

自动站滞后降水量处理要点

林彩艳, 高志斌

(吴起县气象局, 陕西吴起 717600)

中图分类号: 412.1

文献标识码: B

自动气象站运行以来, 自动站滞后降水量处理不当一直是许多台站报表不合格的一个重要原因。本文从加强测报管理、值班员班内及时修改、日数据维护弥补、月末预审员把关四方面阐述如何处理好这一问题, 确保报表合格。

1 加强地面测报管理使记录的处理制度化

加强测报管理, 尤其加强自动站仪器操作、维护等方面的管理, 杜绝因漏斗堵塞、下水不畅导致的滞后降水量等现象。若仪器正常情况下翻斗滞后形成的降水量(一般为 0.1、0.2、0.3 mm, 且滞后时间不超过 2 h), 可将该量累加到降水停止前的最后 1 min 和 1 h 内, 否则将该量删除(参看中国气象局《地面气象观测规范》技术解答第 1 号)。台站可以将这项工作加入到值班工作流程中, 要求观测员尽量在班内处理记录, 每日 20 时后进行日数据维护时, 要严格检查降水现象与分钟数据是否矛盾, 若存在矛盾, 同样遵循上述原则处理。每月月初上报上月的报表前, 预审员要校对上月所有降水现象和降水分钟数据, 把好最后一关。这样可使记录的处理制度化, 为报表合格打好基础。

2 班内如何做好滞后降水量的处理

值班期间每小时正点前约 10 min 查看自动

观测实时数据是否正常^[1], 尤其是在降水结束后, 如果出现了滞后降水量, 在正点数据采集完成后, 应及时启动“定时观测”或“天气报、天气加密报、热带气旋加密报”进行修改。

2.1 没有天气报、天气加密报或热带气旋加密报的时次启动“定时观测”

在 OSSMO 2004 软件界面中, 单击“观测编报”菜单, 选择“定时观测”或点击快捷图标, 即会弹出交互界面, 在“其它自动采集数据”表格中, 给出了小时降水量和该小时的降水分钟数据, 若滞后降水没有跨越小时, 即该小时有降水现象, 则将降水结束后的降水量移至降水结束前的最后 1 min。具体操作方法: 点击有滞后降水的单元格, “剪切”(或删除)降水量, 然后点击降水结束前的最后 1 min 的单元格, 将滞后降水量“粘贴”(或输入), “保存”即可。若该小时内没有降水现象, 即滞后降水跨越了小时, 如果该量出现的时间已经超出降水结束时间 2 h, 则将小时和分钟降水量均删除; 如果未超过 2 h, 还要再一次启动降水结束的那 1 h 的“定时观测”, 将该量添加到降水结束前的那 1 h 的最后 1 min。例如降水结束时间为 11:36, 在 12:50 检查自动站实时采集数据时发现“小时累计”降水量为 0.1 mm, 应该在

收稿日期: 2010-06-21

作者简介: 林彩艳 (1974—), 女, 内蒙古乌兰浩特人, 大专, 工程师, 从事地面测报及报表预审。

正常, 仪器仍不能正常工作, 则可判断为电池馈电, 应立即更换电池。

2.3 气温过低导致仪器不能正常启动

外界气温过低也会影响仪器正常启动。当气

温在 0℃左右时, 橡胶气囊僵硬, 不能带动抽气泵抽取空气, 采样器无法启动。遇此情况, 可等气温回升, 气囊正常后再采样。

13 时正点数据采集完成后启动 13 时“定时观测”，将小时和分钟降水量均删除，然后再启动 12 时“定时观测”，在降水分钟数据第 36 分钟的单元格内增加 0.1 mm，同时将小时降水量也增加 0.1 mm 后保存即可。

2.2 有天气报、天气加密报或热带气旋加密报的时次

进入天气报、天气加密报或热带气旋加密报的编报界面后，点击“显示与编发报无关的自动气象站采集数据”复选框，则会弹出“其它自动采集数据”的内容，覆盖在报文输出文本框上面，对于滞后降水量的修改方法同“定时观测”时次，数据修改保存后，再一次点击“显示与编发报无关的自动气象站采集数据”复选框，则又会恢复报文输出文本框的状态，可进行编报操作。

3 在日地面数据维护中加强对降水量处理的校对

每日 20 时后进行日数据维护时，若该日有滞后降水的处理，进入“逐日地面数据维护”界面时会出现“B、Z 文件不一致，是否用 Z 文件的值代替 B 文件值”的提示，应选忽略，否则会已将已经处理好的记录又替代为原始的错误值。应对全天的降水现象出现时间与分钟降水量逐一校对，具体方法：在“逐日地面数据维护”界面点击进入“风/时、分钟雨量”页面，下方表格为 1 h 的每分钟雨量，与上方表格中的每小时雨量同步，即当光标落在每小时雨量的某单元格时，每分钟雨量将随之刷新到该单元格的时间上，且当分钟雨量修改后，对应的小时合计值自动累计。逐一点击“每小时雨量”中有值的单元格，校对该小时的每分钟雨量是否在降水现象出现的时间内，如果降水结束后有降水量，可在此直接处理。例如：某日降水结束时间为 11:36，而在 14 时“每小时雨量”的单元格中有量值“1”（为实际 0.1 mm 降水量的 10 倍，下同），点击 14 时“每小时雨量”的单元格，在对应的 13—14 时分钟降水表格中显示在第 12 分钟有量值 1，这时，点击该单元格，将该量值“1”“剪切”（或删除），此时对应的 14 时小时降水量值自动清空，然后再点击 12 时小时雨量单元格，使分钟雨量单元格对应为 11—12 时的

分钟雨量，点击第 36 分钟的单元格，将量值“1”“粘贴”（或输入），此时 12 时小时降水量自动增加“1”，最后“保存”即可完成修改。以上对滞后降水量的处理均应在当日气簿-1 备注栏备注，月末摘入月报表备注栏。

4 预审员做好记录最后的把关

每月月初，预审员应再次对上月所有降水记录的处理进行一次全面认真的校对。尤其是滞后降水和跨月降水记录。滞后降水如果有漏处理、处理错误或由于误操作作用 Z 文件值替代，可在“逐日地面数据维护”中再将其修改正确。如果由于某种原因，在 B 文件中无法修改，或者修改后无法存盘（在旧版本的 OSSMO 2004 软件上出现过），只能在 J 文件中修改。例如：22 日降水结束时间为 16:42，而在 18:19 有 0.1 mm 余量，按规定应将它移至 16:42。具体方法：在“J 文件审核维护”界面中，进入“降水量”页面，在首列“日时数”中找到 22 日 19 时，该行对应的就是 18 至 19 时的分钟记录，在此行的第 19 分钟应该有 0.1 mm 的余量值，将其量“剪切”（或删除），如果第 42 分钟没有降水量值，则将第 19 分钟的量“粘贴”（或输入），如果第 42 分钟有降水量值，则将第 19 分钟的 0.1 mm 累加后输入（操作完成后单击其它任意一单元格，退出编辑状态，否则软件认为数据无修改，无法保存）。在“文件”菜单中将文件保存，即完成 J 文件中降水量的处理。然后还需修改对应的 A 文件中的小时降水量值，即在“A 文件维护”中将 19 时的 0.1 mm 余量删除，将 17 时小时降水量增加 0.1 mm 即可。操作完成后切记不可再进行该月的“B 转 A、J 文件”操作，否则须再次修改。因此只要 B 文件中可修改，不建议使用这种方法修改降水量。

测报人员可先在备用计算机上操作练习，熟练后才可在业务用机上操作，操作过程一定要仔细、认真，以防造成更多错误。

参考文献：

- [1] 中国气象局. 地面气象观测规范. [M]. 北京: 气象出版社, 2003: 2.