

一、何謂颱風

- 1-1 颱風分級
- 1-2 颱風警報
- 1-3 颱風防災指引

二、颱風引起的災害

- 2-1 水患
- 2-2 土石流災害
- 2-3 強風
- 2-4 暴潮
- 2-5 臺灣近年造成重大災情的颱風

三、颱風防範對策

- 3-1 颱風來臨前
- 3-2 颱風來襲時
- 3-3 颱風遠離後

四、水患的其他成因

- 4-1 強降雨
- 4-2 淹水警戒分級
- 4-3 河川警戒水位分級
- 4-4 本市淹水災害潛勢區
- 4-5 下大雨時須留意的場所
- 4-6 淹水補助

02 颱風篇

Typhoon & Flood








一、何謂颱風

1-1 颱風分級

颱風為強烈的熱帶氣旋，是在熱帶海洋上所產生的低氣壓，當最大風速大於17.2公尺／秒時，就稱為颱風。



-  (1) **輕度颱風**: 17.2-32.6 m/s, 相當於8-11級風。
-  (2) **中度颱風**: 32.7-50.9 m/s, 相當於12-15級風。
-  (3) **強烈颱風**: 51.0以上m/s, 相當於16級風以上。

1-2 颱風警報

當颱風形成後，就會有國際編號與命名，當中央氣象局將發布海上颱風警報時，即成立「颱風預報工作小組」執行颱風動態守視跟預報的工作。

颱風警報發布時機

海上發布警報

預測颱風之七級風暴風範圍可能侵襲臺灣本島、澎湖、金門或馬祖100公里以內海域時之前24小時，應即發布海上颱風警報，將可能受侵襲之各海域列入警戒區域，以後每隔3小時發布1次，必要時得加發之。

陸上颱風警報

預測颱風之七級風暴風範圍可能侵襲臺灣本島、澎湖、金門或馬祖陸上之前18小時，應即發布陸上颱風警報，將可能受侵襲之直轄市或縣市行政區列入警戒區域，以後每隔3小時發布1次，必要時得加發之，並發布必要之風雨預測相關資料。



颱風警報解除時機

颱風之七級暴風範圍離開臺灣本島及澎湖、金門、或馬祖陸上時，應即解除陸上颱風警報；七級風暴風範圍離開臺灣及金門、馬祖近海時，應即解除海上颱風警報。颱風轉向或消散時，得直接解除颱風警報。

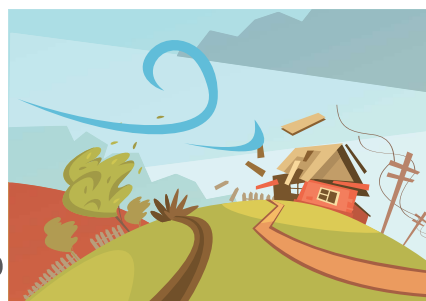
1-3 颱風防災指引

可於中央氣象局網頁查詢、區公所人員或里長通知各區里民、可以觀看電視報導。



**颱風消息來源及
相關資訊查詢**

- 1 行政院人事行政總處全球資訊網
- 2 臺灣颱風資訊中心網站
- 3 淹水潛勢與土石流防災資訊網
- 4 中央氣象局網站
- 5 高雄市政府民政局網站
- 6 主動式民眾淹水預警系統
- 7 高雄市119App
- 8 高雄水情e點靈
- 9 經濟部水利署行動水情App



**高雄市119
APP QRcode**



**新版
高雄市水情e點靈
Line App**



加入「高雄市水情e點靈」LINE APP 好友,查詢氣象、水情監測與各項警戒資訊,可以提早進行自主防災與避災作業,防患未然。

颱洪篇

颱洪篇

二、颱風引起的災害

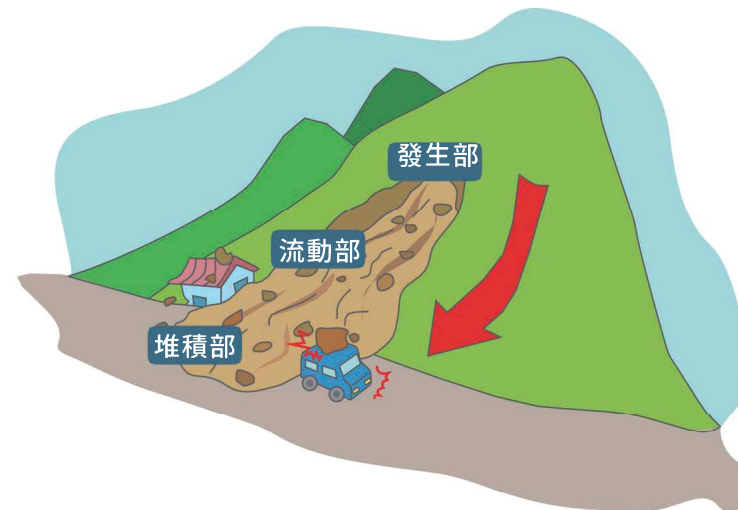
2-1 水患

颱風侵襲期間的強降雨，造成排水系統宣洩不及而導致淹水，或河川水位過高，河水溢堤或堤防損壞導致淹水。

降雨等級	定義
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。

2-2 坡地災害

颱風伴隨豪雨來襲，隨時注意颱風豪雨預報的相關資訊，若察覺自家附近有土石流災害徵兆，應直接撥打土石流災情通報電話(0800-246246)通報並先行撤離。



2-3 強風

① 強風可能造之災情：

強大的風力容易造成電線、門窗、招牌、路樹及未固定之物品等嚴重損壞，亦會影響海、陸、空之交通停擺。

② 若是颱風氣流翻越過山後，容易出現高溫而乾燥的焚風，造成農作物嚴重損害。





蒲福風級表

風之強弱程度，通常用風力等級來表示，而風力的等級，可由地面或海面物體被風吹動之情形加以估計之。目前國際通用之風力估計，係以蒲福風級為標準。蒲福氏為英國海軍上將，於1805年首創風力分級標準。先僅用於海上，後亦用於陸上，並屢經修訂，乃成今日通用之風級。

蒲福風級	風之稱謂	一般敘述	m/s	kts
0	無風	煙直上	<0.3	<1
1	軟風	僅煙能表示風向，但不能轉動風標。	0.3-1.5	1-3
2	輕風	人面感覺有風，樹葉搖動，普通之風標轉動。	1.6-3.3	4-7
3	微風	樹葉及小枝搖動不息，旌旗飄展。	3.4-5.4	8-12
4	和風	塵土及碎紙被風吹揚，樹之分歧搖動。	5.5-7.9	13-16
5	清風	有葉之小樹開始搖擺。	8.0-10.7	17-21
6	強風	樹之木枝搖動，電線發出呼呼嘯聲，張傘困難。	10.8-13.8	22-27
7	疾風	全樹搖動，逆風行走感困難。	13.9-17.1	28-33
8	大風	小樹枝被吹折，步行不能前進。	17.2-20.7	34-40
9	烈風	建築物有損壞，煙囪被吹倒。	20.8-24.4	41-47
10	狂風	樹被風拔起，建築物有相當破壞。	24.5-28.4	48-55
11	暴風	極少見，如出現必有重大災害。	28.5-32.6	56-63
12-15	颶風		32.7-50.9	64-99
16	-		51.0-56.0	100-108
17	-		56.1-61.2	109-118

2-4 暴潮

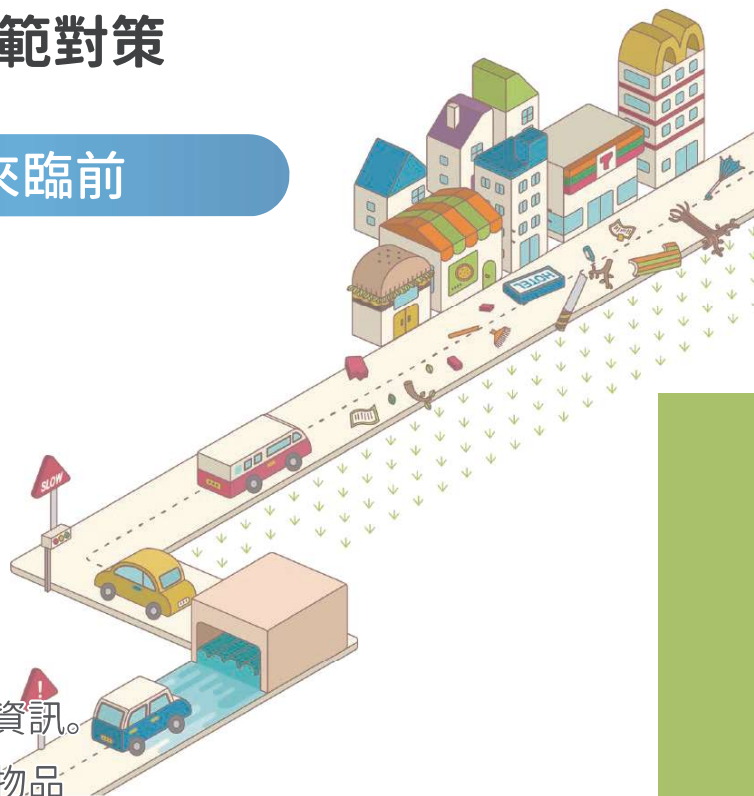
因颱風或低氣壓引起的強風，或因氣壓突然變化等氣象原因，致使海平面水位較平常增高之現象。易導致沿海發生海水倒灌。

2-5 臺灣近年造成重大災情的颱風

編號	颱風名稱	日期	近臺強度	近中心最大陣風	死亡人數 (人)	受傷人數 (人)	房屋倒塌全倒 (棟)	財產損失	災情
1	莫拉克颱風	2009/8/8	中度	13級	681	34	640	農損逾195億元	多處地區降下刷新歷史紀錄的雨量，引發嚴重水患，造成臺南、高雄、屏東及臺東等縣重大災情，多處地區發生嚴重土石流災害尤以甲仙區小林村小林部落、那瑪夏區民族村及六龜新開等部落幾近滅村。
2	凡那比颱風	2010/9/17	中度	14級	62	1	4	農損逾45億元 災損將近1億1千萬餘元	由於集水區降雨強度過大及雨量集中，逕流無法及時排出，造成高雄市岡山、大社、楠梓、橋頭、永安、彌陀、梓官等區嚴重淹水災情。
3	天秤颱風	2012/8/21	中度	17級	-	8	1	農損逾2.5億元	恆春半島、東部及臺東離島地區災情慘重，造成房屋損毀、道路中斷、電力中斷、土石流、淹水等災情。
4	蘇迪勒颱風	2015/8/6	中度	16級	12	437	10	農損逾新臺幣22億元	造成多處道路坍方，全臺停電戶數逾400萬戶。
5	尼伯特颱風	2016/7/6	強烈	17級	2	305	1	農損逾新臺幣6億元	氣象站風力塔也因此遭吹毀，街上滿目瘡痍，大量房屋、屋頂損壞，不少汽車被吹翻，甚至連火車車廂也遭吹倒。
6	莫蘭蒂颱風	2016/9/13	強烈	>17級	2	75	-	農損約新臺幣1億元	東吉島、金門出現17級以上強陣風。
7	梅姬颱風	2016/9/26	中度	>17級	9	713	-	農損約新臺幣3億元	全臺共16縣市內共發生706處積淹水災情，在苗栗縣、臺中市、嘉義縣、臺南市、高雄市與屏東縣等6縣市內共發生25件水利設施受損事件。

三、颱風防範對策

3-1 颱風來臨前



- 1 留意颱風資訊。
- 2 準備防災物品
(相關資訊見10附錄10-8緊急避難包準備建議)。
- 3 門窗招牌要固定。
- 4 社區水溝需疏通。
- 5 熟悉本市避難收容處所：取得自家區域的里民防災卡，了解住家附近避難收容地點及災時能通報聯繫的單位。
- 6 低窪地區居民要遷往高處。
- 7 土石流危險區民眾提早撤離。




3-2 颱風來襲時

防颱三不

不去登山溯溪、不去岸邊戲水、
不去觀浪釣魚。



如何通報災情

-  緊急通報專線：119、110、112
-  高雄市民專線：1999
-  如遇停電，撥打臺電1911





遭遇颱風之應變

1 室內避難

應隨時注意颱風報導，若往年曾有淹水之情況，可提前向區公所領取沙包，並應提前儲備2至3日糧食與飲水、手電筒等，若有使用火源，應遠離易燃物。

2 撤離應注意之事項

遵守政府指示進行撤離，並與公所人員、區長或里長保持聯繫。

3 駕車應慢行

應停靠於路旁或找安全處掩蔽。行經地下道時，若積水過深，勿強行通過。

4 颱風天被困了

使用電話通報自身地點，讓搜救人員明瞭自己的位置及狀況，並冷靜等待救援。

3-3 颱風遠離後

- 1 持續收看(聽)氣象報導，注意豪大雨發生資訊。
- 2 外出應注意損壞之交通號誌、招牌及路樹。
- 3 若發現電線之損壞，不要接近並撥打1911，通知臺電公司修繕。
- 4 避免到山區或海邊，以防落石或強風長浪。
- 5 清潔自家環境，請穿戴防水手套和雨鞋，以防被銳利物品割傷。清理居家附近積水容器，預防登革熱。



四、水患的其他成因

4-1 強降雨



除了颱風來襲會造成南部地區豪(大)雨外,梅雨、熱對流輻合作用下或西南氣流等現象,亦會帶來局部地區短時間的強降雨,當瞬間雨量或累積雨量超過排水系統負荷能量時,容易造成短暫積淹水現象。

名稱	雨量	警戒事項
大雨	80mm/24h以上 或 40mm/h以上	山區：可能發生山洪暴發、落石、坍方。 平地：排水差或低窪地區易發生積淹水。 雨區：強陣風、雷擊。
豪雨	200mm/24h以上 或 100mm/3h以上	山區：山洪暴發、落石、坍方、土石流。 平地：易發生積淹水。 雨區：強陣風、雷擊、甚至冰雹。
	350mm/24h以上 或 200mm/3h以上	山區：山洪暴發、落石、坍方、土石流、崩塌。 平地：積淹水面積擴大、河川中下游防河水溢淹。 雨區：強陣風、雷擊、甚至冰雹。
	500mm/24h以上	山區：大規模山洪暴發、落石、坍方、土石流、崩塌。 平地：易有大範圍積淹水。 雨區：強陣風、雷擊、甚至冰雹。

資料來源：中央氣象局
自民國 109 年 3 月 1 日起實施降雨等級
請至氣象局網站查詢最新資訊

4-2 淹水警戒分級

雨量警戒值



警戒等級	各延時最大雨量 (mm)		
	1小時	3小時	6小時
二級警戒	60	110	150
一級警戒	70	120	170



二級警戒

發布淹水警戒之鄉(鎮、市、區)如持續降雨,其轄內易淹水村里及道路可能3小時內開始積淹水(地圖以黃色表示)。



一級警戒

發布淹水警戒之鄉(鎮、市、區)如持續降雨,其轄內易淹水村里及道路可能已經開始積淹水(地圖以紅色表示)。



註：淹水警戒準確性受降雨時空分布不均、雨量站密度、地形地物、河川排水及其當時水位高低、沿海潮位、排水流路阻塞等因素影響,可配合即時雨量觀測(如QPESUMS)及當地降雨實況研判因應。



4-3 河川警戒水位分級

河川警戒水位分為3級，依據不同警戒水位標準有不同的操作行為。

三級警戒水位

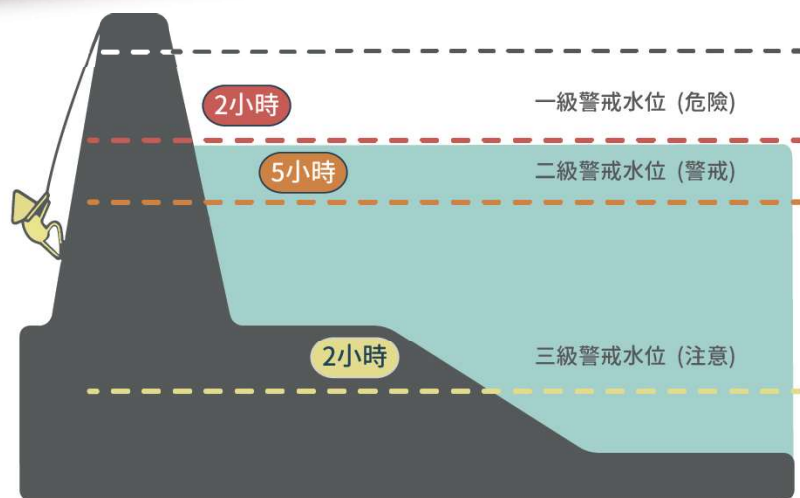
河川水位預計未來2小時到達高灘地之水位。

二級警戒水位

河川水位預計未來5小時到達計畫洪水位(或堤頂)時之水位。

一級警戒水位

河川水位預計未來2小時到達計畫洪水位(或堤頂)時之水位。



註：各河川依不同防救災需求到達計畫洪水位(或堤頂)的時間有所不同。

4-4 本市淹水災害潛勢區



高雄市淹水災害潛勢地圖(650mm淹水潛勢)



高雄市淹水災害潛勢地圖

依高雄市淹水災害潛勢地圖所示包含：

湖內區、茄萣區、永安區、岡山區、彌陀區、楠梓區、鼓山區、鹽埕區、前鎮區、小港區、旗山區與美濃區，當豪大雨或有重大風災侵襲時，若又適逢海水漲潮，則易因排水系統排洩不及，而造成大區域性的嚴重積水，低窪地區的積水難消退。



4-5 下大雨時須留意的場所

1 地勢較低的地區

位於較低窪的區域容易淹水，所以要事先做好預防的準備或是提早撤退。

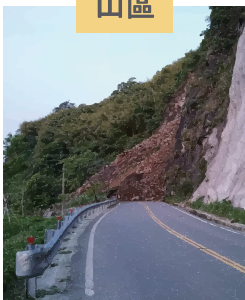
2 地下室建築物

可提前準備沙包與防水閘板，以防淹水，或是在淹水前先至其他地方避難。

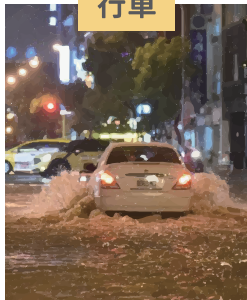
3 河流

河流容易因大雨水位上升，而有氾濫的情形，所以不要靠近河邊，若是居住在河川附近的居民，要注意附近地區的情況及相關的報導，並做好避難的準備。

山區



行車



道路



5 山區

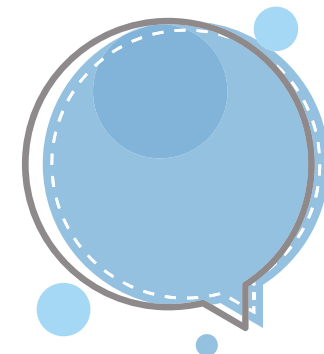
在山區或坡地的居民，要多加留意與土石流相關的消息，若發現有土石流徵兆時，應先行避難至安全的地方。

6 行車方面

下大雨時，會影響行車能見度，所以要注意安全。

7 道路方面

地下人行道容易因豪雨而淹水，所以不要行經此處。在路上行走時，排水溝蓋可能會因大雨而有脫落的可能，所以若要在淹水的地方行走時，要邊走邊用傘確定路面是否安全的準備。



4-6 住屋淹水救助

1 住屋淹水救助

住屋因水災淹水，自室內樓地板起算達50公分以上者，每戶發給1萬5,000元。



2 洽詢電話

- (1) 災害發生地區公所社會(經)課。
- (2) 社會局社會救助科：
(07)336-8333轉2062、2459。



3 若受災情形符合房屋稅等減免規定者

請於規定期限內向稅捐稽徵處申報減免房屋稅、地價稅、使用牌照稅及娛樂稅。相關資訊可查詢高雄市稅捐稽徵處網站或撥打(07)741-0141轉202~204洽詢。