

ISSN : 1814-3024

# 太陽黑子觀測報告

中華民國107年7月至12月

## 第142期

(每半年一期)

Report on Sunspot Observations

From July to December 2018

## NO.142

(Semi-annual)

交通部中央氣象局

CENTRAL WEATHER BUREAU

MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TAIPEI, TAIWAN, REPUBLIC OF CHINA

中華民國108年4月

April 2019

# 目 錄

## Contents

一、說明.....	I
Explanation	
二、第一表 每日太陽黑子之群數、總數、吳爾夫相對數及總面積等.....	1
Table 1 Daily group number,total number,Wolf relative number and total areas of the sunspots.	
三、第二表 黑子群之位置、分類及面積等.....	4
Table 2 Heliographic position,classification and area of the sunspot-groups.	

# 說 明

觀測站名稱：中央氣象局天文臺

緯 度：北緯 25°02'23"

經 度：東經121°30'24"

儀 器：9吋折射鏡

觀 測 方 法：投影描繪法，投影直徑為20公分。

倍 率：68倍

g - 黑子群數

n - 黑子個數

r - 吳爾夫相對數

A - 未經球面差修正之黑子總面積(每單位面積為太陽半球面積之百萬分之一)

n' - 太陽中心區的黑子數，投影直徑10公分。

Q - 日面清晰度：5 - 最佳，4 - 良好，3 - 普通，2 - 尚可，1 - 不良。

B - 黑子群之日面緯度

L - 黑子群之日面經度

P - 黑子群之方位角，自日輪北點向東計算。

d - 黑子群與日面中心之距離(每單位距離等於太陽半徑的百分之一)

T - 黑子群分類(以蘇黎世天文臺分類法為準)

N - 中央氣象局之黑子群號碼

## EXPLANATION

Station: The Astronomical Observatory of Central Weather Bureau

Latitude: 25°02'23" N

Longitude: 121°30'24" E

Instrument : 9 inch Equatorial Refractor

Method: To draw sunspots by projecting the Sun's image with a diameter of 20 cm on a sheet of white cardboard

Magnifying Power: x68

g - Number of the observed groups

n - Number of the observed sunspots

r - Wolf relative number

A - The total area of sunspots uncorrected with spherical error ( Per unit area of sunspot is equal to one millionth of the solar hemisphere )

n' - Sunspot numbers of the central zone ( A zone on the center one half of the diameter of whole projected sun's image )

Q - Quality of the solar image: 5-excellent, 4-fine, 3-fair, 2-poor, 1-very poor.

B - The heliographic latitude of the observed group

L - The heliographic longitude of the observed group

P - The position angle of the observed group, measured eastward from the north point of the disk.

d - Spot distance from the center of the disk ( Per unit distance is equal to one hundredth of the solar radius )

T - Group type in Zurich classification

N - Central Weather Bureau group number

# 第一表

每日太陽黑子之群數、總數、吳爾夫相對數及總面積等

Table 1

Daily group number, total number, Wolf relative number and total areas of the sunspots.

	Date		U.T.	g	n	r	A	n'	Q
	d	h	m						
JULY	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	2	2	0	0	0	0	0	0	4
	6	2	31	0	0	0	0	0	2
	9	1	9	0	0	0	0	0	4
	12	0	50	0	0	0	0	0	4
	13	1	30	0	0	0	0	0	4
	16	6	12	0	0	0	0	0	4
	17	2	20	0	0	0	0	0	4
	18	2	8	0	0	0	0	0	3
	19	1	18	0	0	0	0	0	4
	20	2	15	0	0	0	0	0	4
	24	2	14	0	0	0	0	0	3
	26	1	0	0	0	0	0	0	3
	27	2	24	0	0	0	0	0	4
	30	0	56	0	0	0	0	0	5
31	1	24	0	0	0	0	0	4	
平 均 值	Mean Value			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
AUGUST	1	2	0	0	0	0	0	0	4
	2	1	50	1	1	11	2	1	2
	3	2	0	0	0	0	0	0	2
	6	1	40	0	0	0	0	0	4
	7	1	20	0	0	0	0	0	5
	8	2	50	0	0	0	0	0	5
	9	1	30	0	0	0	0	0	3
	10	1	30	0	0	0	0	0	3
	13	1	30	0	0	0	0	0	3
	17	1	40	1	2	12	22	2	3
	20	1	30	1	5	15	12	0	5
	21	1	25	1	6	16	12	0	3
	22	1	5	1	3	13	18	3	4
	28	1	20	1	1	11	7	0	2
	30	1	30	0	0	0	0	0	3
31	1	20	0	0	0	0	0	4	
平 均 值	Mean Value			0.4	1.1	4.9	4.6	0.4	
SEPTEMBER	1	1	0	0	0	0	0	0	1
	2	0	25	0	0	0	0	0	5
	3	0	30	0	0	0	0	0	5
	4	0	50	0	0	0	0	0	4
	5	0	45	0	0	0	0	0	5
	6	0	30	0	0	0	0	0	4
	7	0	55	0	0	0	0	0	1

	Date		U.T.	g	n	r	A	n'	Q
	d	h	m						
	11	3	20	0	0	0	0	0	1
	12	0	25	1	5	15	46	5	3
	13	0	25	1	4	14	27	4	4
	14	0	30	0	0	0	0	0	4
	17	0	40	0	0	0	0	0	4
	18	0	35	0	0	0	0	0	3
	19	0	30	0	0	0	0	0	5
	20	0	35	0	0	0	0	0	4
	21	0	35	0	0	0	0	0	4
	22	0	25	0	0	0	0	0	4
	23	0	25	0	0	0	0	0	4
	25	0	35	0	0	0	0	0	3
	30	0	35	1	4	14	74	4	4
平 均 值									
Mean Value				0.2	0.7	2.2	7.4	0.7	
OCTOBER	1	1	5	1	6	16	110	6	4
	2	2	18	1	6	16	58	0	4
	3	2	0	1	3	13	48	0	3
	6	3	30	0	0	0	0	0	2
	15	2	18	0	0	0	0	0	3
	22	6	42	0	0	0	0	0	3
	25	1	46	0	0	0	0	0	4
	26	1	28	0	0	0	0	0	4
	29	2	20	0	0	0	0	0	4
	30	1	35	0	0	0	0	0	3
平 均 值									
Mean Value				0.3	1.5	4.5	21.6	0.6	
NOVEMBER	6	1	30	0	0	0	0	0	4
	7	1	0	0	0	0	0	0	5
	8	1	0	0	0	0	0	0	3
	9	6	20	1	1	11	1	1	2
	14	1	20	1	1	11	1	1	3
	15	1	0	1	3	13	7	3	4
	20	1	40	0	0	0	0	0	3
	21	1	10	0	0	0	0	0	5
	29	1	10	0	0	0	0	0	4
	30	1	50	0	0	0	0	0	4
平 均 值									
Mean Value				0.3	0.5	3.5	0.9	0.5	
DECEMBER	1	0	35	0	0	0	0	0	4
	3	1	36	0	0	0	0	0	4
	4	0	35	0	0	0	0	0	4
	6	1	44	1	7	17	72	0	4
	15	2	30	0	0	0	0	0	3
	16	3	30	0	0	0	0	0	1
	17	1	58	0	0	0	0	0	3
	18	0	55	0	0	0	0	0	4
	19	0	35	0	0	0	0	0	5
	20	0	35	0	0	0	0	0	5
	21	0	45	0	0	0	0	0	3

	Date	U.T.	g	n	r	A	n'	Q
	d	h	m					
平	22	0	30	0	0	0	0	5
均				0.1	0.6	1.4	6.0	0.0
值								
Mean Value								

## 第二表

黑子群之位置、分類及面積等

Table 2

Heliographic position, classification and area of the sunspot-groups.

N	Date	U.T.		B	L	P	d	A	n	T	Q		
		d	h									m	
14322	Aug.	2	1	50	-6	28	125	46	2	1	A	2	
14323	Aug.	17	1	40	-7	194	139	43	20				
					-7	192	137	45	2				
14324	Aug.	20	1	30	-6	135	125	67	7				
					-7	131	125	72	5				
		21	1	25	-5	136	132	47	5	12	5	B	5
					-7	132	131	54	7				
22	1	5	-6	135	149	32	12	6	B	3			
			-6	132	146	36	6	18	3	B	4		
14325	Aug.	28	1	20	7	142	295	94	7	1	A	2	
14326	Sep.	12	0	25	-7	218	159	34	32				
					-7	213	149	40	14				
		13	0	25	-8	218	201	26	20	46	5	C	3
					-9	214	186	29	7	27	4	B	4
14327	Sep.	30	0	35	-9	357	217	28	38				
					-8	354	206	26	36				
	Oct.	1	1	5	-10	357	250	40	40	110	6	D	4
					-10	352	241	34	70				
					-11	358	267	58	18				
					-9	352	264	49	40	58	6	D	4
					-11	0	275	76	22				
					-10	354	274	68	26	48	3	D	3
14328	Nov.	9	6	20	25	204	341	49	1	1	A	2	
14329	Nov.	14	1	20	4	139	295	32	1	1	A	3	
14330	Nov.	15	1	0	1	112	270	10	5				
					1	110	253	6	2				
									7				3

N	Date		U.T.	B	L	P	d	A	n	T	Q
	d	h	m	°	°	°					
14331	Dec.	6	1 44	-5	230	276	65	16			
				-7	225	272	58	56			
								72	7	D	4



## 太陽黑子觀測報告

出版機關：交通部中央氣象局

編者：交通部中央氣象局天文站

地址：10048臺北市中正區公園路64號

電話：(02)2349-1102

網址：<http://www.cwb.gov.tw>

出版日期：中華民國108年4月

創刊日期：中華民國53年1月

刊期頻率：半年刊

定價：新臺幣100元整

展售門市：

國家書店及網路書店

10485臺北市松江路209號1樓

電話：(02)2518-0207

<http://www.govbook.com.tw>

五南文化廣場及網路書店

40042臺中市中山路6號

電話：(04)2226-0330#27

<http://www.wunanbooks.com.tw>

GPN：2005300007

ISSN：1814-3024

◎本書保留所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，

須徵求本局同意或書面授權。

請洽天文站（電話：(02)2349-1098）

ISSN : 1814-3024

GPN : 4810402304

定價：新臺幣100元整

Price : NTD 100.0