

彰化縣政府轄管橋梁災害應變封橋標準作業程序

109年3月18日府工管字第1090076304號函修正

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94年5月12日交路字第0940004912號函修訂)

(五) 后豐大橋斷落事件後續應辦事項分辦表辦理。

(交通部97年9月25日交路字第0970008737號函辦理)

二、目的：

橋梁有發生危險之虞或已發生災害時，循標準作業程序及時封閉橋梁，以確保用路人生命財產安全，並降低原公路運輸功能所遭受損害。

三、適用範圍：

(一) 彰化縣政府（以下簡稱本府）管理維護之橋梁，於有發生災害危險之虞或已發生災害時，依照本標準作業程序辦理橋梁封閉。

(二) 彰化縣各鄉（鎮、市）公所（以下簡稱各鄉（鎮、市）公所）管理維護之橋梁，未另訂有災害應變封橋作業程序者，得比照辦理。

四、緊急措施時機：

(一) 各橋梁另有訂定警戒封橋水位者依訂定之標準辦理。

(二) 其他橋梁：

1. 養路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。
2. 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。
3. 災害（颱風、豪雨、地震等）警報發布後，即需對特定橋梁進行警戒。

「豪雨」：指二十四小時累積雨量達二百毫米以上，或三小時累積雨量達一百

毫米以上之降雨現象。

五、封橋時機：

封橋之時機，有下列狀況之一者執行。

(一) 現場巡查人員得依下列情形視情況提前封橋封路

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…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。

(二) 水利單位通知上游水流湍急經養路單位認定有危及橋梁安全之虞時。

(三) 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。

(四) 因交通事故部分車道受阻，或雙向交通阻斷。

(五) 橋梁引道邊坡研判有坍塌之虞者。

(六) 其它天然災害或人為事故等事件。

(七) 無預警已達封橋標準之狀況。

(八) 整體結構損壞較嚴重橋梁未維修之前經巡查，如有已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緊急應變措施。

六、封橋執行單位

(一) 可用水閘門封閉之橋梁：由水閘門管理單位通知各鄉鎮市公所執行，並由本府工務處協助。

(二) 施工中之跨河橋梁：該項工程管理單位。

(三) 其他橋梁：由各鄉鎮市公所執行，本府工務處協助。

七、封橋任務編組

組別	擔任人員	任務內容	使用器材	備註
現場指揮官	各鄉(鎮、市)長或其指定人員	<ol style="list-style-type: none"> 1.通報災情及連繫協調相關單位。 2.根據現場主、客觀因素決定因應方案。 3.指揮調派人員機械執行封橋及搶修工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.橋梁相關圖說。 2.通訊器材。(無線電話、手機) 	
警戒及封橋管制組	各鄉(鎮、市)長指定人員	<ol style="list-style-type: none"> 1.監看橋梁及水流狀況。 2.布設交通管制設施。 3.執行管制指揮、疏導車輛,並通知警察單位到場協助執行。 4.製作、架設替代道路告示牌及指示標誌。 5.通知水利單位封閉水閘門。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.量測器材,必要時準備探照燈、水位尺、水位計。 2.交通管制改道示意圖。 3.警示帶、警示燈、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。 4.交通指揮棒、哨子。 5.通訊器材。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.警戒由公所巡查人員或消防、警察分駐所人員負責。 2.封橋由公所負責執行。 3.交通管制由警察單位協助。
通報組	各鄉(鎮、市)長指定人員	負責行政通報及橫向聯繫相關單位,通報警廣、媒體、消防醫療等單位	<ol style="list-style-type: none"> 1.電腦、傳真機。 2.通訊器材。 	災害應變中心災損狀況掌控
後勤組	各鄉(鎮、市)長指定人員	<ol style="list-style-type: none"> 1.車輛、機械及交管器材之連絡、調派與供應。 2.膳食及飲水供應。 	通訊器材。	公所、工務、水利、交通、消防、警察等單位負責

八、封橋作業程序

- (一) 接獲(用路人、當地居民或警政單位)通報，或道路管理單位巡查人員發現橋梁災害或有發生災害危險之虞時，回報各鄉(鎮、市)公所道路管理單位或本府工務處。
- (二) 經各鄉(鎮、市)公所道路管理單位派員勘查警戒中之橋梁確認須封橋時，先佈設簡易阻絕設施，防止用路人誤闖，保持初期警戒，並由道路管理單位課長，迅速徵得各鄉(鎮、市)防災應變中心指揮官或其授權人員裁決封橋命令後執行封橋，並於十五分鐘內完成封橋。
- (三) 各鄉(鎮、市)長指定人員依照災害通報規定辦理行政通報(發送簡訊、災情傳真、登錄網站)、聯繫警察單位維持交通(重要道路橋梁)、通知管線單位檢查附掛管線、通知警察廣播電台、傳播媒體發布封橋及繞道替代路線訊息，並彙報本府工務處。
- (四) 警戒及封橋管制組於完成第一階段簡易阻絕設施後，應繼續完成第二階段完整阻絕設施(包括充水式或 RC 護欄、拒馬、交通錐、警示燈等)完成封橋，並於橋梁兩端適當地點架設替代路線告示牌及指示標誌，若無替代道路者則設置鄰近之避災場所，必要時報告鄉(鎮、市)長或其指定人員，由其轉報災害應變中心與本府工務處要求後勤支援。
- (五) 如有用路人受傷立即與消防醫療單位聯繫傷患後送救醫。
- (六) 封橋原因消失檢測橋梁受損狀況。
- (七) 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，由鄉(鎮、市)長或其指定人員下達封橋指令立即封橋，下達封橋指令後，並將災害情形(災害狀況、受損情形、災害範圍及位置圖等)轉報本府災害應變中心與本府工務處，經接獲支援協助之請求後，予以協助提供人力、機具或提供處理災害應變事宜所需之經費。

(八) 相關單位之連繫：

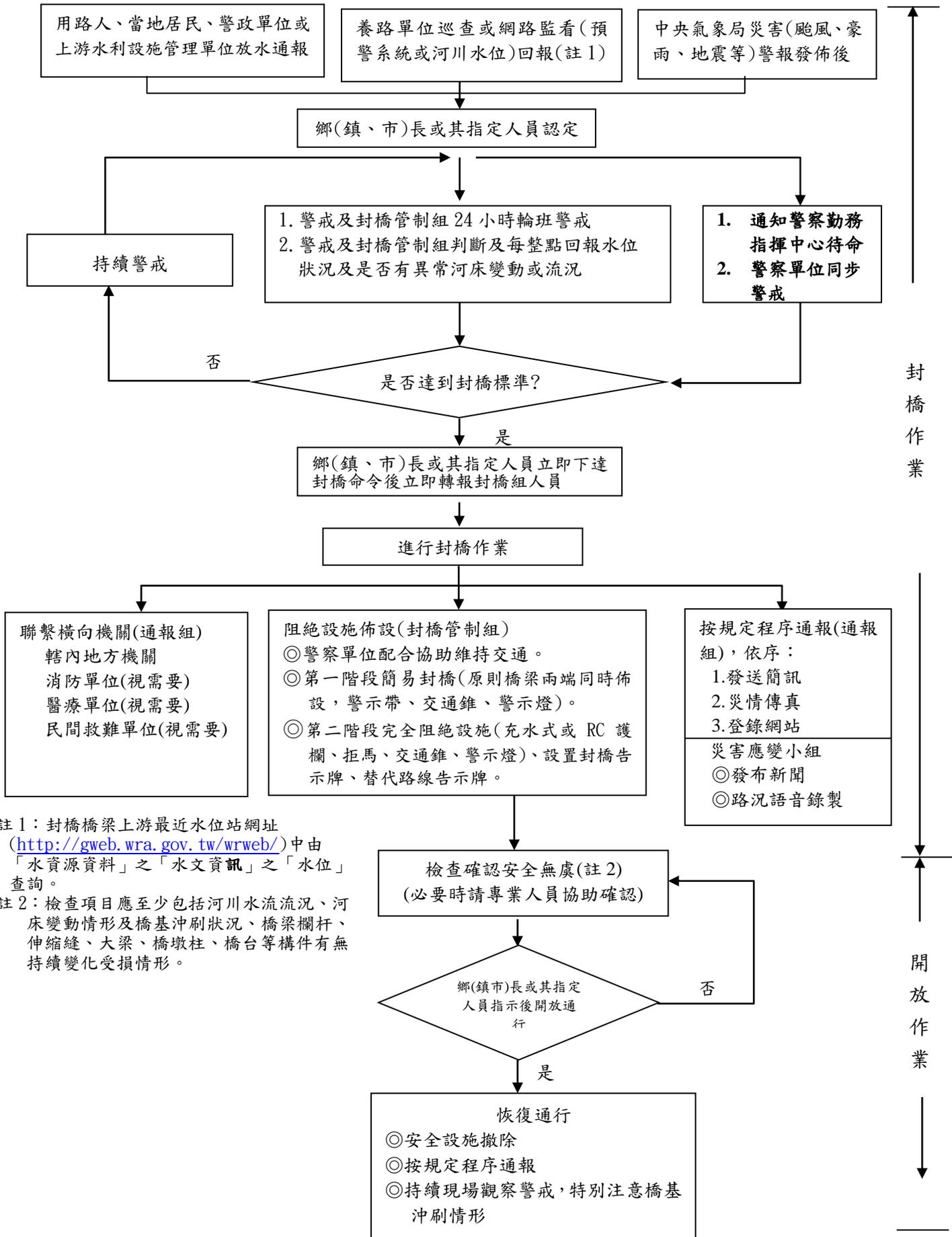
1. 警察單位：由各鄉(鎮、市)防災應變中心指揮官，連絡管區警察單位(分駐所、派出所)，請求派員協助交通秩序維持，管區警察單位需即時回應配合執行。

2. 消防單位：由各鄉（鎮、市）防災應變中心輪值人員循一一九報案系統請求支援。
3. 醫療單位：由各鄉（鎮、市）防災應變中心輪值人員連繫災害救治責任。
4. 民間救難單位：由各鄉（鎮、市）防災應變中心輪值人員連繫辦理。
5. 本府工務處：由各鄉（鎮、市）防災應變中心輪值人員彙報本府工務處。

九、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，鄉(鎮、市)長或其指定人員下達開放通車指令。
- (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八點第(三)款。
- (四) 鄉(鎮、市)長或其指定人員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。

十、封橋標準作業流程圖(SOP)



註1：封橋橋梁上游最近水位站網址
(<http://gweb.wra.gov.tw/wrweb/>)中由
「水資源資料」之「水文資訊」之「水位」
查詢。

註2：檢查項目應至少包括河川水流流況、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
持續變化受損情形。

