

微机气压筒表

微机PC-1500,已被台站普遍使用,使本站气压的计算更加准确。微机在运行过程中,难免要出现各种故障。微机一出故障,本站气压的计算就必须要用查表的方法来求取。为了保持用查表法求得的本站气压和微机计算出的本站气压的一致性,制作微机气压筒表,显然是很必要的。

微机气压筒表的制作,参照《规范》第

表 1

$T_f \backslash P_d$	980	981	...	992	993	1004	1005	1007
0	973.1	979.1	...	990.1	991.1	...	1002.1	1003.1	...	1005.1
...
40	971.8	972.7	...	983.7	984.6	...	995.6	996.5	...	998.5

$T_f \backslash P_d$	1008	...	1016	1017	...	1028	1029	...	1040
0	1006.0	...	1014.0	1015.0	...	1026.0	1027.0	...	1038.0
...
40	999.5	...	1007.5	1008.4	...	1019.4	1020.3	...	1031.3

后,把读数为980hPa和1040hPa在不同附温值时的本站气压值分别填在相应格内。本站气压值可以用显示或打印的方法取得。

3. 确定折线。当气压读数是980hPa和1040hPa,附温为0℃时,微机计算出的本站气压分别是978.1hPa和1038.0hPa。从这两个气压值可以看出,若按每格1.0hPa分配,它们之间仅相差0.1hPa,于是从980hPa到1040hPa之间,必然存在一条分界线。从表1可以看出,这条分界线是在1007hPa和1008hPa之间。不同的附温值的分界线的条数是不同的。当附温值为0℃时,分界线只有一条;附温值为25℃时,分界线有3条;而附温值为40℃时,则有6条分界线(见表1)。

4. 计算筒表。根据每隔1hPa为一格的规律,进行横行计算。先算附温为0℃的一横行,气压读数 P_d 为980hPa时,本站气压 $P=978.1hPa$;而 P_d 为981hPa时, $P=$

134页,本站气压订正筒表的制作方法进行。

1. 绘制表格。横坐标为气压读数值,根据本站气压的范围,自980hPa开始,每隔1hPa画一格,直至1040hPa为止。纵坐标为经器差订正后的附温值,根据本站气温,从0℃开始,每隔1℃画一格,直至40℃为止(见表1)。

2. 开机计算。把正常使用的微机开机

979.1hPa; P_d 为982hPa时, $P=980.1hPa$;.....;一直计算到1007hPa,这时 $P=1005.1hPa$ 。过分界线后的第一格(1008)hPa,则只加0.9hPa,这时 $P=1006.0hPa$ 。从第二格开始(1009)hPa,每隔一格仍加1hPa,.....,一直计算到1040hPa。然后再算下一个横行,一直计算到40℃这一横行为止。

5. 小数部份的计算。参照《规范》136页第25行的办法,制得气压小数与附温小数的气压订正值小表(表2)。

表 2

附温小数	0.0—0.2℃	0.3—0.9℃
气压订正值	0.0hPa	-0.1hPa

用这种方法制作的微机气压筒表,在微机出现故障时,查取出来的本站气压,基本上能保持微机计算出来的本站气压的一致。

(广东省韶关气象站 周学明)