

日常地面观测应注意的问题

李 爱 华

(西乡县气象局, 陕西西乡 723500)

中图分类号: P412.1

文献标识码: B

1 交接班时

(1) 检查室内外所有仪器的安置是否正确, 有无破损(包括线缆)。冬季尤其要注意检查冻土器的安置是否正常, 有无漏水, 内管有无破损, 管内固定观测结冰用的链子或铜丝、线绳有无断裂, 发现异常及时处理, 以免影响 08 时观测。

(2) 默记当时各人工要素值, 通过 SAWSS 中的实时数据与状态窗口或 OSSMO 中的日数据维护窗口, 将默记的人工数据与自动站数据对比, 判断自动站运行是否正常。通过大风资料查询窗口检查值班期间有无大风现象, 为校对上班记录和处理本班记录提供依据。

2 值班期间

(1) 每小时正点前约 10 min 一定要查看显示的自动观测数据是否正常, 发现问题及时处理, 避免影响正点数据。通常可通过 SAWSS 的实时数据与状态的基本要素和常规数据窗口, 分析判断数据采集是否正常。在常规数据窗口中, 若某要素不在该要素的可能值或气候极值范围内, 则该数据用红色给出, 这时观测员要合理判断该数据正确与否。当正点数据卸载后, 还要通过日数据维护窗口, 与前一时次数据对比, 检查数据的变化是否合理, 以判定该小时数据有无异常。

(2) 每小时正点前必须巡视人工观测仪器, 保证人工观测仪器正常运转。巡视人工观测仪器时, 默记下各要素读数, 以便在每小时自动站正点数据卸载后, 帮助分析判断该小时数据的正常与否。冬季还要根据天气情况, 做好湿球溶冰等

准备工作, 以备在天气报(天气加密报)时次, 自动站温湿数据异常或缺测时, 用于补测干湿球。

(3) 值班中, 不能只注意检查正点数据文件上传情况, 忽视数据内容的检查。当打开 CNIS, 发现无正点数据上传记录, 以为是网络通讯故障, 结果花费不少时间在这些方面检查, 延误了时间, 导致正点数据逾限。其实有时是正点数据未正常卸载, 自然也就不会有上传数据记录。因此, 观测员每小时正点后 30 s 左右, 务必打开定时观测或日数据维护或正点数据查询窗口, 检查自动站当时的正点数据是否存在, 是保证自动站正点数据按时上传的重要环节和有效手段。

(4) 定时观测或天气报(天气加密报)处理异常数据后, 应尽量避免参数设定的正点数据文件上传时间保存, 否则易导致死机。

3 降水观测

(1) 有降水时, 每小时正点前观测员应注意巡视雨量传感器漏斗有无堵塞, 正点数据卸载后, 注意通过“定时观测”窗口或“日数据维护”窗口检查降水量是否正常, 降水量与降水时间是否矛盾等。

当出现异常情况或滞后降水量时, 应按规定立即处理; 能在“定时观测”窗口处理好的记录, 最好在“定时观测”窗口处理, 以保证上传正点数据的正确性及可用性, 且最好在正点后 3 min 内完成修改, 否则, 会以 CCA 形式再上传一次; 在 20 时后日数据维护时, 还须做进一步的规范处理。

收稿日期: 2011-02-28

作者简介: 李爱华 (1967—), 女, 汉族, 陕西西乡人, 大气探测工程师, 从事气象业务及管理。

(2) 当有较大降水，而自动站无记录时，观测员自然会检查雨量传感器的漏斗是否堵塞，但有时从盛水器上面看并未堵塞，这时还应检查雨量传感器底部接水盒出水口是否堵塞，因其堵塞后，流入的降水量不能及时排出，盒中水满，浮起翻斗，使其无法翻动，导致自动站无降水记录。

(3) 自动站单轨运行后，遥测雨量计仍保留，每年 4 月 1 日—10 月 31 日启用，照常换纸，但不观测，自记纸在自动站正常时也无须整理。建议台站在 02 时（一般站除外）、08 时、14 时、20 时正点时次观测遥测雨量计计数器读数，并记录在值班日记中，以便与自动站雨量进行对比。

4 大风天气现象观测与记录

自动站采集正常时，通过 SAWSS 中大风资料查询窗口查阅大风现象的起止时间，该日风速大于或等于 17.0 m/s 的第一次出现时间即为本次大风现象的开始时间，风速小于 17.0 m/s 的对应时间减 15 min，为本次大风现象的终止时间。

5 OSSMO 业务软件

(1) 观测员应熟知 OSSMO 文件夹中每个文件，尤其是业务软件管理员，本目录下的所有文件一律不得随意删除，一旦发生操作不当，丢失某一文件而导致业务软件运行不正常时，从备份

的 OSSMO 文件夹中复制相应文件，使自动站尽快恢复正常。SysConfig 文件夹（系统的配置信息都在其中）尤为重要，不可丢失；日数据无法维护，无法进入天气报（天气加密报）界面，可能是 BaseData.mdb 丢失；交接班操作提示错误，不能进行交接班，则可能是 WorkQuality 丢失。

(2) 当自动站程序出现故障，需要重装时，切记只需备份 AwsNet、AwsSource、BaseDate、Log、Reportfile、Restore、SYNOP、SysConfig、WorkQuality，然后将它们复制到重装后的 OSSMO 2004 文件夹中，不能将备份的 OSSMO 2004 文件夹全部复制，否则业务软件仍然无法正常运行。

6 采集器维护

采集器死机或正常维护需要重启时，应注意关机后间隔 2 min 再开机，否则，有时会导致采集数据不正常。如关机后即开，监控软件 (SAWSS) 显示数据正常，有分钟数据写入，也能形成 Z _ SURF _ I _ Iiii _ YYYYMMDDHHmmSS _ O _ AWS _ FTM.txt 并正常上传，但无正点数据写入（即上传的是空文件），若出现此问题应按正确方法重启采集器，一般可恢复正常。

天气现象符号的输入与输出

天气现象符号在 Windows 操作系统中的字体文件名称为 WeatherSymbol. ttf，天气现象符号对应的区位码编码见《地面气象测报业务系统软件操作手册》。在已安装 WeatherSymbol 字体的计算机上，利用区位码输入法可在 word 文档中输入各种天气现象符号。Widows 操作系统自带区位码输入法，若计算机中无区位码输入法，可在输入法设置里选添加→键盘布局/输入法→中文（简体）→内码即可。在 word 文档中输入天气现象符号时，字体必须设置为 WeatherSymbol 才能正确输入。在未安装该字体的计算机正常显示和打印天气现象符号，需应用字体嵌入技术。WeatherSymbol 字体属于全真字体，支持几乎所有的输出设备，因而无论在屏幕、激光打印机、激光照排机、彩色喷墨打印机，均能以设备的分辨率输出。因此，在保存 Word 文档时可将文件中使用的 WeatherSymbol 字体采用嵌入方式一并存入文件之中，使整个文件中的天气现象符号方便地传递到其它计算机中使用。虽然嵌入字体会增大文档的大小，但可确保使用了 WeatherSymbol 字体的文档能够在其他计算机上正常显示。操作方法是：存盘之前在“工具”菜单上单击“选项”，再单击“保存”选项卡，在“保存”选项下选中“嵌入 TrueType 字体”复选框，最后存盘。