

氣壓降低引起水位上昇(Water surface setup induced by atmospheric pressure)

隨著颱風等移動性低氣壓的接近或通過，會引起異常潮位上昇。所謂低氣壓指當地的水面上氣壓低於正常氣壓(1013 mb)，由於其影響使壓制水面的力量變小。以正常氣壓為基準，因氣壓降低致使水面上昇的效應，稱為上吸效應。當氣壓降低量以 $(p_{\infty} - p)$ 表示時，其相對應的水位上昇量 ζ_{ps} ，若由靜平衡來決定時，

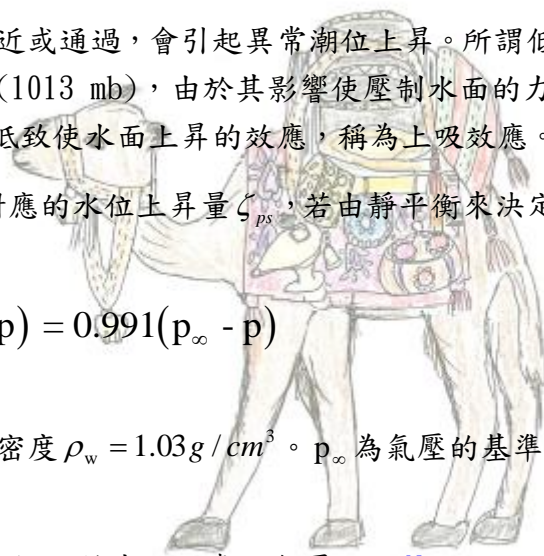
$$\zeta_{ps} = \frac{1}{\rho_w g} (p_{\infty} - p) = 0.991(p_{\infty} - p)$$

ζ_{ps} 的單位為 cm, p_{∞} , p 為 mb, 海水密度 $\rho_w = 1.03 \text{ g/cm}^3$ 。 p_{∞} 為氣壓的基準值, p 為當地的氣壓值。

颱風域內的氣壓分布大致呈圓形，距離中心 r 處的氣壓 p 依 Myers 的方法為

$$p = p_{\infty} - \frac{\Delta p}{\sqrt{1 + (r/r_0)^2}}$$

p_{∞} 為不受颱風影響的氣壓， Δp 為以 p_{∞} 為準時的氣壓降低量， r_0 為隨颱風而異的常數。



載滿珠寶的駱駝

[回分類索引](#)

[回海洋工作站](#)



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈