

救濟站開設供水站指引

一 目的

提供各地方政府於救濟站開設供水站作業之參考。

二 救濟站供水原則

- (一) 戰時救濟站亦同時為供水站，供鄰近民眾取水。
- (二) 供水系統損毀前，以現有自來水管線供水。
- (三) 既有供水系統毀損，且短時無法復原，至鄰近備用水井取水。
- (四) 鄰近無備用水井者，則由地方政府調派水車至鄰近自來水或備用水井供水站運補。
- (五) 用水量以每人每日 36 公升計算，包含 3 公升飲用水及 33 公升生活雜用水等。

三 救濟站物資盤整

- (一) 是否有自有地下水井
- (二) 地方政府應掌握轄內備用水井、淨水廠位置、水車數量，指派水車至鄰近備用水井、淨水廠取水運補。

- (三) 既有儲水設施盤點(救濟站自行評估)
- (四) 既有淨水設施盤點
- (五) 地方政府應評估是否需要增設淨水設備
- (六) 地方政府應依收容人數需水量計算是否增購儲水設施
- (七) 是否有供民眾取水之設施。

四 供水站人員配置建議

- (一) 設施維護組：負責供水設施架設、儲水桶監測及水質紀錄
(定期辦理)等。
- (二) 秩序維護組：管理取水動線，並維持秩序。
- (三) 運補聯絡組：回報剩餘水量、引導水車進站接水、聯繫地方
指揮中心。

五 演練建議

為增加整體供水韌性，各縣市政府應定期辦理救濟站開設供水站演練。於戰爭情境下，地方政府應以自來水事業人力無

法長期進駐為前提設計想定及應處。平時落實整備相關物資
並確實辦理備用地下水井等水源盤點。

附錄1(台水公司)

救濟站開設供水站指引
(台水公司)

一、前言：

台水公司依據經濟部水利署 115 年 3 月 27 日經水事字第 11531024340 號函，研擬供水站開設指引(包含儲水設施、供水站必要設施、人員配置及相關配套措施等)供地方政府城鎮韌性演練參考。

二、《給水動員整備計畫》之救濟站供水原則：

本指引依《給水動員整備計畫》之救濟站供水原則辦理，說明如下：

- (一)供水系統未毀損前，以現有自來水管線供水。
- (二)既有供水系統毀損，且短時無法復原，規畫至鄰近水井取水。
- (三)水井水質不符飲用水標準，作為生活雜用水使用，或採簡易淨水設備處理後飲用。
- (四)鄰近無水井者，則以水車運補。

三、需水量試算：

【地方政府統籌】

- (一)收容能量盤點：依據衛福部平台資料，盤點轄內各救濟站的收容人數。
- (二)需水量計算：
 - 1. 計算基準：每人每日以 12 公升規劃。
 - 2. 飲用水：每人每日 3 公升（須經淨水處理）。

3. 生活雜項用水：每人每日 9 公升（取水後可暫不考慮淨水處理）。

四、水源取得與整備：

各站應針對以下兩種情境研擬：

《情境一：供水系統未破壞》

【救濟站本身】

- (一) 維持既有自來水管線供水，並檢查內部管線是否通暢。
- (二) 若該站為非自來水系統供應（如簡易自來水、地下水、山泉水），則以自有水源供應。

【地方政府統籌】

確認該區域管線輸水能力是否能滿足各救濟站每日總需水量。

《情境二：供水系統遭毀損》

【救濟站本身】

- (一) 如該站已有自有水井，可由站內自有水井取水，必要時搭配淨水設備。
- (二) 盤點站內既有設施儲存容量，如利用站內蓄水池、游泳池、既有水塔儲存。

【地方政府統籌】

- (一) 掌握轄內備用水井、淨水廠、河川、水庫等外部水源分布，指派水車至鄰近備用水井、淨水廠、河川或水庫取水運補。
- (二) 針對無自有水井且附近完全無水源之站點，規劃救濟站內鑿井作業並督導該站加速執行。

五、淨水處理與設備配置

【救濟站本身】

- (一) 演練操作分配到站之淨水設備（如該站飲用需水量 <15 CMD 使用免電力淨水設備； ≥ 15 CMD 則考量使用 Q-water）。
- (二) 環保單位確保飲用水經過淨水處理，生活雜項用水則直接取用。

【地方政府統籌】

- (一) 統一整備及分配免電力淨水機組與 Q-water 設備。
- (二) 針對大型 Q-water 設備，聯繫台電公司規劃穩定電力供應。

六、水車統籌調度方案

【救濟站本身】

- (一) 即時監測站內剩餘水量，向地方指揮中心回報運補需求。
- (二) 預留水車進入與迴轉空間，並準備接水管線至儲水桶。

【地方政府統籌】

(一) 應以全區視角規劃水車運行路線、趟數與各站送水優先順序。

(二) 徵調民間水車：

1. 現實背景：台水公司全台水車僅 62 台，以 114 年馬太鞍堰塞湖事件為例，單一事件即動用近半數車力。動員時期，自來水事業人力物力投入緊急搶修供水設施、佈設村里供水站及水車運補、維持醫療供水等，故地方政府需有自備水車之能力。

2. 執行建議：地方政府應平時即完成民間水車（如灑水車、工業用水車）之簽約徵調計畫。

七、儲水與發放配套

【救濟站本身】

(一) 維持至少該站半日份的飲用水儲存量。

(二) 指派人員負責取水秩序，並檢驗水質。

(三) 宣導收容民眾自備隨身水壺與取水容器。

(四) 瓶裝水策略：各救濟站須備妥滿足數日飲用需求之瓶裝水，作為緊急初期及突發狀況下的保命物資。

【地方政府統籌】

(一) 盤點各站儲水設施量能，統一徵調並配發儲水桶至各站

八、救濟站本身之人員配置與分組建議(作為供水站部分)

分組名稱	職責說明	人員組成建議
設施維護組	負責淨水設備操作、水源切換、儲水桶監測及水質紀錄。	環保人員、機電技工。
秩序維護組	管理民眾取水動線、發放瓶裝水及維持秩序。	民防人員、志工、駐衛警。
運補聯絡組	回報剩餘水量、引導水車進站接水、聯繫地方指揮中心。	行政人員、通訊員。

九、結語

救濟站的供水韌性建立在「地方統籌調度」與「救濟站現場」的緊密配合。在供水系統尚未破壞或局部破壞下，自來水事業可提供必要之協助；惟在極端戰爭環境下，地方政府應以「自來水事業人力可能無法長期進駐」為前提，平時落實設備整備與水源盤點，方能確保民眾生命安全。

附錄 2(北水處)

供水站開設作業 (以北水處開設緊急維生取水站為例)

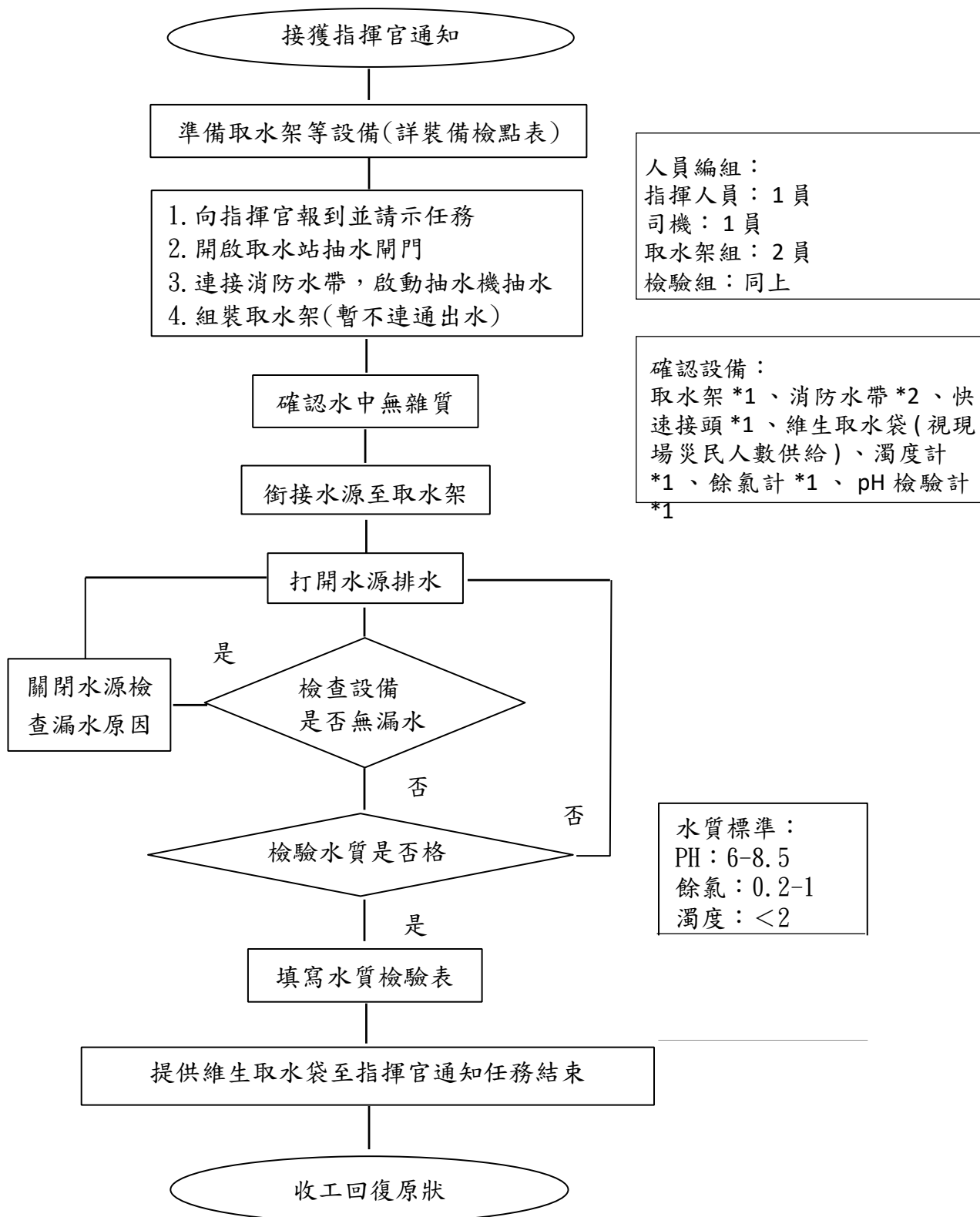
開設緊急維生取水站作業指引

爰北水處目前設置之取水站計有 46 處緊急維生給水站、91 口防災地下水井、20 站災時臨時供水站及 124 所學校災時供水站，以提供緊急維生之用。

本作業係模擬接獲臺北市災害應變中心，指揮官指示因地震後造成嚴重災害，已啟動災民收容與救濟站，須於臺北○○區○○防災公園開設緊急維生取水站，以協助提供維生用水供災民使用，作業如下。

1. 由北水處轄管分處備妥工程車及取水架等器材。
2. 將相關器具運送至○○防災公園之取水點。
3. 組裝架設取水架，並由維生取水槽取水口佈設消防水帶至取水架，並確認各接頭是否鎖緊。
4. 打開維生水池取水點之水源。
5. 開啟取水架水龍頭開關，並排水數分鐘後，檢驗水質，餘氯、濁度及 pH 達標後開始供水。
6. 提供取水袋等容器，供災民及相關人員取水。
7. 持續供水至防災公園開設結束。
8. 拆除取水架，撤回。

開設緊急維生取水站標準作業流程



緊急維生取水站裝備檢點表

填報單位：

日期： 年 月 日

○○防災公園					
項次	項目	數量	檢核結果		備註
1	取水動線指示牌	1 組	<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合	
2	維生取水站關東旗	1 組	<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合	
3	取水架(4 個水龍頭)	1 組	<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合	
4	消防水帶	2 條	<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合	
5	消防栓快速型接頭	1 只	<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合	
6	維生取水袋	視現場災民人數供給	<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合	
7	濁度計	1 組	<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合	
8	餘氯計	1 組	<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合	
9	PH 檢驗計	1 組	<input type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 不符合	

水質檢驗表

項次	檢驗項目	檢驗標準	檢驗數值	結果	備註 (排水時間)
1	濁度	<2NTU		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
2	餘氯	0.2-1mg/L		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
3	PH 值	6-8.5		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

檢查員：

開設緊急維生取水站標準作業現況

地點：臺北市○○區○○公園



說明 取水動線指示牌



說明 佈設維生取水站關東旗



說明 向指揮官報到、裝備清點及任務交代



說明 取水架及取水帶架設中

開設緊急維生取水站標準作業現況

地點：臺北市○○區○○公園



說明 取水架及取水帶架設完妥



說明 開啟取水架排水口排水



說明 檢測水質



說明 檢測水質達標後開始供水

開設緊急維生取水站標準作業現況

地點：臺北市○○區○○公園



說明 模擬災民至維生取水站取水



說明 任務解除，拆除取水架撤回。

附錄 3(金門縣)

救濟站開設供水站指引

一、目的

提供各地方政府執行救濟站開設作業時之依循。

二、適用範圍

1. 有供水設施。
2. 無供水設施或已毀損及鄰近無備用水井。
3. 有備用水井。

三、救濟站位置

依衛生福利部規劃設置。

四、救濟站供水站設置原則

(一) 有供水設施

1. 救濟站有供水設施時，以管線供應自來水。
2. 不設儲水桶及淨水設備。

(二) 無供水設施或已毀損及鄰近無備用水井

1. 救濟站無供水設施或已毀損及鄰近無備用水井，以水車供應自來水。
2. 水車運補以運輸路線可配送為原則，建議汽車道寬度不得小於三公尺。
3. 水車取水優先順序為淨水場或海淡廠，次為地下水井為原則。
4. 水車無法到達處以最接近救濟站距離點設置儲水桶。

5. 儲水桶以 3 噸桶所占面積計算，救濟站需有至少 3 立方公尺的安裝空地面積。
6. 儲水桶以救濟站收容人數 300 人以下設 1 站 1 個 3 噸儲水桶，收容人數每增加 300 人加設 1 個 3 噸儲水桶。
7. 水車運輸路線若為單向出口，且長度超過三十五公尺者，建議應設置汽車迴車道。
8. 水車數量不足可調用其他單位水車或改裝灑水車。若有運補不及或車輛毀損問題，則再徵用民間水車。

（三）有備用水井

1. 救濟站內有備用水井，以地下水做為自來水使用。
2. 地下水以簡易淨水設備處理，始可作為飲用水。

五、安全衛生管理

- （一）儲水桶定期清洗。
- （二）定期維護儲水桶周圍環境整理。
- （三）水車取水處定期檢驗水質。
- （四）定期保養維護水車。

六、人員管理

- （一）水車人員配置為 1 車至少 1 人，配置 1 人時司機員兼操作員。
- （二）水車司機須具有職業大貨車以上之駕照。

附錄 4(連江縣)

開設供水站配套措施規劃

轄區供水站設置以配合衛福部災民收容救濟站(南竿鄉介壽 20 村樂活運動中心)為例，本場域既有儲水設施(水塔 1 個 48 噸、地下水池 1 座 30 噸)，其供水規劃因應措施如下：

- (一)現有管線系統未毀損時，維持以既有系統持續供水，或以供水調度方式辦理，以滿足救濟站用水需求。
- (二)管線毀損時，則以水車或消防車採運補供給，於救濟站出口處設置 5 噸水塔 2 座，水車自儲水沃淨水廠運補至供水站供給使用，另啟動轄區限水措施，以穩定民生用水。