

災防週報

民國 113 年 11 月 20 日

至

民國 113 年 11 月 27 日



行政院災害防救辦公室

113.11.27

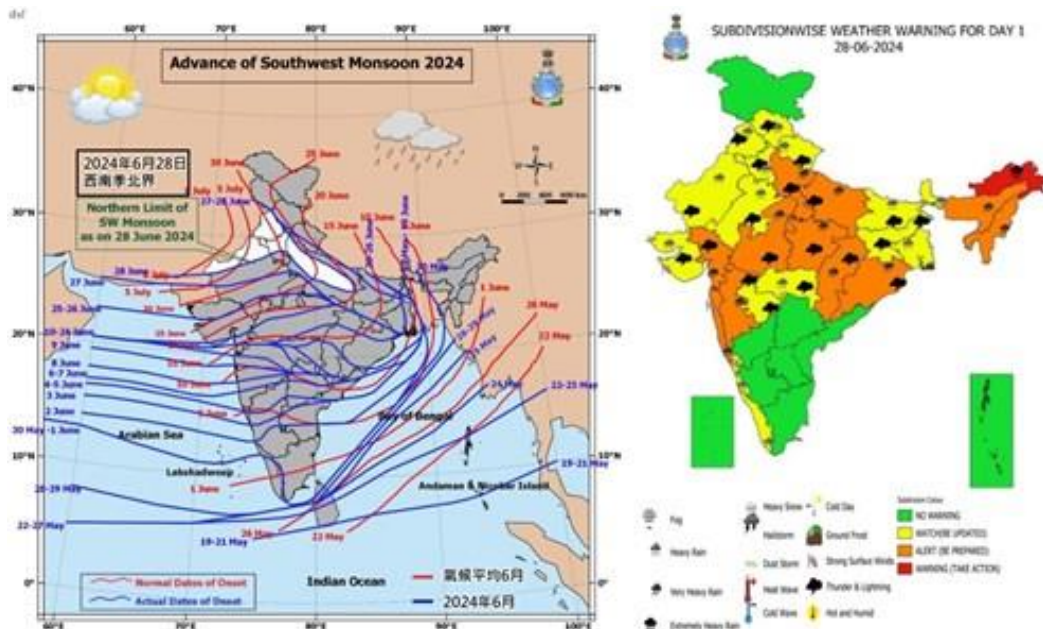
行政院災害防救辦公室週報（113年11月20日至113年11月27日）

一、印度德里洪災事件初探（資料來源：國家災害防救科技中心，本院災害防救辦公室彙整）

（一）氣象概述

根據印度氣象部門（India Meteorological Department, IMD）指出，受季節西南季風的影響印度西北部德里（Delhi）地區自2024年6月26日至29日出現強降雨。

首先6月27日午夜於孟加拉灣沿海形成一低壓區，並逐漸往印度內陸（包括德里）移動，導致暖溼氣流匯聚於印度西北部，使得該地區受到盛行的大規模季風天氣系統的影響下，德里地區上空產生中尺度（10至100公里）的對流活動，導致了6月28日上午的劇烈雷暴和強降雨事件（圖1）。



（左）南亞季風分布圖、（右）各城鎮天氣警告圖

圖1、印度6月28日氣候概況

資料來源：印度氣象局

此外，根據美國國家海洋暨大氣總署（Nation Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA）6月27日至29日之逐日累積雨量資料顯示（圖2），雨帶集中於印度西北部，並在短時間內降下豪雨，造成德里地區發生洪水災害。

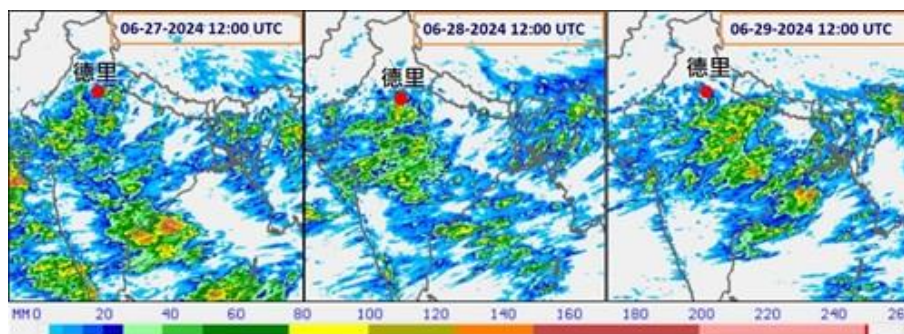


圖2、印度6月27日至29日24小時降雨資料
資料來源：NOAA

根據印度氣象局位於德里鄰近 Safdarjung 雨量測站資料（圖3），2024年6月28日上午8時30分日累積雨量達228.1毫米，是德里自從1901年以來，6月份記錄到的次高單日降雨量（表1），為當地6月份平均日雨量74.1毫米3倍之多。

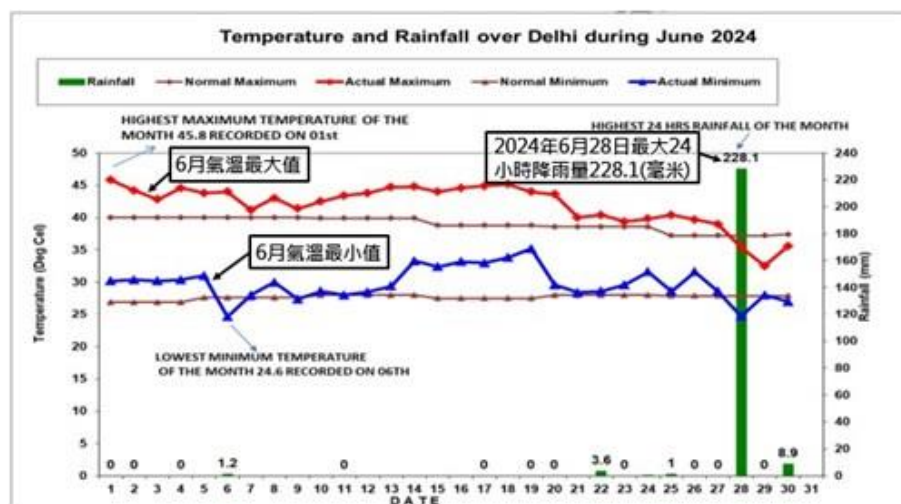


圖3、印度德里2024年6月氣溫與降雨量氣候概況圖
資料來源：印度氣象局

表1、1901年至2024年印度德里鄰近Safdarjung雨量站歷史降雨紀錄

| 排名 | 日期 | 降雨量(毫米) |
|----|------------|---------|
| 1 | 1936年6月24日 | 235.5 |
| 2 | 2024年6月28日 | 228.1 |
| 3 | 1981年6月3日 | 191.6 |
| 4 | 1933年6月24日 | 139.7 |

資料來源：印度氣象局

(二) 災情概述

2024年6月28日的強降雨事件，造成德里地區嚴重積、淹水災害、週邊民生設施破壞，以及該市大部分地區和鄰近地區交通受阻，並造成至少11人死亡(含4名兒童)。相關災情包括：

- 1.德里機場一航站屋頂因持續暴雨而倒塌，造成1人死亡、8人受傷，並取消了一航站的20多個航班(圖4)。
- 2.德里全城供電異常，許多地區面臨不同程度的停電。
- 3.強降雨影響德里鄰近的航空和地鐵交通，德里火車站積水、許多道路與地下通道被雨水淹沒(圖5)。



圖4、德里機場因強降雨導致屋頂崩塌

資料來源：新印度快報



圖5、印度德里因6月28日強降雨造成Sarai Kale Khan地區道路積水

資料來源：新印度快報

(三) 防災及應變作為

因應 6 月 28 日發生於印度德里強降雨事件造成洪水災害，政府應變作為包括：

1. 德里機場向屋頂倒塌事件中喪生的死者家屬提供 200 萬盧比的賠償金，受傷者每人將獲得 30 萬盧比的賠償。此外，德里國際機場有限公司成立技術調查委員會來調查一航站屋頂倒塌事件，並對其他罹難者提供 100 萬盧比的金額賠償。
2. 德里市政府啟動疏散程序，至少疏散超過 25,000 人，並設置 44 個配備基本必需品的臨時疏散收容所，加強管理主要幹道的交通路線以降低交通擁擠。此外，因應救援工作，國家救災部隊 (National Disaster Response Force, NDRF) 動員 18 支隊伍並配備必要設備，部署 27 輛救護車且醫療團隊額外待命。

此次洪災凸顯改善當地排水系統和加強備災的迫切需求，德里市政府在公共部門總部設立一個 24 小時控制室來監督淹水情況，也推出 WhatsApp 聊天機器人和求助專線供居民有效通報淹水問題。

二、本週國內地震分析

本週全臺發生 23 起地震，規模大於 4.0 者計有 11 起（圖 6），以第 498 號地震規模 5.4 為最大，震央位於臺南市佳里區，深度為 7.7 公里，測得臺南市地區佳里測站最大震度 5 弱，嘉義縣地區義竹、太保市及雲林縣地區四湖、水林測站最大震度 4 級。本週相關地震均無災情。

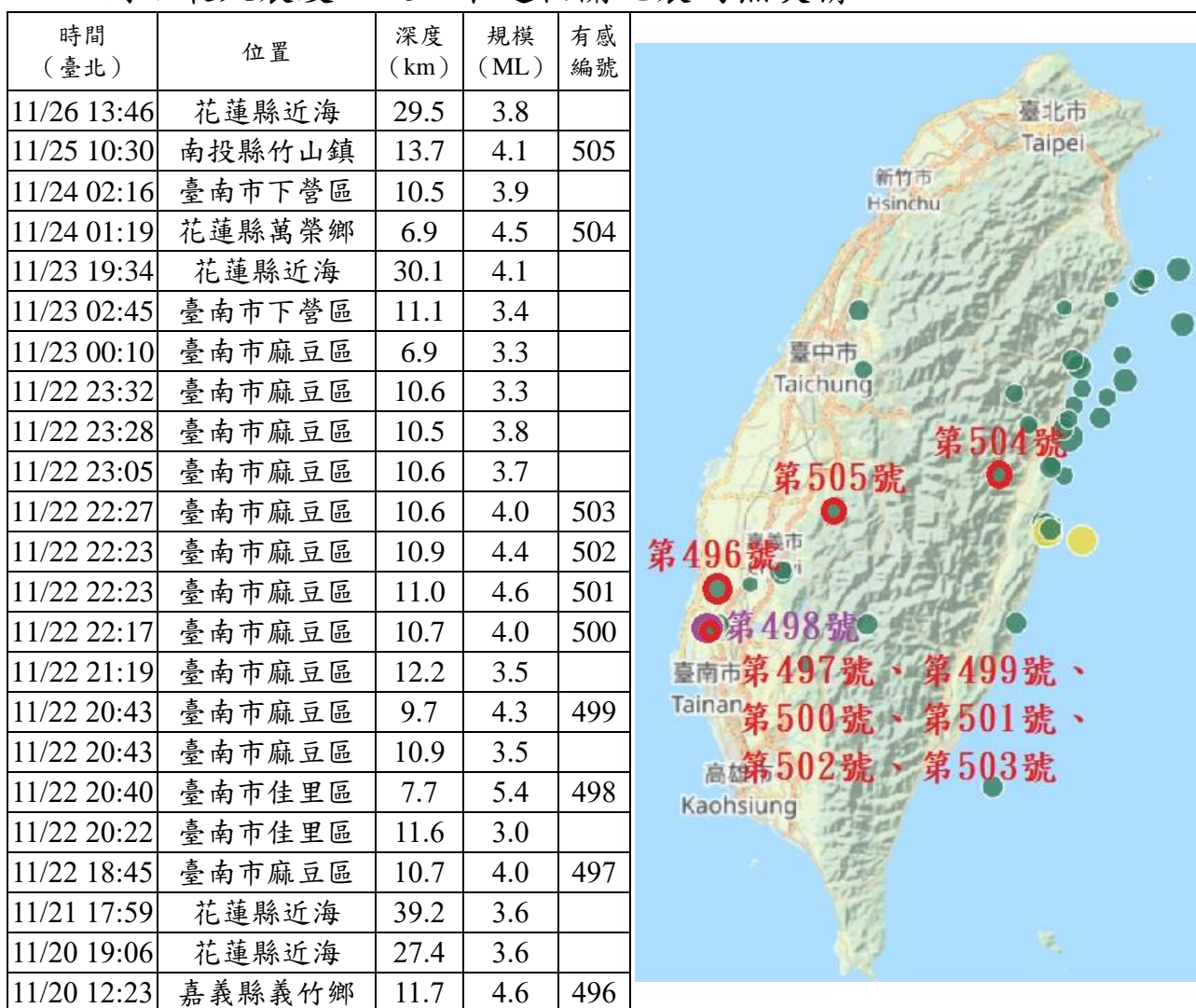


圖 6、113 年 11 月 20 日~113 年 11 月 27 日臺灣地區有感地震分布圖

資料來源：交通部中央氣象署地震測報中心

三、本週國際重大災害彙整

| 事件 | 災情概述 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>爆炸 災害</p> | <p>一、發生日期與地點 113年11月23日，中國大陸山東省濱州市渤海二十路的信達國際花園城社區發生煙火爆炸。</p> <p>二、災情 至少1人死亡。</p> |
| <p>陸上 交通 事故</p> | <p>一、發生日期與地點 113年11月24日，巴西東北部阿拉戈斯州一輛校車在山區翻覆。</p> <p>二、災情 至少18人死亡。</p> |
| <p>大規模 崩塌災 害</p> | <p>一、發生日期與地點 113年11月25日，印尼蘇門答臘發生暴洪和山崩。</p> <p>二、災情 至少16人死亡，7人失蹤。</p> |
| <p>海難</p> | <p>一、發生日期與地點 113年11月25日，埃及紅海港口附近一艘遊船沉沒。</p> <p>二、災情 至少16人失蹤。</p> |
| <p>空難</p> | <p>一、發生日期與地點 113年11月25日，立陶宛機場附近一架貨機墜毀。</p> <p>二、災情 至少1人死亡，2人受傷。</p> |
| <p>風災</p> | <p>一、發生日期與地點 113年11月25日，英國遭受風暴「伯特」(Bert)挾帶狂風暴雨襲擊。</p> <p>二、災情 至少5人死亡，數百棟房屋淹沒。</p> |

資料來源：截至113年11月27日止，本院災害防救辦公室綜整

四、113.11.20~113.11.27 全國供水情形分析

(一) 主要水庫蓄水量

| 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 | 166.6 | 0.12 | 170 | 33,921.6 | 91.7 | 106.7 |
| 石門水庫 | 244.91 | 0.01 | 245 | 20,449.1 | 99.6 | 8.5 |
| 鯉魚潭水庫 | 299.75 | -0.04 | 300 | 11,442.8 | 99.1 | -17.2 |
| 曾文水庫 | 230.34 | 0.1 | 229 | 51,118.0 | 100.0 | 190.0 |
| 南化水庫 | 179.94 | -0.03 | 180 | 8,890.2 | 99.7 | -14.9 |

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：全國水情正常（圖 7）。

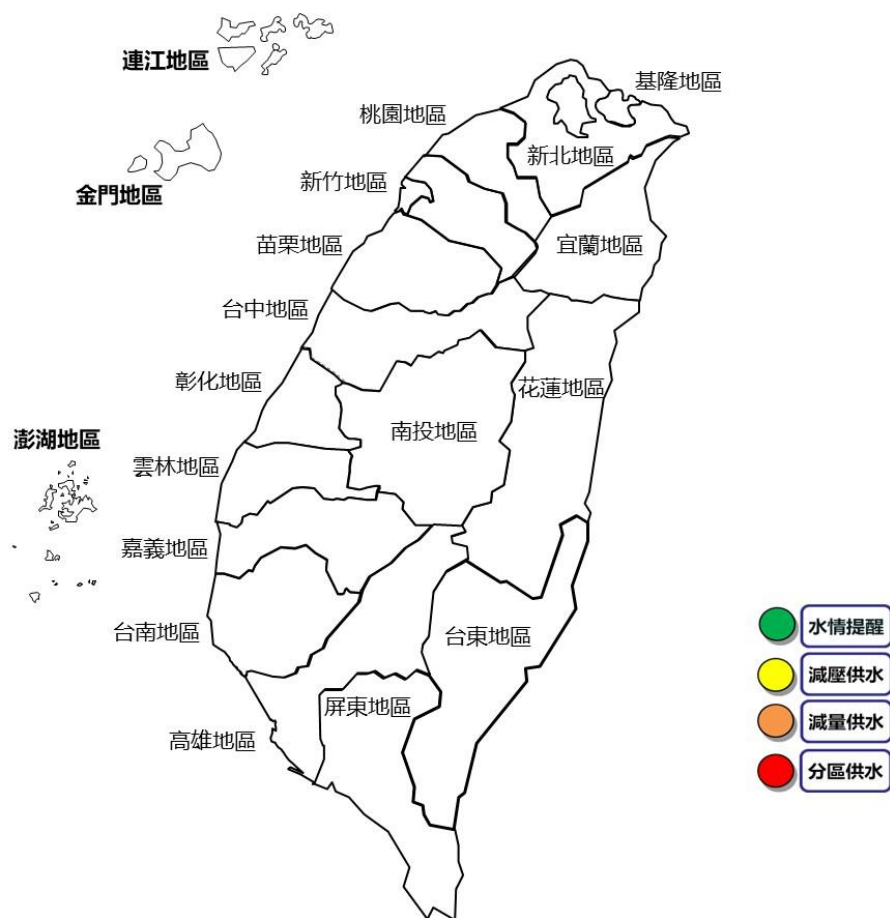


圖 7、全國水情燈號

資料來源：經濟部水利署