无线电在人防工程中的应用

李鹏

云南人防建筑设计院有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i6.2296

[摘要] 信息时代下,人防工程的建设水平得到了人们的广泛关注。人防无线电通讯系统的建设作为其中较为重要的环节,只有保证其建设质量,解决系统中存在的问题,才能加快信号传播速度,减少伤亡和损失的形成。

[关键词] 无线电; 人防工程; 应用

本文从无线电以及人防工程无线电通信系统概述入手,就人防工程无线电通信系统构建的必要性以及人防工程无线电通信系统构建中存在的问题进行了详细分析,并在此基础上,就人防工程无线电通信系统的具体应用路径进行了说明,以供参考。

1 无线电以及人防工程无线电通信系统概述

无线电是指所有自由空间(包括空气和真空)传播的电磁波,是其中的一个有限频带,上限频率在3THz(太赫兹),下限频率较不统一,在各种射频规范书,常见的有3KHz~3THz(ITU—国际电信联盟规定),9KHz~3THz,10KHz~3THz。

人防工程属于地下工程的一种,是在战时或者灾害发生时,进行人员和物资掩藏的重要场所。而无线电通信系统则是人防工程中的必备要素,是与相关部门进行有效联系,促进各项救援工作开展的有效保障。通过无线电通信系统的构建,能够加强信息沟通的及时性、有效性,减少危险的发生。随着科学技术的快速发展,人防工程无线电通信系统的构建水平也在逐渐提高,且对信号的传输效率也有着较高要求。因而有必要加大重视力度,合理选择技术种类,提高人防工程无线电通信系统的建设质量。

2 人防工程无线电通信系统构建的必要性

人防工程的主要目的就是预防灾害及战事等对人们影响,维护人们的生命财产安全。而无线电通信系统作为人防工程中较为重要组成部分,其目的是在灾害发生时,能够及时的将受灾情况以图像、文字或者数据等方式传递出来,为政府部门救灾工作提供依据,提高救援效率。

无线电通信系统具有抗干扰能力,在信号传输中不会受到电缆、无线枢纽、地质条件等自然因素的影响,保证了传输效率,并为后期工作的开展奠定了坚实基础。另外,无线电通信系统在构建中消耗的资金成本相对较小,结构构架也较为简单,信号稳定性较强,在战事或者自然灾害中能够有效进行信息的传输和接收。即使其他通信设备损坏,无线通信系统也能够及时的接收到上级下达的指令内容,加快救援工作的有序开展。

例如,在汶川地震中,由于灾害的影响很多通信线路都被损坏,与外界的联系也被中断。救援人员就是通过无线通信系统与上级部门取得联系,从而开展相应的救援工作。由

此可知,人防工程无线通信系统有着较为重要的作用,在建设过程中应加大对重视力度,确保无线通信系统自身功效的充分发挥,为军事及救援工作的开展提供助力。

3 人防工程无线电通信系统构建中存在的问题

3.1 无线电通信的硬件问题

无线电通信系统在人防工程建设中,存在技术方面的问题,这很大程度的影响了人防工程的工作开展。其中以无线电通信的硬件问题最为明显。无线电通信硬件问题主要是由于技术水平的限制,在细节操作上存在一定的弊端,很难满足人防工程具体工作要求,削弱了工作整体效果。例如,因人防工程中两站之间缺少合理的硬件设置,导致两站之间的通信容易受到不良因素的影响,而出现信号中断或者信号失真的情况,进而降低人防作业的质量,阻碍了后续工作的开展。再加上设备升级效率较差,技术水平较为落后,在自然灾害或危险发生时,很难与相关领导部门进行及时沟通,增加了不必要的损失。

3.2 无线电通信软件问题

在人防工程中,无线电通信系统的软件问题,一方面是因为软件选用的不合理,工作人员的认知偏差、专业素质水平不高以及操作不标准,另一方面也与软件问题有关。人防工程无线电通信系统的运行需要较高的技术支持,这也就为操作人员提出了更高的技术要求。不过由于技术人员自身能力的不足,对于软件操作的掌握不全面,导致设备运转中存在诸多问题,影响了信息传输的效率,抑制了无线电通信系统功效的发挥。另外,由于技术人员自身综合素质水平低下,对于软件的更新不够重视,导致软件存在老化等情况,影响了无线电通信系统的稳定运行。

4 人防工程无线电通信系统的具体应用路径

为保证无线电通信系统性能在人防工程中的充分发挥,还需做到以下几点要求:

4.1 加大对人防工程中无线电技术平战结合的关注力度

在现今发展中,为保证人防工程作用的发挥,可在技术体系的支持下,加强对无线电通信技术的应用,构建完善的无线电通信系统,从而推动国防工作的顺利开展,促进我国国防事业的进一步前行。在人防工程中,应用无线电的通讯技术需要关注到具体的体系工作战备需求。同时,还应关注

到人防工程为我国社会发展所带来的经济效益与价值,进而在此基础上进行无线电通信系统的构建,如此才能够更好的实现平战结合目标,优化人防工程监督管理的综合水平,降低自然灾害等危险因素对人们及国家的影响,最终促进我国国防和军事行业的进一步发展。另外,在无线电通信系统应用过程中,还需要结合实际情况制定合理的战略部署,这样才能确保无线电通信技术性能的充分发挥,提高抢险救灾的效率,推动我国社会的持续稳定发展。

4.2 引进先进的设备仪器,优化无线电通信系统的构建水平

促进人防工程中无线电通信系统的正常运转,离不开先进设备仪器的支持。所以加大先进设备、技术的引进力度,可以提高无线电通信系统的运行效率,并有效应对灾害发生时带来的影响,进而促进我国国防事业的进一步发展。为了提升人防工程的工作质量,需要提供优质、先进的无线电设备,这样才能够保证设备运作的质量和效率,并在很大程度上增强信息支持的安全性。此外,先进的无线电通信设备的应用,能够加强信息传输的真实性、有效性和可靠性,并在该技术的指导下,全面提升现场救灾水平,一方面将伤亡降到最低,另一方面也充分展现出我国现今科技发展的整体实力。

4.3 加大对无线电技术专业人才的培训力度

现代化技术的发展和推广,为各领域的创新和优化奠定了基础,提高了企业的工作效率,在满足市场发展需求的基础上,营造了良好的发展氛围和环境。与此同时,其也为人力资源价值的凸显提供了帮助。企业要想在现代化技术下更好的推动业务的持续拓展,拥有专业的技术人员是尤为必要的。尤其是在人防工程中,无线电通信系统的建立会涉及到较多的专业技术知识,只有保证工作人员的专业技能能力,才能确保无线电技术应用的合理性,减少问题的产生,增强人防工程的实用性。

因此,在实际工作中,企业有必要加大对人力资源的关注力度,制定完善的管理体系,且加强对专业技术人才的储备、培训,明确人才培养计划和目标,从而改善无线电通信系统的构建质量,推动人防工程工作的顺利开展,彻底提升服务水平。人防工程体系在抢险救灾工作中承担了很重要的作用,为了能够改进工作的质量,不仅需要关注到技术和设备

的升级需求,还应当认识到专业技术人才培养的价值。

4.4 确保人防工程无线电通信技术应用标准的统一性

国防和军事工作一直都是我国社会建设中较为重要的内容,只有提高国防和军事实力,才能有效增强国家安全性,促进国内各项发展作业的有序开展。而人防工程作为国防中不可或缺的组成部分,加强和完善人防工程体系构建,也成为现今人们关注的重点内容。人防工程体系的完善性,不仅能够保证战备资源储备的重组性,也能够为抢险救灾工作的开展提供依据和保障。

人防工程在发展的过程中,需要认识到资本投入的重要性。实际发展中,其在投入资本过程中存在理论和实践经验不足的情况,需要进行资源的有效利用。而实现无线电通信技术应用标准的统一性,则能够提高人防工程体系构建中细节处理效率,实现无线电通信系统的有效升级,进而加快危险事故发生后信息传输的速度,防止传输的干扰,促进后期工作的顺利开展。同时无线电通信技术指标的统一,也在一定程度上推动了人防工作的进步,在保证无线电通信系统性能发挥的基础上,达到了人防工程建设的最终目标,彻底优化了我国国防系统的运行水平,促进国家综合实力的进一步加强。

5 结束语

总而言之,若想更好的提升人防工程对于我国社会发展的促进作用,就需要相关从业者不断的加大对人防工程中无线电技术平战结合的关注力度,引进先进的设备仪器,优化无线电通信系统的构建水平,加大对无线电技术专业人才的培训力度以及确保人防工程无线电通信技术应用标准的统一性,进而更好的使其服务社会与人民。

[参考文献]

- [1]刘建华.浅谈无线电在人防工程中的应用[J].电子制作,2018,(02):65-66.
- [2]田蜜.浅谈无线电通信在联合作战方面的几点认识[J].中国新通信,2017,19(22):32.
- [3]孙厚钊,王芳,孙胜浩,等.基于物联网的人防工程维护管理信息系统[J].指挥信息系统与技术,2015,6(06):58-63.
- [4]郭惠坤.人防信息化建设若干问题浅析[J].通讯世界,2015,(03):216-217.