程	_____件	
前次災情復建工程	_____件	
前次災情疏濬工程	_____萬立方公尺	
水門、抽水站檢查	水門檢查無缺失 <u>340(扇)</u> 處	102.07.09
大型移動式抽水機檢查	檢查無缺失 <u>13</u> 臺	102.07.09
中小型移動式抽水機檢查	無缺失_____臺	
防汛備料	鼎塊 _____個 蛇籠 _____個 砂包 _____個 塊石 _____個 太空包 _____個	
移動式抽水機維護出勤開口合約訂定	☒ 是 ☐ 否	101.12.16
水門、抽水站維護合約訂定	☒ 是(水門維護合約) ☐ 否	101.12.16
搶修搶險工程開口合約訂定	☐ 是 ☐ 否	
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(2013/07/11 09:00:00 ~2013/07/14 00:00:00)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
碧湖	370	74	07/13 04:30	370	07/13 12:00
坪林	331	55	07/13 02:00	331	07/13 11:20
火燒寮	322	72	07/13 04:30	319	07/13 10:30
熊空山	228	35	07/13 02:20	227	07/13 12:00
大豹	195	28	07/12 23:40	194	07/13 11:10
大桶山	182	36	07/13 02:10	182	07/13 10:00
石門後池	172	23	07/13 00:20	171	07/13 15:00
竹子湖	141	33	07/13 02:20	137	07/13 11:10
三貂嶺	129	41	07/13 04:30	129	07/13 18:30
石碇	121	19	07/13 04:30	118	07/13 09:00
三峽	117	22	07/13 00:00	117	07/13 16:00
平溪旅遊 中心	112	33	07/13 01:30	111	07/13 17:20
社后橋	90	20	07/13 02:10	90	07/13 19:10
中正橋	86	18	07/13 02:10	86	07/13 15:00
五堵	84	20	07/13 04:40	84	07/13 10:40
瑞芳	77	19	07/13 01:50	77	07/13 22:10
龍壽社區	74	16	07/13 02:30	74	07/13 17:50
員山子	73	26	07/13 04:30	73	07/13 23:00
暖江橋	65	15	07/13 02:00	65	07/13 22:30
富貴角	37	10	07/13 03:00	37	07/13 22:50

● 連續 48 小時最大累積降雨前 20 名測站及雨量

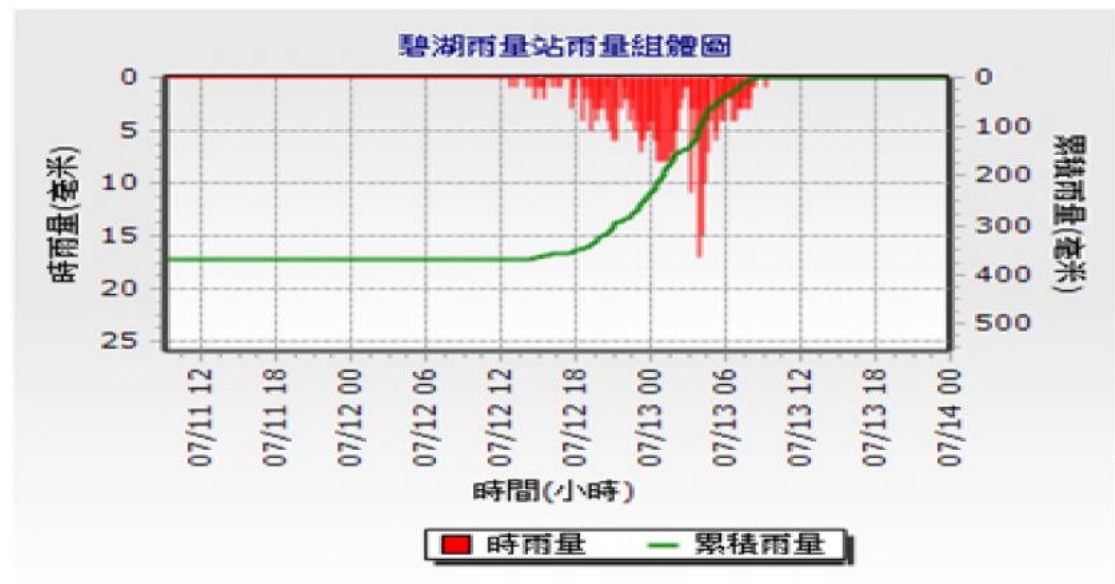
測站名稱	總累積 雨量	最大 時雨量	發生時間	48 小時 最大累積	發生時間
碧湖	370	74	07/13 04:30	370	07/14 00:00
火燒寮	322	72	07/13 04:30	322	07/14 00:00
三貂嶺	129	41	07/13 04:30	129	07/14 00:00
石碇	121	19	07/13 04:30	121	07/14 00:00
三峽	117	22	07/13 00:00	117	07/14 00:00
平溪旅遊 中心	112	33	07/13 01:30	112	07/14 00:00
社后橋	90	20	07/13 02:10	90	07/14 00:00
瑞芳	77	19	07/13 01:50	77	07/14 00:00
龍壽社區	74	16	07/13 02:30	74	07/14 00:00
員山子	73	26	07/13 04:30	73	07/14 00:00
暖江橋	65	15	07/13 02:00	65	07/14 00:00
富貴角	37	10	07/13 03:00	37	07/14 00:00
復興國小	20	14	07/13 01:50	20	07/14 00:00
坪林	331	55	07/13 02:00	11	07/13 01:30
大桶山	182	36	07/13 02:10	9	07/13 03:40
大豹	195	28	07/12 23:40	8	07/12 20:10
熊空山	228	35	07/13 02:20	8	07/13 03:50
竹子湖	141	33	07/13 02:20	7	07/13 01:30
石門後池	172	23	07/13 00:20	6	07/12 23:40
五堵	84	20	07/13 04:40	5	07/13 03:50

● 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
碧湖	370	74	07/13 04:30	370	07/14 00:00
坪林	331	55	07/13 02:00	331	07/14 00:00
火燒寮	322	72	07/13 04:30	322	07/14 00:00
熊空山	228	35	07/13 02:20	228	07/14 00:00
大豹	195	28	07/12 23:40	195	07/14 00:00
大桶山	182	36	07/13 02:10	182	07/14 00:00
石門後池	172	23	07/13 00:20	172	07/14 00:00
竹子湖	141	33	07/13 02:20	141	07/14 00:00
三貂嶺	129	41	07/13 04:30	129	07/14 00:00
石碇	121	19	07/13 04:30	121	07/14 00:00
三峽	117	22	07/13 00:00	117	07/14 00:00
平溪旅遊 中心	112	33	07/13 01:30	112	07/14 00:00
社后橋	90	20	07/13 02:10	90	07/14 00:00
中正橋	86	18	07/13 02:10	86	07/14 00:00
五堵	84	20	07/13 04:40	84	07/14 00:00
瑞芳	77	19	07/13 01:50	77	07/14 00:00
龍壽社區	74	16	07/13 02:30	74	07/14 00:00
員山子	73	26	07/13 04:30	73	07/14 00:00
暖江橋	65	15	07/13 02:00	65	07/14 00:00
富貴角	37	10	07/13 03:00	37	07/14 00:00

於緊急應變小組開設時間(2013/07/11 09:00:00~2013/07/14 00:00:00)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 135 立方公尺/秒(CMS)，總分洪量為 119.74 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 66 次通報單、發出 44 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 10 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
新北市政府	新莊區	0.15cms 高揚程沉水式抽水機	10	10

本局所轄範圍內共計 1 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
新北市新莊區 塔寮坑溪瓊林橋 旁	架設 10 台 0.15cms 高揚程沉水式抽水機

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

縣市	鄉鎮市區	災害種類	發生時間	災情描述	積淹水深度 (CM)	處理情形
----	------	------	------	------	---------------	------

新北市	泰山區	房屋淹水	2013/07/13 01:50~05:00	泰山區中山路二段 435 號積水	-	由泰山消防分隊人車前往查看，區公所已連絡開口合約廠商並派員至現場處理
基隆市	仁愛區	道路積水	2013/07/13 04:15~07:05	愛四路道路積水， 面積約 400 平方公尺、水淹小腿	約 30	因地勢低窪海水倒灌，暫時無法處理

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 7/12 7:00 通報台北市及新北市於 7/12 15:00 關閉完成。於 7/13 清晨後，各地雨勢明顯增加，部分河川水位陸續達警戒水位。

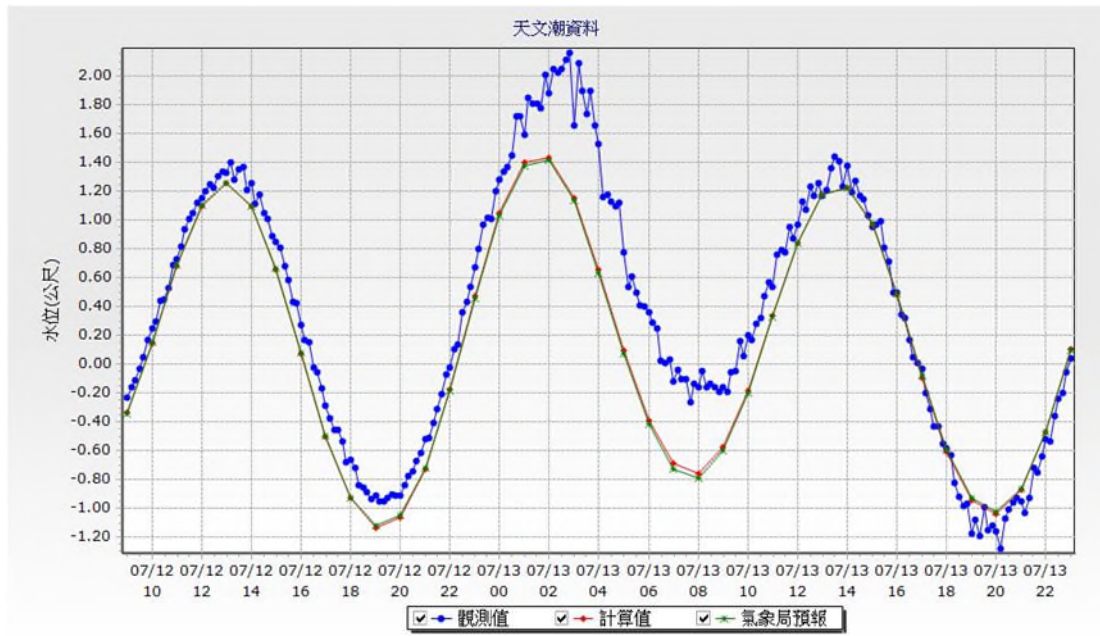
員山子分洪工程於 7/13 05:37 分開始分洪，預報系統於 7/13 02:00 預報員山子分洪工程將於 5:00 分洪，有效掌握分洪時機。受蘇力颱風在石門水庫及翡翠水庫上游集水區持續降雨導致水庫入流量增加，北區水資源局及翡翠水庫管理局分別於 7/13 04:00 及 7/12 16:00 開始進行調節性洩洪。大漢溪水位受降雨及石門水庫持續洩洪影響，新海橋於 7/13 02:20 達到三級警戒水位、台北橋於 7/13 09:10 達到三級警戒水位、入口堰於 7/13 11:10 超過二級警戒水位。新店溪水位受上游降雨及翡翠水庫持續性洩洪影響，秀朗橋於 7/13 03:40 超過三級警戒水位。景美溪寶橋於 7/13 05:40 超過三級警戒水位。疏洪道於蘇力颱風期間無疏洪。

整體而言，此次預報可確實掌握未來 1 至 6 小時水位變化，大漢溪及淡水河主流除暴潮段誤差較大外，其他期間之前 3 小時預報誤差較低；基隆河整體預報呈現高估約 0.5~1 公尺左右，對於防洪採用較保守之預報狀況而言，尚屬可接受範圍；新店溪受南勢溪流量預報低估影響，中正橋及屈尺均低估，但屈尺預報準確度維持在 0.6 公尺內；景美溪寶橋對於水位變化趨勢、洪峰值及洪峰發生時間皆有不錯之模擬成效；三峽河三峽橋於洪峰水位亦發生低估 1 公尺之情形。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。

下圖為蘇利颱風期間之河口潮位預報及觀測比較圖，因分潮參數已採用 2013 年氣象局天文潮預報資料重新進行調和分析，除 7/13 上午有較大誤差外，其他時間之模擬結果大致能反映潮位變化趨勢。由圖可看出，7/13 00:00~7/13 10:00 暴潮段，REFOR 計算與觀測值誤差較大，最大誤差約差距 87 公分，故使感潮段之模擬水位於此期間均出現明顯低估情形。



REFOR 模式 24 小時對水情資料進行蒐集與分析，以下提供 7/12 09:00 至 7/13 23:00，淡水河台北橋、入口堰、新海橋；基隆河五堵；新店溪中正橋、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 0.58 公尺、0.60 公尺、0.63 公尺、0.70 公尺、0.81 公尺、0.94 公尺，其中前三小時誤差皆小於 0.63 公尺，預報時間愈長準確度略為下降，但誤差仍小於 1 公尺。除暴潮期間之模擬水位低估外，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 0.61 公尺、0.61 公尺、0.65 公尺、0.75 公尺、0.89 公尺、1.03 公尺，隨預報時間愈長準確度略為下降，除第六小時誤差為 1.03 公尺外，其他小時誤差皆控制在 1 公尺內。由於 REFOR 計算之潮位無模擬到暴潮期間之潮位，故暴潮期間之模擬水位均低估，此外，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

各小時誤差介於 0.82 公尺至 1.37 公尺間，前三小時誤差低於 1 公尺，隨預報時間愈長，準確度略為下降，但誤差仍小於 1.4 公尺。此站受河口潮位之影響性較小，故暴潮段之模擬水位無低估太多，而洪峰段之預報能準確掌握水位值與發生時間點。

- 基隆河-五堵

各小時誤差介於 0.99 公尺至 1.27 公尺間，自 7/12 之觀測水位較低，預報結果高估；而 7/13 凌晨起觀測水位開始上漲，模式亦能反映水位上升變化趨勢，基隆河整體

預報呈現高估約0.5~1公尺左右。

- 新店溪-中正橋

各小時誤差依序為 0.58 公尺、0.58 公尺、0.59 公尺、0.65 公尺、0.77 公尺、0.91 公尺，其中前三小時誤差皆小於 0.6 公尺，預報時間愈長準確度略為下降，但誤差仍小於 1 公尺。初步推測受南勢溪上游流量預報低估影響，造成 7/13 洪峰期間預報水位低估，而無法反映真實情形。

- 新店溪-屈尺

各小時誤差皆小於 0.6 公尺，但無法準確掌握水位變化趨勢及洪峰值，除受南勢溪上游流量影響外，可能需對水位流量率定曲線進行調整，並加強參數檢定。

- 景美溪-寶橋

各小時誤差依序為 0.49 公尺、0.59 公尺、0.83 公尺、0.99 公尺、1.30 公尺、1.59 公尺，前四小時誤差皆小於 1 公尺，後兩小時誤差則較大，顯示預報時間愈長準確度愈低。預報能準確掌握水位值與洪峰發生時間點。

- 三峽河-三峽(2)

各小時誤差依序為 0.31 公尺、0.34 公尺、0.37 公尺、0.45 公尺、0.52 公尺、0.64 公尺，其中前三小時誤差皆小於 0.4 公尺，預報時間愈長準確度略為下降，但誤差仍小於 0.7 公尺。預報能掌握水位變化趨勢，但於洪峰期間有低估情形。

綜上分析結果，本次蘇力颱風 3 小時各站預報結果與實測數據 1 小時誤差範圍大部分在 0.6 公尺左右，2 小時預報結果誤差範圍在 1 公尺以內，3 小時誤差範圍在 1.5 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 1 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

本團隊於蘇力颱風期間，共提供 11 次水情研判資訊，分別為 070915、071011、071018、071108、071116、071209、071211、071214、071218、071223 及 071304 等。

本團隊於進駐期間(7/12 08:00~7/13 17:35)，以颱風氣候法進行長延時預報，主要模擬累積機率 75%預報降雨產品，及累積機率 90%(極端降雨)預報降雨產品，並以水庫逕流演算結果作為水庫放流量作搭配。各預報結果顯示可能超過警戒水位之水位站整理如下：

- 氣候法 75%預報降雨：新海橋及寶橋可能超過三級警戒水位。
- 氣候法 75%預報降雨搭配水庫放流：台北橋、新海橋、秀朗橋及寶橋可

能超過三級警戒水位，入口堰則可能超過二級警戒水位。

- 氣候法 90%預報降雨：台北橋、新海橋、秀朗橋、中正橋、大直橋、南湖大橋及寶橋可能超過三級警戒水位，社后橋可能超過二級警戒水位，入口堰則可能超過一級警戒水位。
- 氣候法 90%預報降雨搭配水庫放流：台北橋、新海橋、中正橋、大直橋、南湖大橋及寶橋可能超過三級警戒水位，獅子頭、秀朗橋及社后橋可能超過二級警戒水位，入口堰則可能超過一級警戒水位。

實際水位站於蘇力颱風期間，台北橋、新海橋、秀朗橋及寶橋均超過三級警戒水位，而入口堰則超過二級警戒水位，由此可知，氣候法 75%搭配水庫放流之預報結果最接近實際水位站警戒狀況。

此外，本團隊後續亦將雨量站觀測降雨及氣候法預報雨量進行比較分析，各站之觀測時雨量與預報時雨量比較圖如**附錄 5**所示。整體而言，氣候法 75%預報降雨與觀測降雨較接近，且可掌握降雨趨勢；氣候法 90%則為較極端之預報降雨，預報雨量明顯較觀測雨量高出許多。故以氣候法 75%預報降雨進行洪水預報，可得到較佳之預報成效。

四、值勤紀錄

石門水庫即時資料接收發生異常，無法接收即時放流量資訊。改以手動方式，參考北區水資源局發佈之通報單進行預報。

五、結論與建議

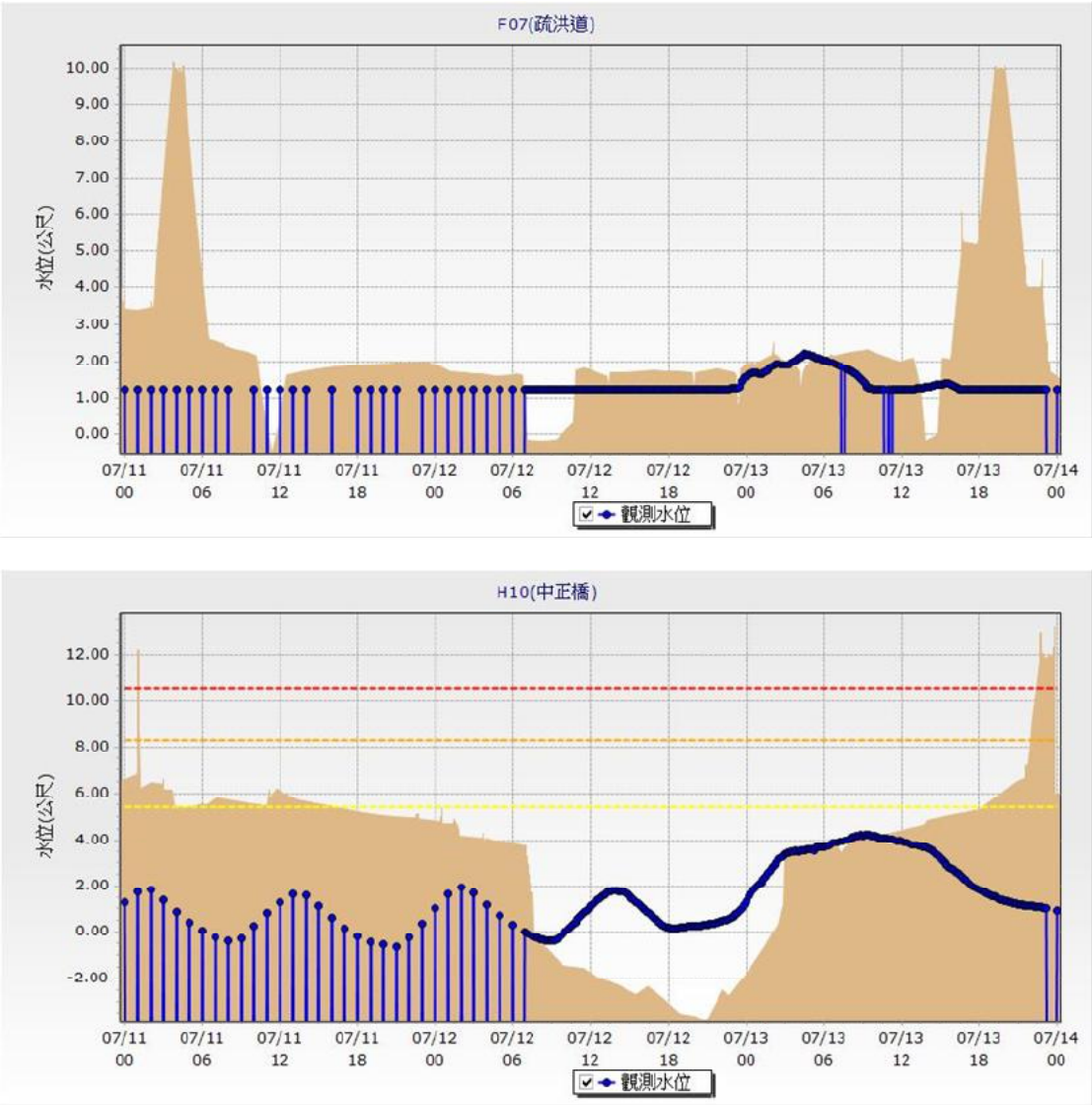
蘇力颱風於石門水庫集水區有顯著降雨，目前 REFOR 模式於石門水庫集水區，選用之代表雨量站為下游石門後池站(P01)，此站於蘇力颱風期間，最大時雨量為 23mm(發生於 07/13 00:20)，24 小時最大累積雨量為 172mm，但集水區內之實際降雨則應更高，例如：石門水庫於集水區上游架設之白石站(S07)，最大時雨量為 180mm(發生於 07/13 05:30)，24 小時最大累積雨量更高達 611mm。因此，石門後池於蘇力颱風期間，無法反映集水區內實際降雨情形，造成雨量與水位低估情形，後續可嘗試以白石雨量站觀測資料進行蘇力颱風事件模擬，藉以分析是否對集水區之逕流量及河川水位能有較好之模擬結果，或配合「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之結果，進行相關模擬分析比較。

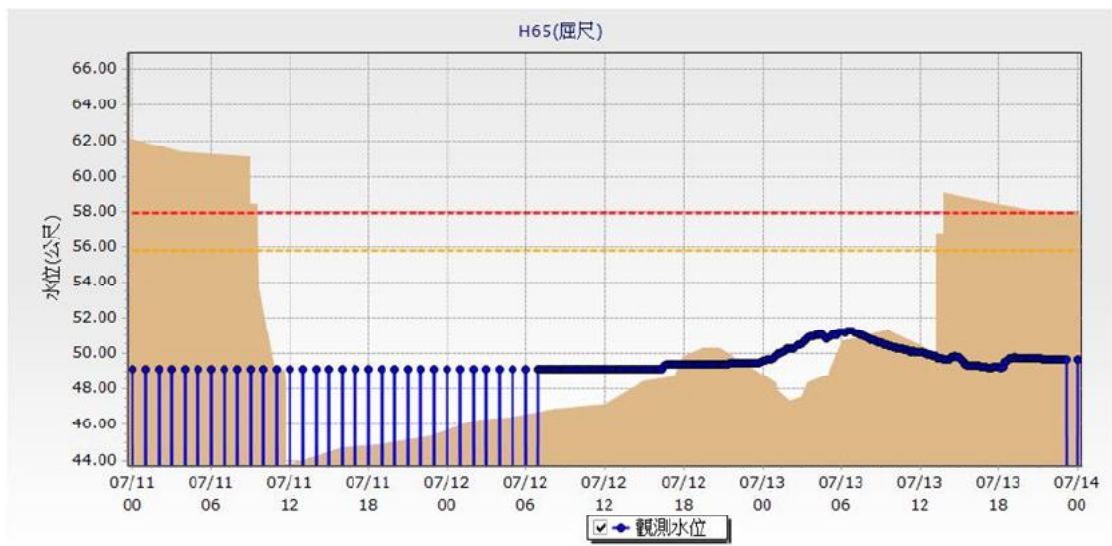
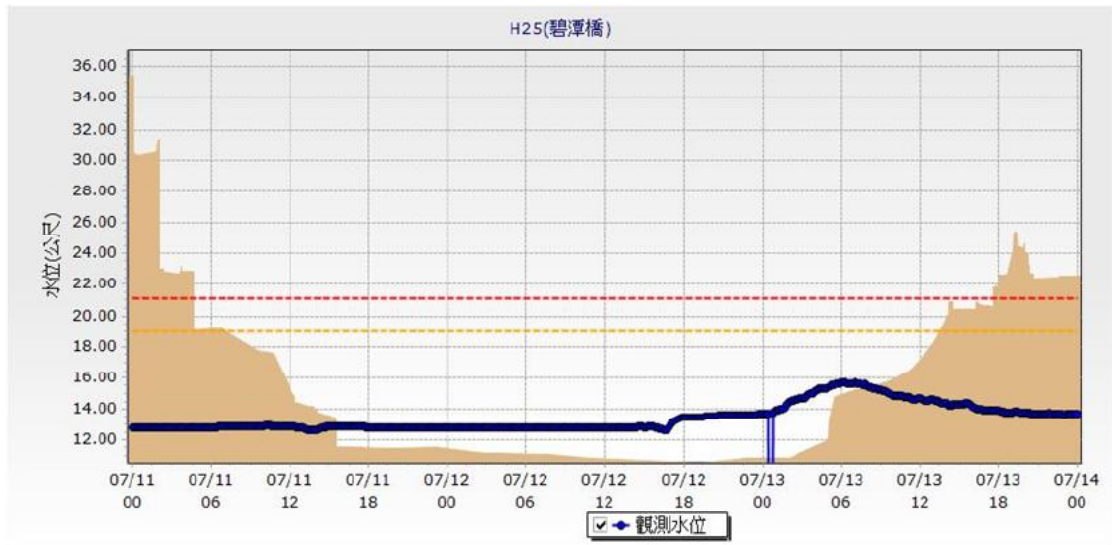
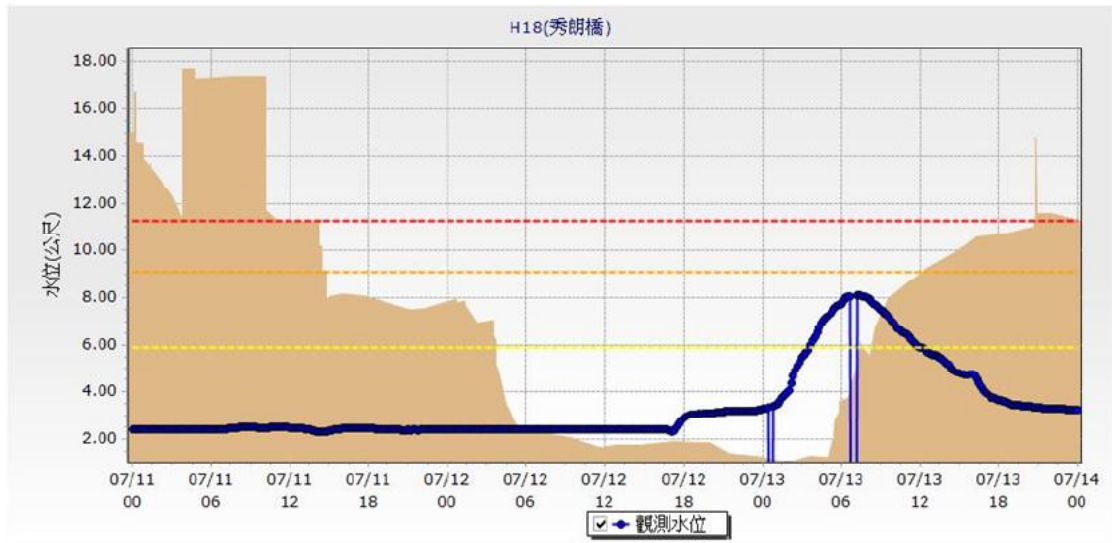
此外，蘇力颱風之新店溪預報水位有低估情形，主要應係受南勢溪流域之降雨及桂山電廠相關放流量資料影響，建議後續取得桂山電廠放流量，以利掌握南勢溪流量狀況，並配合「102 年度十河局轄區洪水預警及防汛整合作業」工作項

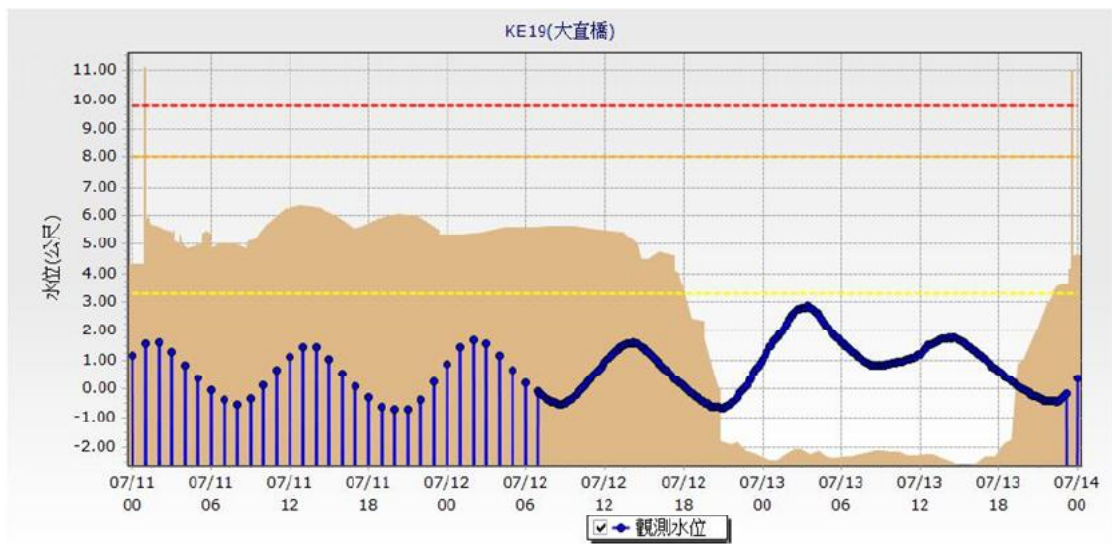
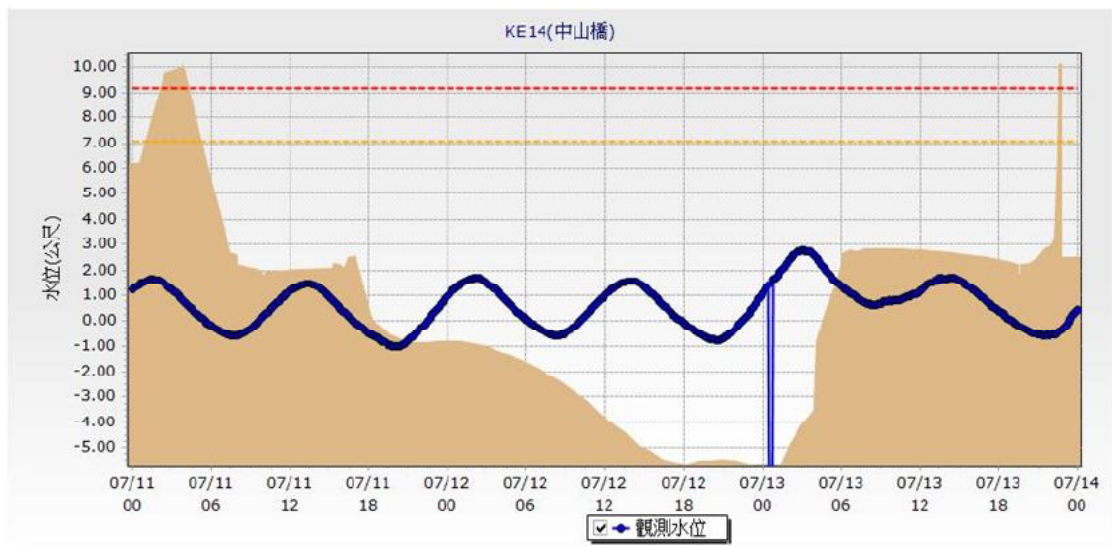
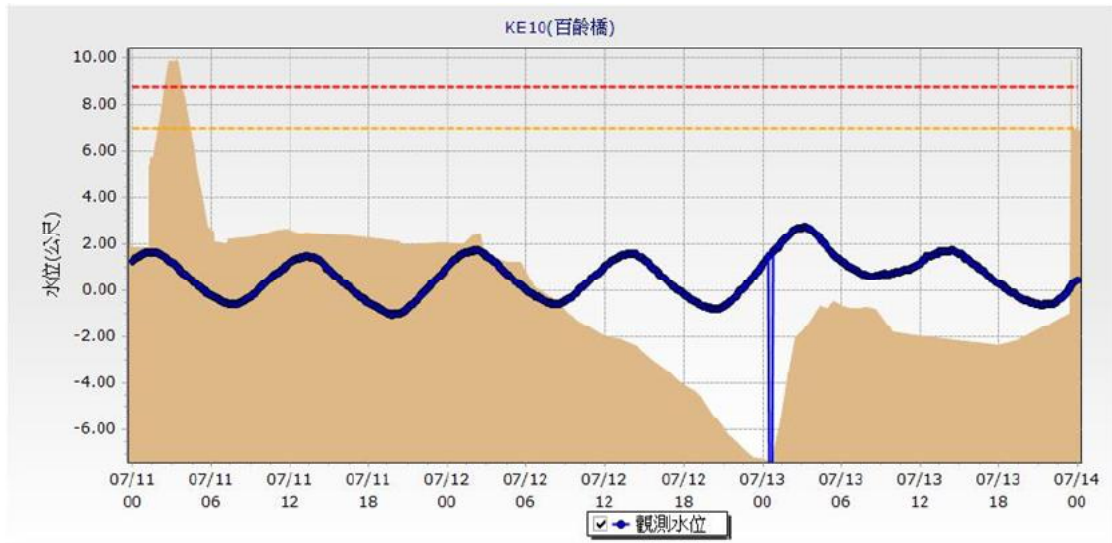
目-評估納入南勢溪河川水理演算，重新進行事件模擬及探討，以期能對下游新店溪之預警提供助益，提高預報準確度。

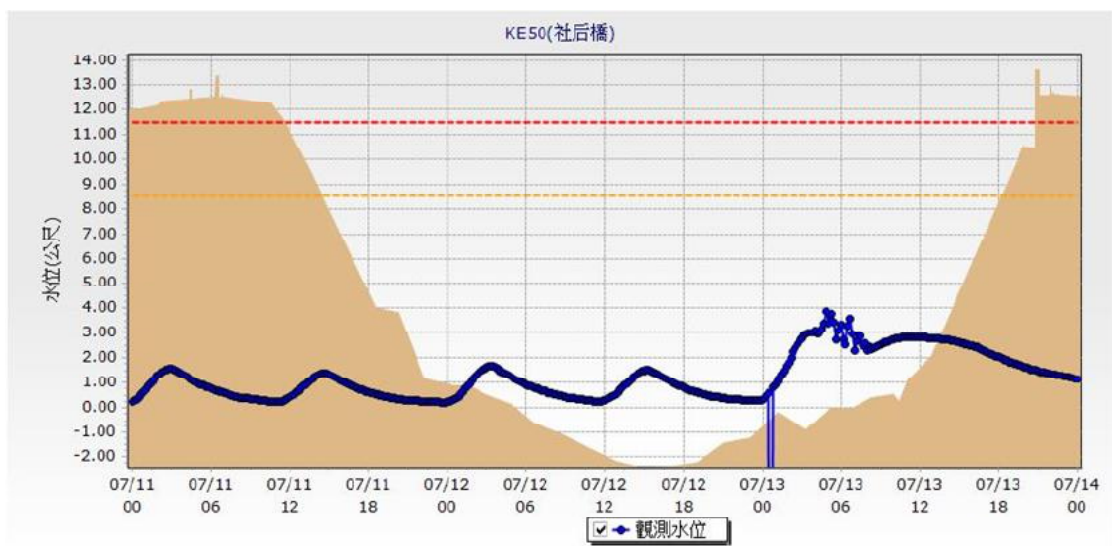
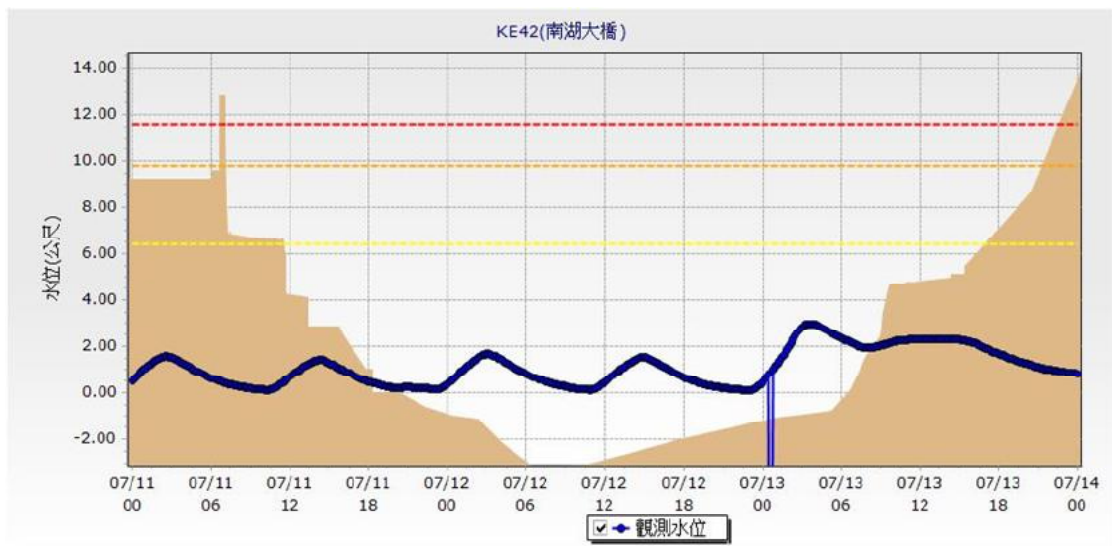
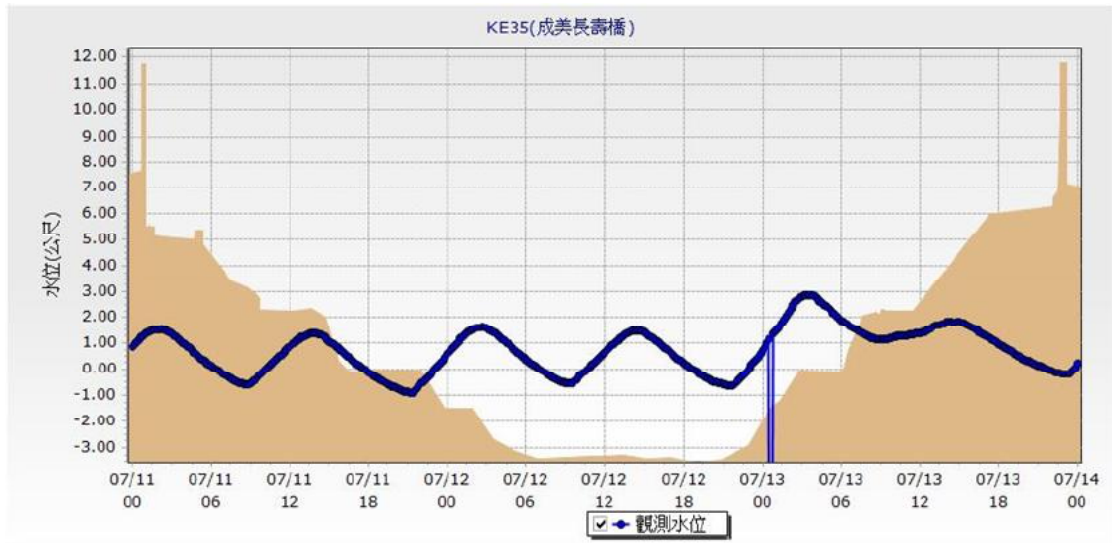
附錄

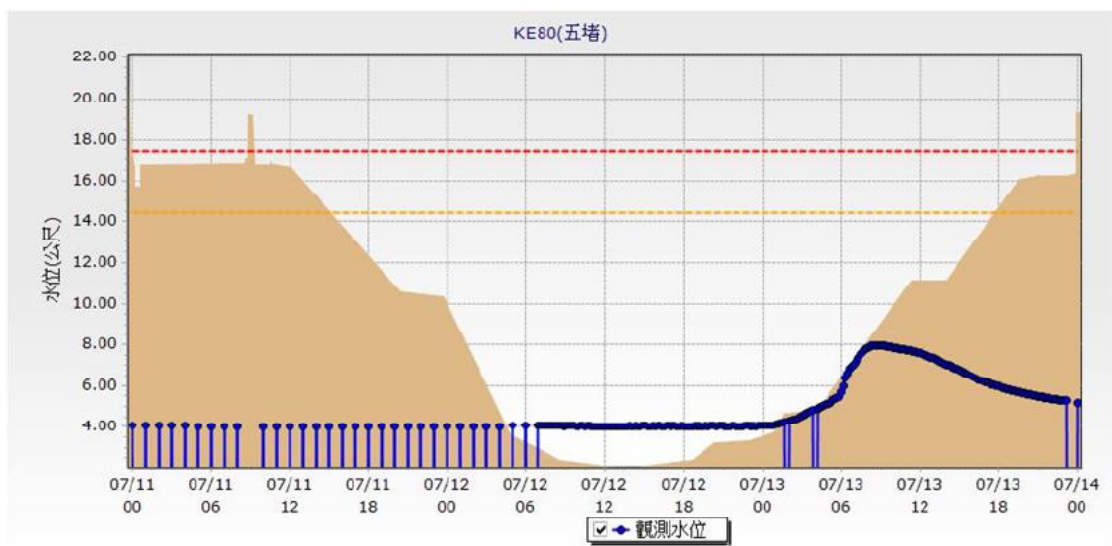
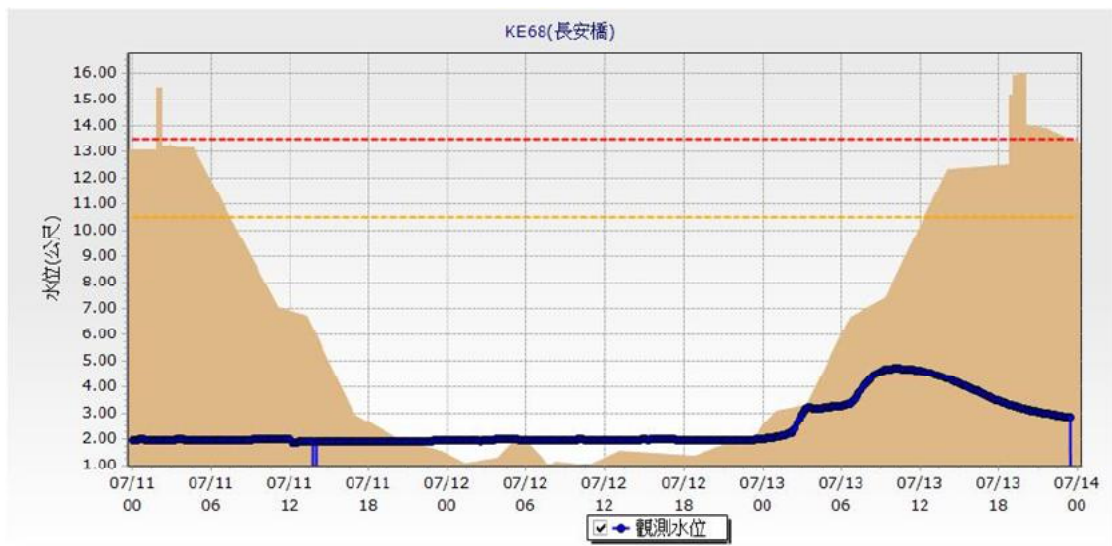
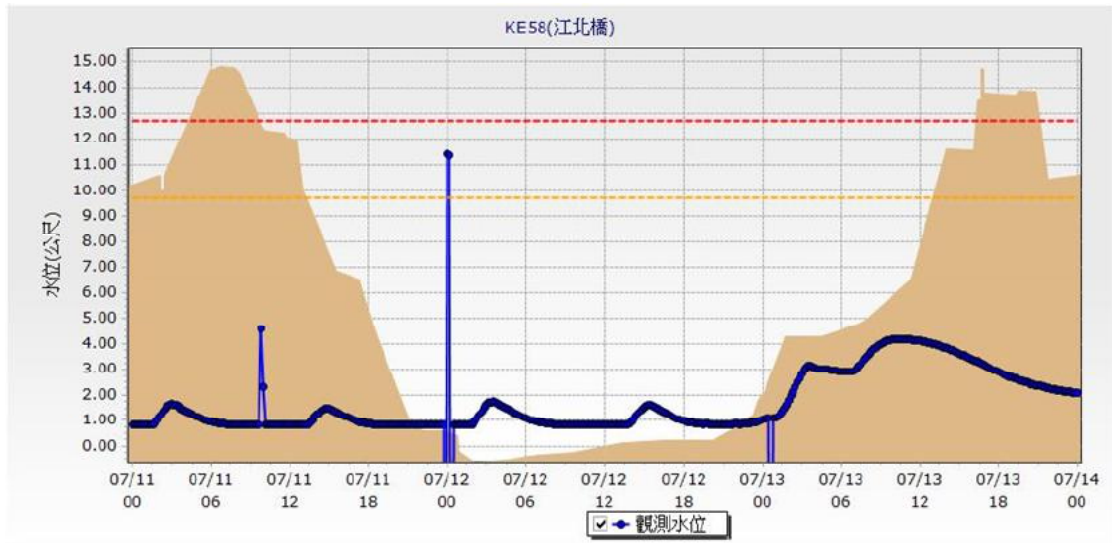
附錄 1 河川水位歷線圖

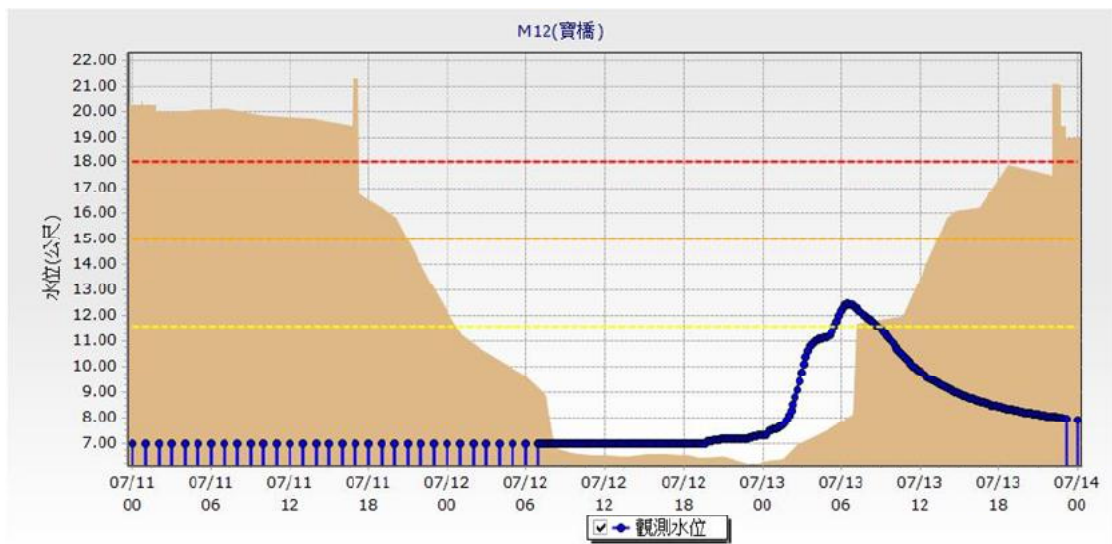
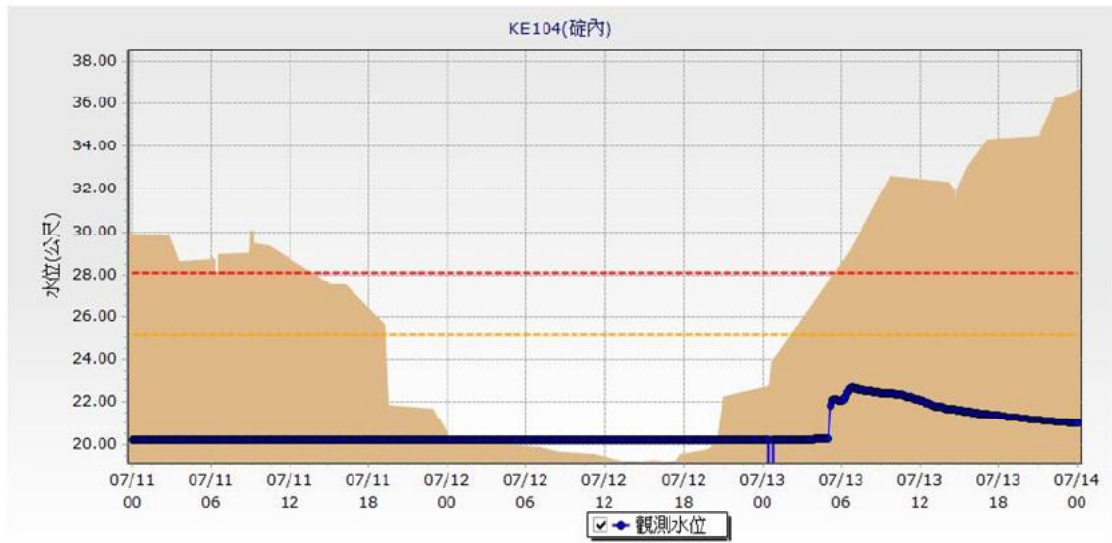
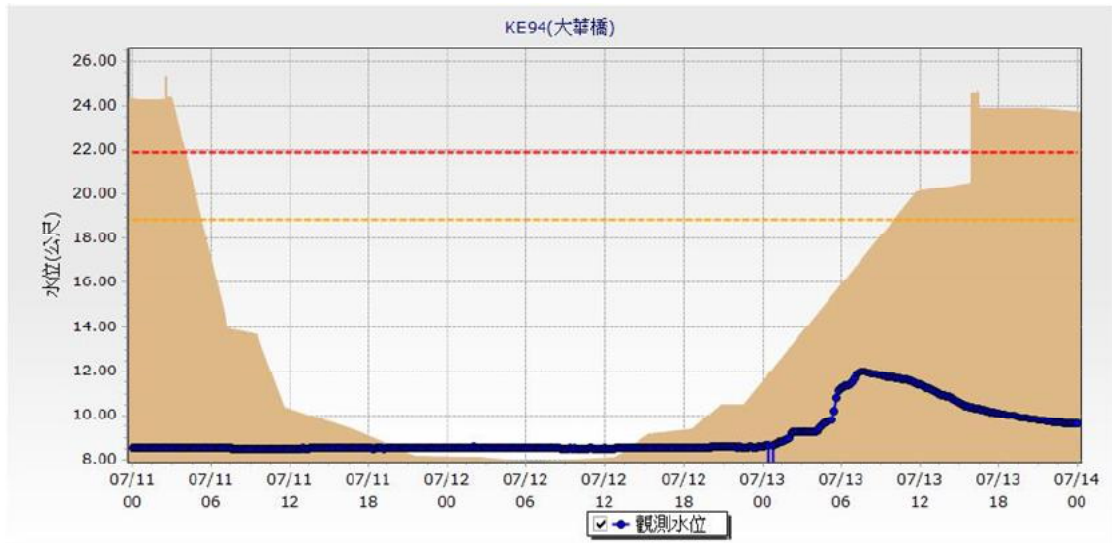


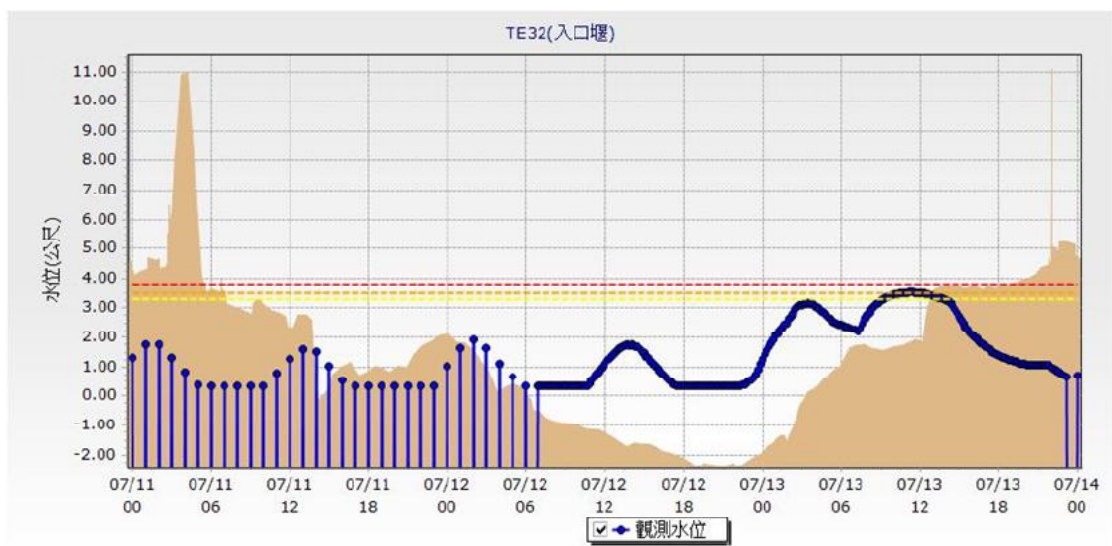
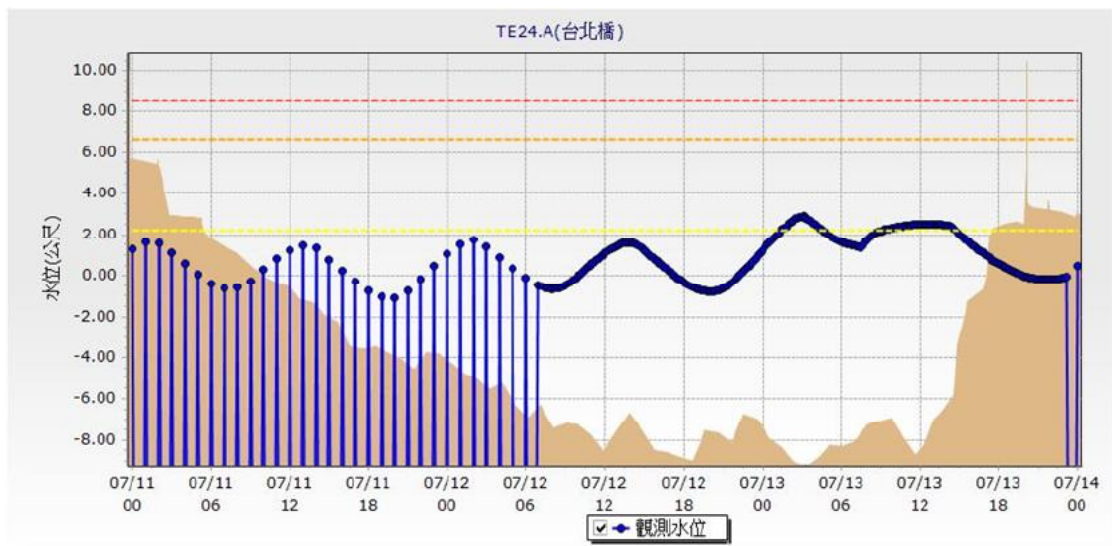
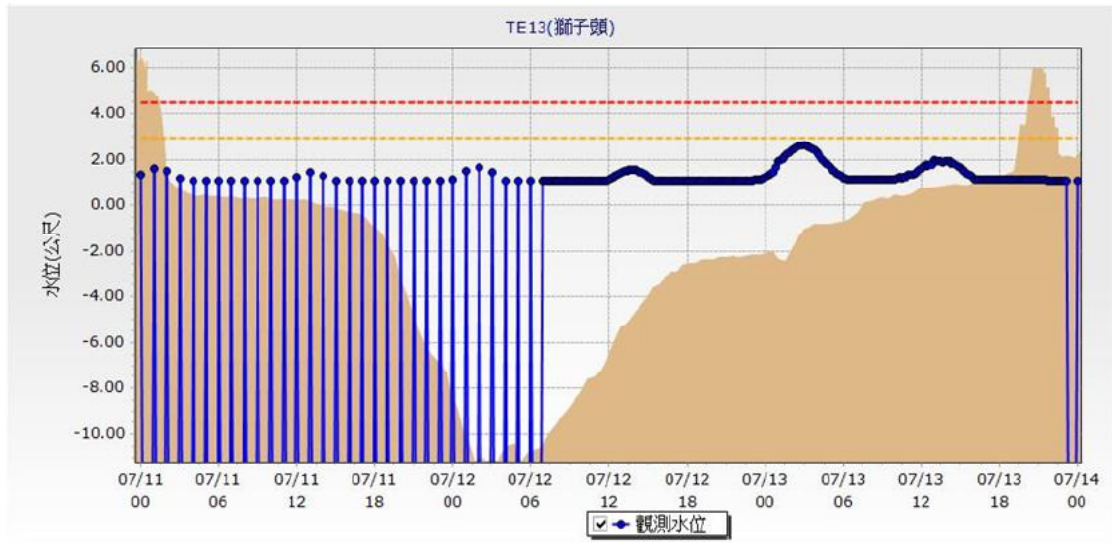


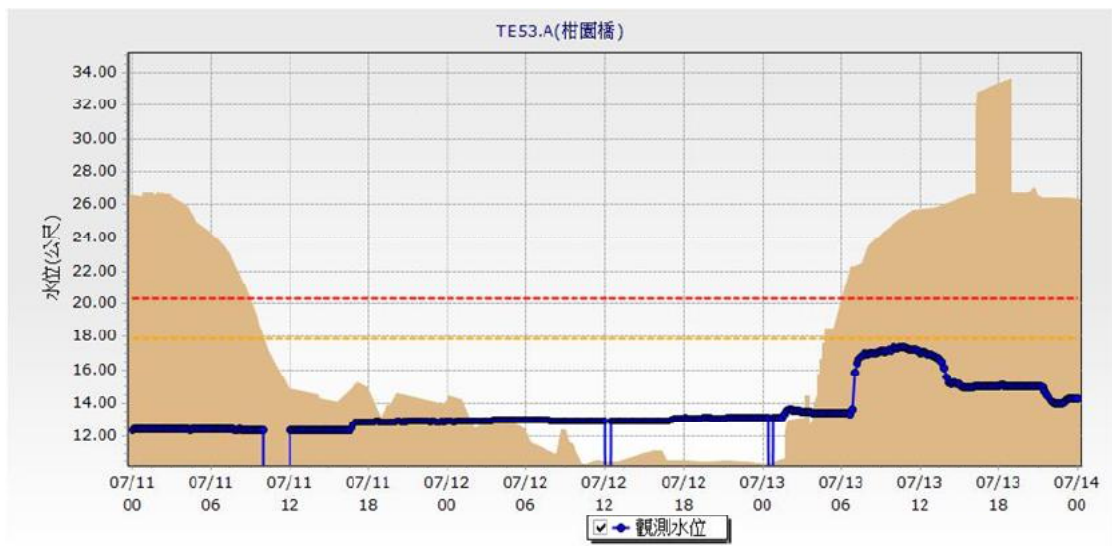
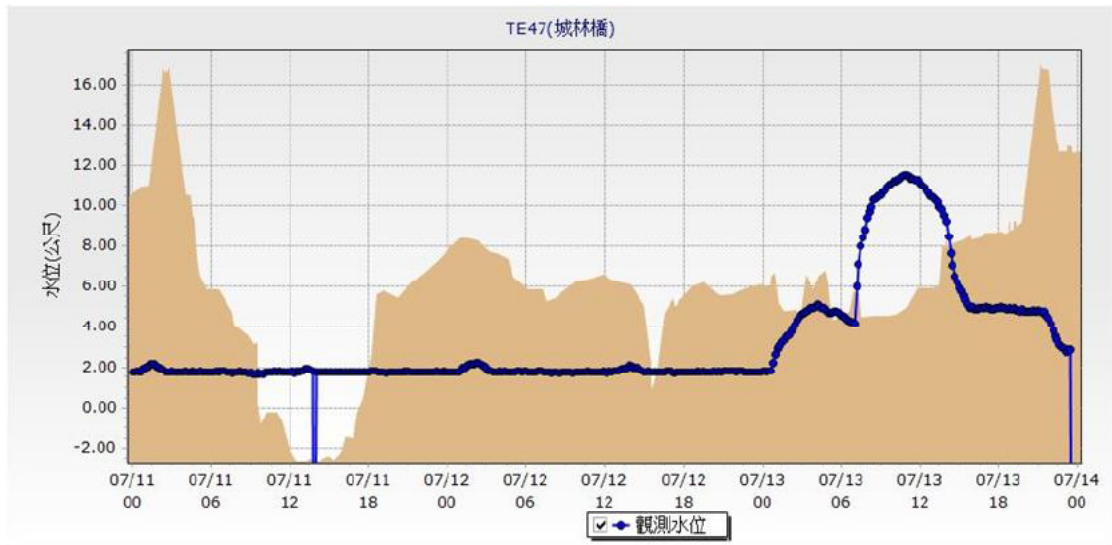
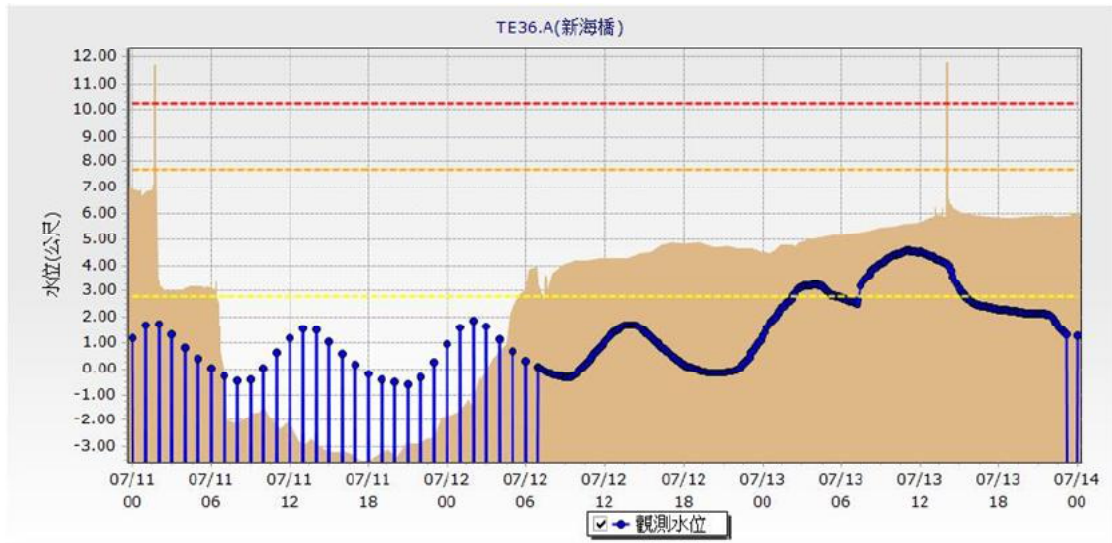


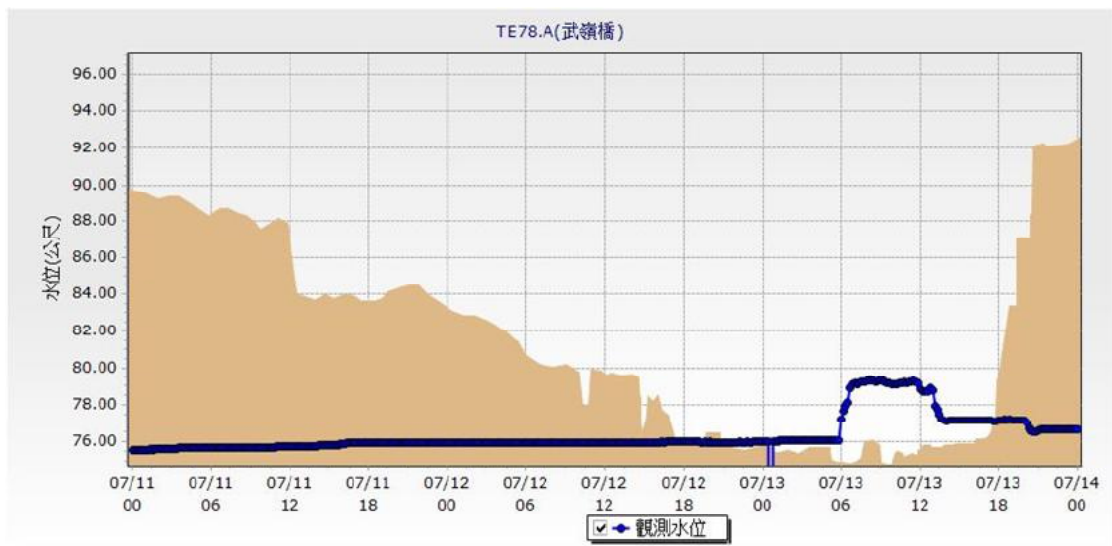
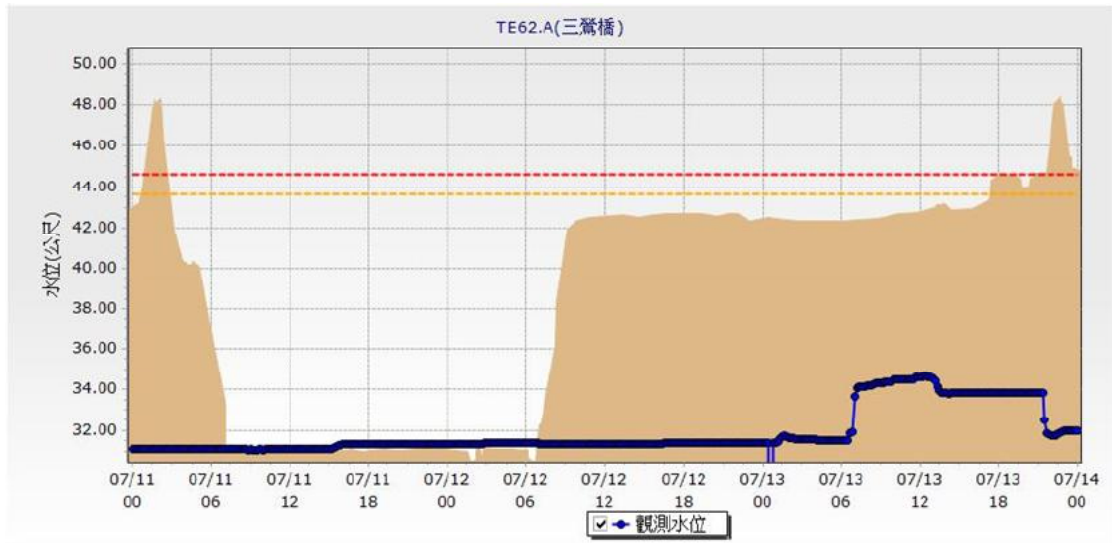




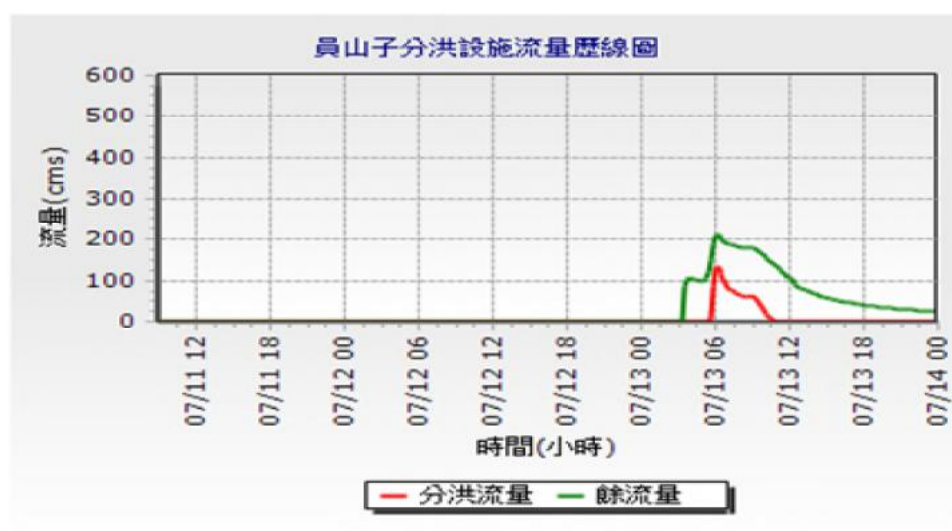
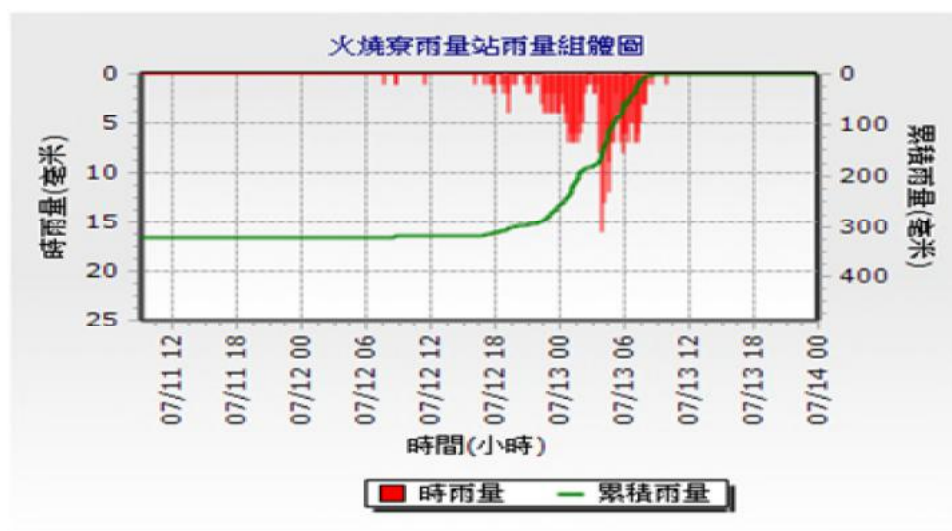








附錄 2 員山子分洪設施雨量、分洪及餘流量歷線圖



附錄 3 接、發通報單

[illegible]

36. 下列说法正确的是 ()

① 函数 $y = \sin x$ 的周期为 2π

② 函数 $y = \cos x$ 的周期为 2π

③ 函数 $y = \tan x$ 的周期为 π

④ 函数 $y = \cot x$ 的周期为 π

⑤ 函数 $y = \sec x$ 的周期为 2π

⑥ 函数 $y = \csc x$ 的周期为 2π

⑦ 函数 $y = \sin 2x$ 的周期为 π

⑧ 函数 $y = \cos 2x$ 的周期为 π

⑨ 函数 $y = \tan 2x$ 的周期为 $\frac{\pi}{2}$

⑩ 函数 $y = \cot 2x$ 的周期为 $\frac{\pi}{2}$

⑪ 函数 $y = \sec 2x$ 的周期为 π

⑫ 函数 $y = \csc 2x$ 的周期为 π

⑬ 函数 $y = \sin \frac{x}{2}$ 的周期为 4π

⑭ 函数 $y = \cos \frac{x}{2}$ 的周期为 4π

⑮ 函数 $y = \tan \frac{x}{2}$ 的周期为 2π

⑯ 函数 $y = \cot \frac{x}{2}$ 的周期为 2π

⑰ 函数 $y = \sec \frac{x}{2}$ 的周期为 4π

⑱ 函数 $y = \csc \frac{x}{2}$ 的周期为 4π

⑲ 函数 $y = \sin \frac{x}{3}$ 的周期为 6π

⑳ 函数 $y = \cos \frac{x}{3}$ 的周期为 6π

㉑ 函数 $y = \tan \frac{x}{3}$ 的周期为 3π

㉒ 函数 $y = \cot \frac{x}{3}$ 的周期为 3π

㉓ 函数 $y = \sec \frac{x}{3}$ 的周期为 6π

㉔ 函数 $y = \csc \frac{x}{3}$ 的周期为 6π

㉕ 函数 $y = \sin \frac{x}{4}$ 的周期为 8π

㉖ 函数 $y = \cos \frac{x}{4}$ 的周期为 8π

㉗ 函数 $y = \tan \frac{x}{4}$ 的周期为 4π

㉘ 函数 $y = \cot \frac{x}{4}$ 的周期为 4π

㉙ 函数 $y = \sec \frac{x}{4}$ 的周期为 8π

㉚ 函数 $y = \csc \frac{x}{4}$ 的周期为 8π

㉛ 函数 $y = \sin \frac{x}{5}$ 的周期为 10π

㉜ 函数 $y = \cos \frac{x}{5}$ 的周期为 10π

㉝ 函数 $y = \tan \frac{x}{5}$ 的周期为 5π

㉞ 函数 $y = \cot \frac{x}{5}$ 的周期为 5π

㉟ 函数 $y = \sec \frac{x}{5}$ 的周期为 10π

㊱ 函数 $y = \csc \frac{x}{5}$ 的周期为 10π

㊲ 函数 $y = \sin \frac{x}{6}$ 的周期为 12π

㊳ 函数 $y = \cos \frac{x}{6}$ 的周期为 12π

㊴ 函数 $y = \tan \frac{x}{6}$ 的周期为 6π

㊵ 函数 $y = \cot \frac{x}{6}$ 的周期为 6π

㊶ 函数 $y = \sec \frac{x}{6}$ 的周期为 12π

㊷ 函数 $y = \csc \frac{x}{6}$ 的周期为 12π

㊸ 函数 $y = \sin \frac{x}{7}$ 的周期为 14π

㊹ 函数 $y = \cos \frac{x}{7}$ 的周期为 14π

㊺ 函数 $y = \tan \frac{x}{7}$ 的周期为 7π

㊻ 函数 $y = \cot \frac{x}{7}$ 的周期为 7π

㊼ 函数 $y = \sec \frac{x}{7}$ 的周期为 14π

㊽ 函数 $y = \csc \frac{x}{7}$ 的周期为 14π

㊾ 函数 $y = \sin \frac{x}{8}$ 的周期为 16π

㊿ 函数 $y = \cos \frac{x}{8}$ 的周期为 16π

㊻ 函数 $y = \tan \frac{x}{8}$ 的周期为 8π

㊼ 函数 $y = \cot \frac{x}{8}$ 的周期为 8π

㊽ 函数 $y = \sec \frac{x}{8}$ 的周期为 16π

㊾ 函数 $y = \csc \frac{x}{8}$ 的周期为 16π

㊿ 函数 $y = \sin \frac{x}{9}$ 的周期为 18π

㊻ 函数 $y = \cos \frac{x}{9}$ 的周期为 18π

㊼ 函数 $y = \tan \frac{x}{9}$ 的周期为 9π

㊽ 函数 $y = \cot \frac{x}{9}$ 的周期为 9π

㊾ 函数 $y = \sec \frac{x}{9}$ 的周期为 18π

㊿ 函数 $y = \csc \frac{x}{9}$ 的周期为 18π

㊻ 函数 $y = \sin \frac{x}{10}$ 的周期为 20π

㊼ 函数 $y = \cos \frac{x}{10}$ 的周期为 20π

㊽ 函数 $y = \tan \frac{x}{10}$ 的周期为 10π

㊾ 函数 $y = \cot \frac{x}{10}$ 的周期为 10π

㊿ 函数 $y = \sec \frac{x}{10}$ 的周期为 20π

㊻ 函数 $y = \csc \frac{x}{10}$ 的周期为 20π

㊼ 函数 $y = \sin \frac{x}{11}$ 的周期为 22π

㊽ 函数 $y = \cos \frac{x}{11}$ 的周期为 22π

㊾ 函数 $y = \tan \frac{x}{11}$ 的周期为 11π

㊿ 函数 $y = \cot \frac{x}{11}$ 的周期为 11π

㊻ 函数 $y = \sec \frac{x}{11}$ 的周期为 22π

㊼ 函数 $y = \csc \frac{x}{11}$ 的周期为 22π

㊽ 函数 $y = \sin \frac{x}{12}$ 的周期为 24π

㊾ 函数 $y = \cos \frac{x}{12}$ 的周期为 24π

㊿ 函数 $y = \tan \frac{x}{12}$ 的周期为 12π

㊻ 函数 $y = \cot \frac{x}{12}$ 的周期为 12π

㊼ 函数 $y = \sec \frac{x}{12}$ 的周期为 24π

㊽ 函数 $y = \csc \frac{x}{12}$ 的周期为 24π

㊾ 函数 $y = \sin \frac{x}{13}$ 的周期为 26π

㊿ 函数 $y = \cos \frac{x}{13}$ 的周期为 26π

㊻ 函数 $y = \tan \frac{x}{13}$ 的周期为 13π

㊼ 函数 $y = \cot \frac{x}{13}$ 的周期为 13π

㊽ 函数 $y = \sec \frac{x}{13}$ 的周期为 26π

㊾ 函数 $y = \csc \frac{x}{13}$ 的周期为 26π

㊿ 函数 $y = \sin \frac{x}{14}$ 的周期为 28π

㊻ 函数 $y = \cos \frac{x}{14}$ 的周期为 28π

㊼ 函数 $y = \tan \frac{x}{14}$ 的周期为 14π

㊽ 函数 $y = \cot \frac{x}{14}$ 的周期为 14π

㊾ 函数 $y = \sec \frac{x}{14}$ 的周期为 28π

㊿ 函数 $y = \csc \frac{x}{14}$ 的周期为 28π

㊻ 函数 $y = \sin \frac{x}{15}$ 的周期为 30π

㊼ 函数 $y = \cos \frac{x}{15}$ 的周期为 30π

㊽ 函数 $y = \tan \frac{x}{15}$ 的周期为 15π

㊾ 函数 $y = \cot \frac{x}{15}$ 的周期为 15π

㊿ 函数 $y = \sec \frac{x}{15}$ 的周期为 30π

㊻ 函数 $y = \csc \frac{x}{15}$ 的周期为 30π

㊼ 函数 $y = \sin \frac{x}{16}$ 的周期为 32π

㊽ 函数 $y = \cos \frac{x}{16}$ 的周期为 32π

㊾ 函数 $y = \tan \frac{x}{16}$ 的周期为 16π

㊿ 函数 $y = \cot \frac{x}{16}$ 的周期为 16π

㊻ 函数 $y = \sec \frac{x}{16}$ 的周期为 32π

㊼ 函数 $y = \csc \frac{x}{16}$ 的周期为 32π

㊽ 函数 $y = \sin \frac{x}{17}$ 的周期为 34π

㊾ 函数 $y = \cos \frac{x}{17}$ 的周期为 34π

㊿ 函数 $y = \tan \frac{x}{17}$ 的周期为 17π

㊻ 函数 $y = \cot \frac{x}{17}$ 的周期为 17π

㊼ 函数 $y = \sec \frac{x}{17}$ 的周期为 34π

㊽ 函数 $y = \csc \frac{x}{17}$ 的周期为 34π

㊾ 函数 $y = \sin \frac{x}{18}$ 的周期为 36π

㊿ 函数 $y = \cos \frac{x}{18}$ 的周期为 36π

㊻ 函数 $y = \tan \frac{x}{18}$ 的周期为 18π

㊼ 函数 $y =$

陈惠猷 1911/12/12

一、本報社址在廣東省城
二、本報社址在廣東省城
三、本報社址在廣東省城

1. 为领导提供区内情况
2. 及时提供信息。
胡健廷 训

1. 结合所学知识，谈谈你对“三教合一”的认识。
2. 结合所学知识，谈谈你对“三教合一”的认识。
3. 结合所学知识，谈谈你对“三教合一”的认识。

1. 三品酒... 2. 大... 3. 小...

經濟部水利署災害緊急應變小組水情通報單				日期	頁次
發布時間	102年7月11日 18時50分	編號	水防-15		
類型	☐ 洪水警戒 ☐ 洪水警戒通報 ☐ 洪水警戒通報 ☒ 水情警戒				
警戒區域	彰化市北水警警戒區	組名	中央災害應變中心		
警戒事項					
一、根據經濟部水利署水情監測系統，下列各站均已超過警戒水位： 淡水河（鹿港橋）：目前水位 5.0 公尺。 二、上述各站水位上升地區持續警戒，下游河道水位持續上升之趨勢，請警戒區各組及下游鄉鎮民眾注意，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位上升之警戒水位，以資安全。 三、請先掌握各站水位，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位，以資安全。 四、警戒區各組及中央災害應變中心應隨時注意各站水位，如下列各站水位上升時，即予警戒：					
警戒區各組及中央災害應變中心——警戒區組：王澤宇					
經濟部水利署災害緊急應變小組水情通報單 發布時間：102年7月11日 18時50分 編號：水防-15 類型：☐洪水警戒 ☐洪水警戒通報 ☐洪水警戒通報 ☒水情警戒 警戒區域：彰化市北水警警戒區 組名：中央災害應變中心 警戒事項： 一、根據經濟部水利署水情監測系統，下列各站均已超過警戒水位： 淡水河（鹿港橋）：目前水位 5.0 公尺。 二、上述各站水位上升地區持續警戒，下游河道水位持續上升之趨勢，請警戒區各組及下游鄉鎮民眾注意，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位上升之警戒水位，以資安全。 三、請先掌握各站水位，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位，以資安全。 四、警戒區各組及中央災害應變中心應隨時注意各站水位，如下列各站水位上升時，即予警戒： 警戒區各組及中央災害應變中心——警戒區組：王澤宇					

經濟部水利署災害緊急應變小組水情通報單				日期	頁次
發布時間	102年7月11日 18時50分	編號	水防-15		
類型	☐ 洪水警戒 ☐ 洪水警戒通報 ☐ 洪水警戒通報 ☒ 水情警戒				
警戒區域	彰化市北水警警戒區	組名	中央災害應變中心		
警戒事項					
一、根據經濟部水利署水情監測系統，下列各站均已超過警戒水位： 淡水河（鹿港橋）：目前水位 5.0 公尺。 二、上述各站水位上升地區持續警戒，下游河道水位持續上升之趨勢，請警戒區各組及下游鄉鎮民眾注意，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位上升之警戒水位，以資安全。 三、請先掌握各站水位，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位，以資安全。 四、警戒區各組及中央災害應變中心應隨時注意各站水位，如下列各站水位上升時，即予警戒：					
警戒區各組及中央災害應變中心——警戒區組：王澤宇					

經濟部水利署災害緊急應變小組水情通報單				日期	頁次
發布時間	102年7月11日 18時50分	編號	水防-15		
類型	☐ 洪水警戒 ☐ 洪水警戒通報 ☐ 洪水警戒通報 ☒ 水情警戒				
警戒區域	彰化市北水警警戒區	組名	中央災害應變中心		
警戒事項					
一、根據經濟部水利署水情監測系統，下列各站均已超過警戒水位： 淡水河（鹿港橋）：目前水位 5.0 公尺。 二、上述各站水位上升地區持續警戒，下游河道水位持續上升之趨勢，請警戒區各組及下游鄉鎮民眾注意，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位上升之警戒水位，以資安全。 三、請先掌握各站水位，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位，以資安全。 四、警戒區各組及中央災害應變中心應隨時注意各站水位，如下列各站水位上升時，即予警戒：					
警戒區各組及中央災害應變中心——警戒區組：王澤宇					

經濟部水利署災害緊急應變小組水情通報單				日期	頁次
發布時間	102年7月11日 18時50分	編號	水防-15		
類型	☐ 洪水警戒 ☐ 洪水警戒通報 ☐ 洪水警戒通報 ☒ 水情警戒				
警戒區域	彰化市北水警警戒區	組名	中央災害應變中心		
警戒事項					
一、根據經濟部水利署水情監測系統，下列各站均已超過警戒水位： 淡水河（鹿港橋）：目前水位 5.0 公尺。 二、上述各站水位上升地區持續警戒，下游河道水位持續上升之趨勢，請警戒區各組及下游鄉鎮民眾注意，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位上升之警戒水位，以資安全。 三、請先掌握各站水位，並隨時注意各水門與抽水機抽水機，查核上述各站水位，以資安全。 四、警戒區各組及中央災害應變中心應隨時注意各站水位，如下列各站水位上升時，即予警戒：					
警戒區各組及中央災害應變中心——警戒區組：王澤宇					

經濟部災害緊急應變小組通報單	
(威力颱風)	
時間：102年7月12日12時組合 [新北市政府][第10河川局]	編號：015
正本	
副本	
內容	一、依新北市府函 102 年 7 月 12 日上午 10 時 30 分轉飭花仙水坑支隊申請表辦理。 二、請第十四河川局調派 10 部 0.1SCMS 抽水機(高揚程)支援新北市新莊區公館北之塔翠苑水門處，並請支援貨車卸血桶時間 180 瓶本小組。 三、第十河川局聯絡人：孫建基，電話：0097-000648；新北市政府聯絡人：孫國華，電話：(02)2726610；新北新莊區聯絡人：林國慶，電話：0987-092-292
簽發單位	經濟部災害緊急應變小組 電話：(02-37073331)-(02-37073119) 傳真：(02-37073334)-(02-37073044) 地址：台北市信義區義勇街 41 號 5 樓
簽署日期	成列本通報單正本奉發給。請附簽名和印信(02-37073044) 本小組確認。 ☒ 資料可補。 ☐ 或無須補填。 迄送單號： <u>4 份</u> 簽名： <u>[Signature]</u> 收送時間： <u>12:50</u>

註：
已電報通知各段災情，現正會商中。
已寄發解釋。

第 1 期(共 1 頁)

經濟部長官署急應變小組通報單	
(威力颱風)	
時間: 102 年 7 月 12 日 下午 4 時 0 分	編號: 012
正本	1. 各縣市政府 1 區一內河局 1 區二內河局 1 區三內河局 2. 基隆河河川局 3. 第五河川局 4. 第六河川局 5. 第七河川局 6. 第八河川局 7. 第九河川局 8. 第十河川局
副本	中央災害應變中心 1 水利計畫委員會小組
內	1. 通報中央氣象局 102 年 7 月 12 日 7 時 25 分颱風警報單 除上開區域外台灣各地區(含時區、巔峰、海峽)知照備 查所發風查詢。
寄	
發文單位	經濟部長官署急應變小組 傳真: (02) 27373110 (02) 27373119 傳真: (02) 27373144 (02) 27373154 地址: 台北市民意路三段 41 次 3 號分館
簽發	水利交通部長官署急應變小組, 通報簽名傳真(02) 27373144 本小組確認。 ☐ 查詢可傳。 ☐ 核辦可傳。 送名單: _____ 送達時間: _____ 簽名: _____

第 1 頁 (共 1 頁)

此 有领导，毛泽东等领导的工联队
配合剿匪
有群众支援，无群众支援，可保，可救，可杀，可捕。
傅作义 1947.10

西工联队 傅作义
旅长
6011
3456

似。已結科得配合
轉供。文
得供。文

● 2010年10月1日

擬：中國與日本自海陸空四方面正密切合作，已至
水陸交通：25 萬噸

一、设计者的理念与创作观
 杨明认为，设计不仅是视觉传达，更是文化传达。他强调设计应服务于社会，传递积极向上的价值观。在设计过程中，他注重与客户的沟通，力求将客户的需求与自己的设计理念相结合，创造出既有美感又有内涵的作品。

圖 1 廣州港區

圖 2 供試土質

擬：擬請各課長依指示內容辦理。
 委：委林以仁 檢閱及簽核
 發：工務課 檢閱及簽核
 管理課 檢閱及簽核
 規劃課 檢閱及簽核

校：清华大学法律图书馆
 地址：北京市海淀区清华大学
 邮编：100084
 电话：62770156
 联系人：王强

圖：牛島正昭建築展三選
附錄：文、手帳、日記

振：漢國沒有才

73054

中国科学院图书馆

资料章

蘇力颱風重要通告 (第03報)

為因應蘇力颱風對臺東市及臺東縣地區造成重大威脅及可能
致生命財產影響，請 貴局(局)對臺東縣馬港橋下湖東堤高堤公路橋樑
時常維護工程，督促水務局加強防汛巡邏計畫加緊實施，加強防汛巡
邏整備，並請知悉人員職責，材料、設備及施工是關緊要，務請於本
(11)日完成，由馬港橋河濱公園碼頭，並請維護橋樑及堤岸安全中
心，以維河防安全。

此 致

臺北市政府 27201164・87863116
交通部長暨基隆市道高堤公路局 29097017

副本抄送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 37073044・37073154

經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 89669870-1317 FAX: 89667042
http://www.mwa.gov.tw
中華民國 102 年 07 月 11 日 16 時 03 分



第 1 頁共 1 頁

蘇力颱風重要通告 (第04報)

中央氣象局於 7 月 11 日 20 時 30 分發布蘇力颱風海上陸上颱風警
報，定於今晚起影響，明(12日)下午起，宜蘭及新北地區有局
部大雷雨或超大雷雨，明(12日)晚起中部以北地區有局部大雷雨，
山區有超大雷雨，請臺北市政府、新北市政府、桃園縣政府及基隆市
政府所轄水門、抽水站、抽水站等處應隨時注意及快速轉移作
業作紀錄，對於轄內低窪地區應隨時抽水應變，並通知各區(鄉鎮)
公所等民眾做好防範應變。

此 致

臺北市政府 27201164・87863116
新北市政府 89536607・89683101・22560777・89651086
基隆市政府 24294097・24324819
桃園縣政府 03-3339208・03-3367140

副本抄送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 37073044・37073154

經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 89669870-1317 FAX: 89667042
http://www.mwa.gov.tw
中華民國 102 年 07 月 11 日 22 時 06 分



第 1 頁共 1 頁

蘇力颱風重要通告 (第05報)

依據經濟部災害緊急應變小組通報，奉行政院院長指示，請臺
北市政府、新北市政府、桃園縣政府及基隆市政府所轄水門、抽水站
及橋樑門等處應隨時注意及快速轉移作業，確保設備正常，避免
任何人員傷亡。

此 致

臺北市政府 27201164・87863116
新北市政府 89536607・89683101・22560777・89651086
基隆市政府 24294097・24324819
桃園縣政府 03-3339208・03-3367140

副本抄送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 37073044・37073154

經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 89669870-1317 FAX: 89667042
http://www.mwa.gov.tw
中華民國 102 年 07 月 11 日 23 時 06 分



第 1 頁共 1 頁

蘇力颱風重要通告 (第6報)

中央氣象局 7 月 12 日 6 時 15 分發布編號 7 號颱風警報第 3-1 報(海
上陸上颱風警報)，颱風中心位置在北緯 22.7 度，東經 126.3 度，7
級暴風半徑 280 公里，即在宜蘭的東南東方約 520 公里之海面上，以
每小時 23 公里速度，向西北西進行。

依「淡水河系移門及防範作業」規定，參照最新發布颱風預
測路徑，依七級暴風半徑接觸臺灣東北角陸地(北緯 25 度)時點
為移門完成預警時機；依氣象局颱風警報第 3-1 報估計蘇力颱風七
級暴風半徑預計於本(12)日下午 15 時接觸臺灣東北角陸地，即請移門
建設於本(12)日下午 15 時開始完成，請 貴局自行斟酌作業需要調整移
門關閉時機。

在關閉移門前，請 貴局審視海堤及堤岸及低窪地區河川水位上
漲情形，適時先撤除低窪地區灘地人事及財產，請區內所有橋
樑道路確保水位上漲或堤岸潰決狀況隨時管制交通，以免發生意外危
險。

此 致

臺北市政府 27201164・87863116
新北市政府 89536607・89683101・22560777・89651086
基隆市政府 24294097・24324819
桃園縣政府 03-3339208・03-3367140

副本抄送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 37073044・37073154
員山子分區管理中心 24971779

經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 89669870-1317 FAX: 89667042
http://www.mwa.gov.tw
中華民國 102 年 7 月 12 日 7 時 0 分



第 1 頁共 1 頁

蘇力颱風重要通告 (第07報)

因應蘇力颱風風圈已逼近臺灣北部地區，經濟部水利署第十河
川局預計 102 年 7 月 12 日 17 時針對新北市三峽區區道出口處，請
進行沙包封堵作業，請新北市政府及三峽區公所協助宣導人事疏導，
協助在該處整裝整頓協助封堵作業，以利防汛工作進行。

此 致

新北市政府 89536607・89683101・22560777・89651086
新北市政府三峽區公所 26755614・26745910

副本抄送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 37073044・37073154

經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 89669870-1317 FAX: 89667042
http://www.mwa.gov.tw
中華民國 102 年 07 月 12 日 9 時 0 分



第 1 頁共 1 頁

蘇力颱風重要通告 (第8報)

中央氣象局於 7 月 12 日 9 時 15 分發布蘇力海上陸上颱風警報(第
3-1 報)，今(12)下午起臺灣北部地區有局部性大雷雨或超大雷雨發
生，請新北市政府、基隆市政府及基隆港務局暨基隆河白河貨運場
做好防範準備，以免受損，造成災害。

此 致

新北市政府 89536607・89683101・22560777・89651086
基隆市政府 24294097・24324819
基隆港務局 24254275

副本抄送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 37073044・37073154

經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 89669870-1317 FAX: 89667042
http://www.mwa.gov.tw
中華民國 102 年 7 月 12 日 9 時 30 分



第 1 頁共 1 頁

蘇力颱風 重要通告 (第 9 報) 中央氣象局於 7 月 12 日 3 時 15 分發布蘇力海上陸上颱風警報(第 9-1 報)，今(12)下午起臺灣新北地區將有局部性大雷雨或超大雷雨發生，基隆河大坑及納溪及瑪琍坑溪水將暴漲，破壞低窪地區圍堤及圍等橋上時點點第二、三、八公路段，因堤防高度不足屬局部封閉區域，請 貴府預為擬定管制及應變計畫，並於封閉時管制人車通行。 此致 新北市政府 89536607、89683101、89651086、22560777、29670694 基隆市政府 24294097、24324819 副本抄送： 經濟部水利署災害緊急應變小組 (02)37073044、37073054 經濟部水利署淡水河流域水情中心 (02)89669870-1317 FAX:89667042 http://www.wra11.gov.tw 中華民國 102 年 07 月 12 日 09 時 40 分 	蘇力颱風 重要通告 (第 10 報) 中央氣象局於 7 月 12 日 1 時 15 分發布蘇力海上陸上颱風警報(第 9-1 報)，今(12)下午起臺灣宜蘭、新北、花蓮地區有局部性大雷雨或超大雷雨發生的機率，請 貴府針對轄內各構置設施有防範者，加強檢視設施功能並檢替代為維護及交通管制應變措施，視河川水位上漲情形適時關閉，以維河防安全。 此致 新北市政府 89536607、89683101、89651086、22560777、29670694 基隆市政府 24294097、24324819 副本抄送： 經濟部水利署災害緊急應變小組 17073044、37073054 經濟部水利署淡水河流域水情中心 TEL: 89669870-1317 FAX:89667042 http://www.wra11.gov.tw 中華民國 102 年 7 月 12 日 9 時 45 分 
蘇力颱風 重要通告 (第 11 報) 依據中央氣象局(12)日 9 時 15 分發布蘇力海上陸上颱風警報(第 9-1 報)，今(12)下午起臺灣新北地區將有局部性大雷雨或超大雷雨發生，三芝河左岸八塊堤防橋樑下段之防水門，請 貴府加強檢閱及封閉，並派員隨時注意河川水位變化，於適當時機予以封鎖，以避先外水倒灌虞。 此致 新北市政府 89536607、89683101、22560777、89651086、29670694 新北市政府區公所 26735614 副本抄送： 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 (02)89669870-1317 FAX:89667042 http://www.wra11.gov.tw 中華民國 102 年 7 月 12 日 09 時 50 分 	蘇力颱風 重要通告 (第 12 報) 中央氣象局於 7 月 12 日 1 時 15 分發布蘇力海上陸上颱風警報(第 9-1 報)，今(12)下午起臺灣新北地區將有局部性大雷雨或超大雷雨發生，請臺北市政府、新北市政府及桃園市政府對轄內河川區域內之寶橋等堤防檢閱河道，並將圍欄預先封鎖，堤外為灘地停車場則請密切注意水位上漲狀況適時撤離車輛，以維河防安全。 大漢溪內河堤堤防檢閱車輛，告誡新北市政府及新北區公所注意水位上漲狀況，適時撤離。 此致 臺北市政府 27201164、87863116 新北市政府 89536607、89683101、89651086、22560777、29670694 桃園市政府 03-3339208、03-3367140 新北市政府區公所 29025277 副本抄送： 經濟部水利署災害緊急應變小組 17073044、37073054 經濟部水利署淡水河流域水情中心 TEL: 89669870-1317 FAX:89667042 http://www.wra11.gov.tw 中華民國 102 年 7 月 12 日 09 時 55 分 
蘇力颱風 重要通告 (第 13 報) 中央氣象局於 7 月 12 日 1 時 30 分發布蘇力海上陸上颱風警報(第 10 報)，今(12)下午起，宜蘭、新北及花蓮地區有局部性大雷雨或超大雷雨發生的機率，淡水河系施工及破壞工地，請儘速督促施工單位確實加強應變計畫做好緊急應變措施，以維河防安全。 已中確單位如下： 台灣電力公司輸變電工程處北區施工處(八通一流管地下管線) 交通部另建鐵路工程局(桃園國際機場外捷運) 臺北市政府捷運工程局(桃園國際機場外捷運) 新北市政府水利局(蘆洲抽水站增建、長光抽水站增建) 新北市政府高灘地工程處(大漢溪自行車道與浮洲橋側) 基隆市政府(基隆市污水下水道) 經濟部水利署北區水資源局(中區調整池工程) 此致 台灣電力公司輸變電工程處北區施工處 (02)2396-2519 交通部另建鐵路工程局 (02)22297779 臺北市政府捷運工程局 (02)25217639 新北市政府 (02)89536607、89683101、89951086(水利局) 新北市政府高灘地工程處 (02)89699403 基隆市政府 (02)24294097、24324819 經濟部水利署北區水資源局 (03)4112471、(03)4713787 副本抄送： 經濟部水利署災害緊急應變小組 (02)37073044、37073054 經濟部水利署淡水河流域水情中心 (02)89669870-1317 FAX:89667042 http://www.wra11.gov.tw 中華民國 102 年 7 月 12 日 11 時 30 分 	蘇力颱風 重要通告 (第 14 報) 依據中央氣象局(12)日 9 時 15 分發布蘇力海上陸上颱風警報(第 9-1 報)，今(12)下午起臺灣新北地區將有局部性大雷雨或超大雷雨發生，請基隆市政府、臺北市政府、新北市政府加強巡視大降河發生山子分洪入口下游地區(無活活基分洪之區域)之應變措施，做好疏導及防範工作。 此致 臺北市政府 27201164 新北市政府 89536607、89683101、22560777、89651086、29670694 基隆市政府 24294097 副本抄送： 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 (02)89669870-1317 FAX:89667042 http://www.wra11.gov.tw 中華民國 102 年 7 月 12 日 10 時 00 分 

並準順水壩訂於102年7月12日15時30分起進行每秒300立方公尺調節性放水,將台北市政府、新北市政府加強防範並隨時注意河川水位變化。

副本抄送：
經濟部水利署及警急應變小組 02-37073044、37073054
萬山子分區管理中心 02-34971779

組濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 89669870 FAX: 89667042
<http://www.ural.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 12 日 14 時 55 分



依經濟部水利署北區水資源局石門水庫運作規範，訂於 102 年 7 月 23 日 4 時，依石門水庫運作暨動用規定以經濟隧道每秒 200 立方公尺實施調節性放水。請桃園縣政府、新北市政府及臺北市政府預先防範。各水庫及抽水站人員務請隨時注意河川水位變化，並請水情資訊網作應變。

此 批
台北市政府 27201104、87803116
新北市府府 89536607、89681101、22560777、89651086
桃園縣政府 03-3367140、03-3339208
交通部公路總局 23121006
各水門、抽水站

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
(02)89669070-1317 FAX:89667042
<http://www.wtr19.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 13 日 00 時



直隸水師副將慈恩奏請將該副將懲辦，並請將該副將已上正法。奉 4413 公。欽此。

臺北自來水事業處
臺灣自來水局鹿港
105年 7月 12日 14時30分
聯絡電話：02-26667041
02-26665908
傳真電話：02-26668643

解：求要買幾盒牛奶，求比知數
算式如下：每盒 2.5 元

发言人	驻香港经济贸易办事处	聯絡電話	83-411234 202
		傳真號碼	83-6181707
受查處	香港房屋委員會轄下 公共房屋管理處 香港房屋管理處房屋管理處	聯絡電話	83-2752151 FAX: 83-2757788
		傳真號碼	83-2666724 FAX: 83-2666751
		傳真號碼	83-6866270 FAX: 83-6866271
受查日期、時間	1997年7月30日 下午3時至5時		
		頁數	1 頁

位	通	流
橋北區第Ⅱ段雨量	113.7公厘 (192年7月12日0時至16日0時)	
水庫第Ⅱ池流量	415公 CFS	192年7月12日0時至
河川第Ⅱ池流量	■ 池水 415公 CFS ■ 池水 415公 CFS ■ 池水 415公 CFS	
目前第Ⅱ池流量	415公 CFS	192年7月12日0時至
水庫第Ⅱ池水位	210.25公尺	192年7月12日0時至
水庫第Ⅱ池水位	205公尺	192年7月12日0時至

[illegible]

中油惠惠油井於7月31日20時30分發生暴風雨海上山火火勢猛烈，7月31日9時5分門外湧出水位238.28公尺，緊急湧出水位245公尺，6分、5分、4分湧出湧水位，快速大開閘門，7月31日20時，緊急湧出湧水位規定以解決保護每秒210立方公尺實施調整水位。

澳門海洋管理中心	土地工務局	副局長	局長
陳若愚 區中杰 張庭榮		曾昭輝	劉聯剛

解: 设该数为 x , 则 $x + 10 = 100$
解得 $x = 90$

淡水河沿岸水位上漲，台北舊水位站水位已達 2.25 公尺，超過三級警戒且水位持續上升，請台北市政府及新北市政府視水情變化狀況，針對沿岸警戒區域及低窪地區之保安對象，預作勸告疏散撤離準備，並依經濟部 99 年 5 月 5 日經授水字第 099202121710 號函頒「水災危害潛勢地區疏散撤離標準作業程序」規定辦理。

註註
台北市政府 27201164、87863116
新北市政府 89536607、89583101、22560777、89651086
交通部公路總局 23121006

經國群水利署災害緊急應變小組 37073044 ~ 37073054

維多利亞水村譽滿大河漁風水情中心
TEL: 8969870-1317 FAX: 8967042
<http://www.vic10.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 13 日 01 時 45 分

[illegible]

蘇力颱風 重要通告 (第 22 報)

大漢溪新海橋水位已達 2.83 公尺，超過三級警戒且水位持續上升，請台北市政府及新北市政府視水情變化狀況，針對所有臨河道路，沿岸警戒區域及低窪地區之安全對象，預作疏散避難準備，並依經濟部 99 年 5 月 5 日經授水字第 09920221710 號函「水災危害潛勢地區疏散避難標準作業程序」規定辦理。

此 啟
台北市政府 27201164・87861116
新北市政府 89536607・89681101・22560777・89651086

各水門、抽水站

副本分送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 02-37073044・37073054

經濟部水利署淡水河流域水情中心
028966970-1317 FAX:8967042
<http://www.mwa.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 13 日 02 時 30 分

資料章

蘇力颱風 重要通告 (第 23 報)

新店溪水位急遽上漲，上龜山橋水位已達 60.31 公尺，超過三級警戒且水位持續上升，請台北市政府及新北市政府視水情變化狀況，針對沿河警戒區域及低窪地區之安全對象，預作疏散避難準備，並依經濟部 99 年 5 月 5 日經授水字第 09920221710 號函「水災危害潛勢地區疏散避難標準作業程序」規定辦理。

此 啟
台北市政府 27201164・87861116
新北市政府 89536607・89681101・22560777・89651086

副本分送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 17073044・37073054

經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 8966970-1317 FAX:8967042
<http://www.mwa.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 13 日 03 時 00 分

資料章

蘇力颱風 重要通告 (第 24 報)

受蘇力颱風影響，目前基隆河河川水位逐漸升高，員山子分洪閘河槽水位已達 62.5 公尺，請台北市政府及瑞芳區公所儘速通知分洪閘進出口沿海地區民眾(包括瑞芳及海濱里等地區)提高警覺，並轉知沿線北 37 線道路、台 2 線道路之入車提高警覺，遠離分洪閘進出口，以策安全。

此 啟
新北市政府 89536607・89681101・22560777・89651086
新北市政府區公所 24094455
新北市政府消防局瑞芳分隊 24988852
新北市政府警察局瑞芳分隊 24982694
員山子分洪管理中心 24973779
瑞芳區公所 24976810

副本分送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 17073044・37073054

經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 8966970-1317 FAX:8967042
<http://www.mwa.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 13 日 03 時 40 分

資料章

蘇力颱風 重要通告 (第 25 報)

新店溪水位急遽上漲，秀朗橋水位已達 6.0 公尺，超過三級警戒且水位持續上升，請台北市政府及新北市政府視水情變化狀況，針對沿河警戒區域及低窪地區之安全對象，預作疏散避難準備，並依經濟部 99 年 5 月 5 日經授水字第 09920221710 號函「水災危害潛勢地區疏散避難標準作業程序」規定辦理。

此 啟
台北市政府 27201164・87861116
新北市政府 89536607・89681101・22560777・89651086

副本分送：
經濟部水利署災害緊急應變小組 17073044・37073054

經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL: 8966970-1317 FAX:8967042
<http://www.mwa.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 13 日 03 時 50 分

資料章

蘇力颱風 重要通告 (第 26 報)

依經濟部水利署土石區水資源局石門水庫操作通報，訂於 102 年 7 月 13 日 4 時 30 分，石門水庫運用原則規定關閉林坑壩壩閘或壩頂以每秒 600 立方公尺實施調節性放水，請桃園縣政府、新北市政府及臺北市政府預先知照，各水門及抽水站人員請隨時注意河川水位變化，並視水情狀況預作應變。

此 啟
台北市政府 27201164・87861116
新北市政府 89536607・89681101・22560777・89651086
桃園縣政府 03-33677140・03-3336208
各水門、抽水站

副本分送：
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
028966970-1317 FAX:8967042
<http://www.mwa.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 13 日 04 時 00 分

資料章

經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報

傳 送 者	經濟部水利署北區水資源局	聯 絡 電 話	02-4710294-9202
傳 送 處	經濟部水利署北區水資源局	傳 真 電 話	02-4710297
受 送 者	經濟部水利署北區水資源局	聯 絡 電 話	02-4710294-9401・9402・9403
受 送 處	經濟部水利署北區水資源局	傳 真 電 話	02-4710297
發 文 日期	民國 102 年 7 月 13 日 04 時 30 分	發 文 日期	民國 102 年 7 月 13 日 04 時 30 分

項 次	內 容
1	水庫運用原則：102 年 7 月 12 日 0 時 00 分至 7 月 13 日 0 時 00 分
2	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 00 分至 7 月 13 日 0 時 30 分
3	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 30 分至 7 月 13 日 0 時 45 分
4	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 45 分至 7 月 13 日 0 時 50 分
5	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 50 分至 7 月 13 日 0 時 55 分
6	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 55 分至 7 月 13 日 0 時 59 分
7	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 59 分至 7 月 13 日 0 時 00 分

項 次	內 容
1	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 00 分至 7 月 13 日 0 時 05 分
2	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 05 分至 7 月 13 日 0 時 10 分
3	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 10 分至 7 月 13 日 0 時 15 分
4	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 15 分至 7 月 13 日 0 時 20 分
5	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 20 分至 7 月 13 日 0 時 25 分
6	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 25 分至 7 月 13 日 0 時 30 分
7	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 30 分至 7 月 13 日 0 時 35 分
8	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 35 分至 7 月 13 日 0 時 40 分
9	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 40 分至 7 月 13 日 0 時 45 分
10	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 45 分至 7 月 13 日 0 時 50 分
11	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 50 分至 7 月 13 日 0 時 55 分
12	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 55 分至 7 月 13 日 0 時 59 分
13	水庫運用原則：102 年 7 月 13 日 0 時 59 分至 7 月 13 日 0 時 00 分

石門水庫管理處 主任 副主任 科長 科員

陳 嘉 宏 王 中 正 陳 嘉 宏 王 中 正

中華民國 102 年 7 月 13 日 04 時 30 分

資料章

依經濟部水利署大區水資源局石門水庫操作通報，訂於 102 年 7 月 13 日 4 時 45 分，就石門水庫連環壩點規矩閘開排洪隧道並開溢洪道以每秒 1000 立方公尺實施調節性放水，請桃園縣政府、新北市政府及臺北市政府預先仰鑑。各水門應預先派人員隨時注意河川水位變化。並視水情狀況操作應變。

此 數
台北市政府 27201164、87801116
新北市政府 89536007、89683101、22560777、89651086
桃園縣政府 03-3367140、03-3330208
各水門、抽水站

副本抄送：
經濟部水利署長官室及應變小組 37073644、37073654

殷雪都水利署淡水河流域水情中心
02-289668870-1312 FAX: 02-28966704

中華民國 102 年 7 月 13 日 14 時 05 分



按照濟南水利署大區水資源局石門水庫操作通報，訂於 102 年 7 月 13 日 3 時 0 分，依石門水庫運用要點規定縮短排洪隧道並開啟溢洪道以每秒 1500 立方公尺實施調蓄性放水，發給相關政府、新北市政府及臺北市政府預先熟悉，各部門及駐石人員請隨時注意石門水壩變化，並視水位情況始作應變。

北京政府 27201164、87965116
 新北市政府 8536607、89685101、22560777、89651086
 桃園縣政府 03-3367140、03-3330208
 各次門、抽水站

副本抄送：
經濟部水利署及宜蘭水庫辦公室 37073044-37073045

經濟部水利署漢水河流域水情中心
(02)850669170-131 FAX:85067104

中華民國 102 年 7 月 13 日 04 時 40 分



依經濟部水利署臺北區水資源局石門水庫操作通報，訂於 102 年 7 月 13 日 5 時 15 分，依石門水庫運用要點規定關閉排洪隧閘並開啟溢洪道以每秒 1900 立方公尺實施調節低洪水，隨即回報政府、新北市政府及臺北市政府預先防範，各水門及抽水站人員確認時江急河河水位變化，並視水情情況操作應變。

北京 21201104 • 87860110
 新北市政府 89536607 • 89681101 • 22560777 • 89611085
 桃園縣政府 03-3367140 • 03-3339200
 各水門、抽水站

制本抄送：
經濟部水利署及國營水產場小池 37073044、37073155

湘潭市水利署淡水河流域水情中心
(02) 93866931, 1317 FAX: 93867014

<http://www.wralil.gov.tw>



第五卷	湖南省水利科学管理总局	湖南電報	08-6712162-032
		湖南電報	02-6712101
第六卷	湖南省交通廳	湖南電報	02-6779316、745、02-477540
	湖南省交通廳	湖南電報	03-0089284、742、02-568871
	湖南省水利科學院	湖南電報	07-6668276、742、02-484871
第七卷	湖南1921年1月13日星期日	湖南電報	

[illegible][illegible]

中央氣象局於7月31日18時30分發布蘇力颱風海上陸上颱風警報，
7月31日3時金門水庫水位239.6公尺。距水庫滿水位242公尺僅差2.4公
分。為調節水庫水位，維護大橋安全，訂於7月31日4時終合，後因
門水庫逆河壘砌完成增加閘閘運量每小時1000立方公尺實施疏濬。

廈門大學管理學院	生物工學院	謝局長	謝局長
陳志強 謝局長 謝局長		謝局長	謝局長

1. 研究人員與被試者均為 (漢、藏)
 藏人與藏地居民。 (藏、漢、藏)

郭文孝	杨浦区外环线内北外滩派出所	联系电话	021-67123683-6112
		传真电话	021-67123167
安文君	杨浦区江湾镇街道南江111 中法大里111号404室 杨浦区外环线内北外滩派出所	联系电话	021-67123683-7562 189-2107096
		传真电话	021-67087254 7562 021-67086103
			021-67086170 7562 021-67087254

项	数	说
完成设计工作量	243.3 公里	7 月 12 日 4 时 10 分 7 月 13 日 4 时
完成勘测工作量	250 公里	完成勘测时间 7 月 13 日 4 时 3
作地质设计	☐ 由地质队完成 ☒ 由中队长完成 ☐ 由队长完成	
计算量及人量	250 公里	计算量及人量 100 公里
完成勘测工作量	243.3 公里	完成勘测时间 7 月 12 日 4 时 5
完成勘测工作量	250 公里	完成勘测时间 7 月 13 日 4 时

[illegible]

【本報基隆訊】基隆市消防局於7月11日20時30分發布聯合颱風警報，指出颱風「瑪莉亞」於7月13日4時在石門水庫北距200公尺處，距水庫西側距245公尺處，31公尺，為調節水庫水位、維護水庫安全，訂於7月13日5時30分，在石門水庫進行緊急放水，並加強巡邏，至7月13日18時止，共放水1000公噸，以調節水庫水位。

澳門北區管理處	新區工程局	劉 永 榮	李 亮
徐子敬 區十志 張有基		翁明輝	翁明輝

解: 设该船顺流而下速度为 x 千米/时, 逆流而上速度为 y 千米/时, 则

經 文 者	越南水利部水區管理處	傳 真 電 話	84-4712184-202
		傳 真 電 話	84-4712187
電 子 函	越南水利部水區管理處 水區管理處 水區管理處 水區管理處	傳 真 電 話	84-4712187-115-115-115-115
		傳 真 電 話	84-4712187-115-115-115-115
電 子 函 - 傳 真	192 年 7 月 13 日 3 時 5 分 發 出		

[illegible][illegible]

北江堤岸險情

北江堤岸於七月十一日2時30分發生崩岸，堤岸上出土崩陷管1，七月13日5時又出土水溝水柱242公厘，排水溝湧水柱245公厘，復3日於堤岸崩陷管1，排水溝湧水柱，機攔水閘安全，於七月13日5時15分，就在門水車運到各點穩定增加灌溉流量，以每小時1000立方公尺量能溢流。

澳門社會管理中心	主任工程師	副 總 監	總 監
陳國強 區志強 張國華		黃明輝	劉聖川

[illegible]

蘇力颱風 重要通告 (第 30 報)	
根據經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報，訂於 102 年 7 月 13 日 5 時 30 分，石門水庫運用應變小組規定關閉排洪隧道及溢洪道以每秒 2300 立方公尺實地調節泄放水，請桃園縣政府、新北市政府及臺北市政府預先防範，各水門及抽水站人員請隨時注意河川水位變化，並視水況情況作應變。	
此 啟 台北市政府 21201164・87863110 新北市政府 89536607・89683101・22560777・89631086 桃園縣政府 03-3367140・03-3339208 各水門、抽水站	
副本抄送： 經濟部水利署及警察廳應變小組 37073044・37073054	
經濟部水利署淡水河流域水情中心 (02)8969870-1317 FAX: 89667042 http://www.wra1.gov.tw 中華民國 102 年 7 月 13 日 5 時 30 分	

經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報																													
發文者	經濟部水利署北區水資源局																												
受文者	新北市政府警察局 新北市政府警察局警察局 新北市政府警察局警察局																												
發文日期、時間	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分																												
頁數	5 頁 第 1/1																												
<table><tr><td>水</td><td>庫</td><td>運</td><td>況</td></tr><tr><td>最近水位(海峯)</td><td>306.7 公尺(102 年 7 月 12 日 5 時 30 分)</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 30 分</td><td></td></tr><tr><td>水庫最近水位</td><td>4139 CM</td><td>最近水位時間</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 30 分</td></tr><tr><td>溢洪道開閉</td><td>☒ 溢洪道關閉</td><td>溢洪道開閉時間</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 30 分</td></tr><tr><td>溢洪道入流量</td><td>4139 CM</td><td>溢洪道入流量</td><td>3800 CM³/s</td></tr><tr><td>水庫溢洪道流量</td><td>2300 公升</td><td>水庫溢洪道流量</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 30 分</td></tr><tr><td>水庫溢洪道流量</td><td>2300 公升</td><td>水庫溢洪道流量</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 30 分</td></tr></table>		水	庫	運	況	最近水位(海峯)	306.7 公尺(102 年 7 月 12 日 5 時 30 分)	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分		水庫最近水位	4139 CM	最近水位時間	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分	溢洪道開閉	☒ 溢洪道關閉	溢洪道開閉時間	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分	溢洪道入流量	4139 CM	溢洪道入流量	3800 CM ³ /s	水庫溢洪道流量	2300 公升	水庫溢洪道流量	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分	水庫溢洪道流量	2300 公升	水庫溢洪道流量	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分
水	庫	運	況																										
最近水位(海峯)	306.7 公尺(102 年 7 月 12 日 5 時 30 分)	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分																											
水庫最近水位	4139 CM	最近水位時間	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分																										
溢洪道開閉	☒ 溢洪道關閉	溢洪道開閉時間	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分																										
溢洪道入流量	4139 CM	溢洪道入流量	3800 CM ³ /s																										
水庫溢洪道流量	2300 公升	水庫溢洪道流量	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分																										
水庫溢洪道流量	2300 公升	水庫溢洪道流量	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分																										
<table><tr><td>排</td><td>洪</td><td>情</td><td>況</td></tr><tr><td>排洪方式</td><td>(☒ 排洪) (☐ 溢洪)</td><td>排洪量</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 30 分</td></tr><tr><td>排洪量</td><td>4139 CM</td><td>排洪量</td><td>3800 CM³/s</td></tr><tr><td>排洪方式</td><td>☒ 排洪</td><td>排洪量</td><td>3800 CM³/s</td></tr></table>		排	洪	情	況	排洪方式	(☒ 排洪) (☐ 溢洪)	排洪量	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分	排洪量	4139 CM	排洪量	3800 CM ³ /s	排洪方式	☒ 排洪	排洪量	3800 CM ³ /s												
排	洪	情	況																										
排洪方式	(☒ 排洪) (☐ 溢洪)	排洪量	102 年 7 月 13 日 5 時 30 分																										
排洪量	4139 CM	排洪量	3800 CM ³ /s																										
排洪方式	☒ 排洪	排洪量	3800 CM ³ /s																										
其他重要事項 中央氣象局於 7 月 13 日 20 時 30 分發布蘇力颱風海上颱風警報，7 月 13 日 5 時 30 分，石門水庫溢洪道關閉，溢洪道流量以每秒 2300 立方公尺實地調節泄放水，請桃園縣政府、新北市政府及臺北市政府預先防範，各水門及抽水站人員請隨時注意河川水位變化，並視水況情況作應變。																													
石門水庫管理中心 主任工程師 副局長 局長 張清堂 李中志 張清堂 李中志 張清堂 李中志																													

蘇力颱風 重要通告 (第 31 報)	
根據經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報，訂於 102 年 7 月 13 日 5 時 45 分，石門水庫運用應變小組規定關閉排洪隧道及溢洪道以每秒 2800 立方公尺實地調節泄放水，請桃園縣政府、新北市政府及臺北市政府預先防範，各水門及抽水站人員請隨時注意河川水位變化，並視水況情況作應變。	
此 啟 台北市政府 21201164・87863110 新北市政府 89536607・89683101・22560777・89631086 桃園縣政府 03-3367140・03-3339208 各水門、抽水站	
副本抄送： 經濟部水利署及警察廳應變小組 37073044・37073054	
經濟部水利署淡水河流域水情中心 (02)8969870-1317 FAX: 89667042 http://www.wra1.gov.tw 中華民國 102 年 7 月 13 日 5 時 30 分	

經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報																													
發文者	經濟部水利署北區水資源局																												
受文者	新北市政府警察局 新北市政府警察局警察局 新北市政府警察局警察局																												
發文日期、時間	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分																												
頁數	7 頁 第 1/1																												
<table><tr><td>水</td><td>庫</td><td>運</td><td>況</td></tr><tr><td>最近水位(海峯)</td><td>306.7 公尺(102 年 7 月 12 日 5 時 30 分)</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 45 分</td><td></td></tr><tr><td>水庫最近水位</td><td>4139 CM</td><td>最近水位時間</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 45 分</td></tr><tr><td>溢洪道開閉</td><td>☒ 溢洪道關閉</td><td>溢洪道開閉時間</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 45 分</td></tr><tr><td>溢洪道入流量</td><td>4139 CM</td><td>溢洪道入流量</td><td>3800 CM³/s</td></tr><tr><td>水庫溢洪道流量</td><td>2800 公升</td><td>水庫溢洪道流量</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 45 分</td></tr><tr><td>水庫溢洪道流量</td><td>2800 公升</td><td>水庫溢洪道流量</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 45 分</td></tr></table>		水	庫	運	況	最近水位(海峯)	306.7 公尺(102 年 7 月 12 日 5 時 30 分)	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分		水庫最近水位	4139 CM	最近水位時間	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分	溢洪道開閉	☒ 溢洪道關閉	溢洪道開閉時間	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分	溢洪道入流量	4139 CM	溢洪道入流量	3800 CM ³ /s	水庫溢洪道流量	2800 公升	水庫溢洪道流量	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分	水庫溢洪道流量	2800 公升	水庫溢洪道流量	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分
水	庫	運	況																										
最近水位(海峯)	306.7 公尺(102 年 7 月 12 日 5 時 30 分)	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分																											
水庫最近水位	4139 CM	最近水位時間	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分																										
溢洪道開閉	☒ 溢洪道關閉	溢洪道開閉時間	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分																										
溢洪道入流量	4139 CM	溢洪道入流量	3800 CM ³ /s																										
水庫溢洪道流量	2800 公升	水庫溢洪道流量	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分																										
水庫溢洪道流量	2800 公升	水庫溢洪道流量	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分																										
<table><tr><td>排</td><td>洪</td><td>情</td><td>況</td></tr><tr><td>排洪方式</td><td>(☒ 排洪) (☐ 溢洪)</td><td>排洪量</td><td>102 年 7 月 13 日 5 時 45 分</td></tr><tr><td>排洪量</td><td>4139 CM</td><td>排洪量</td><td>3800 CM³/s</td></tr><tr><td>排洪方式</td><td>☒ 排洪</td><td>排洪量</td><td>3800 CM³/s</td></tr></table>		排	洪	情	況	排洪方式	(☒ 排洪) (☐ 溢洪)	排洪量	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分	排洪量	4139 CM	排洪量	3800 CM ³ /s	排洪方式	☒ 排洪	排洪量	3800 CM ³ /s												
排	洪	情	況																										
排洪方式	(☒ 排洪) (☐ 溢洪)	排洪量	102 年 7 月 13 日 5 時 45 分																										
排洪量	4139 CM	排洪量	3800 CM ³ /s																										
排洪方式	☒ 排洪	排洪量	3800 CM ³ /s																										
其他重要事項 中央氣象局於 7 月 13 日 20 時 30 分發布蘇力颱風海上颱風警報，7 月 13 日 5 時 45 分，石門水庫溢洪道關閉，溢洪道流量以每秒 2800 立方公尺實地調節泄放水，請桃園縣政府、新北市政府及臺北市政府預先防範，各水門及抽水站人員請隨時注意河川水位變化，並視水況情況作應變。																													
石門水庫管理中心 主任工程師 副局長 局長 張清堂 李中志 張清堂 李中志 張清堂 李中志																													

蘇力颱風 重要通告 (第 32 報)	
受蘇力颱風影響，目前基隆河員山子鰐河堤岸水位超過 EL.63.0 公尺，排砂道門開始關閉，洪水流入分洪道開始分洪，請新北市政府及瑞芳區公所儘速通知分洪道出口沿海地區民眾(包括瑞芳及海濱等地區)提高警覺，並轉知行經北 37 線道路、台 2 線道路之人士車提高警覺，遠離分洪道出口，另請員山子分洪管理中心發佈「開始分洪」警報廣播，以策安全。	
此 啟 新北市政府 89536607・89683101・22560777・89631086 新北市政府瑞芳區公所 24974123・24969455 新北市政府瑞芳區公所 24968852 新北市政府瑞芳區公所 24962604 瑞芳區議會 24976810 員山子分洪管理中心 24973779	
副本抄送： 經濟部水利署及警察廳應變小組 37073044・37073054 台灣電力公司 25799018 中國電信公司 27826776 中華電信公司 27516010 民間電視台 25796033・25772716 TVBS 電視台 25569413 東森電視台 23826113	
經濟部水利署淡水河流域水情中心 TEL: 8969870-1317 FAX: 89667042 http://www.wra1.gov.tw 中華民國 102 年 7 月 13 日 05 時 40 分	

蘇力颱風 重要通告 (第 33 報)	
新店溪水位急遽上漲，其中尤以瑞芳區瑞芳橋水位站水位已達 11.79 公尺，超過三級警戒水位且持續上升，請新北市政府及新北市政府瑞芳區公所儘速通知分洪道出口沿海地區民眾(包括瑞芳及海濱等地區)提高警覺，並轉知行經北 37 線道路、台 2 線道路之人士車提高警覺，遠離分洪道出口，另請員山子分洪管理中心發佈「開始分洪」警報廣播，以策安全。	
此 啟 台北市政府 21201164・87863110 新北市政府 89536607・89683101・22560777・89631086	
副本抄送： 經濟部水利署及警察廳應變小組 37073044・37073054	
經濟部水利署淡水河流域水情中心 TEL: 8969870-1317 FAX: 89667042 http://www.wra1.gov.tw 中華民國 102 年 7 月 13 日 05 時 50 分	

地址：惠州仲恺高新区惠安路10号 电话：0752-2292912 传真：0752-2292919
 网址：惠州仲恺高新区惠安路10号 0752-2292919

地址：中国广东省广州市天河区 邮编：510630 电话：020-37507111
 网址：http://www.gd.gov.cn 电子邮箱：gd@gd.gov.cn

被: 磁致伸缩效应以磁
 磁致伸缩效应
 磁致伸缩效应

發行人	經濟部水利署北區水資源局	地址：103-2112 44 號 902 電話：(02) 4707381
-----	--------------	---

2013年12月13日
 2013年12月13日
 2013年12月13日

此由盛和內附香市報第111號
恒元初開學位附和 永 恒 號

經濟部水利署淡水河流域水情中心
(02)89069170-1317 FAX: (086) 042
<http://www.cwra10.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 13 日 1 時 40 分

此由盛和內附香市報第111號
恒元初開學位附和 永 恒 號



經濟部水利署淡水河流域水情中心
TEL : (02)89669879-1317
FAX : 89667042
<http://www.wraif.gov.tw>
中華民國 102 年 7 月 13 日 9 時 30 分

蘇力颱風 重要通告 (第 38 報)

經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報, 訂於 102 年 7 月 13 日 11 時, 依石門水庫運用要點規定開始排洪, 以流量每秒 300 立方公尺排砂, 溢洪道以每秒 3900 立方公尺實地排洪, 惟桃園縣政府、新北市府及臺北市政府預先防範, 各水門及抽水站人員請隨時注意河川水位變化, 並視水情調整操作應變。

此 致
台北市政府 27201164、87863116
新北市政府 88556607、89683101、22560777、89651086
桃園縣政府 03-3367140、03-3339208
各水門、抽水站

報表抄送:
經濟部水利署災害緊急應變小組 37073044、37073154

經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報

經濟部水利署北區水資源局
聯絡電話: 03-4773194-300
傳真號碼: 03-4773197
地址: 桃園縣中壢市龍岡路 131 號 4 樓 404 室
http://www.wra.gov.tw

中華民國 102 年 7 月 13 日 13 時 16 分

蘇力颱風 重要通告 (第 39 報)

經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報, 訂於 102 年 7 月 13 日 12 時 30 分, 依石門水庫運用要點規定開始排洪, 以流量每秒 300 立方公尺排砂, 溢洪道以每秒 1300 立方公尺實地排洪, 惟桃園縣政府、新北市政府及臺北市政府預先防範, 各水門及抽水站人員請隨時注意河川水位變化, 並視水情調整操作應變。

此 致
台北市政府 27201164、87863116
新北市政府 88556607、89683101、22560777、89651086
桃園縣政府 03-3367140、03-3339208
各水門、抽水站

報表抄送:
經濟部水利署災害緊急應變小組 37073044、37073154

經濟部水利署北區水資源局石門水庫操作通報

經濟部水利署北區水資源局
聯絡電話: 03-4773194-300
傳真號碼: 03-4773197
地址: 桃園縣中壢市龍岡路 131 號 4 樓 404 室
http://www.wra.gov.tw

中華民國 102 年 7 月 13 日 13 時 36 分

[illegible][illegible]

蘇力颱風 重要通告 (第 44 報)

依經濟部水利署北區水資源局及石門水庫操作條件，訂於 102 年 7 月 13 日 19 時 00 分，由石門水庫進行基點規定調整防洪隨道以流量每 400 立方公尺防洪流量增加 1 公分，請桃園縣政府、新北市政府及臺北市政府預先防範，各縣市及抽水站人員隨時注意河川水位變化，並視水位情況隨時應變。

此致

台北市政府 27201164、87863116
新北市政府 89356607、89683101、12560777、89671086
桃園縣政府 03-3367140、03-3339028
各水門、抽水站

順此奉達

經濟部水利署緊急應變小組 37873044、37073154

經濟部水利署淡水河流域水情中心
(02)86660875 / FAX: 86667042
<http://www.wm.gov.tw>

中華民國 102 年 7 月 13 日 19 時 50 分



經濟和水利署北區水資源局石門水庫操作通報

發文者	經濟和水利署北區水資源局	聯絡電話	02-472254-022
		傳真號碼	02-47225787
受文者	經濟部水利署北區水資源局 經濟部水利署北區水資源局中心	聯絡電話	02-472254-022 / 02-4722544 02-47225787 / 02-47225787
發文日期	102 年 7 月 13 日 13 時 30 分	頁數	17 / 17

主題	石門水庫操作通報
內容摘要	102.7.13 13 時 30 分辦理石門水庫操作通報。7 月 13 日 13 時 30 分
辦理情形	102.7.13 13 時 30 分辦理石門水庫操作通報。7 月 13 日 13 時 30 分
附件	102.7.13 13 時 30 分辦理石門水庫操作通報。7 月 13 日 13 時 30 分
備註	102.7.13 13 時 30 分辦理石門水庫操作通報。7 月 13 日 13 時 30 分

類別	公告
日期	102.7.13 13 時 30 分
地點	石門水庫
對象	經濟部水利署北區水資源局
事由	石門水庫操作通報
結果	102.7.13 13 時 30 分辦理石門水庫操作通報。7 月 13 日 13 時 30 分

石門水庫管理中心	水利局長	副局長	局長
張庭華	吳育龍	黃昭雄	黃昭雄

經濟部水利署北區水資源局 102.7.13 13 時 30 分
102.7.13 13 時 30 分



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
07/12 09	-0.45	-0.57	-0.12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 10	0.01	-0.18	-0.19	-0.17	-0.18	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 11	0.59	0.43	-0.16	0.44	-0.15	0.46	-0.13	--	--	--	--	--	--
07/12 12	1.09	1.02	-0.07	1.08	-0.01	1.08	-0.01	1.10	0.01	--	--	--	--
07/12 13	1.47	1.51	0.04	1.51	0.04	1.57	0.10	1.58	0.11	1.60	0.13	--	--
07/12 14	1.59	1.70	0.11	1.69	0.10	1.68	0.09	1.75	0.16	1.75	0.16	1.77	0.18
07/12 15	1.25	1.46	0.21	1.39	0.14	1.37	0.12	1.36	0.11	1.41	0.16	1.42	0.17
07/12 16	0.70	0.97	0.27	0.96	0.26	0.88	0.18	0.86	0.16	0.85	0.15	0.89	0.19
07/12 17	0.17	0.47	0.30	0.46	0.29	0.44	0.27	0.36	0.19	0.34	0.17	0.33	0.16
07/12 18	-0.32	-0.01	0.31	-0.02	0.30	-0.03	0.29	-0.04	0.28	-0.12	0.20	-0.14	0.18
07/12 19	-0.65	-0.39	0.26	-0.41	0.24	-0.44	0.21	-0.45	0.20	-0.46	0.19	-0.53	0.12
07/12 20	-0.78	-0.63	0.15	-0.62	0.16	-0.65	0.13	-0.73	0.05	-0.76	0.02	-0.76	0.02
07/12 21	-0.64	-0.73	-0.09	-0.70	-0.06	-0.67	-0.03	-0.71	-0.07	-0.84	-0.20	-0.87	-0.23
07/12 22	-0.12	-0.40	-0.28	-0.47	-0.35	-0.39	-0.27	-0.34	-0.22	-0.40	-0.28	-0.48	-0.36
07/12 23	0.50	0.32	-0.18	0.36	-0.14	0.30	-0.20	0.34	-0.16	0.37	-0.13	0.32	-0.18
07/13 00	1.26	1.15	-0.11	1.09	-0.17	1.14	-0.12	1.10	-0.16	1.09	-0.17	1.11	-0.15
07/13 01	1.95	1.89	-0.06	1.88	-0.07	1.77	-0.18	1.83	-0.12	1.79	-0.16	1.76	-0.19
07/13 02	2.54	2.17	-0.37	2.25	-0.29	2.21	-0.33	2.10	-0.44	2.14	-0.40	2.10	-0.44
07/13 03	2.88	2.24	-0.64	1.97	-0.91	2.10	-0.78	2.06	-0.82	1.93	-0.95	1.96	-0.92
07/13 04	2.50	2.05	-0.45	2.08	-0.42	1.64	-0.86	1.86	-0.64	1.79	-0.71	1.57	-0.93
07/13 05	2.00	2.00	0.00	1.88	-0.12	2.03	0.03	1.33	-0.67	1.68	-0.32	1.54	-0.46
07/13 06	1.66	1.84	0.18	1.88	0.22	1.74	0.08	2.06	0.40	1.06	-0.60	1.56	-0.10
07/13 07	1.45	1.68	0.23	1.72	0.27	1.80	0.35	1.65	0.20	2.15	0.70	0.84	-0.61
07/13 08	1.75	1.69	-0.06	1.73	-0.02	1.79	0.04	1.80	0.05	1.62	-0.13	2.30	0.55
07/13 09	2.18	2.14	-0.04	2.15	-0.03	2.10	-0.08	1.99	-0.19	1.86	-0.32	1.65	-0.53
07/13 10	2.35	2.66	0.31	2.67	0.32	2.67	0.32	2.40	0.05	2.18	-0.17	1.99	-0.36
07/13 11	2.44	3.01	0.57	3.01	0.57	3.01	0.57	3.00	0.56	2.61	0.17	2.36	-0.08
07/13 12	2.48	3.23	0.75	3.24	0.76	3.25	0.77	3.23	0.75	3.23	0.75	2.81	0.33
07/13 13	2.49	3.37	0.88	3.39	0.90	3.41	0.92	3.42	0.93	3.40	0.91	3.42	0.93
07/13 14	2.45	3.35	0.90	3.38	0.93	3.51	1.06	3.53	1.08	3.54	1.09	3.53	1.08
07/13 15	2.04	3.16	1.12	3.14	1.10	3.30	1.26	3.57	1.53	3.58	1.54	3.60	1.56
07/13 16	1.49	2.77	1.28	2.79	1.30	2.85	1.36	3.19	1.70	3.56	2.07	3.56	2.07
07/13 17	1.00	2.27	1.27	2.27	1.27	2.30	1.30	2.57	1.57	3.06	2.06	3.49	2.49
07/13 18	0.59	1.77	1.18	1.76	1.17	1.75	1.16	1.81	1.22	2.33	1.74	2.91	2.32
07/13 19	0.25	1.32	1.07	1.31	1.06	1.31	1.06	1.29	1.04	1.37	1.12	2.12	1.87
07/13 20	-0.03	0.94	0.97	0.95	0.98	0.95	0.98	0.94	0.97	0.91	0.94	1.01	1.04
07/13 21	-0.14	0.65	0.79	0.65	0.79	0.68	0.82	0.67	0.81	0.66	0.80	0.62	0.76
07/13 22	-0.15	0.45	0.60	0.45	0.60	0.44	0.59	0.49	0.64	0.49	0.64	0.47	0.62
07/13 23	-0.07	0.33	0.40	0.32	0.39	0.31	0.38	0.34	0.41	0.44	0.51	0.44	0.51
RMSE			0.58		0.60		0.63		0.70		0.81		0.94

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
07/12 09	0.34	-0.41	-0.75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 10	0.34	-0.27	-0.61	-0.26	-0.60	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 11	0.53	0.33	-0.20	0.34	-0.19	0.35	-0.18	--	--	--	--	--	--
07/12 12	1.11	0.98	-0.13	1.02	-0.09	1.04	-0.07	1.06	-0.05	--	--	--	--
07/12 13	1.57	1.54	-0.03	1.55	-0.02	1.62	0.05	1.62	0.05	1.64	0.07	--	--
07/12 14	1.74	1.78	0.04	1.77	0.03	1.77	0.03	1.83	0.09	1.83	0.09	1.85	0.11
07/12 15	1.45	1.56	0.11	1.52	0.07	1.50	0.05	1.49	0.04	1.54	0.09	1.55	0.10
07/12 16	0.95	1.14	0.19	1.13	0.18	1.07	0.12	1.04	0.09	1.03	0.08	1.08	0.13
07/12 17	0.48	0.69	0.21	0.68	0.20	0.67	0.19	0.60	0.12	0.58	0.10	0.57	0.09
07/12 18	0.35	0.28	-0.07	0.27	-0.08	0.26	-0.09	0.25	-0.10	0.18	-0.17	0.17	-0.18
07/12 19	0.35	-0.05	-0.40	-0.06	-0.41	-0.09	-0.44	-0.11	-0.46	-0.11	-0.46	-0.17	-0.52
07/12 20	0.34	-0.24	-0.58	-0.25	-0.59	-0.26	-0.60	-0.36	-0.70	-0.39	-0.73	-0.38	-0.72
07/12 21	0.34	-0.35	-0.69	-0.37	-0.71	-0.37	-0.71	-0.37	-0.71	-0.53	-0.87	-0.57	-0.91
07/12 22	0.34	-0.31	-0.65	-0.31	-0.65	-0.33	-0.67	-0.33	-0.67	-0.34	-0.68	-0.51	-0.85
07/12 23	0.52	0.28	-0.24	0.33	-0.19	0.26	-0.26	0.26	-0.26	0.27	-0.25	0.24	-0.28
07/13 00	1.28	1.16	-0.12	1.10	-0.18	1.16	-0.12	1.12	-0.16	1.05	-0.23	1.03	-0.25
07/13 01	2.06	1.96	-0.10	1.94	-0.12	1.82	-0.24	1.88	-0.18	1.84	-0.22	1.81	-0.25
07/13 02	2.64	2.29	-0.35	2.38	-0.26	2.33	-0.31	2.19	-0.45	2.24	-0.40	2.20	-0.44
07/13 03	3.08	2.40	-0.68	2.19	-0.89	2.36	-0.72	2.30	-0.78	2.12	-0.96	2.15	-0.93
07/13 04	3.04	2.35	-0.69	2.40	-0.64	1.98	-1.06	2.25	-0.79	2.13	-0.91	1.85	-1.19
07/13 05	2.69	2.34	-0.35	2.31	-0.38	2.49	-0.20	1.80	-0.89	2.21	-0.48	2.02	-0.67
07/13 06	2.42	2.35	-0.07	2.36	-0.06	2.28	-0.14	2.63	0.21	1.66	-0.76	2.23	-0.19
07/13 07	2.27	2.27	0.00	2.32	0.05	2.38	0.11	2.28	0.01	2.79	0.52	1.56	-0.71
07/13 08	2.74	2.60	-0.14	2.60	-0.14	2.55	-0.19	2.43	-0.31	2.30	-0.44	2.97	0.23
07/13 09	3.22	3.24	0.02	3.25	0.03	3.04	-0.18	2.78	-0.44	2.51	-0.71	2.35	-0.87
07/13 10	3.43	3.74	0.31	3.74	0.31	3.73	0.30	3.29	-0.14	2.93	-0.50	2.62	-0.81
07/13 11	3.48	4.05	0.57	4.05	0.57	4.02	0.54	4.00	0.52	3.45	-0.03	3.05	-0.43
07/13 12	3.49	4.21	0.72	4.21	0.72	4.21	0.72	4.15	0.66	4.14	0.65	3.57	0.08
07/13 13	3.41	4.27	0.86	4.30	0.89	4.30	0.89	4.30	0.89	4.24	0.83	4.24	0.83
07/13 14	3.25	4.18	0.93	4.21	0.96	4.37	1.12	4.36	1.11	4.36	1.11	4.30	1.05
07/13 15	2.71	3.91	1.20	3.91	1.20	4.12	1.41	4.41	1.70	4.39	1.68	4.40	1.69
07/13 16	2.08	3.44	1.36	3.44	1.36	3.60	1.52	4.03	1.95	4.41	2.33	4.39	2.31
07/13 17	1.68	2.91	1.23	2.91	1.23	2.93	1.25	3.36	1.68	3.95	2.27	4.38	2.70
07/13 18	1.39	2.43	1.04	2.43	1.04	2.42	1.03	2.48	1.09	3.18	1.79	3.84	2.45
07/13 19	1.22	2.10	0.88	2.09	0.87	2.09	0.87	2.07	0.85	2.15	0.93	3.03	1.81
07/13 20	1.09	1.84	0.75	1.84	0.75	1.84	0.75	1.84	0.75	1.79	0.70	1.90	0.81
07/13 21	1.06	1.62	0.56	1.62	0.56	1.63	0.57	1.62	0.56	1.62	0.56	1.56	0.50
07/13 22	0.99	1.43	0.44	1.42	0.43	1.45	0.46	1.47	0.48	1.46	0.47	1.46	0.47
07/13 23	0.70	1.20	0.50	1.20	0.50	1.22	0.52	1.35	0.65	1.38	0.68	1.37	0.67
RMSE			0.61		0.61		0.65		0.75		0.89		1.03

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
07/12 09	-0.32	-0.24	0.08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 10	-0.12	-0.31	-0.19	-0.31	-0.19	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 11	0.47	0.20	-0.27	0.20	-0.27	0.22	-0.25	--	--	--	--	--	--
07/12 12	1.04	0.93	-0.11	0.97	-0.07	0.98	-0.06	1.00	-0.04	--	--	--	--
07/12 13	1.51	1.56	0.05	1.57	0.06	1.64	0.13	1.65	0.14	1.67	0.16	--	--
07/12 14	1.70	1.80	0.10	1.81	0.11	1.80	0.10	1.86	0.16	1.87	0.17	1.88	0.18
07/12 15	1.45	1.62	0.17	1.60	0.15	1.57	0.12	1.56	0.11	1.61	0.16	1.62	0.17
07/12 16	0.99	1.25	0.26	1.25	0.26	1.19	0.20	1.16	0.17	1.15	0.16	1.19	0.20
07/12 17	0.55	0.85	0.30	0.84	0.29	0.84	0.29	0.77	0.22	0.76	0.21	0.74	0.19
07/12 18	0.19	0.49	0.30	0.48	0.29	0.47	0.28	0.47	0.28	0.41	0.22	0.39	0.20
07/12 19	-0.03	0.18	0.21	0.18	0.21	0.16	0.19	0.14	0.17	0.15	0.18	0.09	0.12
07/12 20	-0.13	-0.03	0.10	-0.04	0.09	-0.03	0.10	-0.10	0.03	-0.14	-0.01	-0.11	0.02
07/12 21	-0.13	-0.12	0.01	-0.16	-0.03	-0.19	-0.06	-0.16	-0.03	-0.29	-0.16	-0.35	-0.22
07/12 22	-0.04	-0.08	-0.04	-0.06	-0.02	-0.19	-0.15	-0.25	-0.21	-0.19	-0.15	-0.39	-0.35
07/12 23	0.46	0.27	-0.19	0.29	-0.17	0.28	-0.18	0.16	-0.30	0.14	-0.32	0.13	-0.33
07/13 00	1.28	1.17	-0.11	1.11	-0.17	1.17	-0.11	1.12	-0.16	1.03	-0.25	0.95	-0.33
07/13 01	2.03	2.01	-0.02	1.98	-0.05	1.85	-0.18	1.90	-0.13	1.87	-0.16	1.83	-0.20
07/13 02	2.60	2.46	-0.14	2.57	-0.03	2.46	-0.14	2.27	-0.33	2.31	-0.29	2.29	-0.31
07/13 03	3.16	2.66	-0.50	2.50	-0.66	2.74	-0.42	2.56	-0.60	2.29	-0.87	2.32	-0.84
07/13 04	3.27	2.77	-0.50	2.83	-0.44	2.43	-0.84	2.83	-0.44	2.48	-0.79	2.11	-1.16
07/13 05	2.97	2.79	-0.18	2.82	-0.15	2.97	0.00	2.34	-0.63	2.90	-0.07	2.43	-0.54
07/13 06	2.75	2.84	0.09	2.83	0.08	2.86	0.11	3.13	0.38	2.27	-0.48	3.00	0.25
07/13 07	2.54	2.84	0.30	2.89	0.35	2.87	0.33	2.90	0.36	3.30	0.76	2.23	-0.31
07/13 08	3.55	3.83	0.28	3.78	0.23	3.44	-0.11	2.91	-0.64	2.96	-0.59	3.48	-0.07
07/13 09	4.07	5.03	0.96	5.03	0.96	4.41	0.34	3.71	-0.36	2.98	-1.09	3.03	-1.04
07/13 10	4.38	5.68	1.30	5.65	1.27	5.58	1.20	4.65	0.27	3.82	-0.56	3.06	-1.32
07/13 11	4.56	5.95	1.39	5.95	1.39	5.84	1.28	5.75	1.19	4.76	0.20	3.89	-0.67
07/13 12	4.51	6.05	1.54	6.04	1.53	6.04	1.53	5.89	1.38	5.81	1.30	4.82	0.31
07/13 13	4.34	6.04	1.70	6.10	1.76	6.07	1.73	6.07	1.73	5.90	1.56	5.83	1.49
07/13 14	4.09	5.76	1.67	5.83	1.74	6.12	2.03	6.08	1.99	6.08	1.99	5.90	1.81
07/13 15	3.11	5.23	2.12	5.28	2.17	5.71	2.60	6.13	3.02	6.08	2.97	6.09	2.98
07/13 16	2.57	4.47	1.90	4.47	1.90	4.90	2.33	5.64	3.07	6.12	3.55	6.07	3.50
07/13 17	2.41	3.76	1.35	3.76	1.35	3.79	1.38	4.69	2.28	5.58	3.17	6.11	3.70
07/13 18	2.30	3.23	0.93	3.23	0.93	3.22	0.92	3.31	1.01	4.53	2.23	5.52	3.22
07/13 19	2.25	2.94	0.69	2.94	0.69	2.94	0.69	2.89	0.64	3.02	0.77	4.43	2.18
07/13 20	2.15	2.75	0.60	2.74	0.59	2.74	0.59	2.74	0.59	2.67	0.52	2.82	0.67
07/13 21	2.14	2.59	0.45	2.59	0.45	2.59	0.45	2.58	0.44	2.58	0.44	2.50	0.36
07/13 22	2.04	2.38	0.34	2.38	0.34	2.47	0.43	2.48	0.44	2.46	0.42	2.46	0.42
07/13 23	1.40	2.05	0.65	2.05	0.65	2.11	0.71	2.38	0.98	2.39	0.99	2.38	0.98
RMSE			0.82		0.84		0.91		1.05		1.21		1.37

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
07/12 09	4.05	4.54	0.49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 10	4.04	4.54	0.50	4.54	0.50	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 11	4.04	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	--	--	--	--	--	--
07/12 12	4.04	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	--	--	--	--
07/12 13	4.04	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	--	--
07/12 14	4.04	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50
07/12 15	4.05	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49
07/12 16	4.05	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49
07/12 17	4.04	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50
07/12 18	4.04	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50
07/12 19	4.04	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50
07/12 20	4.05	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49
07/12 21	4.05	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49
07/12 22	4.04	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50	4.54	0.50
07/12 23	4.05	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49
07/13 00	4.05	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49	4.54	0.49
07/13 01	4.14	4.54	0.40	4.54	0.40	4.54	0.40	4.54	0.40	4.54	0.40	4.54	0.40
07/13 02	4.28	4.54	0.26	4.54	0.26	4.54	0.26	4.54	0.26	4.54	0.26	4.54	0.26
07/13 03	4.52	4.55	0.03	4.55	0.03	4.56	0.04	4.56	0.04	4.54	0.02	4.54	0.02
07/13 04	4.80	4.86	0.06	4.83	0.03	4.57	-0.23	5.01	0.21	4.87	0.07	4.54	-0.26
07/13 05	5.14	6.19	1.05	5.81	0.67	6.59	1.45	4.58	-0.56	5.87	0.73	5.54	0.40
07/13 06	5.67	7.28	1.61	7.03	1.36	6.08	0.41	7.70	2.03	4.57	-1.10	6.68	1.01
07/13 07	7.10	8.14	1.04	7.66	0.56	7.69	0.59	6.36	-0.74	8.31	1.21	4.56	-2.54
07/13 08	7.84	8.58	0.74	8.23	0.39	7.93	0.09	8.12	0.28	6.65	-1.19	8.77	0.93
07/13 09	7.96	8.81	0.85	8.56	0.60	8.39	0.43	8.18	0.22	8.43	0.47	6.90	-1.06
07/13 10	7.86	8.77	0.91	8.66	0.80	8.64	0.78	8.58	0.72	8.39	0.53	8.69	0.83
07/13 11	7.73	8.64	0.91	8.33	0.60	8.63	0.90	8.76	1.03	8.74	1.01	8.57	0.84
07/13 12	7.58	8.49	0.91	8.14	0.56	8.01	0.43	8.66	1.08	8.86	1.28	8.86	1.28
07/13 13	7.35	8.35	1.00	7.98	0.63	7.82	0.47	7.81	0.46	8.71	1.36	8.96	1.61
07/13 14	7.05	8.20	1.15	7.84	0.79	7.66	0.61	7.61	0.56	7.65	0.60	8.76	1.71
07/13 15	6.78	8.02	1.24	7.68	0.90	7.49	0.71	7.42	0.64	7.43	0.65	7.52	0.74
07/13 16	6.44	7.84	1.40	7.51	1.07	7.32	0.88	7.25	0.81	7.23	0.79	7.25	0.81
07/13 17	6.17	7.66	1.49	7.35	1.18	7.16	0.99	7.09	0.92	7.07	0.90	7.05	0.88
07/13 18	5.96	7.48	1.52	7.20	1.24	7.01	1.05	6.94	0.98	6.91	0.95	6.90	0.94
07/13 19	5.77	7.33	1.56	7.06	1.29	6.87	1.10	6.80	1.03	6.77	1.00	6.76	0.99
07/13 20	5.62	7.18	1.56	6.93	1.31	6.74	1.12	6.66	1.04	6.63	1.01	6.62	1.00
07/13 21	5.48	7.04	1.56	6.81	1.33	6.62	1.14	6.54	1.06	6.51	1.03	6.50	1.02
07/13 22	5.37	6.90	1.53	6.69	1.32	6.50	1.13	6.41	1.04	6.39	1.02	6.37	1.00
07/13 23	5.28	6.78	1.50	6.59	1.31	6.39	1.11	6.30	1.02	6.27	0.99	6.26	0.98
RMSE			0.99		0.77		1.40		0.78		0.75		1.27

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
07/12 09	-0.39	-0.26	0.13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 10	0.00	-0.24	-0.24	-0.23	-0.23	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 11	0.56	0.40	-0.16	0.41	-0.15	0.43	-0.13	--	--	--	--	--	--
07/12 12	1.12	1.02	-0.10	1.07	-0.05	1.08	-0.04	1.10	-0.02	--	--	--	--
07/12 13	1.60	1.56	-0.04	1.57	-0.03	1.63	0.03	1.64	0.04	1.66	0.06	--	--
07/12 14	1.79	1.80	0.01	1.80	0.01	1.80	0.01	1.86	0.07	1.87	0.08	1.88	0.09
07/12 15	1.53	1.61	0.08	1.58	0.05	1.56	0.03	1.54	0.01	1.59	0.06	1.60	0.07
07/12 16	1.05	1.19	0.14	1.18	0.13	1.11	0.06	1.08	0.03	1.07	0.02	1.12	0.07
07/12 17	0.58	0.74	0.16	0.73	0.15	0.72	0.14	0.65	0.07	0.64	0.06	0.63	0.05
07/12 18	0.20	0.37	0.17	0.36	0.16	0.33	0.13	0.32	0.12	0.27	0.07	0.25	0.05
07/12 19	0.21	0.26	0.05	0.25	0.04	0.05	-0.16	0.00	-0.21	0.00	-0.21	-0.06	-0.27
07/12 20	0.27	0.25	-0.02	0.25	-0.02	0.24	-0.03	-0.18	-0.45	-0.24	-0.51	-0.24	-0.51
07/12 21	0.33	0.21	-0.12	0.20	-0.13	0.21	-0.12	0.20	-0.13	-0.32	-0.65	-0.39	-0.72
07/12 22	0.46	0.19	-0.27	0.19	-0.27	0.19	-0.27	0.20	-0.26	0.19	-0.27	-0.35	-0.81
07/12 23	0.68	0.40	-0.28	0.42	-0.26	0.38	-0.30	0.41	-0.27	0.43	-0.25	0.40	-0.28
07/13 00	1.34	1.16	-0.18	1.12	-0.22	1.17	-0.17	1.15	-0.19	1.10	-0.24	1.11	-0.23
07/13 01	2.09	1.94	-0.15	1.96	-0.13	1.84	-0.25	1.90	-0.19	1.86	-0.23	1.82	-0.27
07/13 02	2.79	2.26	-0.53	2.36	-0.43	2.39	-0.40	2.24	-0.55	2.28	-0.51	2.25	-0.54
07/13 03	3.36	2.42	-0.94	2.14	-1.22	2.32	-1.04	2.38	-0.98	2.17	-1.19	2.21	-1.15
07/13 04	3.48	2.40	-1.08	2.57	-0.91	1.87	-1.61	2.18	-1.30	2.24	-1.24	1.88	-1.60
07/13 05	3.56	2.46	-1.10	2.41	-1.15	2.84	-0.72	1.72	-1.84	2.19	-1.37	2.22	-1.34
07/13 06	3.68	2.60	-1.08	2.66	-1.02	2.45	-1.23	3.17	-0.51	1.63	-2.05	2.29	-1.39
07/13 07	3.87	2.54	-1.33	2.65	-1.22	2.81	-1.06	2.50	-1.37	3.47	-0.40	1.61	-2.26
07/13 08	4.02	2.51	-1.51	2.58	-1.44	2.77	-1.25	2.98	-1.04	2.56	-1.46	3.76	-0.26
07/13 09	4.17	2.81	-1.36	2.85	-1.32	2.90	-1.27	2.98	-1.19	3.15	-1.02	2.65	-1.52
07/13 10	4.17	3.28	-0.89	3.29	-0.88	3.34	-0.83	3.17	-1.00	3.15	-1.02	3.32	-0.85
07/13 11	4.03	3.59	-0.44	3.59	-0.44	3.61	-0.42	3.66	-0.37	3.35	-0.68	3.29	-0.74
07/13 12	3.91	3.78	-0.13	3.77	-0.14	3.78	-0.13	3.79	-0.12	3.85	-0.06	3.50	-0.41
07/13 13	3.77	3.87	0.10	3.88	0.11	3.89	0.12	3.89	0.12	3.90	0.13	3.98	0.21
07/13 14	3.61	3.85	0.24	3.86	0.25	3.97	0.36	3.97	0.36	3.98	0.37	3.99	0.38
07/13 15	3.20	3.63	0.43	3.63	0.43	3.76	0.56	4.03	0.83	4.02	0.82	4.03	0.83
07/13 16	2.69	3.25	0.56	3.26	0.57	3.31	0.62	3.66	0.97	4.03	1.34	4.02	1.33
07/13 17	2.23	2.74	0.51	2.74	0.51	2.76	0.53	3.04	0.81	3.55	1.32	3.99	1.76
07/13 18	1.84	2.26	0.42	2.25	0.41	2.25	0.41	2.29	0.45	2.81	0.97	3.42	1.58
07/13 19	1.56	1.86	0.30	1.85	0.29	1.85	0.29	1.84	0.28	1.90	0.34	2.62	1.06
07/13 20	1.35	1.54	0.19	1.54	0.19	1.54	0.19	1.54	0.19	1.50	0.15	1.59	0.24
07/13 21	1.21	1.27	0.06	1.26	0.05	1.27	0.06	1.27	0.06	1.27	0.06	1.23	0.02
07/13 22	1.12	1.07	-0.05	1.07	-0.05	1.06	-0.06	1.08	-0.04	1.08	-0.04	1.07	-0.05
07/13 23	1.04	0.89	-0.15	0.88	-0.16	0.88	-0.16	0.92	-0.12	0.96	-0.08	0.95	-0.09
RMSE			0.58		0.58		0.59		0.65		0.77		0.91

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
07/12 09	49.15	49.50	0.35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 10	49.14	49.50	0.36	49.50	0.36	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 11	49.15	49.50	0.35	49.50	0.35	49.50	0.35	--	--	--	--	--	--
07/12 12	49.16	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	--	--	--	--
07/12 13	49.16	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	--	--
07/12 14	49.15	49.50	0.35	49.50	0.35	49.50	0.35	49.50	0.35	49.50	0.35	49.50	0.35
07/12 15	49.16	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34
07/12 16	49.16	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34	49.50	0.34
07/12 17	49.40	49.53	0.13	49.50	0.10	49.50	0.10	49.50	0.10	49.50	0.10	49.50	0.10
07/12 18	49.43	49.81	0.38	49.53	0.10	49.50	0.07	49.50	0.07	49.50	0.07	49.50	0.07
07/12 19	49.43	49.81	0.38	49.81	0.38	49.53	0.10	49.50	0.07	49.50	0.07	49.50	0.07
07/12 20	49.43	49.81	0.38	49.81	0.38	49.81	0.38	49.53	0.10	49.50	0.07	49.50	0.07
07/12 21	49.43	49.82	0.39	49.82	0.39	49.81	0.38	49.82	0.39	49.53	0.10	49.50	0.07
07/12 22	49.46	49.82	0.36	49.82	0.36	49.82	0.36	49.82	0.36	49.82	0.36	49.53	0.07
07/12 23	49.49	49.82	0.33	49.82	0.33	49.82	0.33	49.82	0.33	49.82	0.33	49.82	0.33
07/13 00	49.60	49.82	0.22	49.82	0.22	49.82	0.22	49.82	0.22	49.82	0.22	49.82	0.22
07/13 01	49.87	49.38	-0.49	49.82	-0.05	49.82	-0.05	49.82	-0.05	49.83	-0.04	49.82	-0.05
07/13 02	50.28	49.39	-0.89	49.39	-0.89	49.83	-0.45	49.82	-0.46	49.82	-0.46	49.83	-0.45
07/13 03	50.58	49.66	-0.92	49.46	-1.12	49.42	-1.16	49.83	-0.75	49.83	-0.75	49.83	-0.75
07/13 04	50.99	49.73	-1.26	49.87	-1.12	49.58	-1.41	49.50	-1.49	49.85	-1.14	49.83	-1.16
07/13 05	50.89	49.92	-0.97	49.84	-1.05	50.04	-0.85	49.70	-1.19	49.61	-1.28	49.94	-0.95
07/13 06	51.20	49.88	-1.32	50.06	-1.14	49.94	-1.26	50.19	-1.01	49.79	-1.41	49.74	-1.46
07/13 07	51.15	49.92	-1.23	49.90	-1.25	50.18	-0.97	50.03	-1.12	50.33	-0.82	49.92	-1.23
07/13 08	50.87	49.90	-0.97	49.95	-0.92	49.92	-0.95	50.28	-0.59	50.11	-0.76	50.50	-0.37
07/13 09	50.62	49.88	-0.74	49.90	-0.72	49.98	-0.64	49.94	-0.68	50.38	-0.24	50.21	-0.41
07/13 10	50.37	49.86	-0.51	49.87	-0.50	49.89	-0.48	50.00	-0.37	49.96	-0.41	50.51	0.14
07/13 11	50.23	49.84	-0.39	49.84	-0.39	49.85	-0.38	49.89	-0.34	50.03	-0.20	49.98	-0.25
07/13 12	50.08	49.82	-0.26	49.82	-0.26	49.82	-0.26	49.84	-0.24	49.89	-0.19	50.06	-0.02
07/13 13	49.90	49.80	-0.10	49.80	-0.10	49.80	-0.10	49.80	-0.10	49.83	-0.07	49.88	-0.02
07/13 14	49.66	49.78	0.12	49.78	0.12	49.78	0.12	49.78	0.12	49.78	0.12	49.81	0.15
07/13 15	49.81	49.77	-0.04	49.77	-0.04	49.76	-0.05	49.77	-0.04	49.77	-0.04	49.76	-0.05
07/13 16	49.34	49.75	0.41	49.75	0.41	49.75	0.41	49.75	0.41	49.75	0.41	49.74	0.40
07/13 17	49.28	49.73	0.45	49.73	0.45	49.73	0.45	49.73	0.45	49.73	0.45	49.72	0.44
07/13 18	49.25	49.72	0.47	49.72	0.47	49.72	0.47	49.72	0.47	49.72	0.47	49.71	0.46
07/13 19	49.77	49.70	-0.07	49.70	-0.07	49.70	-0.07	49.70	-0.07	49.70	-0.07	49.69	-0.08
07/13 20	49.75	49.68	-0.07	49.68	-0.07	49.68	-0.07	49.68	-0.07	49.68	-0.07	49.68	-0.07
07/13 21	49.73	49.67	-0.06	49.67	-0.06	49.67	-0.06	49.67	-0.06	49.67	-0.06	49.66	-0.07
07/13 22	49.69	49.66	-0.03	49.66	-0.03	49.66	-0.03	49.66	-0.03	49.66	-0.03	49.65	-0.04
07/13 23	49.68	49.64	-0.04	49.64	-0.04	49.64	-0.04	49.64	-0.04	49.64	-0.04	49.63	-0.05
RMSE			0.56		0.55		0.53		0.51		0.50		0.49

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
07/12 09	6.97	6.82	-0.15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 10	6.97	6.82	-0.15	6.83	-0.14	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 11	6.97	6.82	-0.15	6.83	-0.14	6.82	-0.15	--	--	--	--	--	--
07/12 12	6.97	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.82	-0.15	--	--	--	--
07/12 13	6.97	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.81	-0.16	6.82	-0.15	6.82	-0.15	--	--
07/12 14	6.97	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.81	-0.16	6.82	-0.15	6.81	-0.16	6.82	-0.15
07/12 15	6.97	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.82	-0.15
07/12 16	6.97	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.83	-0.14	6.83	-0.14
07/12 17	6.97	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.82	-0.15	6.81	-0.16	6.82	-0.15	6.82	-0.15
07/12 18	6.97	6.81	-0.16	6.82	-0.15	6.81	-0.16	6.81	-0.16	6.82	-0.15	6.81	-0.16
07/12 19	6.98	6.83	-0.15	6.83	-0.15	6.82	-0.16	6.82	-0.16	6.83	-0.15	6.82	-0.16
07/12 20	7.06	6.83	-0.23	6.82	-0.24	6.82	-0.24	6.82	-0.24	6.82	-0.24	6.82	-0.24
07/12 21	7.15	6.91	-0.24	6.82	-0.33	6.81	-0.34	6.81	-0.34	6.82	-0.33	6.82	-0.33
07/12 22	7.15	6.97	-0.18	7.12	-0.03	6.84	-0.31	6.84	-0.31	6.83	-0.32	6.82	-0.33
07/12 23	7.20	7.25	0.05	7.21	0.01	7.51	0.31	6.95	-0.25	6.87	-0.33	6.84	-0.36
07/13 00	7.30	7.79	0.49	7.53	0.23	7.51	0.21	7.91	0.61	7.20	-0.10	6.94	-0.36
07/13 01	7.55	8.50	0.95	8.42	0.87	7.68	0.13	7.70	0.15	8.18	0.63	7.46	-0.09
07/13 02	8.08	8.99	0.91	9.52	1.44	9.08	1.00	7.80	-0.28	7.85	-0.23	8.40	0.32
07/13 03	9.77	10.10	0.33	9.11	-0.66	10.57	0.80	9.78	0.01	7.89	-1.88	7.97	-1.80
07/13 04	10.98	10.61	-0.37	11.63	0.65	9.02	-1.96	11.35	0.37	10.32	-0.66	7.98	-3.00
07/13 05	11.15	11.61	0.46	10.72	-0.43	12.66	1.51	8.90	-2.25	11.83	0.68	10.72	-0.43
07/13 06	12.19	12.71	0.52	12.59	0.40	10.69	-1.50	13.21	1.02	8.78	-3.41	12.15	-0.04
07/13 07	12.36	12.94	0.58	13.32	0.96	13.15	0.79	10.65	-1.71	13.54	1.18	8.67	-3.69
07/13 08	11.94	12.94	1.00	13.02	1.08	13.73	1.79	13.50	1.56	10.62	-1.32	13.79	1.85
07/13 09	11.49	12.62	1.13	12.91	1.42	13.04	1.55	13.98	2.49	13.74	2.25	10.60	-0.89
07/13 10	10.88	11.96	1.08	12.28	1.40	12.88	2.00	13.05	2.17	14.22	3.34	13.89	3.01
07/13 11	10.29	11.21	0.92	11.23	0.94	12.02	1.73	12.86	2.57	13.05	2.76	14.38	4.09
07/13 12	9.81	10.53	0.72	10.55	0.74	10.59	0.78	11.82	2.01	12.84	3.03	13.05	3.24
07/13 13	9.45	9.96	0.51	9.97	0.52	10.00	0.55	10.06	0.61	11.67	2.22	12.83	3.38
07/13 14	9.16	9.55	0.39	9.55	0.39	9.56	0.40	9.59	0.43	9.65	0.49	11.56	2.40
07/13 15	8.92	9.29	0.37	9.29	0.37	9.29	0.37	9.30	0.38	9.34	0.42	9.40	0.48
07/13 16	8.73	9.10	0.37	9.10	0.37	9.10	0.37	9.10	0.37	9.11	0.38	9.15	0.42
07/13 17	8.57	8.93	0.36	8.93	0.36	8.93	0.36	8.93	0.36	8.93	0.36	8.94	0.37
07/13 18	8.43	8.78	0.35	8.78	0.35	8.78	0.35	8.78	0.35	8.78	0.35	8.77	0.34
07/13 19	8.31	8.63	0.32	8.63	0.32	8.63	0.32	8.63	0.32	8.63	0.32	8.62	0.31
07/13 20	8.21	8.49	0.28	8.50	0.29	8.50	0.29	8.50	0.29	8.50	0.29	8.49	0.28
07/13 21	8.13	8.37	0.24	8.37	0.24	8.37	0.24	8.37	0.24	8.37	0.24	8.36	0.23
07/13 22	8.05	8.25	0.20	8.25	0.20	8.25	0.20	8.25	0.20	8.25	0.20	8.24	0.19
07/13 23	7.98	8.14	0.16	8.14	0.16	8.14	0.16	8.14	0.16	8.14	0.16	8.13	0.15
RMSE			0.49		0.59		0.83		0.99		1.30		1.59

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
07/12 09	28.08	28.07	-0.01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 10	28.08	28.05	-0.03	28.05	-0.03	--	--	--	--	--	--	--	--
07/12 11	28.08	28.43	0.35	28.05	-0.03	28.05	-0.03	--	--	--	--	--	--
07/12 12	28.08	28.43	0.35	28.43	0.35	28.05	-0.03	28.05	-0.03	--	--	--	--
07/12 13	28.08	28.44	0.36	28.43	0.35	28.43	0.35	28.05	-0.03	28.05	-0.03	--	--
07/12 14	28.09	28.44	0.35	28.44	0.35	28.43	0.34	28.43	0.34	28.05	-0.04	28.05	-0.04
07/12 15	28.09	28.46	0.37	28.45	0.36	28.45	0.36	28.43	0.34	28.43	0.34	28.06	-0.03
07/12 16	28.11	28.45	0.34	28.47	0.36	28.46	0.35	28.46	0.35	28.43	0.32	28.43	0.32
07/12 17	28.11	28.46	0.35	28.45	0.34	28.48	0.37	28.46	0.35	28.46	0.35	28.43	0.32
07/12 18	28.11	28.47	0.36	28.47	0.36	28.45	0.34	28.50	0.39	28.47	0.36	28.47	0.36
07/12 19	28.13	28.48	0.35	28.48	0.35	28.47	0.34	28.45	0.32	28.51	0.38	28.47	0.34
07/12 20	28.38	28.57	0.19	28.49	0.11	28.49	0.11	28.48	0.10	28.45	0.07	28.53	0.15
07/12 21	28.42	28.69	0.27	28.66	0.24	28.50	0.08	28.49	0.07	28.48	0.06	28.45	0.03
07/12 22	28.59	28.92	0.33	28.95	0.36	28.78	0.19	28.51	-0.08	28.50	-0.09	28.49	-0.10
07/12 23	28.54	29.09	0.55	29.10	0.56	29.14	0.60	28.91	0.37	28.51	-0.03	28.51	-0.03
07/13 00	29.47	29.35	-0.12	29.22	-0.25	29.22	-0.25	29.27	-0.20	29.12	-0.35	28.52	-0.95
07/13 01	30.26	30.31	0.05	29.52	-0.74	29.32	-0.94	29.31	-0.95	29.38	-0.88	29.21	-1.05
07/13 02	30.41	30.25	-0.16	30.55	0.14	29.63	-0.78	29.39	-1.02	29.39	-1.02	29.50	-0.91
07/13 03	31.08	30.48	-0.60	30.27	-0.81	30.75	-0.33	29.73	-1.35	29.47	-1.61	29.48	-1.60
07/13 04	31.14	30.59	-0.55	30.63	-0.51	30.28	-0.86	30.91	-0.23	29.81	-1.33	29.55	-1.59
07/13 05	31.42	30.61	-0.81	30.70	-0.72	30.75	-0.67	30.29	-1.13	31.05	-0.37	29.89	-1.53
07/13 06	31.00	30.54	-0.46	30.65	-0.35	30.78	-0.22	30.85	-0.15	30.31	-0.69	31.19	0.19
07/13 07	30.56	30.49	-0.07	30.50	-0.06	30.68	0.12	30.86	0.30	30.93	0.37	30.32	-0.24
07/13 08	30.36	30.41	0.05	30.45	0.09	30.47	0.11	30.70	0.34	30.92	0.56	31.02	0.66
07/13 09	30.16	30.28	0.12	30.34	0.18	30.41	0.25	30.44	0.28	30.72	0.56	30.98	0.82
07/13 10	30.04	30.28	0.24	30.17	0.13	30.28	0.24	30.38	0.34	30.41	0.37	30.74	0.70
07/13 11	30.01	30.20	0.19	30.27	0.26	30.08	0.07	30.23	0.22	30.35	0.34	30.38	0.37
07/13 12	29.87	30.19	0.32	30.14	0.27	30.25	0.38	29.98	0.11	30.19	0.32	30.32	0.45
07/13 13	29.76	30.05	0.29	30.16	0.40	30.08	0.32	30.24	0.48	29.90	0.14	30.14	0.38
07/13 14	29.70	29.94	0.24	29.95	0.25	30.14	0.44	30.03	0.33	30.23	0.53	29.81	0.11
07/13 15	29.61	29.83	0.22	29.84	0.23	29.86	0.25	30.13	0.52	29.99	0.38	30.22	0.61
07/13 16	29.56	29.75	0.19	29.73	0.17	29.74	0.18	29.78	0.22	30.11	0.55	29.94	0.38
07/13 17	29.48	29.65	0.17	29.67	0.19	29.64	0.16	29.65	0.17	29.70	0.22	30.09	0.61
07/13 18	29.41	29.56	0.15	29.56	0.15	29.59	0.18	29.55	0.14	29.56	0.15	29.61	0.20
07/13 19	29.37	29.47	0.10	29.47	0.10	29.47	0.10	29.52	0.15	29.46	0.09	29.46	0.09
07/13 20	29.34	29.39	0.05	29.39	0.05	29.39	0.05	29.39	0.05	29.45	0.11	29.36	0.02
07/13 21	29.30	29.31	0.01	29.31	0.01	29.31	0.01	29.31	0.01	29.31	0.01	29.37	0.07
07/13 22	29.26	29.23	-0.03	29.23	-0.03	29.23	-0.03	29.23	-0.03	29.23	-0.03	29.21	-0.05
07/13 23	29.23	29.15	-0.08	29.15	-0.08	29.15	-0.08	29.15	-0.08	29.15	-0.08	29.13	-0.10
RMSE			0.31		0.34		0.37		0.45		0.52		0.64

單位：公尺

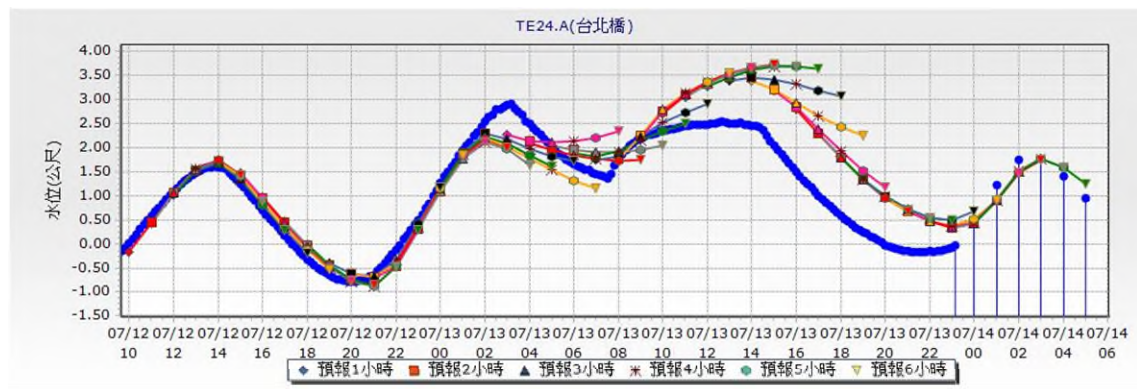


圖 10-1 台北橋觀測及預報水位歷線圖

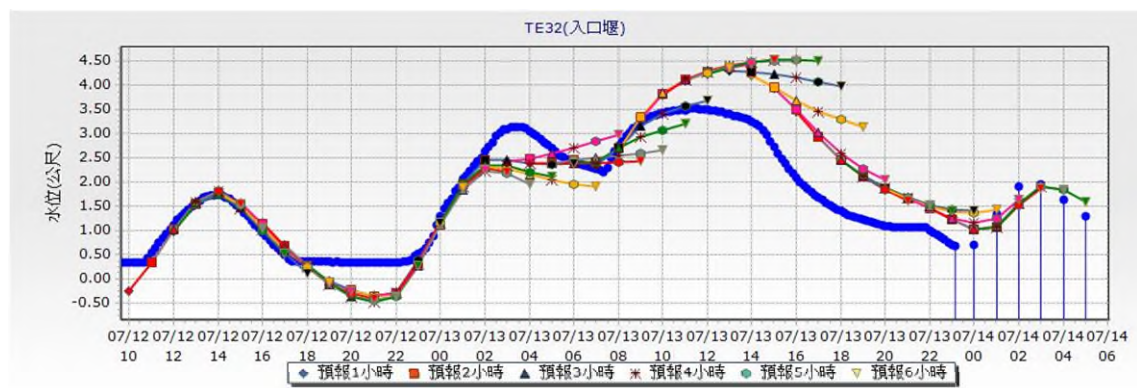


圖 10-2 入口堰觀測及預報水位歷線圖

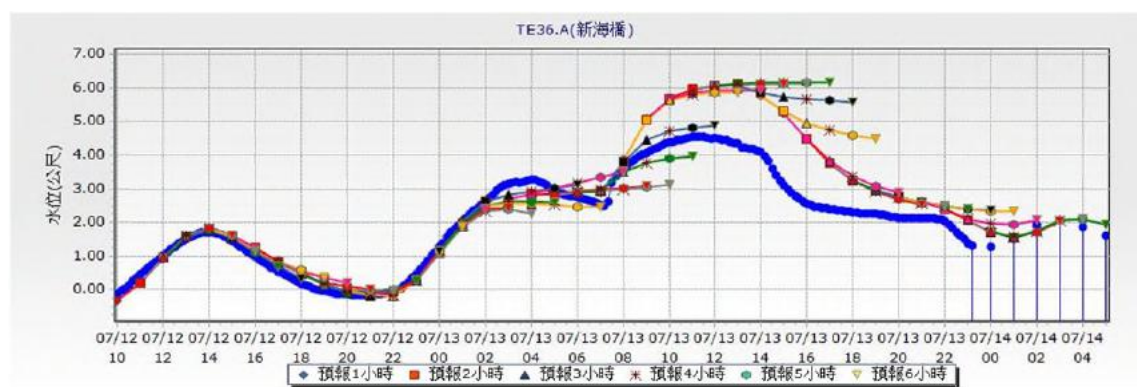


圖 10-3 新海橋觀測及預報水位歷線圖

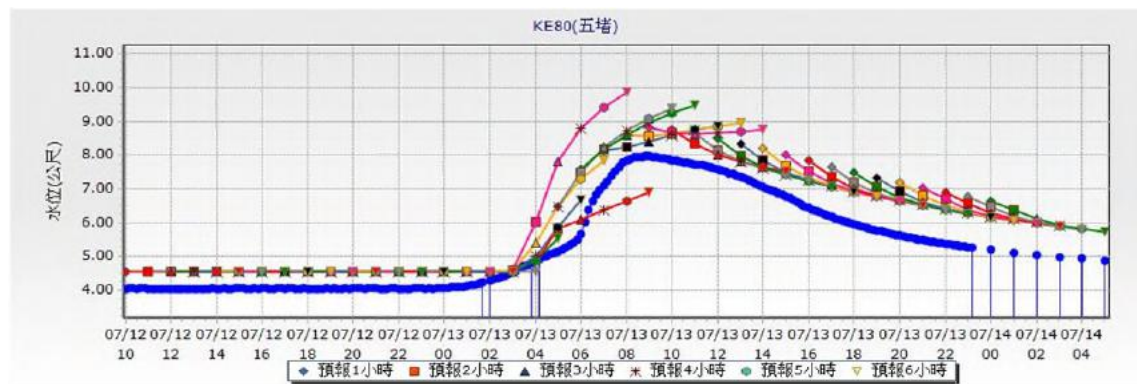


圖 10-4 五堵觀測及預報水位歷線圖

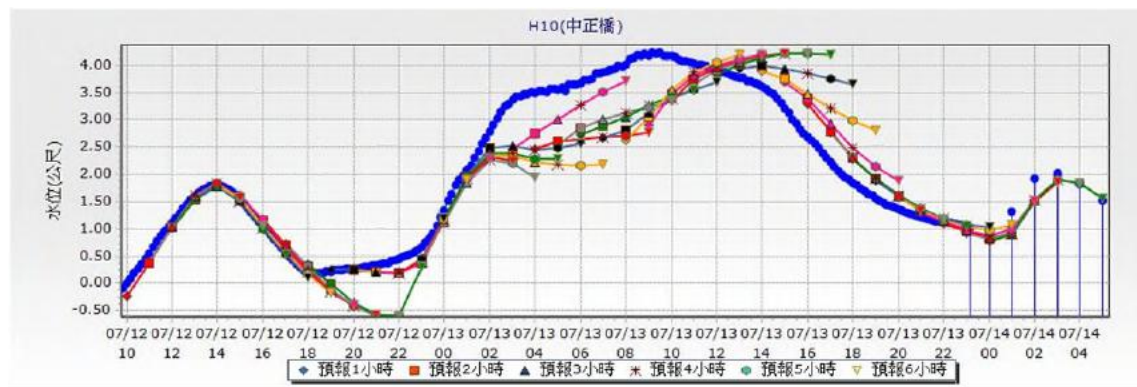


圖 10-5 中正橋觀測及預報水位歷線圖

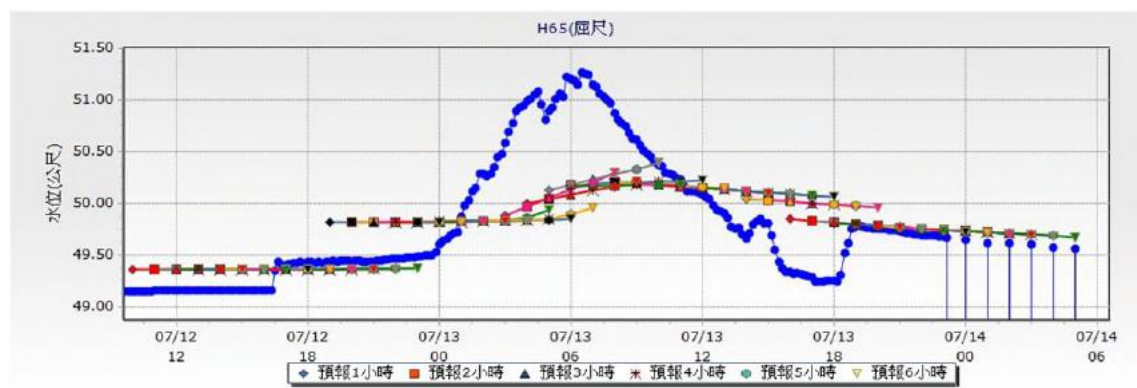


圖 10-6 屈尺觀測及預報水位歷線圖

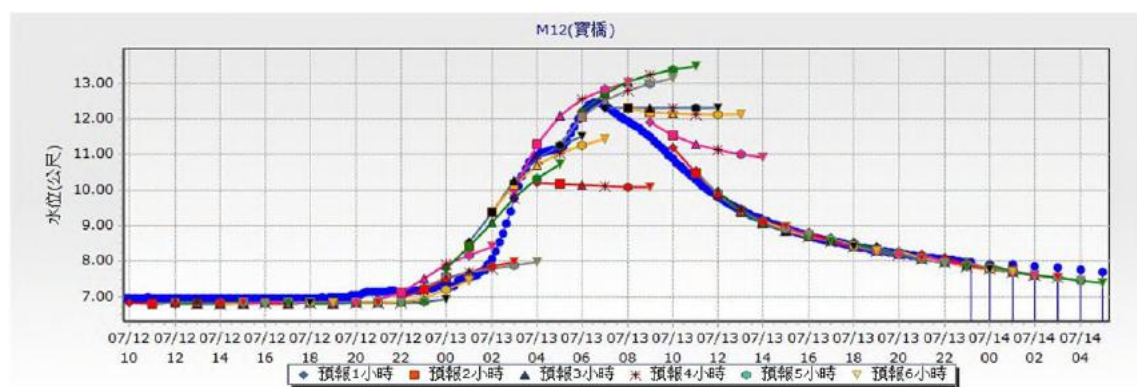


圖 10-7 寶橋觀測及預報水位歷線圖

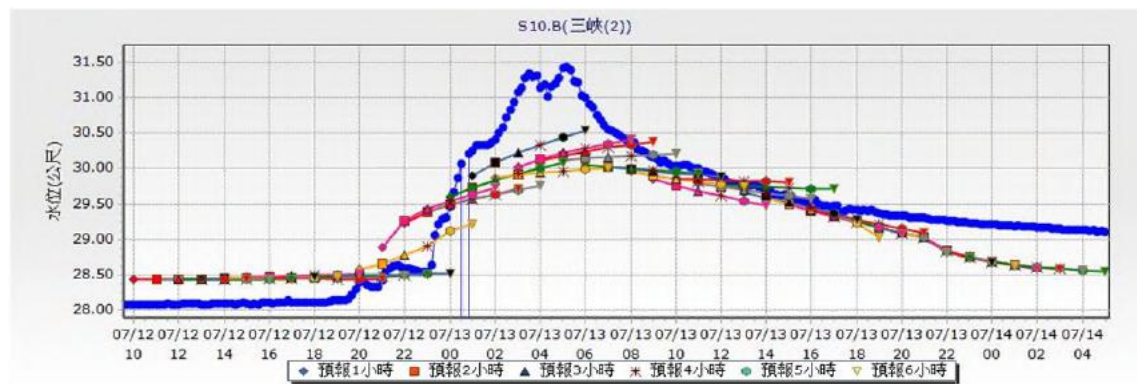


圖 10-8 三峽(2)觀測及預報水位歷線圖

附錄 5 觀測降雨與颱風氣候法預報降雨之比較圖

