

作業步驟：

1. 先將計算表示各點之12小時高度差如Richl-Haggard 法填入各空格內，如颱風無北向移位，資料僅填至5° N止。

2. 計算表縱與橫方向之數字分別相減，得北減南與東減西小計數，再從橫方向各小計數相加得橫計數X；同樣縱方向各小計數相加得縱計數K。

3. 上項計算得值經M或Z表換算若得值在0-6.5 Kn，則再填寫計算颱風中心以北7.5°之資料。

4. 又上項計算得值經M或Z表換算在6.5Kn以上，則再填寫計算颱風中心以北10°之資料。

5. 求縱向位移 \bar{V} ：

$$5^{\circ}\text{S至}5^{\circ}\text{N}(V_7) = \frac{\text{縱計數}}{30} = \frac{K}{30} \text{ 單位呎/} \\ 2.5 \text{ 緯度，再用M表換算} \\ \text{為Kn}$$

$$5^{\circ}\text{S至}7.5^{\circ}\text{N}(V_7) = \frac{\text{縱計數}}{30} = \frac{K}{30} \text{ 單位呎/} \\ 2.5 \text{ 緯度，再用表M換算} \\ \text{為Kn}$$

$$5^{\circ}\text{S至}10^{\circ}\text{N}(V_7) = \frac{\text{縱計數}}{30} = \frac{K}{30} \text{ 單位呎/} \\ 2.5 \text{ 緯度，再用M表換算} \\ \text{為Kn}$$

預測縱向位移：用前三項之一值及過去12小時縱向位移 P_y ，在A表（中心位置在27.5°以北則改用B表）查出地轉分力，單位 Kn 再以D表換算為°/24小時緯度。

6. 求橫向位移 \bar{U} ：

$$U_7 = \frac{\text{橫計數}}{7 \times H_g / 2.5} = \frac{X}{7 + H_g / 2.5} \text{ 單位呎/} 2.5$$

經度，再用Z表換算為Kn。

$$H_g = (10 + \frac{1}{2} \text{ 縱向預報位移}) \text{ Deg. Lat.}$$

預測橫向位移：以所得 U_7 值及過去12小時橫向位移 P_x 在A表（中心在27.5°以北則改用B表）查出橫向地轉分力，單位 Kn 再以C表換算為°/24小時經度。

舉例：

設颱風中心位置 23.2°N, 73.4°W，過去12小時位置 21.7°N, 66.0°W。經計算橫計數 $X = -270$ ，縱計數 $K = -440$ 。過去向西，向北位移甚微。

$$\text{乃 } P_x = 73.4 - 66.0 = 7.4^{\circ} \\ P_y = 22.2 - 21.7 = 0.5^{\circ} \text{ } \left. \vphantom{P_x, P_y} \right\} \text{12小時位移}$$

$$V_7 = \frac{-270}{30} = 9, \text{ 再以M表換改單位得 } -3.7 \\ \text{Kn}$$

\bar{V} 之求得以-3.7與0.5查A表=1.8Kn，再查D表換改單位得0.7°/24小時緯度。

$$\text{又 } U_7 = \frac{-440}{7 \times H_g / 2.5} = \frac{-440}{7 \times \frac{10 + 0.7}{2.5}}$$

$$= \frac{-440}{28} = -15.7, \text{ 再查Z表換改單} \\ \text{位得 } -6.0 \text{Kn}$$

\bar{U} 之求得以-6.0與7.4查A表=0.8Kn，再查C表換改單位得0.4°/24小時經度

換言之，24小時以後位置將在 $22.2 + 0.7 = 22.9^{\circ}\text{N}$
 $73.4 - 0.4 = 73^{\circ}\text{W}$

(待續)

氣象鱗爪—「諾瑪」近訊

編者

(摘自美AWS Observer 1964)

諾瑪——見本刊第十一期第三十二頁報導——目前正以泊蕩姿態，由海軍拋錨於墨西哥灣，繼續進行其作業狀態。

歸總，諾瑪係一無人且從事一最為人稱道的有關人類之氣象計劃。此原子動力諾瑪氣象報告器，係裝於繫留小船，停泊於墨西哥灣外350哩的海洋上。

此無人氣象台能適時對陸上氣象台以無線電訊發出早期颶風警報，以加強防範，此種警報之研判可據其每三小時所報告之氣溫、氣壓，風向、風速及水溫等察定之。

一具機械結構型暴風感應器可在劇烈天氣情況期，每時發射將資料播出。

諾瑪為有史以來首座深海下錨核子能發電的自動無人站，有60瓦的發電機，已設計為Snap-7D (Systems for Nuclear Auxiliary Power) 型，是原子能委員會專門為此發展設計者。因經常與準確的氣象情報對於武裝部隊作業影響重大，故海軍當局基此需要其發展始應運而生，並將以「多站」姿態繼續發展。

從前的諾瑪，其海上氣象發射機所用的電池需要每半年重新充電一次，有時尚涉及危險的維護作業，而Snap-7D則有十年的長期作業壽命。