

地面自动气象观测数据文件的维护及审核方法

徐 洋

内蒙古自治区阿巴嘎旗那仁宝力格气象站 内蒙古 锡林浩特 011408

摘 要:近些年,在我国地面气象监测系统自动化程度持续推进,尤其是计算机数据剖析技术发展,地面气象数据观测档案资料日常维护保养更为程序化交易、智能化系统,自动化程度依然不变。从数据审计的关键转移到了估计工程项目合理性和数据品质的描述与实际操作。因此,文中关键阐述了地面自动化气象观测数据文件信息资料审核难题,致力于为地面业务员提供借鉴,为台站地面气象观测数据文档给予内容质量。

关键词:观测数据文件;审核问题;处理;对策

引言

自动化气象观测业务管理系统是当前国家气象局较大的发展趋势。主要是通过气象检验自动分类气象数据,自动化多方位、清晰地剖析有关数据。能够避免传统式人工数据剖析在实际应用里的误差,最准确、更加全面地体现气象条件。可是,自动化气象观测系统不足以开展疑问和不正确的鉴别。因而,在工作实际环节,气象观测人员还需系统数据进行相应的日常维护审查。

1 地面自动气象观测数据文件审核方法

自动气象站地面气象观测材料都是经过审批的文档,依照自动气象站质量控制程序手动式编写。自动化站地面数据品质管理制度主要是通过地面气象监测APP、自动化站基本流程和数据品质管理流程、自动化站数据文档进行审查。人工认证流程是自动化观测站质量管理流程的认证全过程,应该是地面气象观测规范财务审核和技术难题综合解决方法,用以地面气象观测系统操作手册的认证。做为全部集成化一部分,自动化站质量认证体系和财务审计称之为第一种状况,又称为机器设备财务审计。查验文本的技术参数和数据文件类型至关重要。在具体测试中,税票参数精确性至关重要,都是主要检验。因而,精确的基本参数会导致观测数据的变换和标值的严重伤害^[1]。

手动参数更改文件信息基本参数时,务必变更单站基本参数数据库和省级基本参数数据库,以保证数据恰当、精确。从自动化地面气象观测材料的人工财务审核来说,机器设备试验可以根据相关负责人对各类档案资料材料的基本叙述,和相关要求和标准规范相关性来判定高效区别,但步骤需谨慎。人员在审计情况下不可以查看信息,或者其它国家行政机关理应解决证实的。观察环节中,应填好有关部门标准的新剖析项目,核查备考关键,查验数据文件的格式和品质。依据整个设备错

误提示和异常情况记录,展开分析和审批,分辨有关记录正确与否,确定有关记录是不是正确。对审计中遇到的问题和异常现象,要密切沟通,保证疏漏及时改正,数据精确。还应当提供良好的数据审查文档,包含当月具体气象引言和精确气象引言,以保证技术标准和数据中间的一致性。

2 地面自动气象观测数据文件维护和审核的必要性

地面自动化控制气象观测点是现阶段气象观测站运用最普遍的检测技术。既具备地面气象监测的准确性精确性,又能改善传统式人工检测率升级迟缓等诸多问题,大大提升了气象台站工作效率。可是,在测试过程中,特别是工业设备故障检测环节中,必须对数据文本文档开展手动式日常维护保养审批。原材料审批落实到位,原材料审批结果不符合规律,很容易出现气象材料遗失、失真状况,给后续讲解和新闻报道工作中产生很大的压力,导致非常大的经济损失。因而,对新建设自动气象站地面气象观测数据文档开展日常维护审批,在大多数气象监测环节上起到重要意义,极其重要^[2]。

3 地面气象观测数据文件质量的影响因素分析

3.1 自动气象站技术水平的好坏

自动气象站在地面气象观测中起到很重要的作用,对地面气象观测数据文件信息品质具有关键的危害性。因而,地面气象观测数据文档容易受自动气象站专业能力产生的影响。自动气象站的优化计算方法、性能和特性决定了其专业能力。地面自动气象站技术标准很有可能包含生态环境、电器设备以及科学研究等。的作用是气象观测站理应符合气象观测环节的有关规定;优化计算方法将收集的各种气象要素信息内容转化成运用的气象素材内容。

3.2 观测仪器问题

地面气象观测仪器设备具有很强的敏感度,较为常

见的问题主要包括：通信网络出现故障、数据采集器损坏、开关电源出现故障及其计算机难题这些。若在规定的时间内并没有精确审校自动化站感应器，就会造成气象条件观测数据搜集发生误差，在完全一样条件下，相同气象条件观测数据被反复的精确测量，与此同时遭到各种要素带来的影响。

3.3 外部环境因素

近些年，各种极端化天气的气象偶尔有发生，对地面气象测报工作中导致了很大的危害。繁琐复杂观测自然环境通常会造数据记录发生偏差，导致地面气象观测数据的异常。在各种外界繁琐复杂自然现象中，雷击针对观测数据所带来的影响是极大的，不但会对自动气象站供电系统导致毁坏，比较严重阻拦地面气象观测数据稳定搜集、传送及其管理等，而且还会造成观测仪器设备遭受雷击，造成气象条件没办法平稳观测^[3]。

4 加强地面气象观测数据文件质量控制的措施

4.1 计算机审核A文件的疑误信息处理

(1) 台站参数疑误信息处理

在利用计算机审批A文件的形式时，先要解决A文件台站参数疑误信息，其比较常见的不正确便是台站里的性能参数与文件第一部主要参数不符合。在对待此问题的过程当中，必须做好提醒文件格式查验，逐一查验A文件的形成日期、时间及内部结构数据信息。出现这样的情况的原因是因为在月末增加了冻土层观测项目，将B文件转换成A文件以后，在次月台站主要参数里没有设定对冻土层的观测项目，因此会提醒文件不正确。在转换有关的文件时，工作人员应合理设定所有文件，避免再次月发生漏测或是错报。

(2) 文件正点记录缺测处理

外部多种条件的限制，会导致A文件里的正点气象条件数据发生缺测，为进一步提高正点观测数据的一致性和精确性水准，应选用正点前、后10 min内与正点观测数据相似的数据取代。假如正点观测数据发生长期破损并且没有开展取代，这时必须凭借平行面数据取代，其实就是应用某日正点时时刻刻人工观测过的数据取代。若不能妥善处理平行面观测数据，能够算出近5 d里的气象条件数据误差，将最后的结果取代正点缺测量的数据。

4.2 做好逐日地面数据文件的维护工作

每日20时以后气象观测人员应当及时对观测填报数据开展维护保养，这也是搞好地面气象观测数据日常维护工作的重要环节。气象测报软件就会自动载入做好记录Z文件中当日每个时段的气象信息。气象观测人员在载入完气象信息以后需对人工观测数据因素开展记录，并

把它储存在气簿之中，并对它进行备份数据。在具体工作中，一旦Z文件出现异常，则气象观测人员应该以具体天气情况为基础，确定是否需要使用人工观测站获得的气象观测数据对它进行更换^[4]。

4.3 文件维护

一般来说，对其文件开展维护保养时应该首先分辨这一记录是不是会对极大值，若存有一定程度的危害则应该和造成极大值的时间也紧密结合，对记载的数据开展缺测解决，同时也要剖析日极大值所产生的关键危害。若日极大值影响到了月数据文件则必须在A文件之中开展备注名称，A文件归属于地面测报的数据文件。因而在保护A文件时，能够上传气象观测数据、主要参数等信息并进行更改。一般来说，能够凭着程序流程自动化解决以形成数据更改段及质量管理段。

4.4 做好数据备份处理工作

因为计算机在具体运作的过程当中可能会因自然或人为要素发生卡死或者直接崩溃的状况，造成系统中信息失真，可能都很多数据遗失，为气象数据的载入工作中产生压力。因而，为了保证数据的稳定性和完好性，观测人员必须对计算机上的文件开展定期进行的清理工作存盘工作中，并且对极为重要的数据开展立即或一键备份，以此避免意料之外的产生。与此同时，观测人员还应当培养每日维护保养计算机软件的好习惯，及时处理妨碍计算机运行的不可控因素，保证垃圾清运和消毒等相关工作，进而确保数据信息的一体化安全度。这样既可以避免初始数据的遗失，还能给气象报导工作中增加动力，进而促进气象事业发展和成长^[5]。

4.5 加强预审员级数据文件的质量控制

预审工作在保障地面气象观测数据文件品质中起到无可替代的重要意义。在具体审批工作上，审批者需以旬为基准，及时地对于每一天所观测的数据材料执行核查，认真完成数据材料的旬清及其月结等方面的工作。表格数据文件在月末造成之后，首先需要对其实施机审，还要对云可见度与自然现象间相互配合、自然现象的记录等执行人工审校。

①对主要参数与降雨左右持续值执行核查，首先需对于台站参数精确性执行审批，主要参数的设置和A、J文件的精确性拥有密切的关系，若设置不恰当台站主要参数，就会对观测数据的文件格式导致非常大的危害。在确认观测项目的时候，若气象观测站并没有此观测项目，那在A文件第一行主要参数里边的项目检索的标值就是9，通常应用“=”以表明此因素的方法位。在夏天，就会中止应用电缆线降雪、积雪及其冻土层等观测机器

设备,假如为发生观测便应用AO =、ZO =、GO =等以意味着。在对于降雨左右联接系数的精确性执行审核的情况下,需特别关心下一个月1日从8:00—20:00的降雨量、跨月不断降雨亦或是无降雨的开始时长,还需要关心精确上传上跨持续降雨量内容,在下跨降雨量存有少量降雨0.0时不可漏输这些。

②人工观测项目实观测数据文件质量管理相当重要内容之一,必须十分重视云可见度与自然现象之间融洽组合,尽量在观测的15 min内把它进行相互配合。在上传人工观测因素的情况下,需防止漏错记、次序出差错等诸多问题,还需要尽可能地促进可见度和相对应的自然现象保持一致^[6]。

③在观测与备案气象数据的实际阶段,势必会存在一些缺测或是疑误记录,在这里情况下需及时应用中规定的统计方式解决。假如气象观测站产生定时的记录数据缺测量的难题,需首先应用正点10 min之内的数据以替代;假如不存有可以替代的10min记录,便可以通过人工观测亦或是补测的相关记录以方式。假如以上二项都不具有便可以运用内插解决的形式,值得注意的是含湿度、海平面气压及其水蒸气压这些不可执行内插解决,必须及时执行测算亦或是查取^[7]。

4.6 对A、J文件中的错误数据进行有效处理

在审查其A文件的过程当中,审查工作人员解决文件配件的核心内容、数据信息方式、主要内容等方面进行审查。并务必做好多种要素日常维护与处理,以确保文件的适应能力。J文件审核一般包括降雨量信息搭配等。假如忽略了J文件中的信息信息,A文件里的信息就会发生偏差,严重危害观察流程的精确性。因此气象观测站务必改进此类情况。比如,假如全自动站本身工业设备发现异常,造成降雨量信息数据信息有误,必须检验人员选用影响方式作出调整,并且以准时或贴近准时的信息做为量化分析根据。假如全自动站检测出的降水量比较严重低于估计值,那就需要检验人员人力鉴别得出来的数据信息是否属于异常值。要是没有,就必须通过人力电力能源将降水数据还原到降水流程的最后一分钟,精准测量同一地区的信息信息。一般来说,检测人员在

夜班工作时长必须要在七多小时。假如降雨的最后一分钟标识值不确定性,则得到的信息将必须做为异常值去解决。留意,当某一天的按时性方面形成了一个最高值,与此同时数据和相对应的期待值不一致时,那就需要重新测试或是用最高值取代按时值^[8]。

5 结束语

气象监测数据信息档案日常维护审批在具体气象监测工作上至关重要,能有效填补全自动观察系统的缺陷,能够更好地确保气候数据的真实性。因而,有关观察工作人员应建立资料档案日常维护审批的必要性,再次进行全面日常维护技术以及审核技术性,对气象监测资料中的疑问信息开展忧虑,以观察常见问题。与此同时,观测员在开展以上工作过程中,需要不断总结工作经验,积极主动引入出色的财务审计维护保养技术性,推进气候工作迅速发展。

参考文献

- [1]陈艳兰.地面自动气象观测数据文件的维护及审核方法[J].南方农业,2019(30):114-115.
- [2]陈霞,许明福,那仁图雅.新型自动气象站地面气象观测数据文件维护及审核[J].农业科技与信息,2019(31):48,53.
- [3]杜丽英,王楚钦,余珂,等.地面气象观测数据文件审核中出现的问题及处理[J].贵州气象,2019,(4):76-80.
- [4]何亚平.地面自动气象观测数据文件的维护及审核方法[J].南方农业,2019,(30):207-208.
- [5]梁莉华.新型自动气象站地面气象观测数据文件维护及审核初探[J].华东科技(综合),2019(2):399-400.
- [6]陈霞,许明福,那仁图雅.新型自动气象站地面气象观测数据文件维护及审核[J].农业科技与信息,2019(31):48-49.
- [7]郑蛟,王继红,李启仙.地面自动气象站观测数据文件的质量控制[J].宁夏农林科技,2019,53(5):128-129.
- [8]吴明江,宋文英,钱强寒,等.自动站地面气象观测数据文件维护与审核方法[J].气象科技,2011(6):814-817.