災防週報

民國 109 年 4 月 30 日
至
民國 109 年 5 月 6 日

行政院災害防救辦公室

109.05.06

行政院災害防救辦公室週報（109 年 4 月 30 日至 109 年 5 月 6 日）

一、工業管線管理精進作為(經濟部工業局提供,本院災害防救辦公室彙整)

(一) 前言

「工業管線」係指輸出端廠場（工廠、碼頭與儲運等）與接收端廠場間,於相關法令設立、管理之園區範圍外經由第三地之管線,輸送型態分為液體、氣體及液態高壓氣體等。經濟部權管之工業管線主要分布於高雄與宜蘭地區，為了有系統地掌握工業管線災害情資，成立全時「工業管線災害防救諮詢中心」,提供工業管線防災諮詢服務,有效掌握我國工業管線通報情形。為有效統整各介面資訊,經濟部工業局要求工業管線業者成立「工業管束聯防組織」，並與地方工業管線主管機關合作，透過聯合查核方式落實自主管理及防災整備。

(二) 建構工業管線防災整備

經濟部工業局依據「災防科技，守護台灣」政策方針，透過資通訊整合方式，建置下列重點工作及成果：

1. 災害決策支援系統

經濟部工業局運用資通網路科技技術，串連工業管線圖資、地理、氣象及環域資訊等數據資料庫,建置工業管線災害決策支援系統（如圖 1 所示），並提供高雄市及宜蘭縣政府，透過雲端技術的數據整合,即時獲得報案地點之鄰近救災資訊,立即提供現場救災單位及管線業者決策輔助資訊。

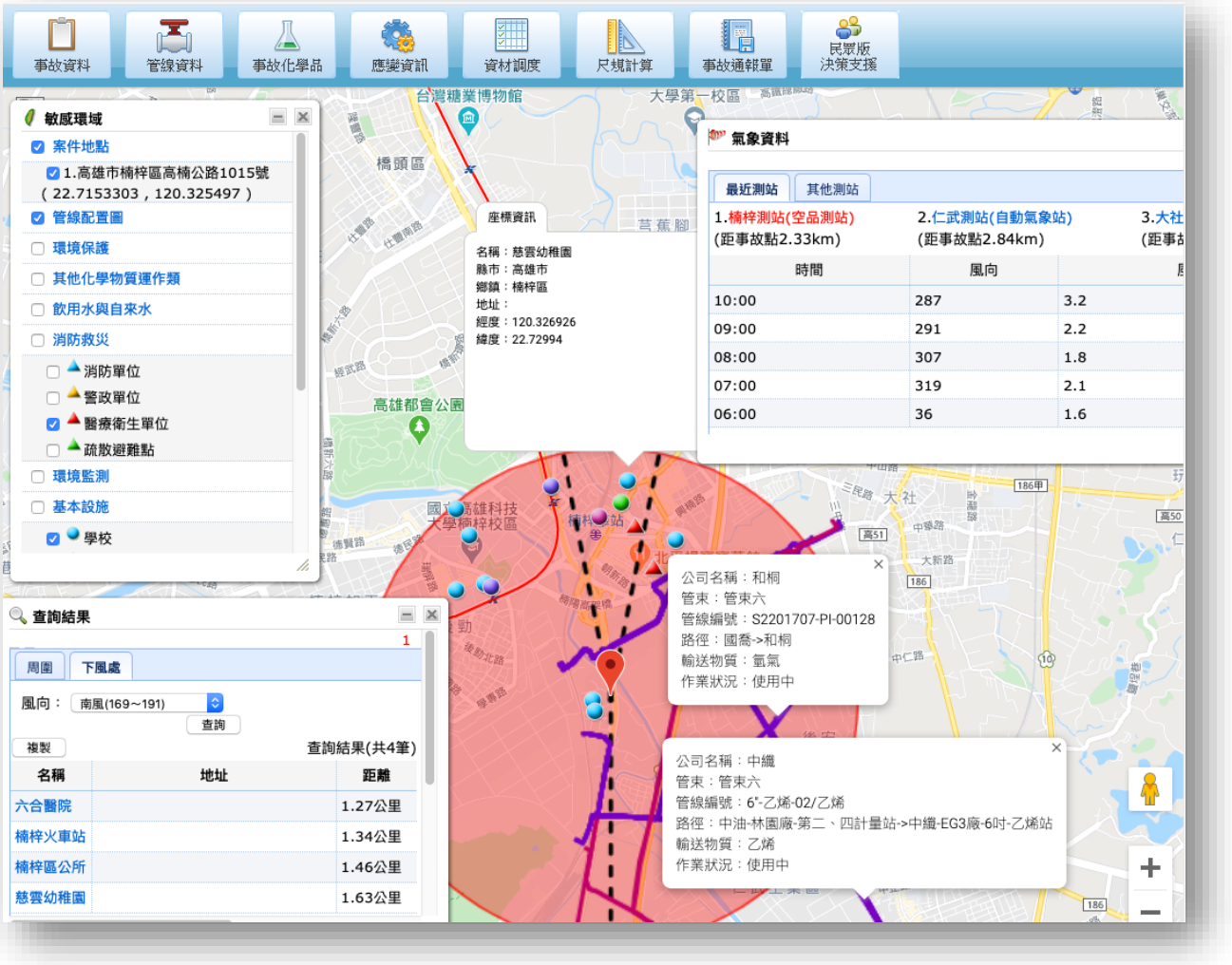

圖 1、工業管線災害決策支援系統畫面
資料來源：經濟部工業局

2. 行動查報系統 APP

除網站系統供專業救災單位運用外，考量現今多元化災情通報管道，研發建置「工業管線行動查報系統」，主要提供各業者於平時巡管時若發現異常，可透過 APP 直接回報，並回傳現場照片、影響情形及定位資訊，精確掌握事故地點，同時推播相關事故應變資訊，提供當次事故基本資料、化學品危害資料、地方管線運作資料庫、緊急聯絡電話與周圍敏感受體，以利現地人員進行資訊研判（如圖 2 所示）。

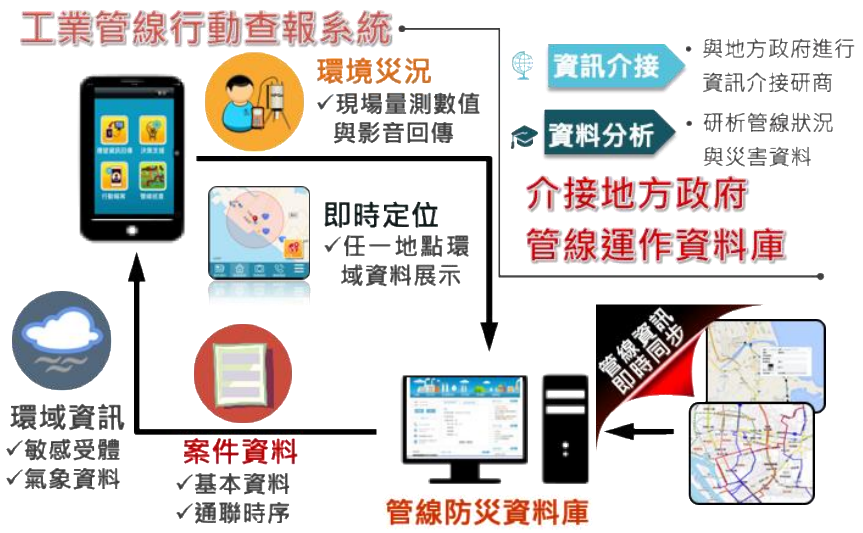

圖 2、工業管線行動查報系統圖層加值應用示意圖
資料來源：經濟部工業局

3.建立泵送通報程序

針對高雄氣爆救災人員及民眾死傷慘痛經驗，為防護第一線救災人員安全，於到達事故現場前立即掌握管線輸送情資，於高雄及宜蘭建立中央、地方與廠商監控輸送動態，讓應變人員即時獲取泵送直接訊息，其通報程序如圖 3 所示。

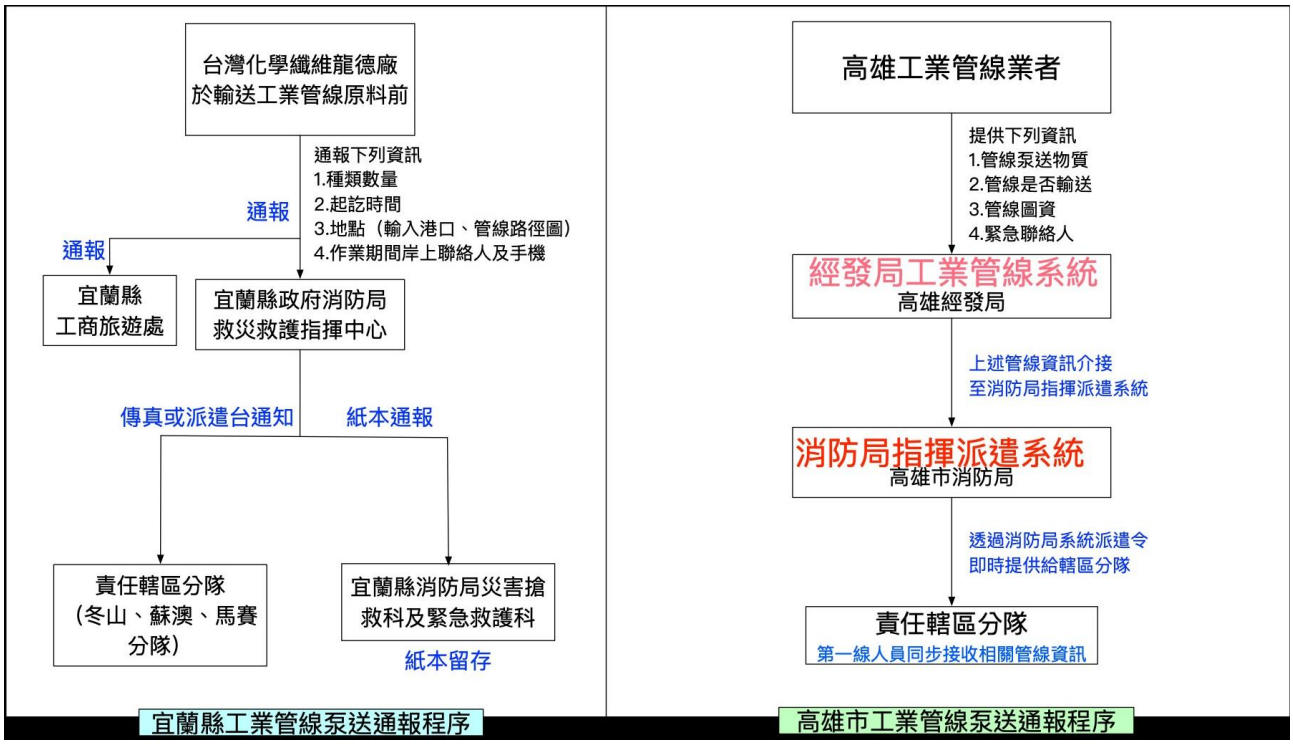

圖 3、宜蘭縣及高雄市工業管線平時泵送通報程序
資料來源：經濟部工業局

（三）未來精進作為

1. 定期智慧型管線檢測（Intelligent Pipeline Inspection Gauge (PIG), IP）：

(1)IP 檢測功能

運用智慧型管線偵測器執行管線內部檢測（In-Line Inspection, ILI），要求業者透過智慧型管線檢測傳感器有效瞭解管線壁厚薄減少情形，儘早發現疑似異常點位，進一步降低管線缺陷造成的洩漏，達到事前減災功能。

(2)目前 IP 檢測執行情況

截至 109 年 3 月底，高雄地區 52 條須施作 IP 檢測，已完成 35 條，未完成 17 條（10 條執行中；7 條完成發包），預計今年底全部完成；宜蘭地區 3 條，已完成 2 條，剩餘 1 條計畫廢管。

(3)經 IP 檢測發現管線鏽蝕超過安全規範，立即執行局部管線汰舊換新，並輔設偵測器，以維安全。

2. 建構 3D 管線圖資：

依據內政部營建署公告之「公共設施管線資料標準第二版」，逐步建置 3D 管線資訊，經濟部已協助內政部營建署完成相關資料典（Data Dictionary）建置，後續要求管線所屬事業單位訂定管線圖資提升計畫，如期推動完成 3D 管線圖資建置，俾利確認管線位置，有效降低第三方外力破壞的機率與風險。

二、本週國內地震分析（本院災害防救辦公室彙整）

本週全臺有感地震計有 3 起（如圖 4 所示），發生於臺東縣及宜蘭縣近海地區，其中第 025 號有感地震發生於本（5）月 3 日 11 時 24 分臺東縣長濱近海處，規模 5.9，深度 40.4 公里，造成全島普遍有感，臺東縣長濱、成功、海端、池上、花蓮縣富里、磯崎、水璉、嘉義縣番路、義竹、南投縣國姓、臺南市新化、彰化市、雲林縣水林等地區震度 4 級（如圖 5 所示），經各地方政府災情查報，無重大災情傳出。另 1 起震央位於宜蘭縣近海，規模 3.5，深度 14.5 公里，造成震央附近之南澳，測得震度 4 級，無災情傳出。

時間（臺北） 月 日 時 分	位　　置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
05/06 11:25	花蓮縣近海	41.6	3.9	
05/03 11:24	臺灣東部海域	40.4	5.9	025
05/01 14:23	宜蘭縣近海	14.5	3.5	

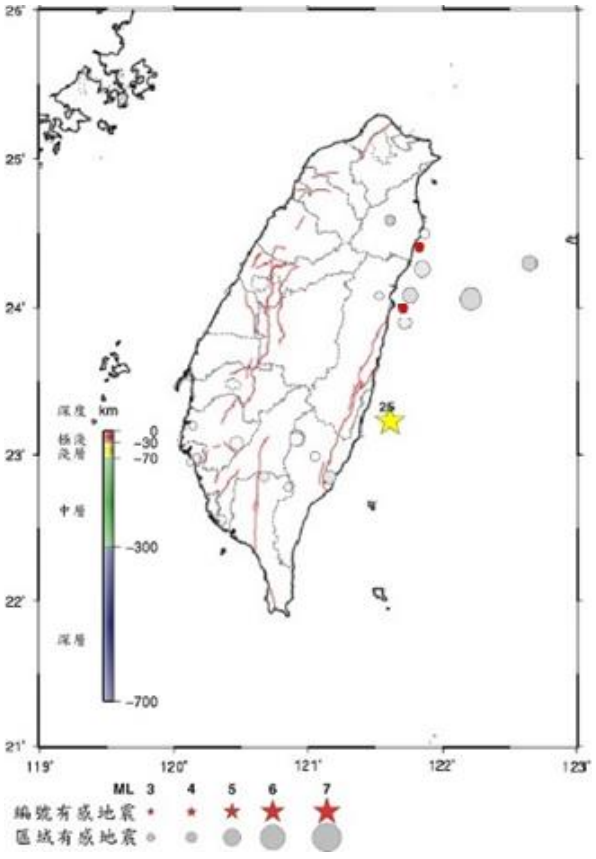

圖 4、本週（109 年 4 月 30 日～5 月 6 日）臺灣有感地震分布圖（彩色符號），灰階符號為 109 年 3 月 30 日～4 月 29 日有感地震分布

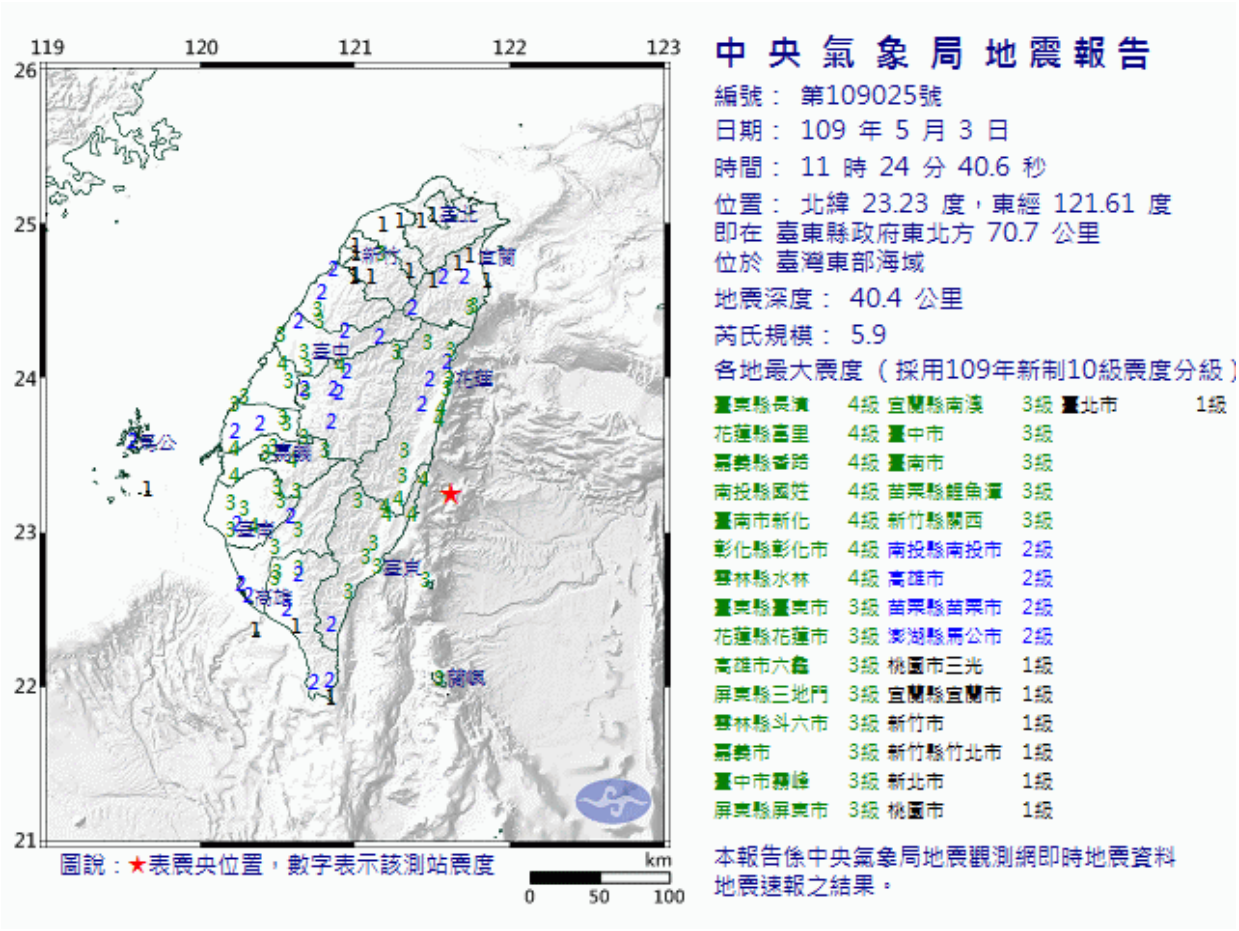

圖 5、第 025 號地震震源參數及各地震度分布

資料來源：交通部中央氣象局

三、近期國際重大災害彙整

事件	災情概述
火災	**一、發生日期與地點** 4 月 29 日，韓國京畿道利川市（位於首爾東南方 50 公里處），一處施工中的 4 層樓物流倉庫發生大火，火勢擴散極快，導致內部人員無法疏散，5 個小時後才撲滅火勢。當局推測這場大火是從地下 2 樓開始延燒，與貨運電梯施工作業有關。 **二、災情** 38 人死亡，10 人受傷。
水災	**一、發生日期與地點** 5 月 1 日，烏茲別克完工才 3 年的「薩爾多巴水壩」（Sardoba Reservoir）因當地狂風暴雨造成水壩外牆破損，當局雖立即派人修補，但依舊無法阻止潰堤發生，以致大量水流淹沒下游地區，鄰國哈薩克的突厥斯坦地區也受災。 **二、災情** 烏茲別克至少 22 個村莊受影響，撤離約 7 萬名居民，56 人送醫治療，哈薩克和烏茲別克的受災人數初估約 10 萬人。

資料來源：截至 109 年 5 月 6 日止，本院災害防救辦公室綜整

四、109.04.30~109.05.06 全國供水情形分析

（一）主要水庫集水區

水庫名稱	水位（公尺）	與前期水位差（公尺）	滿水位（公尺）	有效蓄水量（萬立方公尺）	蓄水量百分率（%）	與前期蓄水量差（萬立方公尺）
翡翠水庫	160.80	-1.04	170	25487.6	76.0	-859.4
石門水庫	223.38	-2.38	245	6227.7	31.5	-1030.4
鯉魚潭水庫	275.94	-1.14	300	3754.3	32.8	-238.4
曾文水庫	194.20	-2.20	230	4988.0	9.8	-1155.0
南化水庫	159.60	-1.34	180	1557.5	17.2	-337.3

資料來源：經濟部水利署提供，本院災害防救辦公室綜整

（二）全國水情分析：

時序將進入枯水期最乾時期，各主要水庫蓄水量持續減少。目前各地民生、產業供水穩定，並將陸續完成農業一期稻作供灌，惟為預防梅雨不如預期之狀況，預計自 5 月 7 日起，臺南及高雄地區水情燈號將由綠燈「水情稍緊」（如圖 6 所示）調整為黃燈「減壓供水」。經濟部水利署將持續採取各項應變措施並滾動檢討，維持民生及防疫用水穩定供應、工業生產不中斷與不影響農作物收成之努力方向，並以 5 月底前保留一個月民生及產業用水為目標。

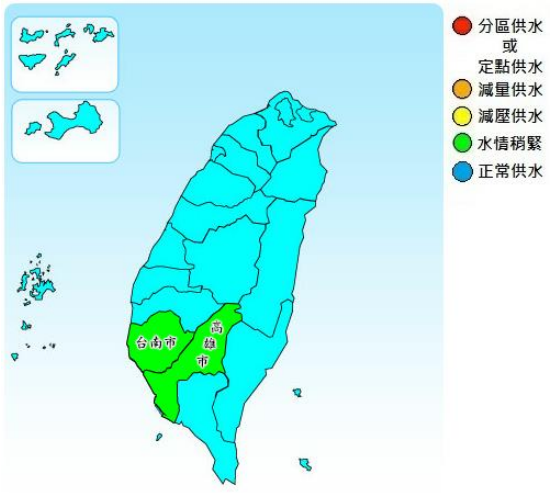

圖 6、全國水情燈號
資料來源：經濟部水利署