

中波广播发射台自动化监控系统的应用

张 涛

(潍坊市潍坊转播台 山东 潍坊 261031)

【摘 要】计算机技术凭借自身的优势,在诸多领域得到了大范围的应用,中波广播电视台的监控系统也开始逐渐应用自动化技术,让各项工作更加简洁化、智能化,自动化监控系统在应用期间,能够极大程度的减少节目出现误播停播的概率,并减缓值班工作人员的压力,同时提升工作效率。本文主要在中波广播的发射台中,针对自动化监控系统的应用状况进行研究,然后基于此,分析了一系列应用状况,以供参考。

【关键词】中波广播发射台;自动化监控系统;应用

前言

随着现代化信息技术迅猛发展,广播电视对智能化计算机在控制层面取得了较大的进步,目前在中波发射台中对于自动化的监控系统进行应用,可以让工作体系实现自动化、科学化的管理,取代原来由人工进行管理的方式,极大程度的降低工作人员的压力,在提升工作效率的同时,也为晚间的各项转播工作奠定了有利基础。所以,针对自动化监控系统目前在中波广播发射台中的应用进行分析,就目前现状而言,拥有极其重要的现实意义。

1 自动化监控系统在中波广播发射台中的应用价值

自动化监控系统属于一种新型的监控手段,将其在中波广播发射台中进行应用,可以更好的弥补传统监控系统存在的诸多缺陷。就自动化监控系统的具体设计角度来说,在设计环节对于应用的诸多需求可以进行有效思考,设计环节具体开展期间,可以以多种现代化科学技术为基础,能够让系统在运行期间更好的满足,体量庞大的数据信息在处理期间的各种需求,与此同时也能够让数据信息在安全性、可靠性层面得到有效的保障。

因为自动化监控系统中应用到了现代化的信息网络科学技术,所以设备在处理期间具备极强的高效性、先进性,能够更好的满足具体应用期间的各项需求,系统升级优化的背景下,不需要针对设备进行合理更换,就可以提升应用的具体性能,减少设备在更新环节的经济成本,让此系统在更好的满足当前各项应用要求的同时,在技术层面的更新能更好的契合企业在建设层面的需求。

自动化监控系统在具体应用环节,由于此系统保护性相对较好,所以能够让数据信息的安全性得到有效保证,相比较于传统形式的监控系统而言,安全性以及保密性更高。自动化监控系统中包含的防火墙,在形式层面相比较于传统形式的相控系统而言,科学性更高,其中拥有的入境检测、身份验证的诸多模式,能够让系统在实际应用环节,一直确保数据可以保管在一个安全的环境下。

2 自动化监控系统在中波广播的发射台中的应用

2.1 音频系统

中波广播发射台中一共包含4个广播信号源,其中一个信号为主信号源,另外三个用作备用。音频系统在具体运行期间,按照有关规定对于合适的音频信号进行合理选择。音频信号在具体确定完成之后,音频处理器应用智能转换器,对所有音频信号的数据信息进行有效处理,信息在处理完成之后对其进行发送,由发射系统进行接收。

2.2 环境安防系统

环境安防系统主要由电力系统监测、环境参数监测二者共同构成,环境安防系统在构造期间,主要是针对所有类型的环境参数进行有效捕获,主要包含发射机内部存在的烟雾报警、内部的温度以及湿度等,在对各类信息全部捕获完成之后,应用内部的局域网络对数据信息进行汇总,汇总完成之后储存在总服务器中。

2.3 循环监听报警系统

此系统起到的主要作用是,可以针对机房内部发射机在反射、发射成功率层面进行实时有效的监督,帮助有关人员对于发射机在工作期间的效率以及效果进行有效评估。与此同时,广播系统在具体运行期间,能够按照手动的方式对于节目进行

调控,还可以针对节目在播出期间遇到的一些突发状况、问题进行紧急科学的处理。例如,如果由于某一突发事件导致音频信号的传递无法正常进行,就会出现循环或者被迫暂停的现象,从而引发报警。此系统主要是应用前端开路来负责末级起样和接收的主要方式,由此针对中波发射机在射频信号的质量层面实行有效监控^[1]。

2.4 信号源切换的监控系统

广播电视在播出期间,维持安全性、稳定性的一个主要因素就是信号源,一旦信号源丢失,会导致载波无法进行调制,最终出现停播的现象,信号源质量高低对于调幅会造成不同程度的影响,从而导致中波广播发射台无法更好的满足,公众对于电台信息所提出的各项需求。由此,中波广播发射台在具体运行区间,就要求有关人员针对音频有无信号源进行有效评估,应用ARM管理器、RS-422进行连接的方法,对通道的实时状态实行有效的监控以及检测。

2.5 采集控制器

在中波广播的发射台中采集控制器,对于自动化监控系统而言属于一种微型计算机的存在,此系统的主要作用就是,可以针对发射机的有关数据信息进行整理以及分析,之后再通过特定的线路,将整理完成之后的信息进行发送,然后传输到有关的电子管控设备中。采集控制器会按照数据整理的理论,针对中波广播发射台,在自动化监控系统架构层面进行有针对性的设计,从而针对采集器和发射机实现一一对应,尽量降低外界因素对于发射机控制系统在运行期间的各项不利干扰。针对整个中波发射系统而言,任意一个采集控制器,一旦在线路层面出现故障,都有可能针对其他采集控制器造成不必要的影响。

2.6 计算机监控系统

计算机监控系统在中波广播发射台中,属于自动化监控系统的重要构成,其起到的主要作用就是,对于各种类型的数据资料信息进行整理以及分析,然后由工作人员对其工作状态展开有效监控,系统按照发射台所供给的各种数据资料信息,在远程对其进行传输以及发射,在此环节一旦中波广播发射台的自动化监控系统在运行期间发生故障,计算机就可以按照自身的具体状况对其进行有效调控^[2]。

结束语

综上所述,应用监控自动化系统对于中波在播出期间的安全性、可靠性而言,具有极其重要的作用,也可以让发射系统内部的备用机、主机在应用层面的效率得到有效提升,让设备的应用时长得到延长。针对发射台在监控体系层面进行完善以及优化,有关人员对于发射台的日常维护保养工作也需要予以足够的重视,由此将人工、智能化体系二者之间进行有机配合,才能够让发射台的监控工作更加完善。

参考文献:

[1] 迪巴旺堆.中波广播发射台自动化监控系统的应用与维护[J].西部广播电视,2020,41(17):228.

[2] 白旭.广播发射台自动化监控系统实践[J].西部广播电视,2020(12):225.

作者简介:

张涛(1975.2-)男,汉族,籍贯:山东青州,职称:助理工程师,大专学历,研究方向:主要从事中波广播发射(10千瓦、50千瓦发射机)。