

文章编号: 1006-4354 (2007) 04-0045-02

L 波段 (1 型) 雷达数据处理系统预审经验

田 小 芹

(安康市气象局, 陕西安康 725000)

中图分类号: P412.25

文献标识码: B

安康探空站自 2005 年 12 月 1 日试运行 L 波段 (1 型) 高空气象探测雷达。L 波段雷达实现了角度自动跟踪、自动数据处理、自动测距、近距离抓球与近距离测距, 具有较高的精度和自动化程度, 提高了探空业务质量, 减少了劳动强度。随着自动化程度的提高, 还有可能出现差错, 在预审及值班过程中要及时检查校对。

1 认真校对检定数据和施放前各要素值

(1) 认真校对值班记录表和高表-14。检查气球施放时间、序列号、湿度参数 (dD5—dD0)、湿度片的低湿 R0 和 T0 值的输入是否正确, 并注意 R0 是否在合格范围内。

(2) 校对基测数据输入是否准确, 温压湿是否合格。

(3) 校对瞬间地面气象要素输入是否正确。湿度与当时的天气是否吻合, 特别是气压和附温, 基测和瞬间相差不会太大。同时利用地面同时次自记气压、温度值和观测的气压、温度值相比较。这样可避免基测和瞬间的气压、温度、附温误读。云状栏的输入有大小写之分, 且两种云之间应有空格, 天气现象之间无空格。

2 判断输出结果的正确性

(1) 预审高表-14 时, 需要判断输出结果是否符合逻辑, 以发现仪器和软件存在的问题。

(2) 安康站有时发现探空终止比较早, 对流向上高度不足 2 km 的记录, 机算机不选对流顶。高度不足 2 km 时, 若符合规范规定, 也应选取对流顶。这类情况需人工选取并修改高表-2。

(3) 在预审过程中还发现 0℃层气压在等压

面以下, 而 0℃层高度却比规定等压面的高度高, 与规范相违背, 应手工干预。

(4) 打开数据处理软件, 检查每一时次温压湿曲线是否平滑, 如果曲线有毛刺, 说明有飞点未删除; 检查温压湿的地面点与气球施放后接收的第一个点是否相差很大, 可判断瞬间观测数据的准确性, 并注意检查终止层的确定是否准确。

(5) 在预审雷达测风时, 要注意仰角、方位角和斜距的变化规律。特别要看量得风层的变化规律。如果某分钟风向、风速有突变, 有可能是方位、仰角或斜距有误, 可用数据处理软件查询每秒球坐标数据, 帮助判断此分钟是否应被删除, 并注意判断雷达是否旁瓣。

3 对高表-2 的预审

(1) 校对地面层的气压和温度值是否正确。可根据当月地面观测月报表判断瞬间气压和温度读数是否正确。

(2) 认真校对每一时次高表-14 中的规定等压面及特性层数据与月报表上的数据是否一致。以避免值班人员在记录打印出来以后, 又因误操做而改动原始记录。

(3) 分别判断规定等压面的高度、温度、露点是否符合逻辑。如果无突变天气, 前后 2 d 高度相差不会超过 100 m, 温度相差也不大。

4 对高表-1 的预审

(1) 比较地面风的数据与距地 300 m 风的数据, 风向、风速变化一般不会很大, 据此判断瞬间风向、风速输入的准确性。

(2) 认真校对每一时次高空风记录表中规定

收稿日期: 2007-01-04

作者简介: 田小芹 (1969-), 女, 陕西渭南人, 助理工程师, 主要从事气象探空工作。

文章编号: 1006-4354 (2007) 02-0046-01

华创 CAWS600BS-N 型自动气象站常见问题

南 方, 胡宝平

(凤县气象局, 陕西凤县 721700)

中图分类号: P415 文献标识码: B

问题 1 运行 OSSMO2004 版测报软件时, 每 7 d 左右就会出现正点数据无法卸载。

解决方法 在 <http://www.huatron.com/down/yyrj.php> 找到 CAWS600 新规范程序驱动升级补丁升级, 该网站中定期会有 OSSMO2004 版业务软件 CAWS600 机型驱动程序的升级。自动站观测次数每达到 3 000 次左右就应该关闭自动气象站监控软件及通讯组网接口软件 2~3 min 后再重新打开。

问题 2 关闭自动站监测软件后, 重新开启时打不开地面测报软件。

解决方法 一是先从安装目录下将测报软件打开, 再打开自动站监控软件。二是备份好参数和数据, 重新安装 OSSMO2004 软件。备份的数据包括 z 文件、b 文件、a 文件。如果不确定, 就把整个 OSSMO2004 都复制到其他盘, 然后将 d 盘的软件卸载, 再重新安装就行了。当然要把备份的数据拷回来。

问题 3 20 时有降水, 次日 08 时自动站有 0.2 mm 降水, 而 08 时“5—8 时降水量编报栏”出现空缺值, 输入 0.2 后, 编出的报文是 0.4, 输入 0.0 后才编出 0.2 的降水量。

解决方法 5—8 时降水量栏无降水量与人工站 5—8 时降水量栏含意不同, 人工站为夜间 12 h 累积量, 而自动站为 5—8 时 3 h 累积量。

问题 4 气压、气温、湿度等正点极值出现数据丢失。

解决方法 重启电脑后就可恢复正常, 因为自动

站所配电脑 2~3 d 重起一次, 这样才能避免此类问题发生。

问题 5 自动站通讯接口软件在正点上传报文后会显示数据已经上传, 但实际却未上传。

解决方法 查看软件安装目录下的 awsonet 目录, 检查是否有上传文件。如果没有文件, 说明数据已经上传成功; 如果有文件, 说明数据没有上传成功, 这时可手工上传, 然后检查网络状况和软件参数。

问题 6 自动站地温最低和草面最低温度在每月中逢 5 日、10 日、15 日、20 日、25 日、30 日出现 0.0 °C, 与前后时次定时值相差太大。

解决方法 到 <http://www.huatron.com/down/yyrj.php> 网站下载最新的 OSSMO2004 驱动程序升级补丁, 就可以解决。

问题 7 自动站出现计算机自动停止运行。

解决方法 用杀毒软件杀病毒, 并注意 1~2 d 重新启动一次计算机。

问题 8 通讯网组接口软件不显示数据上传情况。

解决方法 一般可能是 IP 地址不正确, 查看本地联接情况是否正常, 检查路由器及交换机接口是否有松动, 如果全部正常, 重新打开软件即可恢复。

问题 9 清空采集器与卸载数据的区别

卸载数据是从采集器里去将正点数据卸载到计算机里, 清空采集器就是把保存在采集器里的数据全部清除, 就再也卸载不到数据。所以不到万不得已, 不要清空采集器。

收稿日期: 2007-01-05

作者简介: 南方 (1984-), 女, 陕西宝鸡人, 技术员, 从事地面测报, 网络管理、维护。

高度上风的数据及最大风层数据与月报表上的数据是否一致。

(3) 查看每天各个规定高度的风向和风速,

比对风向风速的变化规律, 有助于判断原始资料采集的准确性。