

区域自动气象站运行保障现状与发展

葫芦岛市气象局 刘建东 巴晗宁 井川

摘要: 气象观测具有重要意义, 科学技术发展中这项工作逐渐实现自动化, 通过建立区域自动气象站就能自动获取和传输气象资料和信息, 并进一步扩大观测辐射范围, 具有效率和准确高, 以及投入少的特点。本文围绕区域气象站运行展开探讨, 在分析区域站运行保障现实情况基础上, 重点对其维护与发展进行介绍, 仅供参考。

关键词: 区域自动气象站; 运行保障; 现实状况; 维护与发展

我国气象事业在不断发展, 过去主要观测获取与气象有关的资料, 任务重且效率低。科学技术在气象系统中运用, 改善这个现状, 尤其是区域自动气象站的建立以及运行, 能够自动收集气象资料, 并对其进行有效传输。这不仅保证了气象观测资料的准确性, 而且具有效率高、投入少的特点, 故而发展的速度非常快。

一、区域站运行保障实际状况

本文以辽宁省区域自动气象站作为探讨对象, 运行中需要对整个省内重点区域进行气象情况进行观测, 并确保资料的顺利传输。实际操作中将省内所有这类气象站的获取信息引入到监控平台中, 借助于两个协议结合的办法, 分别是SNMP与ICMP, 对其进行管理与监控, 并在灾害性气象出现前预警。

区域自动气象站建立有重要意义, 推动气象观测自动化发展, 相较于以前人工观测收集资料更为快捷, 而且能够在最短时间内传输, 以供人们使用。区域站建立和运行下, 人工观测任务变少, 所要投入的资金也减少, 综合效益十分高。另外, 这类气象站时效性强, 辐射的范围广, 气象观测资料准确性提升, 有效控制人工失误, 所以在气象观测中应用越来越广泛。

区域自动气象站要正常运行, 确保观测资料的准确以及传输可靠, 做好运行保障是重中之重。但是现在这个方面现实状况还不理想, 影响这类气象站运行质量。现在这类气象站由省里规划建设, 每个地方的气象部门自己筹集费用, 或者是通过财政支持的办法筹集资金, 用于购买设备以及工程建设。区域站运行保障由专门的科室负责, 一般情况下其地方气象部门中负责业务的科室。但是这个也不一定, 有些市级气象部门也会通过指定的方式, 安排专人做这类气象站的运行保障工作, 亦或者招聘兼职人员做这项工作。运行保障中除了要管理这类气象站, 还要在其收集和传输观测资料中进行技术指导, 以确保其稳定高效运行, 提高气象观测整体质量。上面主要介绍的是市级自动气象站运行保障, 各个县气象部门在开展这项工作中具有难度, 集中体现在技术保障有较大的问题。自动气象站运行保障就是按照要求巡查, 检查设备有没有问题, 当在查看中发现有问题, 及时与提供设备的厂家取得联系, 由其派专业人员去解决, 有时候也会通过远程指导的办法, 帮助这类气象站管理人员消除设备故障。

气象观测系统由众多部分构成, 这类气象站在当前已经成为关键组成部分, 在地面观测系统中起着重要作用。自动化气象站所提供的观测资料, 必须准确性高, 并且具有代表性, 除此之外还要保证观测资料有可比性, 最终所传输的资料要可靠。自动气象站观测资料要达到这些要求, 依靠的是计量检定支持, 这是最大限度保证观测质量的根本, 可是当前这项工作还没有落实到位。总之, 区域气象自动站运行保障体系还不完善, 应当加强在这个部分研究, 依据当地自动气象站运行实际需求, 做好技术与维护保障, 才能促进其更好发展。

二、区域站运行保障以及发展

(一) 运行保障

这类气象站运行保障极为关键, 为了进一步提高气象观测资料的准确性, 就要在这个方面做出努力。自动化气象站运行保障首先要做到分工清晰, 明确相关责任, 并要上下联动起来, 相互配合中完成这项工作, 这样才能提高运行保障效率和质量, 确保站内各种设备的高效运作。这类气象站自动化程度高, 必须强化

技术保障, 并积极推进站点维护和设备检修。这部分工作要依靠省级技术保障, 实际操作以气象站为主要, 上级部门提供指导和技术支持, 从而建立一个气象站运行保障体系, 将省市县都纳入这个体系之中。此种运行保障机制的建立, 组织性更强, 且能提供强有力的技术支持, 运行保障的效果会更加突出。

县级气象运行站需按照要求定期进行巡查, 并对站内所安装的设备展开维护, 做好保养工作。当自动气象站设备出现一些容易处理故障时, 应当及时组织人员对其诊断, 找出问题所在, 然后选择合适的技术去消除。市级气象部门应加强对这类气象站监控, 确保其运行状态良好, 过程中发现问题要调整, 提高维护检修的质量。省级部门要协同下级部门做好这些工作, 对自动气象站运行保障远程指导, 包含技术指导、维护保养、疑难故障检修等, 以确保这类气象站处理良好运行状态, 提高观测资料准确与可靠性。省级部门需要完善检测平台建设, 采购运行保障所需各类设备, 并要准备保障车, 以供专业人员去下级单位做指导和维修, 提高运行保障机动性。县级自动化气象站要由专人管理, 同时应配备专业技术人员, 除了这些之外还要配有维修保养所需必备品。

(二) 运行保障的未来发展

自动气象站主要是为了收集资料, 并将其传输出去, 观测资料准确与否, 直接影响气象业务质量。气象观测资料是否准确, 这个是由其相关设备探测能力所决定的, 而其受自然环境的影响大, 故而运行保障要从这个方面着手, 实施计量检定, 对探测仪器进行校准。首先要成立专门的部门, 根据实际情况确定检定与校准的方法, 并做好经费预算, 且要将这项工作纳入运行保障基本业务体系中; 其次就是建立并完善检定体系, 省、市级气象部门明确标准, 并督促做好测试, 还有就是推进量值传递。县级部门需对这类气象站设备进行检定、校准等, 且要监督, 上级部门对下级部门这项工作抽查考核, 以全面促进运行保障质量的提升。

三、结束语

综上所述, 区域自动气象站在运用过程中, 最为关键的是要做好技术保障, 使其能够稳定工作, 提高规范性。这样不仅能保证收集和传输气象观测资料准确性, 为我国气象报道和气象灾害预警提供可靠的依据, 还能节省开支, 促进综合效益提高。

参考文献:

- [1] 那婉茹, 关雨珊, 孙沛. 区域自动气象站运行保障现状与发展[J]. 农家科技, 2017, 000(010): 283.
- [2] 闻春华, 俞炳, 胡新华. 浅谈区域自动气象站运行保障现状与发展[J]. 气象水文海洋仪器, 2009(02): 39-41.
- [3] 邱宁刚, 黄世谋, 李甲平, 等. 区域自动气象站运行情况与维护保障措施[J]. 军民两用技术与产品, 2017(12).