

广电网络工程建设质量控制分析

管振波

(山东省广播电视传输保障中心, 山东 济南 250014)

【摘要】随着信息化技术的不断发展,媒体融合逐渐成为了当前传播界的重要发展趋势。广电网络同样也扮演着关键性角色。本文以广电网络工程的概述与意义作为切入点,介绍了现阶段影响广电网络工程质量控制的主要因素,并针对制度建设、流程规划、权责分配、现场管控、材料把关以及监管与验收等几个层面进行了全面梳理,提出了对应问题的解决措施,从而为广电网络工程建设质量控制工作提供参考。

【关键词】广电网络;工程建设;质量控制

引言:信息化时代与融媒体时代的到来让人们的信息获取和传输的要求也在不断进步,广播电视已成为人们了解社会的重要渠道和工具。相关广电网络建设者应当全面提高对网络建设工程质量控制工作的重视程度,采取合理措施对质量控制工作进行全面落实,使广电网络建设工程各个环节更加完善,一方面提高工程建设质量,另一方面还能够满足人们的生活需求。

一、广电网络工程的概述与意义

(一) 概述

广电网络工程是国家公共文化服务体系当中的重要组成部分,同时也是国家信息化的重要基础设施。因此强调对广电网络工程建设进行全面质量控制具有关键性作用。

(二) 意义

1、满足智慧城市建设的需要

智慧城市是信息传媒发展到一定层次和水平后的产物,主要指的是利用各种信息技术或创新概念实现对城市系统服务的有效打通与集成,进而提升城市管理水平,优化城市资源配置效率的一种城市类型^[1]。作为我国信息基础设施当中的重要环节,利用广电网络工程当中搭建的传输通路,能够有效降低网络当中的信息传输负荷,进一步提升智慧城市的兼容性,控制智慧城市的建设成本。

2、提升网络信息传输效率

通过更加合理的规划与建设,广电网络工程当中的信息传输通路负载量更加可观,不仅能够为信息传输提供更加便捷的渠道,还能够提高信息传输的效率与安全性。在长期的广电网络建设与运行过程当中,各级单位已具备了较为坚实的运行和维护经验,对广电网络运行过程当中可能存在的问题具备了更加全面的解决预案,使网络运行稳定性得到了进一步提升。

二、影响广电网络工程质量控制的主要因素

(一) 人员因素

人员能力和素质是影响广电网络工程建设质量控制的首要因素,在这一层面当中所论述的人员不仅包括了广电网络工程的参建与施工人员,还涵盖了现场管理、方案设计、质量监管等多方面人员类型。其中,工程参建人员的素质和能力起到了最为关键的影响作用。受信息网络以及融媒体技术发展的影响,广电网络工程建设的技术含量不断提升,各施工环节以及施工流程之间的衔接极为密切,因此对人员素质的需求也产生了巨大变革^[2]。一旦在施工过程当中因人员因素导致突发情况或意外问题的发生,很有可能会给整个工程的质量控制工作带来严重后果。在现阶段部分广电网络工程的施工过程当中,很多承建单位没有进一步强化对参建人员以及施工人员能力和素质的重视程度,为了有效控制人力成本,大量使用未经过系统培训和教育的农民工作为施工主体,导致施工流程较为粗放,施工问题屡屡出现。此外,在部分广电网络工程项目建设过程当中,一些管理人员与施工人员的责任意识与质量意识存在欠缺,对自己在工程建设当中应尽的责任没有进行充分明确,同样也会导致质量问题的发生。

(二) 设计因素

高质量的设计方案是提升广电网络工程建设质量的基础,但在一些项目当中,由于设计管理并不规范,很多设计师没有结合相关要求对方案进行明确,盲目套用其他项目的设计内容,导致方案可行性较差,可能造成施工当中的矛盾和冲突,一方面制约了广电网络工程建设质量,另一方面还可能会导致施工周期的不断延长。部分网络工程项目当中没有进行较为细致的技术交底,设计人员与施工人员之间的沟通和交流也较为有限,设计方案产生的变更也没有进行及时通

报,导致施工工序受到一定影响。

(三) 建材因素

在广电网络工程建设当中,各分中心、远端机房、连接光缆等均需要大量建设原材料作为物质基础。一旦施工建材出现问题,极可能会产生严重的质量隐患。现阶段一些材料供应商为了短期的经济效益,大量向市场当中投放未经性能测验或不符合广电网络施工相关规范的建材,施工单位也没有针对建材管理和使用流程制订较为全面可行的方案和制度,导致部分伪劣建材进入到广电网络工程建设现场当中,对工程建设质量产生了一定制约。

(四) 设备因素

广电网络工程施工当中常见的设备包括光时域反射仪、光纤熔接机、光纤切割刀、剥纤钳、光功率计以及光源测试工具等等,这些设备功能模块较为精密,技术含量较高,对使用人员以及适用环境提出了较高的要求。一些工程项目当中没有依托施工要求对设备进行全面普及,仍大量依赖人工方式进行施工,导致施工效率较为低下,工程质量问题不断发生。很多施工人员对设备运用不熟练,同样也影响了广电网络工程的正常开展。

(五) 环境因素

广电网络工程具有施工流程复杂、技术含量较高、涉及部门多元等方面的特点,因此对施工环境具有较高的要求^[3]。一些项目没有针对恶劣环境或突发情况建立起可行科学的应急处理方案,导致广电网络工程对外界环境的适应能力较差,同样也会造成工程质量问题的形成。

三、推动广电网络工程质量控制的措施

(一) 制订可行的工程质量管理制

要进一步推动广电网络工程质量控制的实现,首先就应当制订可行的工程质量管理制。各广电网络工程承建单位应当明确质量责任意识,提升对质量管控的重视程度,针对各级参建人员的职能与任务进行明确,按照广电网络工程的施工建设要求对参建人员进行系统培训和教育,让他们对工程建设目标、设计要求与设计规范、施工基本环节具备深刻认知,推动广电网络工程质量管理工作的全面进步。具体来说,相关施工单位可针对以下几方面内容进行规定,首先应当制订严格的人员管控制度。作为广电网络工程当中的重要参与者和建设者,如何实现对参建人员的有效管理对提高广电网络工程建设质量具有关键性作用。相关承建单位以及施工单位应当针对施工人员的专业素养以及施工资质进行全面审核,并为其发放相应证照,有效提升参建人员与施工人员管控的规范性,避免人员管理混乱的现象发生。其次,应当针对工程各个环节进行明确协调,施工单位质

量管理人员应当综合考量相关标准规范当中的规定对施工环节与施工方式进行管控,一旦发现施工过程中出现的质量问题或意外情况应及时进行处理和解决,使广电网络工程质量管理更具针对性,进一步提升工程质量管理效果。最后,资金和成本同样对工程质量具有重要的影响作用,在很多工程项目当中,对成本控制工作的重视程度不足,施工建设中容易出现超支现象,资金投入难以满足工程建设需要,一方面导致网络建设工程质量问题的发生,另一方面还可能会导致资金或材料的浪费现象。因此相关广电网络工程承建单位应当提升对资金成本的管控工作,并进行针对性的制度建设,使工程资金利用率得到进一步提高,工程建设效果和质量实现有效进步。

(二) 对施工流程进行全面规划

作为工程建设的基础,针对施工流程进行全面规划和调整能够使广电网络工程建设工作更加完善有序,使施工人员能够“有章可循”。在现阶段的广电网络工程当中,主要涵盖的施工流程分别包括立项决策、工程勘察、规划设计、预算管理、施工与验收等几个方面内容,相关建设单位应当按照工程建设要求以及相关标准和规范进行针对性地流程梳理,进而使工程建设质量控制工作落到实处。首先在立项决策阶段,主管单位应当结合广电网络工程建设需求以及当地广电网络工程建设条件进行综合分析,对工程建设的可行性与必要性进行全面审核,进而为后期的施工设计以及施工流程奠定坚实的基础。其次在勘察阶段,设计人员应当针对广电网络工程施工环境进行全面梳理,对可能存在的影响施工进程的各项困难和问题进行全面解决,进而制订出更加适合工程建设的方案内容,从而使广电网络工程规划更加协调,施工质量得到飞跃。为了使广电网络工程施工进程更加顺利高效,避免外界环境对施工产生的影响和制约,相关承建单位以及管理人员应当针对工程建设过程当中可能存在的各类意外情况进行分析和研判,并针对性地给出相应解决措施,使施工流程更加便捷,对突发事件给工程建设带来的影响也得以做出更加适宜完善的反应,推动广电网络工程建设质量的不断提升。

(三) 实现工程权责的明晰分配

在很多工程项目建设过程当中,没有针对工程管理以及质量管控的权责进行明确,导致施工过程中各参建主体之间的管理存在一定的混乱,对充分提升广电网络建设工程的质量和施工效果产生了一定的不良影响。因此相关主管部门以及参建单位应当积极落实工程管理权责分配工作,认识到权责分配对降低管理难度的重要意义,从而在根源上实现对广电网络工程建设质量的有效管理和推进,确保广电网络使用和

运行环境的全面发展。在广电网络工程的建设过程当中,由于其属于信息化基础设施的重要组成部分,因此同样也受到国家行政单位的管理和制约,相关施工部门与施工单位应当结合广电网络施工基本要求以及相应的规范标准按照设计施工流程针对施工现场当中各个部门的管理权限以及施工责任进行明确划分,使广电网络施工工程质量管控更具针对性和规范性,促进质量管控的有效落实。例如在针对设备管理工作当中,针对设备的调配、使用、管理以及维护等几方面工作内容进行细化分析,并结合全员责任制当中的相关规定进行更加全面的制度建设,使广电网络工程建设过程当中涉及到的各项工作的落实更加有序,确保质量控制工作的进一步实现^[4]。

(四) 加强对施工现场的管控

现场控制是工程质量管理当中最为重要的组成部分。在一些项目建设过程当中,对施工现场的管控较为粗放,管理人员对施工流程以及施工技术的了解并不深入,对施工环节当中产生的各类问题也并没有进行较为细致的研究,导致施工现场存在一定的质量漏洞,不仅对广电网络工程的建设质量产生了严重的负面影响,还可能会对施工安全形成一定的打击和隐患。因此强化施工现场管控工作是提升广电网络工程建设质量的重要手段,相关管理人员可针对以下几方面内容入手,首先是结合施工规范以及设计图纸当中的相关要求针对施工场地进行布置,要求现场平整无杂物,并为设备和建材的堆放提供空间。其次应当针对施工废物制订严格的管控措施,对可能存在的废弃物划定统一的堆置空间,并进行统一运送,避免工程现场管理出现混乱,对施工周边环境造成污染。最后,还应当针对每日施工流程进行全面梳理和记录,并制订出更加可行的工期方案,使广电网络工程施工管理更加协调有序,质量安全保障体系得到进一步建设和发展。

(五) 做好建设材料的把关

作为广电网络工程建设的物质基础,建设材料的质量管理与把关对提升工程建设质量管控力度具有至关重要的作用。在很多工程项目建设当中,有关承建单位管理人员都没有针对建设材料的性能和质量进行较为深入和严格的检测,同时也没有构建起完善的工程建设材料管理制度,导致在实际的施工过程当中,建材管理漏洞屡屡出现,一方面制约了广电网络工程的建设质量,另一方面对提升施工安全以及施工规范性,有效降低工程建设对周边环境产生的污染和影响也形成了一定的负面影响。因此相关建设单位以及施工单位应当结合广电网络工程建设要求及相关管理规范对建材进行全面管控,使工程建设得到更加坚实的

物质基础。在针对材料进行选择与采购之前,相关人员即应当结合设计思路、网络环境建设需求以及施工工艺类型对材料参数、材料性能制订出一套较为完善和全面的标准,让建材管理和使用得以更加有序,提升管理效能,确保工程质量^[5]。其次,施工单位应当派出专业人员针对当前工程建材市场进行调研,针对符合设计标准的建材类型进行选定,并针对不同供应商提供的工程材料进行性能测试,对不符合相关规范的材料批次进行退回,使工程材料的性能得到进一步保障,广电网络工程建设质量得以不断进步。最后,为了提升建材使用效果与工程建设质量,施工单位还应当针对建材运输、储存和使用等一系列流程进行明确规定,针对使用过程当中出现的问题进行及时解决,从而使广电网络工程建设符合设计标准与相关规范。

(六) 进行严格的监管和验收

及时有效的监督管理以及完善的验收制度也是保障工程质量的重要内容。监理单位应当进一步落实自己的责任,严格按照施工前确定的相关合同内容对广电网络工程建设流程进行跟踪监督,并在施工完成后结合竣工相关技术文件以及施工材料对工程成品质量进行查验,一旦在验收过程当中出现质量问题,应立即按照相关工作流程进行上报并整改,施工单位应针对质量问题产生的原因进行全面分析,并进行总结和研讨,并针对相应资料进行归档储存,为后续的广电网络工程建设提供更加全面的信息参考,也使网络建设工程领域得以进一步发展。

结论:总而言之,广电网络工程建设工作作为我国信息化设施的重要组成部分,其建设质量以及建设效果对推动广播电视领域发展水平具有关键作用。相关施工单位以及参建人员应当采取合理措施对工程质量进行全方位管控,对可能存在的质量问题进行及时优化,从而使信息化建设水平实现不断提升。

参考文献:

- [1] 阎作铃. 基于广电网络 5G 技术的智慧城市建设分析[J]. 电视技术, 2022, 46(02): 173-176.
- [2] 郭裕强. 以智慧广电推进基层广电网络向智慧城市综合服务运营商转型[J]. 广播电视网络, 2022, 29(01): 26-28.
- [3] 何琦. 基于广电网络的智慧城市体系建设探索[J]. 商业文化, 2022, (01): 139-141.
- [4] 郑碧章, 王强, 张剑. 广电网络参与智慧城市建设的探索研究[J]. 广播与电视技术, 2020, 47(12): 134-135.
- [5] 厉佳. 广电网络工程建设中的项目管理对策[J]. 西部广播电视, 2020, (12): 243-244.