

无线电中波广播发射技术与维护

刘岳莘

眉山职业技术学院 四川 眉山 620010

DOI: 10.18686/gyjs.v1i3.1291

【摘要】通过利用无线电波的发射技术获取信息的方式是我国信息传播技术中的重要方式,在科学技术不断进步的环境下,使得无线电波技术的应用范围更加广泛,同时也使得无线电中波广播发射技术的重要性越来越明显。通过对无线电中波广播发射技术的科学应用,能实现各类信息资源的实时交流与共享,同时还能丰富人们的工作与生活。所以,重视无线电中波广播发射技术的科学应用,并做好其各项维护措施,能明显提升无线电中波广播的发射质量。本文通过对无线电中波广播的发射技术与维持措施的全面探讨,以期确保无线电中波广播发射技术得到有效的应用,促进我国广播事业健康稳定的发展,同时为相关部门的工作研究提供部分理论参考。

【关键词】无线电;中波广播;发射技术;维护措施

1 无线电中波广播发射技术分析

1.1 基本发射原理

通常情况下无线电的传播过程是建立在地面,空气等条件的基础上才能实现传播目的。地面传播形式为无线电传播的主要方式,其主要原因是地面传播形式具有较高的运用概率与理想运用效果,不仅传播质量好,而且不易受到外界的干扰,从而对广播内容的接收起到明显的保障作用。无线电广播分为短波,中波与长波。无线电广播在人们的日常生活中有着十分重要的作用,虽然广播信号的覆盖区域非常广阔,但是其信号均是处在相对的区域。无线电中波广播,同其他波段的广播相比,该波段的无线电广播传播频率较高,且实际信号的接收能力也相对较强,所以在相对较深的电离层中实际发射效果也比较理想。

1.2 实际发射天线效率

实际发射的天线效率能直接决定中波波段的信号优劣程度。天线效率,主要是指在具体的传播过程中的实际辐射功率与有用功之间的比值。另外,耗损问题也是影响天线效率的主要因素,虽然在通常情况下天线回路期间自身的损耗问题与底部绝缘问题都是可以忽视,但是要充分保障天线的实际运行效率,则要利用科学的方式对电线的辐射电阻进行有效的增加,并科学控制电阻,在此基础之上才能实现预期的操作目标。

2 关于无线电中波广播的具体维护措施分析

关于无线电中波广播的具体维护措施,主要包

括以下几方面的内容,关于腐蚀问题的具体维护,地网线与接地线问题的实际维护问题,设备零部件的具体维护,以及天线问题与除尘工作等等。通过有效的开展无线电中波广播的各项维护措施,能保证无线电广播的传输与接收信号的质量,对于无线电广播事业的健康发展有着重要的促进作用。

2.1 关于腐蚀问题的具体维护措施

腐蚀问题是无线电中波广播的运用过程中最为典型的问题之一,如果无线电中波广播出现腐蚀问题,那广播的传播信号则会立即中断,不仅严重降低广播的传播质量,同时无法确保广播的传播作用得到充分的发挥。为此,腐蚀问题是无线电中波广播发射技术中需要特别重视的问题,要充分结合具体腐蚀问题的表现类型,科学的制定针对性的应对措施,从而保障预期传播目标的实现。在无线电中波广播的实际传播过程中,相关设备极易出现腐蚀现象,例如电气设备腐蚀问题。针对腐蚀问题的具体维护措施主要体现在以下方面:

2.1.1 对无线电中波广播的发射天线外围进行全面详细的检查,针对桅杆要重点检查,主要是因为桅杆是发生腐蚀现象最为严重的位置之一,如果该部件出现腐蚀问题,则要科学分析出现腐蚀问题的具体原因,从而以此制定有效的应对措施,确保无线电中波广播的传播与接收质量。

2.1.2 开展桅杆的定期清洁工作,提升无线电中波广播发射技术的运行过程的稳定性,从而保障高质量的广播传播内容,实现广播传播的目的。

2.2 关于地网线与接地线问题的具体维护措施

在无线电中波波段广播发射技术的维护中,地网线与接地线问题的相关维护措施是极其重要和关键的内容。无线电中波波段广播的地网线与接地线出现故障,则会严重影响中波波段广播的传输质量,无法保证广播事业的有序发展。为此,需要科学的开展地网线与接地线问题的维护工作,为广播事业的健康发展奠坚实的基础。首先,加强对地网线与接地线问题的定期检查工作,实现对焊接层面问题的及时发现与有效控制。例如对焊接层面的底线与放球线进行全面的关注,保障实际焊接质量等等。其次,重视隐患排查工作的有序开展,并制定专业的措施保障各类危险因素得到及时的发现与处理,从而避免这些问题对无线电中波广播发射技术的影响。

2.3 零部件问题的具体维护措施

在无线电中波广播的发射技术中,零部件的各项维护措施对广播的实际发射效果也有着十分重要的影响。主要是由于中波波段的信号传播会受到零部件问题的干扰,情况严重的会直接阻碍广播信号的有效传输。在无线电中波广播的具体传输过程中,中波波段广播发射机器为使用频率最高的机器类型,但是这类型的机器由较多的零部件所组成,机器中的各类接线端子与元器件极易发生热效应,机器中任何一个零部件出现异常,都会直接影响机器设备的正常运转,由此必定会导致机器的大量损耗,长期以往会直接引发机器设备的故障,同时也会对中波波段广播的实际步骤流程造成不同程度的影响。所以零部件问题的维护措施对于中波波段广播的发射与接收质量有着重要的影响,为此需要对其进行科学的维护。首先需要在日常工作中积极开展零部件问题的排查工作,确保零部件的各类问题与异常情况得到及时的发现和科学的应对,实现从源头上控制零部件的异常。其次,根据零部件自身的不同属性制定不同的问题排查工作计划,实现对各

类零部件问题的针对性处理,提高工作效率与质量,保障中波波段广播发射机器的正常运转。

2.4 重视除尘工作的有效开展

由于无线电中波段的设备系统极易出现落灰现象,那设备的除尘工作则显得尤为重要,重视除尘工作的有效开展,能保证无线电设备的实际运行效果。在设备的日常运作过程中,所涉及的仪器设备类型较多,由于无线电广播设备自身工作性质的影响,使得各类仪器设备对周围环境的要求明显较高,这在元器件中则体现得更加明显。为此,及时开展有效的除尘工作,能科学的控制和避免灰尘对各类电子线路运作所产生的负面影响。如果各类元器件上有灰尘,则会直接影响设备的散热效果,并且无法保证无线电中波广播的发射质量。为此,要重视设备除尘工作的有效开展,保证各类灰尘杂质得到科学的处理,避免对元器件的正常使用产生负面影响,降低元器件的安全使用期限。此外,相关部门还要重视日常的环境保护工作,保障环境的清洁程度,并结合设备及元器件的具体使用情况因地制宜的制定科学的管理措施,从而保障无线电中波广播发射设备的正常运转。

2.5 关于天线问题的具体维护措施

无线电中波广播发射中的天线维护措施也是不可忽视的。不仅需要对塔杆拉绳和地网等设备进行及时科学的维护,还需要针对不同的天气类型制定有效的应对方案,例如对于刮风等恶劣天气,应通过科学的应对方案开展清理工作,保障天线问题的维护与保养效果,促进无线电中波广播传播质量的明显提升。

3 结语

综上所述,科学的保障无线电中波广播发射技术的实际应用效果,并对其进行科学合理的维护与管理,才能保障无线电中波广播的传播速度与质量,从而顺利实现预期的传播目标,为我国广播事业的健康发展提供坚实的基础。

【参考文献】

- [1]陆佩佩.中波广播发射天线的技术研究和场区保护[J].西部广播电视,2019(6):237-238.
- [2]张恩莱.相关中波广播发射系统结构及其日常维护技术[J].中国高新技术企业,2015(5).
- [3]赵应生.中波广播发射台不间断大功率电源供配电系统技术方案[J].西部广播电视,2019(4):245-248.
- [4]薛晓丹,薛合慈.无线电中波广播发射技术与维护[J].西部广播电视,2018(1):234.