

# 臺南市政府封橋標準作業程序

(104.05.08 修訂)

## 一、依據：

(一)災害防救法有關規定。

(總統府 97 年 5 月 14 日總統華總一義字第 09700055091 號令修訂)

(二)行政院災害緊急通報作業規定。

(行政院 91 年 11 月 7 日院台內字第 0910054421-A 號函修正)

(三)交通部災害緊急通報作業要點。

(交通部 96 年 7 月 17 日交動字第 0960006867 號函修訂)

(四)陸上交通事故災害防救業務計畫。

(交通部 98 年 5 月 22 日交路字第 0980004765 號函修訂)

## 二、目的：

市道(原縣道)、區道(原鄉道)及市區、村里道路、**產業道路**橋梁於發生災害或有發生災害危險之虞時，循標準作業程序即時封閉橋梁及市區道路，保障用路人生命財產安全，並使運輸功能所遭受損害減至最低程度。

## 三、適用範圍：

本市轄區之市道(原縣道)、區道(原鄉道)及市區、村里道路、**產業道路**橋梁(含便橋、引道)，於發生災害或有發生災害危險之虞時，依照本標準作業程序辦理封橋及封路。

## 四、警戒時機：

〈一〉列為重點監控之橋梁：

氣象局發布陸上颱風警報或豪雨特報或相關單位發布列為警戒區域者。

〈二〉接獲用路人、當地居民、警政單位或上游水利設施管理單位放水通報，經養路單位勘查、認定需要者。

〈三〉其他橋梁：

養護單位巡查或網路監看上游河川管理單位水位站及雨量站資料、氣象局雨量站等資料，經認定有需要時。

〈四〉列為重點監控之道路路段：

先前災害尚未修復之路基缺口及經常發生落石坍方或路基下陷之路段，經氣象局發布陸上颱風警報或上游集水區發布大豪雨特報。

## 五、封橋時機：

封橋之時機，有下列狀況之一者執行。

〈一〉各橋梁之警戒水位及封橋水位如後：

1. 列為重點監控之橋梁：

(1) 警戒水位及封橋水位依現場狀況檢討、分析後訂定。

(2) 颱風豪雨過後應重新檢討。

2. 其他橋梁：

(1) 警戒水位：距梁底淨空 1.5 公尺。

(2) 封橋水位：距梁底淨空 1.0 公尺。

上述水位得依現地狀況檢討分析後訂定警戒及封橋水位。

〈二〉水利單位通知上游水流湍急經養護單位認定有危及橋梁安全之虞時。

〈三〉下列情形橋址水位未達封橋水位時，如有需要仍得提前辦理封橋：

(1) 橋梁欄杆、伸縮縫有變位，橋台、橋墩有傾斜、下陷及土石淹沒之異常狀況或其他部位有異樣時。

(2) 觀察橋基附近水流流況如有異常（如河川流速湍急、橋梁上下游側突然產生水躍、繞流、跌水及向源或側向侵蝕...等）或有異常河床變動時（如河床地質不佳或橋基裸露嚴重）。

(3) 橋梁上游如有水位站之水位雨量資訊於過去數小時內水位急遽上漲且上游集水區持續降下豪雨。

(4) 夜間無法辨識水流狀況時亦得以封橋。

〈四〉強烈地震後，發現欄杆及橋面版伸縮縫變位過大，橋面版隆起、斷裂〈落〉，橋台、橋墩傾斜、下陷等有立即性危險，須緊急封閉橋梁進行檢查。

〈五〉事故部分車道受阻或雙向交通阻斷。

〈六〉橋梁引道邊坡研判有坍塌之虞者。

〈七〉其它天然災害或人為事故等事件。

〈八〉無預警已達封橋標準之狀況。

## 六、任務編組

### 封橋任務編組表

組別	擔任人員	任務內容	使用器材	備註
封橋指揮官	1. 永華轄管 6 區：工務局長或其指定人員 2. 民治轄管 31 區：各區區長或其指定人員	1. 根據現場指揮官回報最新橋梁現況決定是否下達封橋命令。	1. 通訊器材。(無線電對講機或手機等)	
現場指揮官	1. 永華轄管 6 區：養護工程科科长或其指定人員 2. 民治轄管 31 區：各區養護單位課長或其指定人員	1. 通報災情及連繫協調相關單位。 2. 接獲巡查警戒組請示是否啟動封橋程序後即請示封橋指揮官下達封橋命令。 3. 接獲封橋指揮官下達封橋命令後即指揮封橋管制組及通報組啟動封橋程序。 4. 指揮調派人員機械執行封橋及搶修工作。	1. 橋梁相關圖說。 2. 通訊器材。(無線電對講機或手機等)	
巡查警戒組	1. 永華轄管 6 區：工務局警戒輪值人員 2. 民治轄管 31 區：各區公所警戒輪值人員	1. 監看橋梁及水流狀況。 2. 永華轄管 6 區：定時回報國民路 AC 廠橋梁及水位現況。 民治轄管 31 區：定時回報轄區公所養護單位橋梁及水位現況。 3. 橋梁結構出現異狀或已達封橋水位時回報現場指揮官。	1. 數位照相機。(定時紀錄水位或橋梁異狀) 2. 手電筒。 3. 通訊器材。	1. 永華轄管 6 區：巡查警戒由工務局排定輪班人員 2. 民治轄管 31 區：巡查警戒由轄區公所排定輪班人員
封橋管制組	1. 永華轄管 6 區：工務局國民路 AC 廠搶修小組	1. 監看橋梁及水流狀況。 2. 布設封橋阻絕設施及交通管制設施。	1. 量測器材，必要時準備探照燈、水位尺、水位計。 2. 交通管制改道示意	1. 永華轄管 6 區：警戒及封橋由工務局養

	<p>輪值人員</p> <p>2. 民治轄管 31 區：各區公所搶修小組輪值人員</p>	<p>3. 通知警察單位到場協助執行，於警察單位尚未到場前執行管制指揮及疏導車輛。</p> <p>4. 製作、架設替代道路告示牌及指示標誌。</p>	<p>圖。</p> <p>3. 警示帶、警示燈、蜂鳴器、告示牌、指示標誌等交通管制器材及拒馬、交通錐、護欄等阻絕設施。</p> <p>4. 交通指揮棒、哨子。</p> <p>5. 通訊器材。</p>	<p>護工程科一股負責。</p> <p>2. 民治轄管 31 區：警戒及封橋由轄區公所養護單位負責。</p> <p>3. 交通管制由警察局協助。</p> <p>4. 替代道路由交通局負責。</p>
通報組	<p>1. 永華轄管 6 區：工務局輪值人員</p> <p>2. 民治轄管 31 區：各區公所輪值人員</p>	<p>負責行政通報及橫向聯繫相關單位，通報警廣、媒體、消防醫療單位</p>	<p>1. 電腦、傳真機。</p> <p>2. 通訊器材。</p>	
後勤組	<p>1. 永華轄管 6 區：工務局輪值人員</p> <p>2. 民治轄管 31 區：各區公所輪值人員</p>	<p>1. 車輛、機械及交管器材調派供應。</p> <p>2. 膳食及飲水供應。</p>	<p>通訊器材。</p>	

## 七、封橋作業程序

- 〈一〉市道(原縣道)、區道(原鄉道)及市區、村里道路、**產業道路橋梁**如委託其他機關、單位或機構管理，由其自行辦理封橋作業，惟封橋後須通知工務局**養護工程科二股股長**，再由其轉報工務局局長、副局長及**養護工程科科长**。
- 〈二〉中央氣象局發布海上颱風警報後、陸上颱風警報前或大豪雨特報後，救災中心應即判斷，依需要預先排定 24 小時警戒輪班人員。
- 〈三〉永華轄管 6 區管制橋梁河川水位超過警戒水位，或非管制橋梁符合警戒時機各項狀況時，警戒組應即攜帶相關器材至現場監看橋梁及水流狀況，並通知管制組及通報組待命；民治轄管 31 區進入警戒時機後，警戒及封橋管制組應即攜帶相關器材進駐指定橋梁，通報組同時通知警察單位待命。
- 〈四〉警戒及封橋管制組應將橋梁、水位狀況定時回報救災中心(附表一)。巡查警戒組應將橋梁、水位狀況定時以電話回報應變中心並填寫於封橋警戒管制回報表(附表一)，如達封橋水位或橋梁有異樣時或依本程序第五條判斷認定需封橋時，即通報現場指揮官請示是否啟動封橋程序，並同時通知封橋管制組待命。
- 〈五〉現場指揮官於接獲巡查警戒組請示是否啟動封橋程序時，應立即報告封橋指揮官下達封橋指令，俟接獲指令後，立即指揮封橋管制組及通報組啟動封橋程序。情況緊急時，現場指揮官得先要求封橋管制組前往布設簡易阻絕設施後(簡易阻絕設施包括警示帶、交通錐、蜂鳴器、警示燈等)，再報告封橋指揮官。
- 〈六〉封橋管制組應於啟動封橋程序後，立即前往指定橋梁布設封橋阻絕設施，原則為橋梁兩端同時布設，阻絕設施包括充水式或 RC 護欄、拒馬、交通錐、警示帶、蜂鳴器、警示燈等，並於橋梁兩端適當地點架設替代路線告示牌及指示標誌。
- 〈七〉通報組依照「交通部公路總局公路重大災害緊急應變作業要點」規定辦理行政通報(依序發送簡訊、災情傳真、登錄網站及通知臺南市救災

中心發布新聞、路況語音錄製)，通知管線單位檢查附掛管線，通知警廣、媒體發布封橋及繞道替代路線訊息，知會各區里辦公室。

〈八〉 封橋人員持續監視橋梁狀況。

〈九〉 無預警已達封橋標準處理流程：

橋梁經巡橋人員發覺或經各界通報，已達封橋標準時，應即通知警察單位到場協助交通管制，永華轄管 6 區由**養護工程科科长**或其指定代理人請示工務局局長下達封橋指令，下達封橋指令後應立即封橋；民治轄管 31 區由各區養護單位課長或其指定代理人請示區長，下達封橋指令後應立即封橋，並通知**工務局養護工程科二股股長**，再由其轉報工務局局長、副局長及**養護工程科科长**。

## 八、開放作業程序

### 封橋開放作業程序

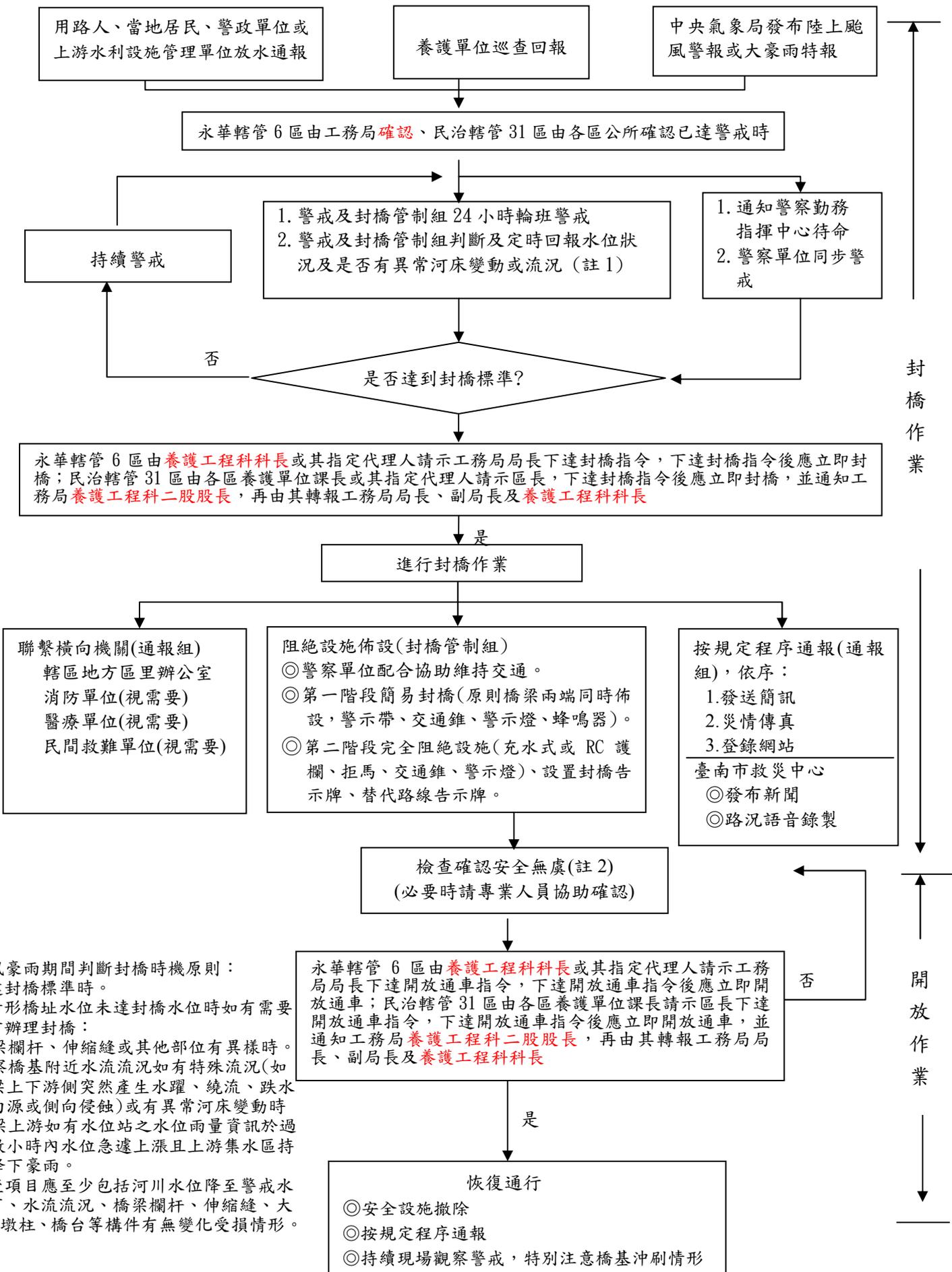
〈一〉 封橋原因消失，橋梁檢查後確認安全無虞時，永華轄管 6 區由**養護工程科科长**或其指定代理人請示工務局局長下達開放通車指令，下達開放通車指令後應立即開放通車；民治轄管 31 區由各區養護單位課長請示區長下達開放通車指令，下達開放通車指令後應立即開放通車，並通知工務局**養護工程科二股股長**，再由其轉報工務局局長、副局長及**養護工程科科长**。檢查項目應至少包括河川水位降至警戒水位以下、水流流況、河床變動情形及橋基沖刷狀況、橋梁欄杆、伸縮縫、大梁、橋墩柱、橋台等構件有無持續變化或受損情形。

〈二〉 警戒及封橋管制組撤除交通阻絕管制設施開放通車。

〈三〉 通報組依規定辦理恢復通車通報，程序及聯繫單位同第七條第(七)項。

〈四〉 永華轄管 6 區由**養護工程科科长**、民治轄管 31 區由各區養護單位課長或其指定代理人視需要得指示人員持續現場觀察橋梁狀況、水位變化，橋基沖刷等狀況保持警戒。

# 九、封橋標準作業流程圖(SOP)

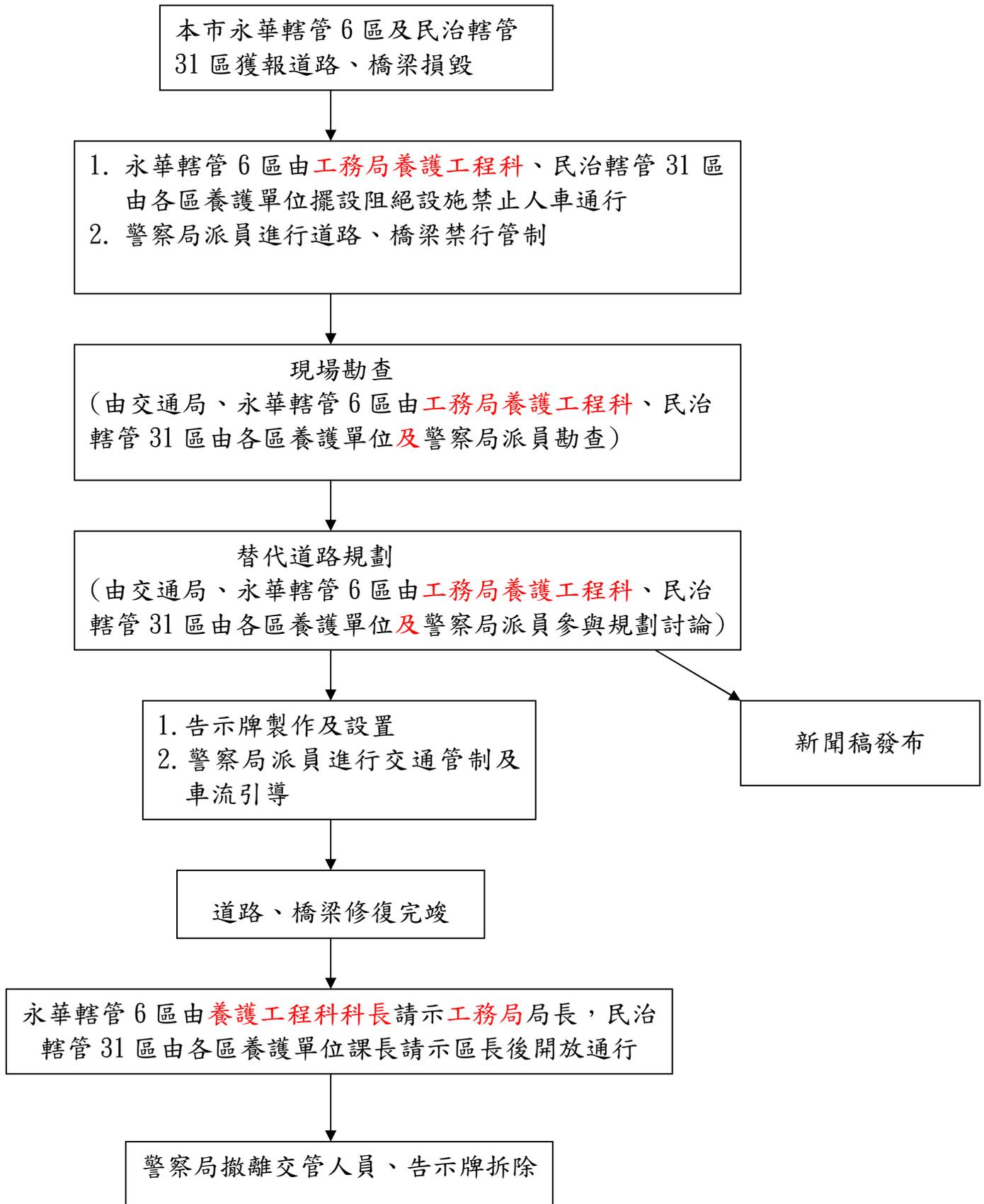


註 1：颶風豪雨期間判斷封橋時機原則：  
 1. 水位達封橋標準時。  
 2. 下列情形橋址水位未達封橋水位時如有需要仍得提前辦理封橋：  
 (1) 橋梁欄杆、伸縮縫或其他部位有異樣時。  
 (2) 觀察橋基附近水流流況如有特殊流況(如橋梁上下游側突然產生水躍、繞流、跌水及向源或側向侵蝕)或有異常河床變動時  
 (3) 橋梁上游如有水位站之水位雨量資訊於過去數小時內水位急遽上漲且上游集水區持續降下豪雨。

註 2：檢查項目應至少包括河川水位降至警戒水位以下、水流流況、橋梁欄杆、伸縮縫、大梁、橋墩柱、橋台等構件有無變化受損情形。

封橋作業  
開放作業

# 臺南市政府封路（橋）之替代道路規劃及告示牌設置流程圖



## 臺南市政府封路（橋）告示牌製作設置及拆除通報單

通報廠商 製作時間	年 月 日 時 分						
廠商名稱							
聯絡人				聯絡電話			
告示牌 1 數量		規格		告示牌 內容		設置 地點	
告示牌 2 數量		規格		告示牌 內容		設置 地點	
告示牌 3 數量		規格		告示牌 內容		設置 地點	
廠商告示牌 設置時間	年 月 日 時 分						
通報廠商 拆除時間	年 月 日 時 分						
廠商告示牌 拆除時間	年 月 日 時 分						

## 附表一、封橋警戒管制回報表

第 次回報日期： 年 月 日 時

項次	管制橋梁		水位			橋梁結構				通報內容 (目前水位及管制作為)	備註
	橋名	巡查時間	未達警戒水位	已達警戒水位 未達封橋水位	已達封橋水位	護欄 (開裂、錯位)	伸縮縫 (間距過大)	橋面版 (下陷、隆起)	其他異狀		
1		月 日 時 分									
2		月 日 時 分									
3		月 日 時 分									
4		月 日 時 分									
5		月 日 時 分									
6		月 日 時 分									
7		月 日 時 分									
8		月 日 時 分									
9		月 日 時 分									
10		月 日 時 分									

填報人： \_\_\_\_\_

註：1. 巡查警戒期間，定時填寫本表 1 張並以電話回報，並於解除警戒後將本表彙整回報。

2. 本表填寫方式：正常(○)、異常(X)、無法確認(△)