

3-3 臺灣的特殊天氣現象

一、 颱風

1. 熱帶低氣壓

- (1) 在緯度 5~20 度，水溫 27°C 以上的海面上發生
- (2) 有良好的積雨雲系，等壓線約呈圓形分布

2. 颱風

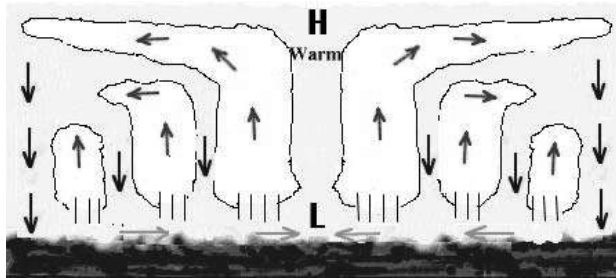
- (1) 由熱帶低氣壓發展成為_____
- (2) 當熱帶氣旋中心平均風速達_____m/s，即成為颱風

3. 發展所需的條件

- (1) 主要生成於熱帶溫暖的洋面上，充足的_____蒸發供應發展所需的熱量
- (2) 必須在南北緯度 5 度以外的地方，如此才有足夠的科氏力導引出氣旋式氣流

4. 颱風的結構

- (1) 由衛星雲圖中可發現：颱風的暴風半徑可達 300~400 公里甚至更大；環流外觀大致呈圓形，有許多螺旋狀旋轉的雲繞進颱風中心
- (2) 由垂直環流結構顯示：



※垂直剖面圖

- a. 中心附近是少部份的下沉氣流，此區域內既無狂風也無暴雨。當颱風的結構比較完整時，此區將更加的明顯。可稱為颱風眼
- b. 颱風眼的四周為一圈高聳環立的雲層所圍繞，稱為雲牆。此區域雲層最厚、風雨最大、上升速度最強
- c. 氣流沿著雲牆由下往上旋轉，上升到頂層後，少部份往中心下沉外，極大部分均往外輻散，直到距中心數百公里外才下沉，形成完整颱風

環流結構

5. 強度的分類

(1) 中央氣象局以颱風中心附近平均最大風速為準，依風速將強度分為三類

颱風強度	中心附近最大風速	
	公尺／秒	蒲福氏風級表
輕度颱風	17.2 ~ 32.6	8~11
中度颱風	32.7 ~ 50.9	12 ~15
強烈颱風	51 以上	16 以上

(2) 颱風的暴風圈，以七級風為暴風半徑

6. 侵臺颱風的路徑

(1) 颱風的移動路徑，深受_____的南緣氣流的影響，往高緯度地區移動

(2) 颱風若從東北部海面接近臺灣時，西半部區域因位於迎風面而風雨強勁，而東部的風雨便較緩和

(3) 颱風若從東南部海面接近臺灣時，北部和東部地區因位於_____的迎風面，故風勢及雨勢均比西半部強

(4) 颱風若從西南部海面行經臺灣海峽時，因引進的西南氣流，將會使西半部地區風勢及雨勢均比北部及東半部強

7. 颱風的消失

(1) 颱風移向高緯度地區時，因水氣的供應量減少而強度減弱消失

(2) 颱風移到陸地上時，因受到地面的摩擦及低層水氣供應減少，最後強度減弱而消失

二、 其他的氣象災害

1. 寒流

(1) 冬季受蒙古大陸冷氣團影響，冷氣團南下時會帶來一波波冷空氣過境臺灣

(2) 此時各地氣溫驟降，即為寒流

(3) 造成地面農作物凍傷，以及養殖魚類的大量死亡，對農漁業的影響很大

2. 梅雨

(1) 發生於每年的 5~6 月份，此時蒙古大陸冷氣團與太平洋暖氣團的勢力相當。兩相交會而在臺灣附近形成一停滯不前的_____

(2) 平均降雨量 450~500 毫米，約占全年降雨量的四分之一

(3) 會為局部地區帶來豪雨，對當地居民的生命財產帶來嚴重的威脅

3. 乾旱

(1) 臺灣有 2 個主要降雨期：一為 5~6 月份的梅雨季，一為夏天的颱風季。若這兩個雨期並未帶來足夠的降雨時，臺灣地區很有可能出現水資源短缺的情況！

(2) 臺灣島山高水急，雨水極易流失，可利用的水資源並不多。故水庫的興建，各項的限水措施可調整臺灣地區水資源的分配，以度過乾旱時期！