

堰塞湖警戒、監測及撤離與演練方案

1. 行政院 98 年 9 月 7 日院臺農字第 0980055930 號函核定
2. 行政院 98 年 10 月 26 日院臺農字第 0980066869 號函備查
3. 行政院農業委員會 101 年 7 月 4 日農林務字第 1011730362 號函修訂

一、前言

98 年莫拉克颱風，造成臺灣南部嚴重災情，山坡地多處發生自然崩塌，形成 16 處堰塞湖，截至 98 年 8 月 21 日止，須嚴密監測並隨時通知疏散者，為旗山溪上游堰塞湖（高雄縣那瑪夏鄉民生村上游）及太麻里溪堰塞湖（臺東縣金峰鄉包盛社上游）等 2 處，亟須就警戒、監測、及撤離與演練等事項訂定方案，俾為各機關及地方政府之執行依據，以避免發生二次災害。

堰塞湖之形成，具有時間與地點之不確定性，其影響範圍，依堰塞湖個案之不同而異，故其警戒、監測、及撤離與演練等事項，應視堰塞湖個案予以訂定，本方案為通論，實施時應因地制宜予以調適。

二、權責分工

堰塞湖處理權責機關分工如下：

- (一) 國科會及國防部：
提供衛星影像及防災技術諮詢，協助各權責單位判定危險程度。
- (二) 經濟部水利署：
負責中央管河川治理界點以下之河川區域之堰塞湖處理。
- (三) 農委會水土保持局：
負責河川治理界點以上山坡地（國有林班地以外）野溪之堰塞湖處理。
- (四) 農委會林務局：
負責河川治理界點以上國有林班地野溪之堰塞湖處理。
- (五) 地方政府（含直轄市、縣、市政府及鄉、鎮、市、區公所）：
 1. 負責縣（市）管河川區域之堰塞湖處理。
 2. 負責撤離通報、撤離工作及回報及撤離工作之解除。

三、堰塞湖緊急調查

- (一) 權責機關取得堰塞湖發生資訊後，應啟動緊急調查作業。
- (二) 緊急調查：粗估調查堰塞湖蓄水面積與體積、土體體積、及溢流口寬度、河道狀態、堰塞湖上下游村落及公共設施等保全對象位置與高程。
- (三) 緊急調查方式：以地面現場調查為主，如無法到達現場，則藉空中調查以衛星影像、航空照片、及直昇機空勘進行初步判釋。
- (四) 由發生地點權責機關邀集有關機關與地方政府組成專案小組，就堰塞湖之穩定性、影響範圍、防災通報、與緊急應變等，妥為因應處理；其中堰塞湖之警戒、監測由權責機關負責，撤離地點之擇定與演練等由地方負責，並由中央協助指導。

四、危險度初步判定

由權責機關邀請學者專家，依緊急調查所得資訊，初步評估天然壩體穩定性，與堰塞湖之影響範圍，包含堰塞湖潰壩對下游之影響，及堰塞湖迴水對上游之影響，並以最大災害影響為預測原則。

天然壩體穩定性與堰塞湖危險範圍初判後，應即將初判結果及應警戒事項通知地方政府。

五、監測工作

- (一) 以人員或機具可達現場之前題下，設置監測儀器測量堰塞湖水位與下游水位變化，並量測當地即時降雨量及累積降雨量。
- (二) 持續以衛星影像，或航空照片，監測蓄水範圍、迴水長度及壩體穩定性、有無溢流等情形。
- (三) 利用直昇機或無人載具前往空勘。
- (四) 視需要就近僱用當地居民採人工監測之方式進行監視。

六、發布撤離時機

符合下列條件之一者，權責機關應即時通知地方政府警戒或強制撤離：

- (一) 當堰塞湖評估為危險有潰壩之虞則發布強制撤離。
- (二) 在未完成實地詳細調查評估提出警戒值時，暫以該地區中央氣象局發布大豪雨特報；或颱風豪雨報告該地區預報 24 小時累積降雨量達 200 毫米時，發布警戒通知，準備撤離。

- (三) 如鄰近堰塞湖之雨量站實際測得 24 小時累積雨量達 200 毫米時，則發布強制撤離。
- (四) 颱風警報豪大雨發生期間，若經通報形成堰塞湖，且情況危急時，得由中央災害應變中心依據國家災害防救科技中心研判可能影響之保全對象及範圍，並通知地方政府立即強制撤離。

七、通報方式

各級政府應依據三級制分層負責，由上而下及採複式通報。

- (一) 中央權責機關發布堰塞湖相關訊息，以電話、簡訊或傳真方式通知直轄市、縣市政府；同時亦通報鄉（鎮、市、區）公所，以建立複式通報機制，平時並應確保通訊之暢通。
- (二) 直轄市、縣市政府應將相關資訊通知所屬鄉(鎮、市、區)公所。
- (三) 由鄉(鎮、市、區)公所迅速運用村里鄰長、警察、消防人力，及巡邏車、廣播車傳遞堰塞湖災害預報訊息，於災害發生前將災害資訊傳達至各單位與民眾、村里鄰社區住戶。

八、保全村落之撤離工作

- (一) 地方政府應就影響範圍內受影響之保全村落，擬定疏散計畫，建立聯繫方式（如電話、傳真、及行動電話）、集合方式、集中地點、與疏散工具等，並依監測工作通報有危險之虞時，隨時進行疏散避難。
- (二) 避難地點，以影響範圍外之安全地點為主，並由直轄市、縣（市）政府協助鄉（鎮、市、區）公所立即進行勘定，必要時得逕向中央各相關業務主管部會請求協助。
- (三) 劃定管制區，由地方政府依據堰塞湖可能影響範圍及實際狀況，依災害防救法第 31 條規定，劃定並發布管制區範圍，嚴格限制、禁止人民進入。
- (四) 壩體穩定經初評為危險有潰壩之虞，或迴水有淹沒上游聚落之虞時，應由地方政府立即撤離，並禁止於河道內進行相關活動。
- (五) 撤離後之居民安置，應由各直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市、區）公所依既定之計畫執行。

九、撤離工作之回報

- (一) 各地疏散避難狀況，應由鄉（鎮、市、區）公所彙整陳報直轄市、縣（市）政府，再由直轄市、縣（市）政府通報至中央主管機關或消防署以為控管。
- (二) 權責機關應追蹤直轄市、縣（市）政府執行撤離工作是否落實，做到每一村民均安全撤出不得疏漏。

十、撤離工作之解除

當權責機關研判，在同時具備下列條件(一)、(二)下，可適時解除堰塞湖警戒區，以通報單傳真方式正式通知直轄市、縣（市）政府解除管制，並由直轄市、縣（市）政府衡酌當地實際狀況查察後執行解除撤離管制作業。

- (一) 中央氣象局解除颱風警報（或豪雨特報），且堰塞湖之參考雨量站顯示連續 24 小時無明顯降雨情形。
- (二) 經現地勘查，若堰塞湖周圍無持續崩塌之虞，且堰塞湖天然壩體穩定溢流，以及壩體下游坡面出現滲流，但壩體仍呈現安定狀態。

十一、堰塞湖撤離工作之演練

堰塞湖影響範圍之保全村落，撤離工作之演練程序如次：

- (一) 評估堰塞湖潰決後，會影響下游社區居民。
- (二) 堰塞湖潰決後，或雨量逾警戒值時，現有監測機制作動發出警報訊號，並立即透過通報系統通報直轄市、縣（市）政府、及社區村里長。
- (三) 村里長及警察人員指揮社區人員朝避難地點儘速移動。
- (四) 撤離完成後，立即回報縣（市）政府、鄉（鎮、市、區）公所等。

十二、本方案得視實際需要，隨時由權責機關增訂施行。

