

臺灣的災害性天氣

臺灣地處副熱帶季風區，加上地形複雜，來自不同方向的天氣系統會在不同地區造成不同的天氣變化，或是引發各種災害性天氣現象。

颱風是臺灣最主要造成氣象災害的天氣，另外，其他常見的災害性天氣還包括大雨、豪雨、雷電、冰雹、龍捲風、強風、濃霧、低溫、焚風及乾旱等。豪（大）雨最常發生在 5、6 月的梅雨季及 7 至 9 月颱風季，或因春秋季的鋒面及夏季強盛西南氣流產生對流性降雨所致。再者對流發展旺盛的區域也經常容易伴隨雷電、冰雹、強風或甚至龍捲風的出現，造成民眾生命財產損失。而春冬季節的濃霧多半會影響機場飛機起降或行車安全，冬季的低溫或是春夏季的焚風則對農漁業影響較大。

(一) 颱風：

颱風是熱帶氣旋的一種，也就是在熱帶海洋上所發生的強烈低氣壓，當熱帶氣旋近地面中心附近最大風速達到或超過每秒 17.2 公尺（約每小時 62 公里）時，就稱它為颱風。根據統計平均 1 年約有 3 到 4 個颱風侵襲臺灣，侵襲期間經常造成強風、豪雨、淹水、山崩、坍方、土石流、暴潮、海水倒灌等災害。臺灣因災害性天氣所造成的直接財物損失，年平均約高達新臺幣 150 億元，其中颱風就佔了約 85% 左右，但颱風也是臺灣重要的水資源之一，如果沒有颱風帶來雨量，將可能導致臺灣地區容易發生缺水現象。

(二) 大雨及豪雨：

雨量分級定義如下表所示：

大雨	24 小時累積雨量達 80 毫米以上，或時雨量達 40 毫米以上之降雨現象。
豪雨	24 小時累積雨量達 200 毫米以上，或 3 小時累積雨量達 100 毫米以上之降雨現象。
大豪雨	24 小時累積雨量達 350 毫米以上，或 3 小時累積雨量達 200 毫米以上之降雨現象。
超大豪雨	24 小時累積雨量達 500 毫米以上之降雨現象。

*自民國 109 年 3 月 1 日起實施。(註一)

(三) 雷電：

閃電是大氣中瞬變高電流放電的現象，通常和強烈發展的積雨雲中水滴與水滴摩擦而使電荷分離，導致雲間或雲對地的電壓升高有關；雷則是閃電沿著放電路徑造成氣體快速膨脹所發出的「爆裂」聲。這兩種現象經常伴隨一起發生，合稱雷電。遭受雷電擊中，建築物可能會倒塌、樹木被劈斷，對人體則不僅會造成灼傷，若是擊中頭部且電流通過軀體傳到地面，更會使人的神經和心臟麻痺，甚至致命。

(四) 冰雹：

冰雹是在強烈發展的積雨雲對流裡快速成長後降落至地面的冰塊或冰粒，小如綠豆、花生，大似葡萄、雞蛋，巨大的冰雹甚至像葡萄柚或壘球。半徑 1 公分以上的冰雹就足以砸破汽車擋風玻璃，更大的冰雹破壞力可想而知。而大量的冰雹常造成農作物或漁牧損害慘重，甚至危及生命。

(五)龍捲風：

龍捲風是指發生在積雨雲下方、或從積雨雲底向地面或海面伸展的強烈旋轉空氣柱，肉眼常可見呈漏斗狀雲或管狀雲。美國國家氣象中心（NWS, National Weather Service）將龍捲風依估計之最大陣風（Wind Gust）區分為 6 個等級（詳細資料請參考

<http://www.nws.noaa.gov/om/severeweather/index.shtml>），臺灣因氣候及地理條件之差異，龍捲風發生的頻率、生命期、規模與強度相對較小，加上觀測困難及資料蒐集不易，並未訂定分級標準。

(六)強風：

強風是指平均風力達 6 級以上或陣風達 8 級以上之天氣現象。在蒲福風級表中，6 級的平均風力常使樹枝搖動，電線發出呼嘯聲，張傘困難。臺灣在秋冬季節東北季風盛行、春夏季節旺盛對流雲發展、或颱風接近影響時，都容易有強風發生。

(七)濃霧：

霧是由一種肉眼不易分辨、細微而密集、懸浮於近地面空氣中的小水滴所組成。霧會阻遮能見度，如果水平能見度不足 200 公尺時即稱為濃霧。在臺灣地區，霧好發於 12 月至翌年 6 月，主要多因暖濕空氣移經較冷的海面或陸地所致。濃霧對交通安全危害甚大，尤其常造成飛機航班及高速公路行車之重大影響。

(八)低溫：

在臺灣冬季，受到寒流或冷氣團影響會使氣溫下降，當平地氣溫降至 10°C 以下即稱為低溫。通常在郊區空曠地帶、沿海、山坡等地因冷空氣直接侵襲、輻射冷卻效應影響或是地勢高度的關係，氣溫易降得比其他地區更低，會有較長時間氣溫處於 10°C 以下，尤其當低溫使結霜現象產生時，很容易造成農作物和養殖魚類的損害。

(九)焚風：

當氣流翻越過山嶺，在背風面下降時，造成氣溫上升、相對溼度明顯下降、風速驟增，有乾熱風發生之天氣現象。在 5 至 7 月份，臺東大武地區常因為西南風或西風造成局部焚風現象；有時因為颱風環流影響，在山脈背風面處也容易有數小時的大範圍焚風現象產生。無論何種因素，焚風常常造成農作物受損，尤其臺東的釋迦、香蕉及咖啡常常為農損大宗。在預報作業上，當某地區因氣流過山沉降而使氣溫達 36°C 以上且相對溼度低於 50% 時，視為有焚風現象。平時氣象署會發布高溫資訊提醒民眾注意，在颱風警報發布期間則會在颱風警報單中提醒大家留意。

(十)乾旱：

當一段連續期間降水量嚴重不足，導致水文上的不平衡（例如河川、地下水及土壤濕潤度等之水量枯竭），而危害動植物生命及民生需要的天氣現象。由於對水資源需求的差異，乾旱定義各國不一，各個部門或產業亦有不同的標準，世界氣象組織（WMO）1987年 Environment Program, Environmental Data Report 以單站年雨量低於氣候平均值 60%，或區域雨量低於 50%者是為乾旱；本署則以 20 日以上連續無可量降水紀錄者（有氣象人員駐守之綜觀氣象站資料為依據）為乾旱標準。

有些災害性天氣可以提前數天預警，例如颱風、低溫，但有些小範圍的天氣系統卻是在短時間內突然形成，是當前氣象預報急於突破的課題。例如龍捲風、冰雹等，常常是出現前幾小時或甚至已經出現才被發覺，因此氣象署除了強化預報能力之外也隨時監測天氣變化，一旦災害性天氣可能或已發生時，就立刻以警報、特報或即時訊息等方式向民眾發布，希望大家能因而提高警覺，做好防範措施，以避免或減少因氣象災害所造成的生命財產損失。

註：一、109 年 2 月 29 日前適用之豪(大)雨雨量分級定義如下：

- 1.大雨：24 小時累積雨量達 80 毫米以上，或 1 小時雨量達 40 毫米以上之降雨現象。
- 2.豪雨：24 小時累積雨量達 200 毫米以上，或 3 小時累積雨量達 100 毫米以上之降雨現象。若 24 小時累積雨量達 350 毫米以上之降雨現象稱之為大豪雨，若 24 小時累積雨量達 500 毫米以上者稱之為超大豪雨。

二、本署全球資訊網/知識與天文

（<https://www.cwa.gov.tw/V8/C/K/announce.html>）有詳盡、豐富的各類氣象科普資訊，敬請參考。