

# 專 論

## 民國七十年臺灣地區所降豪雨

行政院農發會正工程師

吳 瑯 白\*

Long-po Wu

### I 五月之黃梅雨

提起黃梅雨，回憶幼時習讀千家詩有「黃梅時節家家雨，青草池塘處處蛙」二句，今當作農諺。查此詩係宋朝司馬光所作，司馬光係北宋丞相，編纂「資治通鑑」著名於世。宋朝建都於汴梁，為今大陸河南省開封府。豫東皖北屬淮河流域，江淮地區之梅雨已很明顯，但與臺灣地區之梅雨，在時間上入梅與出梅不盡相同，未加考證，殆屬無疑。

梅雨之定義大概在農曆五月，恰梅子成熟時，天下着綿綿霪雨，斷斷續續，較清明時節之雨量為大而多。每年五月十日後至六月十日後（此指國曆），約一個月光景。梅雨音譯為“Mei-Yu”義譯“Plum Rains”若譯為梅（五）月雨（May's Rains）或（The Rains in May）均很恰當。

臺灣梅雨之特性，依據中央氣象局統計資料顯示，有下列各點：

- ①臺灣地區北、中、南部（包括澎湖）有梅雨較顯著，而東部則無。
- ②梅雨開始日期，北部較南部早一日，而結束日期則南部反比北部早一日。梅雨日期北部比南部平均多二日。
- ③梅雨為季節性之降雨，占全年降雨量 $\frac{1}{4}$ ，屬可靠性之雨量。
- ④梅雨因斷續不定，間歇性降下，如南部稻穀收穫時，因雨日過多且長，稻穀易倒伏或發芽。
- ⑤山區降雨量少，而丘陵地與平原反而量多，故山區不會發生山洪暴發。
- ⑥五、六月間，如有颱風存在，會影響梅雨之成長，使其消聲納跡於無形。

七十年五月十六日（國曆）入梅，各地陸續降

下大雨，由於 69 年乾旱之緣故，對於梅雨抱有好感，歡迎之至。迨至 5 月 28 日下午起，中國南海旺盛之西南氣流與華南滯留峰面結合，帶來豐沛之水汽再南移，在臺灣地區徘徊，且海南島東部有大塊雲團東移，使臺灣中、北部平地（桃園、新竹、苗栗三縣）有傾盆大雨，以新竹一地日雨量 247 公厘為最多，時間雨量為 88 公厘/小時，竹東日雨量 228 公厘次之。

桃竹二縣平地降雨量特大，其境內次要、普通河川均漲水，氾濫成災，若干排水不良地區亦有災情發生，例如社子溪、鳳山溪等。

在這期間，獲得利益有北部之各水庫，如石門水庫在 5 月 28~31 日，水位自標高 217 公尺升至 220 公尺，水量增加 1,495 萬立方公尺。

較小之大埔水庫、明德水庫均滿庫，喜出望外。

就是南部曾文水庫在 5 月 28 日起 6 月 1 日間水位自標高 164.90 公尺上升至 177.01 公尺，水量增加 6,531 萬立方公尺，烏山頭水庫亦有少量增加。

去年 69 年（1980）乾旱之遺留症，至此已告解除，恢復正常時水資源之供應與利用。

### II 六月之颱風與豪雨

(一)艾克 (IKE) 颱風：屬輕度颱風在東沙羣島西南方海面起始，朝東北移動，在 6 月 13 日艾克颱風在屏東縣東港登陸，進入臺灣東南部，自臺東附近出海。此颱風降雨以高雄 326 公厘為最多，陽明山 322 公厘次之，其餘全省各地之雨量均在 100~200 公厘之間，尤以對於南部之曾文、烏山頭兩座水庫進入水量相當豐富，解除一年以來之乾旱缺水，已不再憂慮。

(二)裘恩 (June) 颱風：在 6 月 17 日菲律賓海

\* 農業工程學會永久會員

面形成，17日晚間迅速威力增強為輕度颱風，於22日在宜蘭登陸減弱，至同日晚上10時在桃園外海變成低氣壓氣流離去。此次麥恩颱風攜帶雨量以北部山區較多，蘭陽溪、新店溪、大漢溪等均超過300公厘。中、南部山區之雨量約在200~300公厘之間，遠不及艾克颱風所攜帶之雨量。

經過艾克、麥恩二個颱風前後光臨，原已很明顯之梅雨，被颱風掃掠破壞無遺，故今年出梅之日期，亦難正確敲定。

### III 七月之颱風與豪雨

(一)莫瑞 (Maury) 颱風：輕度颱風於70年7月18日在巴士海峽東方海面形成，向西北西進行，19日威力接近中度颱風強度，臺灣東北部及北部地區，受影響程度加劇，降雨情況較風為嚴重，至晚8時颱風由基隆與彭佳嶼之間通過進入臺灣海峽北部。

颱風所攜帶之累計雨量以北部最多，石門水庫上游之白石測站多達466公厘，陽明山竹子湖為447公厘，而平地之雨量亦多超過300公厘。

另臺北、淡水、新竹等地雨量均在350公厘左右，中南部山區及平地之雨量約在100~200公厘之間。

此次颱風在北部、中部，包括臺北、桃園、新竹、苗栗、臺中等縣內之次要河川及灌溉工程引起嚴重災害。

### IV 八月之颱風與九、三豪雨

(一)艾妮絲 (Agnes) 颱風：中度颱風於70年8月20日在臺北東南東約1030公里海面上形成，經過琉球南方海面繼續進行，30日颱風移動很慢，其邊緣掠過臺灣北部及東北部，31日解除陸上、海上警報。

本次颱風帶來之累積雨量以高屏一帶山區約200公厘左右為多，次為新苗地區平地約100~200公厘，其他各地降雨均在100公厘以下，東部地區只有微量。

(二)中南部九、三豪雨：

中度颱風艾妮絲遠離後，但引進之強烈潮濕氣流，在臺灣中南部地區帶來大量豪雨，自9月2日凌晨即起，陸續在嘉義、臺南、高屏造成水患，各水庫之蓄水量大增，3日之雨勢並未減弱，雨量越增之趨勢，至4日午後豪雨才漸歇止。

今年九、三豪雨情況，可與民國48年八、七水災之豪雨相倫比。降雨情況可分為中部之豪雨，涵蓋範圍以臺中縣為大，此暴雨中心平均在300公厘左右。

南部地區之中心在高雄縣之旗山、美濃一帶，中心區之旗山、吉洋有1,000公厘之多，六龜、甲仙也在900公厘之列，但水患最為嚴重之嘉南平原，平均雨量在600公厘以上，山區亦高達800公厘，但北部及東部只有微量。

### 總 論：

將以上六次豪雨之資料予以統計，六次總量超過600公厘以上共有14站，均位於北區、中區、南區，其中超過1,000公厘以上者共有6站。很明顯東區未有豪雨降臨，受災害亦輕。臺灣地區分四區統計，民國38~68年之間，各區之歷年年平均值分別為2,851mm, 2,075mm, 2,578mm, 及2,679mm，如彙集表所示（見8.各次颱風或豪雨綜合(量)彙集表）。茲求出六次總和與該區之歷年年平均值之所占比例，顯示以阿里山59.15%最高，日月潭56.15%次之，而臺東7.61%最低。

從六次中排列第一位之降雨量所在之地區而言，各不相同。列如：

區別	地 點	類型
北區	基隆、臺北	莫瑞颱風
中區	臺中	梅雨
南區	嘉義、臺南、馬公	九、三豪雨 莫瑞颱風
東區	花蓮	艾克颱風

澎湖縣馬公屬南區，因是離島與臺灣(本區)之降雨情況不相同，歷年之年平均值只有1,027公厘，但今年各次所降之豪雨，累計超過650公厘，占63.38%可謂很集中。

#### 附錄各表

1. 五月下旬豪雨降雨量表 (略)
2. 艾克颱風豪雨降雨量表 (略)
3. 麥恩颱風豪雨降雨量表 (略)
4. 莫瑞颱風豪雨降雨量表 (略)
5. 艾妮絲颱風豪雨降雨量表 (略)
6. 九、三豪雨降雨量表 (略)
7. 澎湖縣馬公站雨量記錄 (略)
8. 各次颱風或豪雨綜合(量)彙集表

8. 各次颱風或豪雨綜合(量)彙集表

資料來源：中央氣象局

區別	次數 (地點名)		單位：公厘(m. m.)										
			I	II <sub>1</sub>	II <sub>2</sub>	III	IV(-)	IV(=)	排列第一位	六次 <sup>(8)</sup> 總和	地歷 <sup>(9)</sup> 區年年平均	%	
北區	基隆	梅雨	61.4	176.4	129.0	206.0	29.0	27.0	III.	206.0	628.8	(8)/(9)	22.0
		宜淡	116.0	138.0	176.0	160.0	10.0	15.0	II <sub>2</sub>	176.0	615.0		21.57
	陽明山北竹	淡水	131.0	90.0	70.0	339.0	34.0	7.3	III.	339.0	671.3	2,851	23.55
		陽明	167.0	322.0	191.0	443.0	90.0	3.0	III.	443.0	1216.0		42.65
		臺北	162.0	118.0	102.0	329.0	33.0	9.7	III.	329.0	753.7		26.44
		新竹	454.0	157.0	94.0	392.0	85.0	38.3	I.	454.0	1220.3		42.8
中區	臺中日月潭		331.0	107.0	45.0	249.0	17.0	316.6	I.	331.0	1065.6	2,075	51.35
			246.0	156.0	265.0	195.2	46.0	257.0	II <sub>2</sub>	265.0	1165.2		56.15
南區	玉山	山	151.4	147.0	143.0	44.3	79.0	212.0	IV(=)	212.0	781.7		30.20
		里山	224.0	138.0	306.0	133.0	178.0	546.0	IV(=)	546.0	1525.0		59.15
	嘉義南雄	嘉義	89.0	72.0	49.0	124.0	12.0	574.0	IV(=)	574.0	920.0	2,578	35.69
		臺南	31.0	120.0	5.4	186.0	0.2	394.0	IV(=)	394.0	736.6		28.57
		高雄	26.0	326.0	46.0	219.0	18.0	383.5	IV(=)	383.5	1018.5		39.50
東區	花蓮	蓮	71.0	298.0	68.0	44.0	0.1	17.2	II <sub>1</sub>	298.0	498.3		18.60
		功	10.4	149.0	62.1	6.2	—	68.0	II <sub>1</sub>	149.0	295.7	2,679	11.04
	臺東	東	2.0	132.0	45.0	7.0	0.7	18.0	II <sub>1</sub>	132.0	204.7		7.61
		大武	8.5	185.0	32.0	2.0	82.1	97.8	II <sub>1</sub>	185.0	407.4		15.21
南區	恒春	3.1	192.0	52.0	14.1	50.0	151.0	II <sub>1</sub>	192.0	462.2		17.92	
南區	澎湖(馬公)	103.0	127.1	0.7	239.5	118.9	61.9	III	239.5	650.9	1,027		63.38

I: 5月27日至5月31日8時

II<sub>1</sub>: 6月11日至6月14日II<sub>2</sub>: 6月20日至6月21日

II: 7月18日至7月20日(馬公7月19日~23日)

IV(-): 8月30日至8月31日(馬公8月25日至28日)

IV(=): 9月1日至9月5日(馬公9月3日~7日)