

災防週報

民國 109 年 12 月 3 日
至
民國 109 年 12 月 9 日



行政院災害防救辦公室

109.12.09

行政院災害防救辦公室週報（109 年 12 月 3 日至 109 年 12 月 9 日）

一、全球（含臺灣）空品即時觀測網-隨時隨地掌握空氣品質情資（國家災害防救科技中心提供，本院災害防救辦公室彙整）

（一）緣起

近年來國人對於生活環境品質的關心程度越來越高，尤其秋冬季節受到東北季風影響，由於境外汙染來襲加上境內汙染擴散不易，往往容易造成空氣品質狀況不佳。因此，如何讓大眾掌握即時空氣品質資訊，提醒民眾保護自身健康，為政府重要工作之一。

行政院環境保護署（以下簡稱環保署）近年來已建立空氣品質監測網（<https://airtw.epa.gov.tw/>），提供全國民眾空氣品質資訊查詢。該網站透過視覺化資訊提供淺顯易懂情資，讓民眾可快速掌握全國各地空氣品質概況。但是，除了掌握國內空氣品質概況外，有時空氣品質不佳是源自境外移入所導致。為了讓使用者快速瞭解空氣汙染可能來源及發展情勢，科技部國家災害防救科技中心整合美國國家海洋暨大氣總署（National Oceanic and Atmospheric Administration，NOAA）全球風場資訊、歐盟哥白尼計畫：全球環境與安全監測（Global Monitoring for Environment and Security，GMES）的懸浮微粒（PM_{2.5}）資料，以及環保署臺灣地區空氣品質圖資等資料，透過空間地理視覺化技術，開發能同時同步掌握全球及臺灣鄰近地區空氣品質資訊之觀測網（https://winds.ncdr.nat.gov.tw/windmap/epa_index.html），該網站之功能以及操作方式詳如下述。

（二）功能說明與應用

1. 隨查隨用零落差

為了讓使用者隨時且快速掌握、切換不同空間尺度的空氣品質資訊，該網站透過輕量化地理資訊視覺化技術，進入網站後即

能快速呈現臺灣地區各地 PM_{2.5} 狀況，使用者使用桌上型電腦或是行動裝置均能快速瀏覽，隨時透過網際網路查看最新之空氣品質概況。

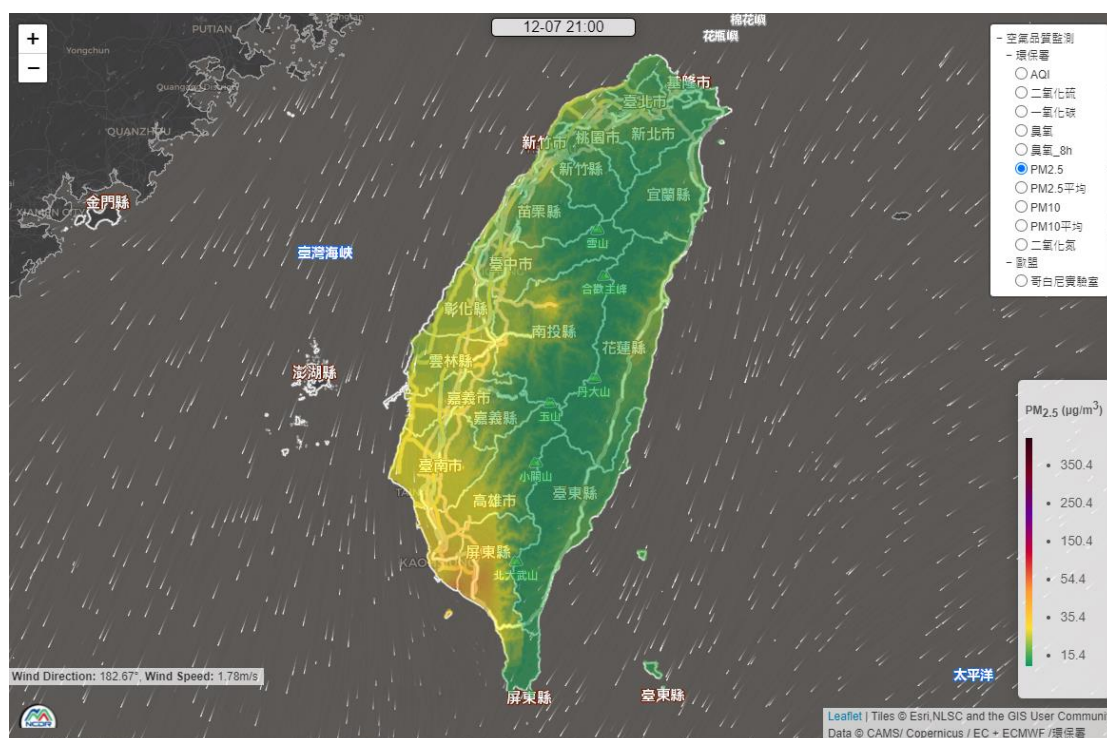


圖 1 空氣品質觀測網首頁畫面
資料來源：國家災害防救科技中心

2. 隨選隨看零距離

空氣品質觀測網除了提供環保署針對臺灣地區監測的之空氣品質 AQI，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧以及空氣懸浮微粒 PM_{2.5}、PM₁₀ 等資訊，亦提供歐盟哥白尼實驗室的 PM_{2.5} 數值模式資訊。透過觀測網右上角的選單資訊（詳如圖 2），使用者可以輕鬆點選切換觀看不同空氣品質資訊。

3. 從臺灣關心全世界

空氣品質觀測網也同步提供全球風場資訊，透過風場之方向及風速大小資訊可以讓使用者瞭

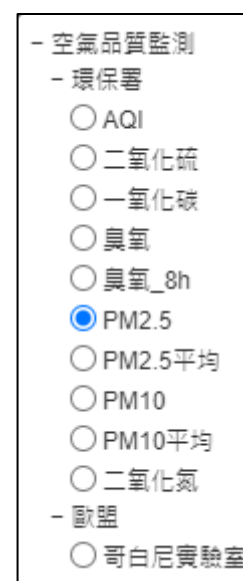


圖 2 空氣品質觀測網選單資訊
資料來源：國家災害防救科技中心

解空氣汙染擴散趨勢。另外也結合歐盟空氣懸浮微粒數值資料，隨時掌握世界各地空氣品質現況，使用者可透過右上角選單點選「歐盟」之「哥白尼實驗室」掌握全球懸浮微粒狀況，點選地圖則可移動地圖至關注區域，並可由左上角之選項進行地圖縮放。

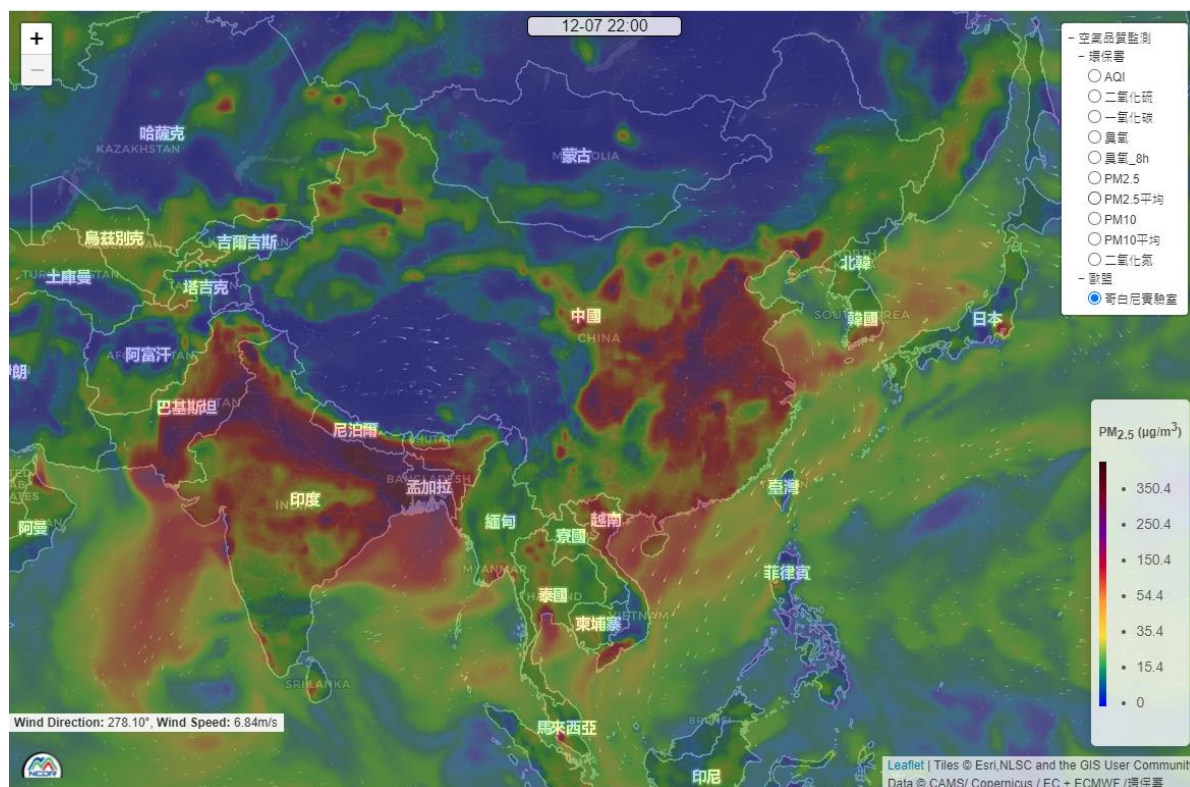
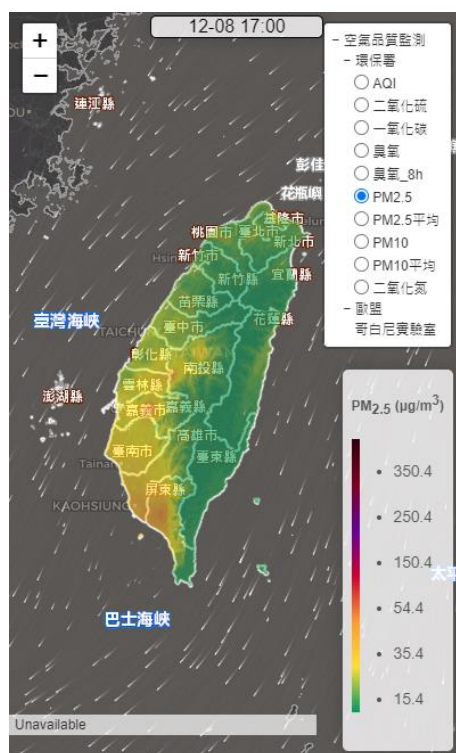


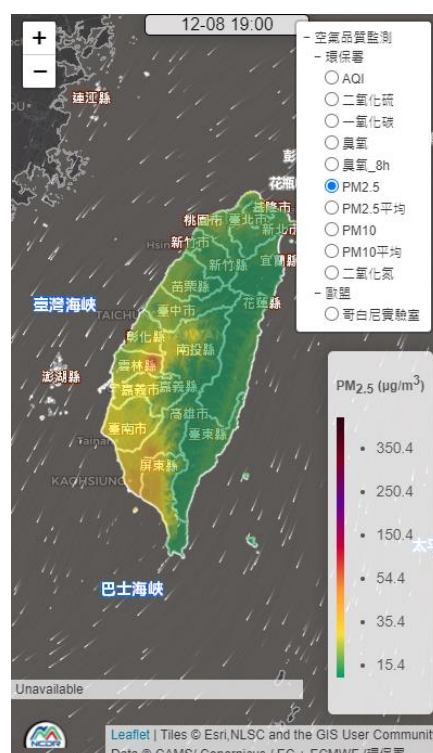
圖 3 空氣品質觀測網呈現歐盟哥白尼實驗室空氣懸浮微粒數值資料—以亞洲區域為例
資料來源：國家災害防救科技中心

4. 空氣汙染狀況呈現—以 109 年 12 月 8 日臺南歸仁大火事件為例

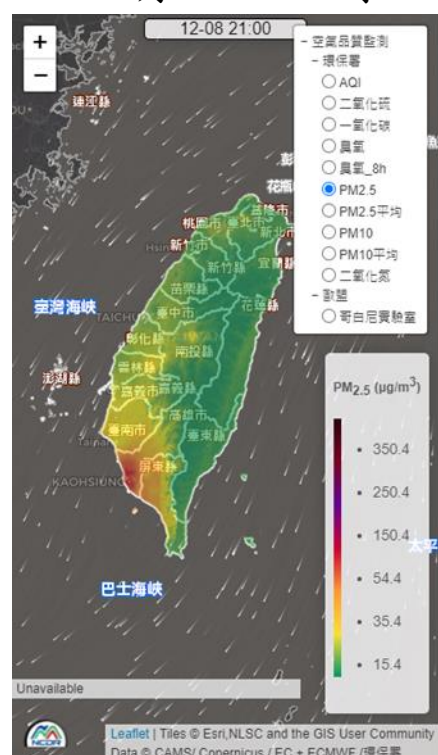
109 年 12 月 8 日臺南市消防局約於下午 5 點 20 分獲報，臺南歸仁沙崙農場附近發生草地火警，空氣品質觀測網於當時掌握高雄鄰近空氣品質狀況，顯示為一般空氣汙染狀況。當晚高雄地區居民陸續聞到焦臭味，紛紛投訴市政府，透過空氣品質觀測網，依照時序還原當時空氣品質懸浮微粒現況，結果呈現於當晚 21 時左右北高雄地區空氣明顯變糟，到了 9 日上午空氣已經逐漸恢復平常狀況。



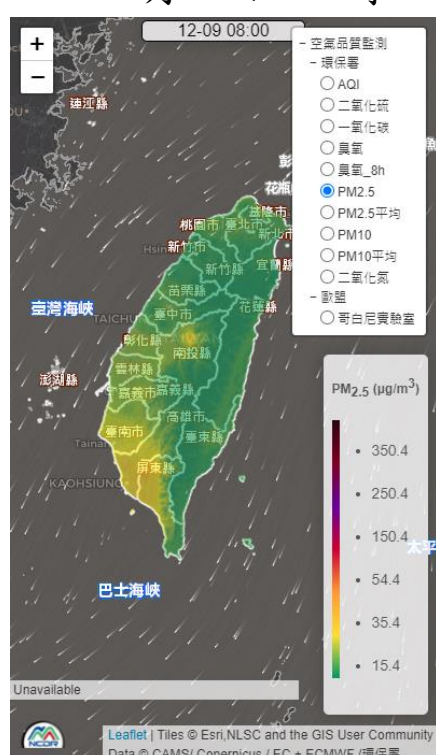
12月8日 17時



12月8日 19時



12月8日 21時



12月9日 08時

圖4 空氣品質觀測網畫面-以109年12月8日臺南歸仁大火事件為例
資料來源：國家災害防救科技中心

(三) 結語

隨著冬季到來，由於境外汙染及擴散不易等因素，未來臺灣地區將隨時可能有空氣品質不佳的狀況，為讓使用者隨時隨地掌握各項空氣品質，也能了解空氣品質可能汙染來源及趨勢，科技部國家災害防救科技中心已透過地理空間資訊技術，以視覺化、精簡化的資訊開發空氣品質觀測網，提供使用者易讀易懂的空氣品質資訊。相關資訊亦已同步整合於「災害情資網」—「空品監測地圖」，輔助所有防災人員掌握空氣品質情資。

二、本週國內地震分析（本院災害防救辦公室彙整）

本週全臺地震活動度相較為低，有感地震計 1 起（如圖 5 所示），發生於本（12）月 3 日 13 時 35 分，規模 3.7，深度 16.6 公里，臺南市及嘉義縣土庫測得震度 2 級，無災情發生。

時間（臺北） 月 日 時 分	位 置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
12/03 13:35	臺南市南區	16.6	3.7	

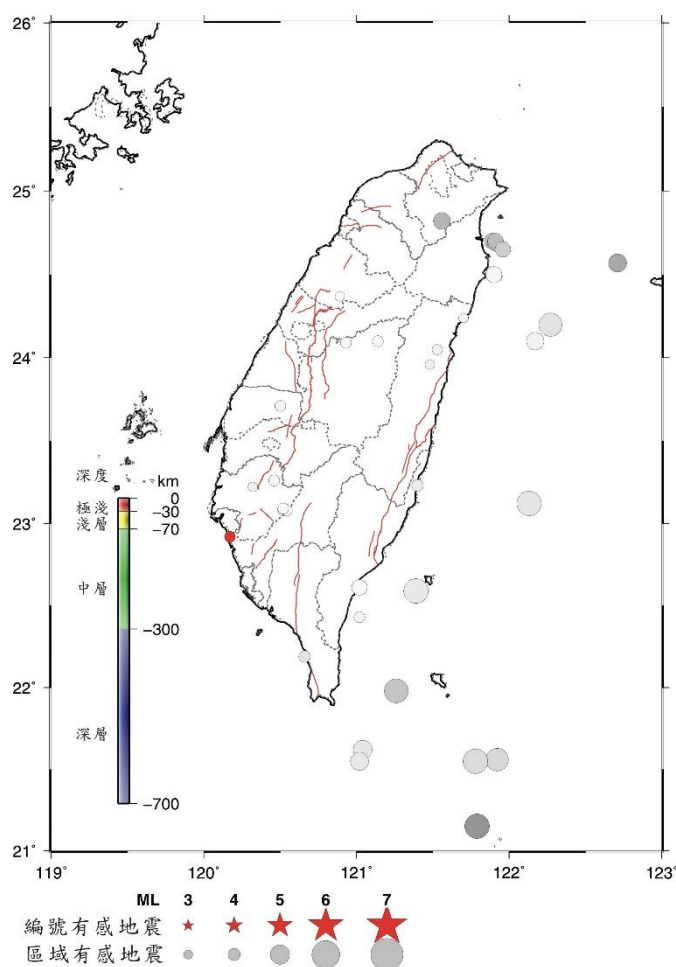


圖 5 本週（109 年 12 月 3 日～9 日）臺灣有感地震分布圖，
灰階符號為 109 年 11 月 3 日～12 月 2 日有感地震分布

三、近期國際重大災害彙整

事件	災情概述
水災	一、發生日期與地點 泰國自 11 月 25 日開始連日豪雨至本週，造成南部多個府淹水不退，是近年來泰國南部水患災情最嚴重的一次。 二、災情 24 人死亡，55 萬棟房子毀損。
礦災	一、發生日期與地點 12 月 4 日，中國大陸重慶市一煤礦場一氧化碳超標。 二、災情 23 人死亡。
陸上交通事故	一、發生日期與地點 12 月 4 日，巴西東南部城市瓊蒙雷瓦德 (João Monlevade)，一輛遊覽車疑似因煞車失靈，自國道高架橋上摔落至地面。 二、災情 15 人死亡，30 人受傷。
爆炸	一、發生日期與地點 12 月 3 日，英國布里斯托 (Bristol) 一座污水處理廠發生爆炸，致使巨大的金屬直立式水箱頂部炸開。 二、災情 4 人死亡，1 人受傷。
森林火災	一、發生日期與地點 12 月 2 日，加州西爾弗拉多峽谷 (Silverado Canyon) 因房屋火災引發大火，擴及 3,600 英畝土地，數千人撤離家園。 二、災情 加州最近一年的野火為有史以來最嚴重，超過 6,500 平方英里的土地被燒焦，至少有 31 人喪生，10,500 棟房屋和其他建築被野火損壞或摧毀。

資料來源：截至 109 年 12 月 9 日止，本院災害防救辦公室綜整

四、109.12.3~109.12.9 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	167.39	-0.48	170	31133.0	92.8	-428.6
石門水庫	233.56	2.17	245	11372.5	57.6	1264.1
鯉魚潭水庫	277.58	-1.50	300	4102.5	35.8	-340.1
曾文水庫	203.41	-0.46	230	11307.0	22.2	-451.0
南化水庫	177.14	-0.47	180	7705.9	84.9	-221.2

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：

旱災中央災害應變中心已於 10 月 14 日成立，並於 12 月 9 日召開第 4 次工作會報，由指揮官經濟部王部長美花主持。預測至明年 5 月底前降雨可能偏少，各單位將持續各項抗旱作為，其中澎湖地區目前水庫蓄水率偏低，為提前部署及強化節水措施，調整為水情提醒綠燈，其餘地區不變（桃園、新竹、苗栗、臺中供水區、嘉義及臺南地區水情燈號為實施減壓供水「黃燈」，彰化、雲林、南投、高雄地區及澎湖為水情提醒「綠燈」，如圖 6 所示）。各單位積極辦理跨區域水源調配工作，其中台水公司將就區域管網調整水壓，以達成北水處支援板新水量每日 81 萬噸的目標；桃園新竹備援管線及苗栗後龍溪伏流水工程預計於 12 月底前完成。減壓供水黃燈地區之縣市政府將宣導廠商及業者優先使用自有地下水井以降低自來水使用量，水利署及相關單位亦將對工業大用水戶進行現地專案輔導，以達節水 7% 為目標，延緩進入減量供水橙燈。



圖 6 全國水情燈號
資料來源：經濟部水利署