

自动站不正常情况的处理

张立清 张洪卫 刘春兰

(山东省东营市气象局, 257091)

现在我国大部分气象站都配备了自动观测仪器,因各地的观测环境不同以及软件的问题,观测工作中经常遇到一些不正常的情况,给观测工作带来了麻烦,所以必须认真监测自动站观测数据并总结经验,下面列出几例供同行参考。

1 资料下载为空,须人工卸载

正点 00 分 20 秒后微机自动下载定时数据,显示下载框,值班员可以从下载框中查看数据是否正常,但有时软件只下载 B 组数据, A 组数据为空,正点资料框无数据。如果错过了正点资料下载的几十秒钟,而只注意到信号灯 SYN 由红变绿,误认为传走的是正确的资料,又未在规定的时限内查看,容易造成资料的缺失。

这种情况一般很少发生,若出现时能及时发现,重新人工卸载数据就可进行补救。人工卸载方法:直接点击下拉菜单中的北京时人工观测数据卸载,弹出数据卸载框,按提示操作可卸载成功,若仍不卸载数据可重新启动自动采集软件后再进行相应的操作即可。

2 遥测雨量计滞后性带来的问题

由于遥测雨量计的滞后性而容易造成降水现象停止而数小时后又出现 0.1mm 的降水量,此类问题几乎每次降水过程中都会发生。发报时次可删除此 0.1mm 的降水量,但是在 5 时和 8 时编报日总降水量时软件仍把此量包括在内,所以还须从发报资料界面的有关时段中扣除,这种情况给观测工作带来了麻烦,若不加注意,容易发错日总降水量。

如果在降水现象停止的下一个小时正点把雨量传感器插头从采集器上拔下来,过几个小时再插上(中间有降水天气可随时插上),这样就避免了以上麻烦,同时观测薄-1 和气表-1 的备注栏也不用交待人工干预因仪器滞后而产生的降水量。

3 编报中出现的问题

自动站地面测报业务软件在进入相应的报次编发报时,可输入人工观测数据点击计算编报按钮,微机自动编出报文,而在编报时软件容易出现错编或漏编的现象,所以要认真校对及时改正。可以从报文框中点击出错位置手工改错;也可以启动相应报类重新编报。例如,有时风向为 NE,风速为 0.2 时,风组自动编报 00400,这显然是不正确的,则应点击 00400 所在的位置,改为 00000 后再点击资料打印并传报。

4 病毒问题

正常情况下,自动站微机每分钟从采集器取一次资料,某自动站曾多次遇到每时次 47 分开始取资料失败,全部数据框无数据。值班员经过认真观察、分析,认为属病毒造成的,启动杀毒软件后发现病毒存在,杀毒后下一个时次取资料恢复正常。此类情况只要按规范规定正点前 10 分钟内随时检查微机显示的瞬时值是否正确即可,若不正常,则立即关闭地面遥测站软件后重新启动计算机并进行杀毒,即恢复正常,不会造成资料的缺失。值的一提的是自动站用微机不仅要安装杀毒软件,而且应定期杀毒,以确保自动站运行正常。

5 雨量问题

实况无降水,但实测雨量显示 0.1、0.2、3.2,甚至达到极值(数据红色),实时检测显示 600.3mm,经检查发现为雨量传感器内线短路所致。

观测前 1 小时有降水,降水强度很小,发报时人工站实测雨量 0.2mm,自动站实测雨量还未显示,此时应检查自动站遥测雨量计有无故障,若属故障原因,发报雨量应输入人工观测的雨量 0.2mm,若不是故障造成的,而是因自动站仪器结构原因感应较慢,自动站发报雨量按人工干预 0.0mm 输入发报。