

文章编号: 1006-4354 (2003) 04-0035-02

如何提高气表—1 数据文件质量

高雪相, 张红娟

(陕西省气象台, 陕西西安 710015)

中图分类号: P462.2

文献标识码: B

目前, 全省地面测报台站的气表—1 均实现了使用 AHDM4.1 软件制作形成 DIIii-IMM.YYY、V0 (1) IIiii.MYY 数据文件(以下简称 D、V 文件)并通过网络传输, 这对提高测报业务工作时效及测报数据的准确性起到了积极的作用。而要提高 D、V 文件的数据质量, 必须做好数据的格式检查和质量检查。

1 数据的格式检查

台站每月的观测数据按照一定的格式存放在 D、V 文件中, 要 D、V 文件正确, 必须保证数据格式正确。一般情况下程序可将数据自动按正确的格式存放, 但仍有以下几个方面的数据格式容易出错, 需要人工订正。

1.1 D 文件

1.1.1 台站基本参数 台站每月生成的 D 文件第 1 行为本站当月基本参数, 共 39 个数据。主要反映台站本月的观测任务及区站号、档案号、经纬度、海拔高度等。各要素观测标志分“0”、“1”、“2”、“3”4 个类别, 应随时根据观测任务的调整(如: 季节性的观测项目积雪、冻土、自记降水等)更改观测标志, 保证基本参数准确。例如: 每年 4 月 1 日开始自记降水的观测, 则 4 月的 D 文件 1 min 降水观测标志应该将“0”改为“1”; 其他项目也如此。另外, 风速器与风向器距地或平台的高度应相差 20 cm。

1.1.2 RK 项 RK 项为必输项目, 输入当月最后 1 d 20 时到次月 1 日 08 时的降水量、最长连续无降水或降水的开始日期。该项目不能空, 观测

员应该人工从上月和下月的数据中挑取并输入。

1.1.3 自记降水 ZJRR 项 自记降水停止使用的几个月, 在 D 文件 ZJRR 指示码后写一行“NOT”即可。

1.1.4 日照 ZJSS 项 除了输入各时记录外, 各日日合计也应该输入, 不能空, 这样有利于程序对照检查逐时日照时数或日合计是否正确。

1.1.5 湿球温度 I 冬季当气温低于 -10°C 时, 利用毛发湿度表读数计算水汽压、相对湿度和露点温度的气候站, 应在 08、14、20 时湿球温度栏保留相应的毛发湿度表读数, 如“95F”等, 以备检查湿度计算的准确性及用于文件转换。

1.1.6 海平面气压 P0 台站如果是月末一次性输入全月数据形成 D 文件, 要特别注意检查海平面气压输入和计算是否正确, 因为现用的质检程序不能检测其准确性。

1.2 V 文件

1.2.1 V 文件各标识符后的“年月份/档案号/区站号”项 因程序存在问题, 将档案号存错, 如存为“6100”, 台站应将“6100”改为本站档案号。

1.2.2 备注、纪要栏的日期 必须是 2 个或 5 个半角字符, 如: BB/02/……或 BB/02-05/……, 而不能为 BB/02, 05, 07/……等。

1.2.3 气候概况栏 01、05 项为必输项 01 项为主要天气气候特征, 包括气温特征及与常年平均值、极端值比较; 降水特征及与常年平均值、极端值比较; 主要天气气候特点及程度描述。05 项为本月天气气候综合评价。以上 2 项台站必须详细

收稿日期: 2003-03-12

作者简介: 高雪相 (1972-), 女, 陕西礼泉人, 工程师, 主要从事气象报表审核工作。

文章编号: 1006-4354 (2003) 04-0036-02

辐射报表预审中常见问题及解决办法

刘晓英, 王红军

(西安市气象局, 陕西西安 710016)

中图分类号: P412.4

文献标识码: B

1 原始记录的审核

辐射观测中数据的采集已经完全实现了自动化, 但这并不能保证所采集的数据完全准确可靠。预审员应熟练掌握辐射观测方法及各种有关的技术规定, 具有认真负责实事求是的科学态度, 严肃对待每个原始数据, 把好质量关。

1.1 仪器打印数据的审核

1.1.1 检查每日各时的 E_g 、 H_g 、 H^* 、 E^* 值是否符合一般的变化规律。如果数值发生异常变化, 要找出其原因, 确定观测记录是否可靠。总辐射表是在日出后及日落前采集数据, 其值为正; 净辐射表 24 h 不间断采集数据, 通常白天为正值, 夜

间为负值。白天净辐射主要受总辐射影响 $E^* < E_g$, 它的变化与 E_g 间有一定的规律。在特殊的天气条件下夜间有可能为正值, 遇到这种情况, 应结合当时的季节、天气状况具体分析判断, 确定其值是否可用。

1.1.2 检查总辐射及净辐射的日最大值是否和各瞬时值矛盾。应该注意: 总辐射最大值 M_g 不应小于该日各瞬时值 E_g , 净辐射最大值 M^* 不应小于该日各时瞬时值 E^* 。如果 $M_g < E_g$ 或 $M^* < E^*$, 应将此极值舍弃, 改从该日各定时记录中挑取最大值为 M_g 、 M^* , 并加括号。

1.1.3 比较各时的 E_g 、 E^* 与当时的气象条件

收稿日期: 2002-10-22

作者简介: 刘晓英 (1976-), 女, 陕西渭南人, 助理工程师, 从事地面测报工作。

描述。

1.2.4 备注栏文字 必须为全角字符, 包括标点符号和仪器型号。

2 数据的质量检查

AHDM4.1 软件能够实现 80% 数据的质量检查, 台站预审员可以结合质量检查疑误信息检查记录的合理性, 但还有部分数据尤其是人工观测项目需要人工检查。随着自动站的建设, 加强人工观测项目的质量检查更有必要。

2.1 台站预审员先应逐日逐时检查原始记录

自记风、02 时气温、日照等从自记纸上挑取是否正确, 确保资料的内在质量。

2.2 由于审核程序的不完善, 预审员还须重点注意以下几个方面的检查

2.2.1 气候站 02 时定时风向风速与自记风向风

速的比较。使用 EL 风的台站, 二者应该一致, 否则, 记录错误。

2.2.2 气候站 02 时 D0cm 的计算检查。

2.2.3 气候站 02 时自记相对湿度缺测时的湿度计算。

2.2.4 有雾或湿度较大时出现干球温度 T 低于湿球温度 T_w 的情况, 应令 $T = T_w$ 后再进行湿度查算。

2.2.5 所有不正常记录的处理检查。

2.2.6 注意强雷暴阵雨天气出现前后的云状记录, 尤其注意 Ac(Sc)tra 与 Ac(Sc)cug, Cidens, Csfil 与 Cinot 的区别记载。

2.2.7 注意检查飏的出现、雷暴的走向是否正确。