

中央氣象局技術指導叢書之五

測候手冊

中央氣象局

中華民國三十六年九月

麟記勞益印刷所承印

- 一、「測候手冊」為本局新訂之氣象觀測技術規範，自卅七年一月一日起施行，本局原有「測候須知」及「測候須知補編」同時停止應用。
- 二、遵照行政院頒佈之「全國氣象觀測實施辦法」，本手冊為全國各機關氣象觀測之共同規範。
- 三、本手冊採用活頁裝訂分發各氣象機關，茲後本局有增加或修訂均應併入。

中央氣象局局長呂 炯

中華民國三十六年九月

測候手冊增訂修改登記表

[illegible]

測候手冊目次

第一編 測候通則

A000	測候所之等級.....	1
B000	測候所必備之儀器.....	1
C000	觀測場及其佈置.....	2
D000	時間.....	3
D100	定時觀測.....	3
D110	時間標準.....	3
D120	觀測時間.....	4
D200	發報觀測.....	4
D210	時間標準.....	4
D220	觀測時間.....	4
E000	方位.....	5
E100	方位之決定.....	5
E200	方位之劃分.....	6

第二編 實際觀測及其儀器

F000	觀測項目.....	7
F100	直接觀測項目.....	7
F200	計算項目.....	8
F300	注意事項.....	8
G000	氣壓觀測.....	9
G100	水銀氣壓表.....	9
G110	寇烏氣壓表.....	9
G111	構造.....	9
G112	安置.....	10
G113	用法.....	10
G114	通常注意事項.....	11

G120	福丁氣壓表	12
G121	構造	12
G122	安置	13
G123	用法	13
G124	注意事項	14
G130	水銀氣壓表讀數之訂正	16
G131	器差訂正	16
G132	溫度訂正	16
G133	重力訂正	16
G134	氣壓	17
G135	示例	17
G140	海平面氣壓	17
G141	定義	18
G142	高度訂正	18
G143	製表法	18
G150	氣壓傾向與變量	19
G151	傾向	19
G152	變量	20
G200	空盒氣壓表	20
G210	構造	20
G220	安置	20
G230	用法	20
G300	高度表撥正值	21
G310	定義	21
G320	高度表撥正值表	22
G330	其他注意事項	22
H000	溫度觀測	22
H100	百葉箱	22
H110	構造	22
H120	安置	23
H200	氣溫	24
H210	乾溼表(乾溼球溫度表)	24

H211	固定式(英式).....	24
H211a	溫度表(乾球溫度表).....	24
H211b	濕球溫度表.....	25
H212	手搖式(美式).....	29
H213	通風式(德式).....	30
H300	最高溫度.....	32
H310	最高溫度表.....	32
H311	構造.....	32
H312	安置.....	32
H313	用法.....	32
H314	注意事項.....	33
H400	最低溫度.....	33
H410	最低溫度表.....	34
H411	構造.....	34
H412	安置.....	34
H413	用法.....	34
H414	注意事項.....	35
H500	草面最低溫度(最低草溫).....	36
H510	最低草溫表.....	36
H511	構造.....	36
H512	安置.....	36
H513	用法.....	36
H514	注意事項.....	37
H600	地中溫度(地溫).....	37
H610	地溫表.....	37
H611	構造.....	37
H612	安置及注意事項.....	38
H613	用法.....	38
H700	日射強度.....	38
H710	日射表.....	38
H711	構造.....	38
H712	安置.....	39
H713	用法.....	39

H714	注意事項.....	39
H810	海水溫度測定法.....	39
I000	溼度觀測.....	39
I100	絕對溼度.....	39
I110	定義.....	39
I120	求法.....	39
I200	相對溼度.....	40
I210	定義.....	40
I220	求法.....	40
I221	計算法.....	40
I222	查表法.....	40
I230	毛髮溼度表.....	41
I231	構造.....	41
I232	安置.....	41
I233	用法及注意事項.....	41
I800	露點.....	42
I810	定義.....	42
I820	求法.....	42
J000	風之觀測.....	32
J100	風向.....	42
J110	風向標.....	42
J111	構造.....	42
J112	安置.....	42
J200	風力.....	43
J210	蒲福風級.....	43
J220	記法.....	44
J300	風速.....	44
J310	風速表.....	44
J311	構造及用法.....	44
J312	安置.....	45
J313	注意事項.....	36

J400	陣風.....	46
J410	定義.....	46
J420	記法.....	47
K000	天氣現象.....	47
K100	定義.....	47
K200	觀測.....	47
K210	風暴現象.....	48
K220	降水現象.....	51
K230	視程障礙.....	55
K240	地面現象.....	58
K250	光學現象.....	59
K300	紀錄.....	61
K310	紀錄及報告之順序.....	61
K320	各時天氣欄之記法.....	61
K330	間歇現象之記載.....	62
L000	能見度之觀測.....	63
L100	標準物之選定.....	63
L200	觀測方法.....	63
L300	能見度及其天氣現象.....	64
M000	雲之觀測.....	65
M100	雲狀.....	65
M110	十種基本雲層.....	65
M120	雲之類別.....	67
M130	國際電碼.....	68
M131	低雲之部.....	68
M132	中雲之部.....	72
M133	高雲之部.....	76
M134	各層雲天表解.....	79
M200	雲量.....	80
M210	定義.....	80

M220	記法	80
M300	雲高	80
M310	定義	81
M320	雲高測估法	81
M400	雲向雲速及測雲器	82
M410	雲向	82
M420	雲速	82
M430	測雲器	82
M431	測雲鏡	82
M432	梳狀測雲器	83
M500	雲幕	84
M510	定義	84
M511	雲幕無限	84
M512	雲幕零	85
M520	雲幕值之報告	85
M600	天空狀況	85
M610	定義	85
M620	天空狀況組合	85
M630	日平均總雲量之分級	87
N000	降水之觀測	87
N100	降水量	87
N110	雨量器	87
N111	構造	88
N112	安置	88
N113	用法	91
N200	雪深	91
N300	降水時數	91
O000	地面狀態	91
O100	定義	91
O200	觀測	92

P000	蒸發量之觀測.....	92
P100	露天蒸發量.....	92
P110	大型蒸發器.....	92
P111	構造及安置.....	92
P112	用法——觀測.....	94
P113	注意事項.....	95
P200	陰蔽蒸發量(箱內蒸發量).....	95
P210	定義.....	95
P220	陰蔽蒸發器.....	95
P221	箱內小型蒸發器.....	95
P222	威特蒸發器.....	96
Q000	日照時數.....	96
Q100	康培司託克日照計.....	96
Q110	構造.....	96
Q120	安置.....	98
Q130	用法.....	100
Q140	注意事項.....	101
Q200	喬唐式日照計.....	102
Q210	構造.....	102
Q220	安置.....	103
Q230	用法.....	103
R000	自記紀錄.....	103
R001	定義.....	103
R002	應用.....	103
R003	項目.....	103
R100	自記儀器.....	104
R110	構造.....	104
R111	感應部分.....	104
R112	紀錄部分.....	104
R120	安置.....	106
R130	用法.....	106

R131	換紙時間.....	106
R132	日工作.....	108
R133	自記讀數之校正.....	109
R134	自記紀錄之謄錄.....	109
R140	注意事項.....	110
R141	一般注意事項.....	110
R142	時鐘之處理.....	110
R143	移運時之注意.....	111
R200	各種自記儀器.....	111
R210	氣壓計.....	111
R211	構造.....	111
R212	安置.....	111
R213	注意事項.....	112
R220	溫度計.....	112
R221	構造.....	112
R222	安置.....	113
R223	注意事項.....	113
R230	毛髮濕度計.....	114
R231	構造.....	114
R232	安置.....	115
R233	濕度計之校正及注意事項.....	115
R240	達因風信計及其他.....	115
R241	達因風信計.....	115
R241a	構造.....	115
R241b	安置.....	117
R241c	用法.....	118
R241d	注意事項.....	120
R242	電動風速計.....	121
R242a	構造.....	121
R242b	用法.....	122
R250	雨量計與雪量計.....	122
R251	雨量計.....	122
R251a	構造.....	122
R251b	安置.....	122

R251c	用法.....	122
R251d	注意事項.....	123
R252	雪量計.....	123
R252a	構造.....	123
R252b	用法.....	123

第三編 紀錄與統計

S000	紀錄表冊.....	125
S100	種類.....	125
S200	用途.....	125
T000	觀測簿.....	126
T100	格式.....	126
T200	用途.....	126
T300	項目內容及填法.....	126
T310	一般注意要點.....	126
T320	項目及填法.....	127
T330	校驗與覆算.....	131
T340	呈報.....	131
U000	月總簿.....	132
U100	格式.....	132
U200	用途.....	132
V300	項目內容及填法.....	132
U400	統計.....	135
U500	覆算.....	137
U600	呈報.....	137
V000	月總表.....	138
V100	格式.....	138
V200	用途.....	138
V300	項目內容及填法.....	138
V400	統計.....	139

V500	呈報	140
W000	國際月表	141
W100	格式	141
W200	用途	141
W300	項目內容及填法	141
W400	統計	142
W500	呈報	142
X000	年總表	143
X100	格式	143
X200	用途	143
X300	項目內容及填法	143
X400	統計	143
X500	呈報	144

附 錄

Y000	各級測候所地面觀測每日工作程序表	145
Z000	各級測候所地面觀測項目表	147

測 候 手 冊

第一編 測候通則

A000

測 候 所 之 等 級

氣象測候所視設備之繁簡，觀測之詳略，分爲五級：

甲、氣象台或氣象站（頭等測候所）

乙、二等測候所

丙、三等測候所

丁、四等測候所

戊、雨量站

B000

測候所必備之儀器

各級測候所應用儀器以下列名單最低限度：

甲、頭等測候所

標準水銀氣壓表一 福丁水銀氣壓表一 寇烏水銀氣壓表一

乾濕球溫度表二 最高溫度表二 最低溫度表二 最低草溫表一

地溫表全套 通風乾濕表一 毛髮濕度表二 輕便杯形風速表一

莖狀測雲器一 測雲鏡一 二十公分口徑蒸發器一

套盆式八十公分口徑蒸發器一 雨量器二 康培司托克日照計一

空盒氣壓計二 溫度計一 乾濕球溫度計一 濕度計二

代因風向風速計一 立却風向風速計二 威氏蒸發計一 虹吸雨量計一

雪量計一 雲罩探照燈一 百葉箱二 高空氣流觀測設備全套

高空溫濕觀測設備全套 天文鐘一

乙、二等測候所

福丁水銀氣壓表一 最高溫度表一 最低溫度表一 乾濕球溫度表一

C 觀測場

毛髮濕度表一 輕便杯形風速表一 籠狀測雲器一

二十公分口徑蒸發器一 套盆式八十公分口徑蒸發器一

雨量器一 康培司托克日照計一 氣壓計一 溫度計一 濕度計一

代因風向風速計一 虹吸雨量計一 百葉箱二

丙、三等測候所

寇烏水銀氣壓表一 最高溫度表一 最低溫度表一 乾濕球溫度表一

毛髮濕度表一 風向器一 二十公分口徑蒸發器一 雨量器一

氣壓計一 溫度計一 濕度計一 百葉箱二

丁、四等測候所

最高溫度表一 最低溫度表一 乾濕球溫度表一

二十公分口徑蒸發器一 雨量器一 百葉箱一

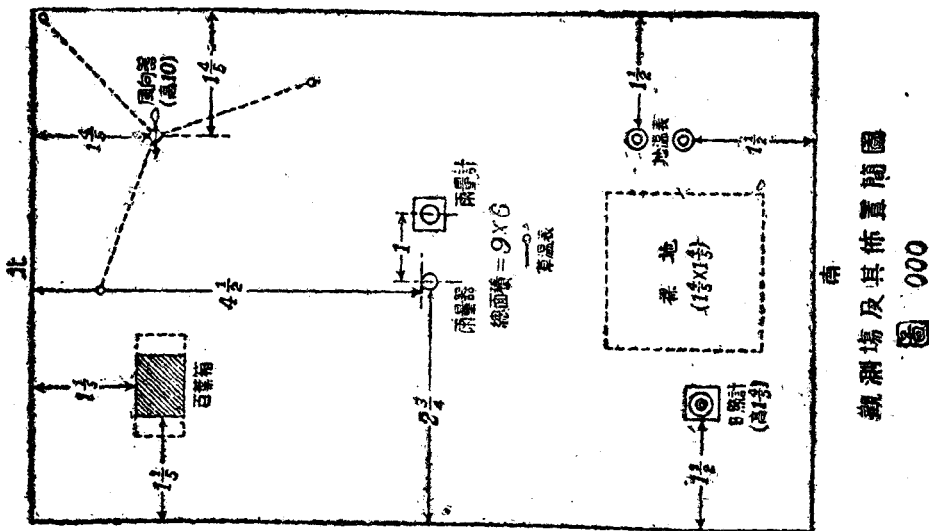
戊、雨量站

雨量器一

C000

觀測場及其佈置

觀測場地必須選擇四週平坦空曠淺草平鋪之地，峻坡低地，或鄰近叢林，均非所宜



• 大小須南北九米 (公尺)，東西六米 (公尺)，四週築鐵絲網或疏籬，高與人齊，俾

利通風，場之北西隅安置百葉箱，箱內置各種溫度表及溫濕計，東北隅則爲風信器，高約十公尺，又收集雨量，附近不可有障礙物，故於場之中央安置雨量器，迤東約一公尺處置雨量計一具，以資比較，稍南則置草溫表，東南及西南兩隅各置地溫表及日照計，日照計置於高兩公尺許之石礎上，中間選一自然地面，可以代表四週一般土地，以備觀測地面狀態之需，其要如圖所示，至各儀器之詳細安置法，詳見下編，茲不贅述。

測候所中任何儀器，既經安置不可輕易移動，因儀器所在環境有異，觀測紀錄前後常因此而生差誤，不可互相比較也。遇有移動，應報告本局。

D000

時 間

測候所觀測之時間，據一九三七年國際氣象會議之規定，應採用地方民用時(L.C.T)以便比較。但爲校對時間便利，仍規定用各區之區標準時(Zone Standard Time)

D100 定 時 觀 測

D110 時間標準：用測站所在地標準時區時。

1. 用中原時區標準時（即東經一二〇度標準時， 120°EST ）者：粵、閩、贛、湘、浙、皖、鄂、蘇、魯、豫、冀、晉、遼、熱、察及黑省大齊瓊環一綫以西之部份，一一〇度以東之蒙古區。

2. 用隴蜀時區標準時（即東經一〇五度標準時， 105°EST ）者：桂、滇、黔、川、陝、綏、東經 $97^{\circ}30'$ 以東之康、青、甘、寧四省部份，東經 $97^{\circ}30'$ 以東 110° 以西之蒙古部份。

3. 用回藏時區標準時（即東經九十度標準時， 90°EST ）者：不屬於隴蜀時區之康、青、甘、寧四省部份及東經 $82^{\circ}30'$ 以東之西藏新疆部份。

4. 用崑崙時區標準時（即東經八十二度半標準時， $82^{\circ}30'\text{EST}$ ）者：東經 $82^{\circ}30'$ 以

D時間

西之西藏新疆部份。

5. 用長百時區標準時 (即東經一百二十七度半標準時, $127^{\circ}30' \text{EST}$) 者: 吉林及不屬於中原時區之黑省部份。

D120 觀測時間

茲將各級測候所及雨量站每日定時觀測時間表列於下:

測候所	日間觀測	夜間紀錄
頭等	00至24時每小時一次	
二等	06、09、12、14、18、21時, 或每小時一次	03時、24時或22至05時(每小時)
三等	06、09、12、14、18、21時	03時、24時
四等	06、14、21時	無
雨量站	00時	無

D200 天氣分析用氣象報告之發報觀測

指專為供繪製天氣圖分析天氣及預報天氣用而撥發之電報(synoptic messages)所用之觀測。

D210 觀測時間: 發報觀測之時間照國際議定應為0000, 0600, 1200及1800G.C.T (世界時, Greenwich Civil Time), 以期有完全同時之觀測, 以利分析, 為校時利便計, 規定各測候機關之發報用下列時間。

其各時區測站用之相當時間如下表:

GCT	隴蜀時	中原時	長白時	西藏時	崑崙時
1800	0100	0200	0230	0000	2330
0000	0700	0800	0830	0600	0530
0600	1300	1400	1430	1200	1130
1200	1900	2000	2030	1800	1730

每日四次氣象報告觀測之時間, 如已包括於定時觀測者, 報告之材料直接取自定時觀測, 不另紀錄。例如頭等或二等測候所是。如一部份已包括於定時觀測者亦同, 例如中原時區二三等所之十四時已包括在定時觀測以內; 但中原區八時二十一時均不在定時

(4)