

试论通信工程施工中质量控制有效对策

解滕滕

(山东工业职业学院 山东 淄博 256414)

[摘要]现阶段,我国的通信工程项目不断增加,项目建设范围也在扩大,从而促使通信工程的整体分布越来越分散,这在一定程度上会对通信工程的施工质量控制造成影响。因此,需采取相应的措施进行干预,做好施工质量控制。本文对通信工程的施工特点进行阐述并分析,现阶段通信工程施工过程中影响施工质量的因素,探讨相关解决方案,以确保通信工程施工质量得到提升。

[关键词]通信工程;施工质量;质量控制对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.213

我国社会经济近几年来快速发展,也正是因此,通信工程得到了快速发展,使得信息运输变得更加快捷便利,但与此同时,信息传输的速度以及稳定性也需要不断提高。通信工程项目在实际施工过程中影响施工质量的因素较多,本文通过分析通信工程施工质量的影响因素,探讨有效的解决方案。

1 通信工程的施工特点

1.1 无法任意移动

通信工程在实际施工过程中,其具备无法任意移动特性,因此,施工人员在完成某一站点的施工作业之后,必须要到另一个站点开展相关的施工作业,而在这一过程中,极易产生变动性以及流动性。

1.2 无法采用单一模式大量生产

通信工程项目在实际的施工过程中会产生多种多样的产品。因此,在实际的施工过程中,不能采用单一模式对其进行大量生产,基本所有的施工环节都属于一次性作业。

1.3 外界影响因素诸多

与其他建设工程项目相比较而言,通信工程项目与之存在明显的差异性,外界诸多因素都可能会对通信工程项目质量产生直接且明显的影响。并且实际施工过程的环境较为艰苦,因此,无法达到均衡生产的效果。

1.4 多工种共同开展施工作业

通信工程项目在实际施工过程中必须有多工种共同开展施工作业。与此同时,还应当与外界相关单位保持联系,如果在实际施工过程中,其中某一个环节出现协调失败现象,可能会对通信工程的施工质量以及施工进度产生直接影响。

2 强化通信工程施工质量控制的意义

通信工程与其他工艺产品相比较而言,存在巨大差异性通信工程的施工生产,不能在同一车间内实施,并且,对于通信工程的相关施工质量也缺乏明确的检测标准,因此,在实际施工过程中,强化施工质量控制的关键在于通信工程自身所具备的特殊性。通信工程在实际施工过程中极易受到外界诸多因素的影响。因此,其施工质量具有较大的不确定性,除此之外,通信工程施工过程中,不仅需要对本产品进行专门检测,严格控制质量,同时还需要采用有效的措施,合理控制各个施工环节质量,不仅需要做好基本质量检验操作,同时还应当与各施工工序做好配合,通信工程项目自身的施工质量控制具有专业化以及系统化的特点。因此,在实际施工过程中强化施工质量控制工作具有十分重要的意义。

3 通信工程项目质量影响因素

3.1 人为因素

在通信工程项目施工过程中,人为因素可能严重影响工程项目质量。人文因素包括施工过程中的所有施工人员,同时,也包括其他部门的后勤保障人员以及协调保障人员。在通信工程项目施工过程中,如果管理人员不能严格落实管理工作,无法有效把控施工环节,极易出现牵一发而动全身的影响。底层的施工人员如果不能严格按照相关规章制度开展施工作业,尤其是部分有经验的施工人员,习惯性按照既往施工经验开展工作,这一现象极易影响施工质量。不仅如此,工程设计工作人员的敬业精神以及专业水平都会在一定程度上对通信工程项目质量产生影响。如果施工人员在施工过程中不能认真负责,存在敷衍了事的态度,极易影响施工质量,并且,如果施工人员在实际施工作业过程中不能熟练操作,各种自动设备可能会导致施工过程中设备出现各种失误,从而影响施工质量。

3.2 施工材料以及施工设备

在项目工程施工过程中,不论是哪一种工程,其施工材料的质量好坏都会对施工项目质量产生直接影响,通信工程项目也是如此。在通信项目工程施工过程中,光导纤维是最常见的一种材料,如果相关人员不能在光导纤维材料购买环节做好质量把关工作,导致不合格产品或劣质产品出现在项目施工中极易导致工程项目的整体质量出现问题。在通信工程中,光导纤维是信息传输的一个重要介质,是通信工程中的重要组成部分,如果不能合理选择优质材料可能会引发严重后果。不仅如此,相关人员在施工设备进行选择时也需要保持慎重。通信工程项目在施工过程中必然会涉及大量的仪器仪表,而不同项目对仪器仪表的实际需求也具有差异性,必须要根据实际工程情况,合理选择仪器仪表,如果在仪器仪表的选择过程中出现设备不合理现象,可能导致工程项目的精度无法达到实际需求,继而影响项目整体施工质量。

3.3 施工工艺与施工方法

控制通信工程施工质量的关键因素在于施工工艺以及施工方法的选择。一般情况下,在实际施工作业开展前,施工工艺及施工方法就已经确定,除非在施工过程中遇到特殊情况,否则不会对既定的施工工艺及施工方法做出改动。随着社会的发展,在通信工程施工过程中,越来越多的新技术以及新材料得到广泛应用,想要有效控制施工质量,就必须做好新技术、新材料以及新设备之间的协调工作,充分发挥各个组成部分的优势,合理选择施工工艺是十分必要的。通信工程项目的施工进度以及施工质量控制在一定程度上取决于施工工艺以及施工方法是否选择合理。

3.4 作业条件与环境因素

对通信工程项目质量产生影响的因素,还包括施工现场环境以及作业条件。由于通信工程的施工周期较长且范围较广,因此极易受到外界环境影响。当处于恶劣的环境条件下时,外界环境无法满足施工所需的作业条件,这一现象势必会对施工质量造成影响。如果天气过于恶劣,可能会导致施工作业暂停,对施工进度产生影响。基于此,通信工程项目施工过程中,施工人员必须要对外界环境因素做出充分考虑。

4 强化通信工程施工质量控制的措施

4.1 施工前期质量控制措施

4.1.1 人员培训

在通信工程施工前期,必须要落实好各个环节以及各个岗位工作人员的培训工作,对于工程设计工作人员需强化其专业技能培训,确保工程设计人员专业技能得到提升,同时,对于工程管理工作人员也应强化其管理技能培训,确保管理人员掌握更多的管理技能以及施工技术相关的专业知识。对于施工人员需严格落实作业专业化管理以及专业安全管理,确保施工人员在施工过程中能够严格按照相关规范标准开展作业,避免出现经验主义施工作业现象。除此之外,还应当确保前方施工工地后勤保障部门以及业务技术部门之间的沟通顺利。

4.1.2 技术交底

在通信工程项目施工操作过程中,技术交底属于关键内容之一,技术交底环节是通信工程,能够由纸质设计转向实际施工的关键步骤。通信工程的设计文件是工程施工的指导文件,要求施工人员在实例施工过程中必须严格根据图纸相关要求开展作业。在动工之前,甲方必须组织设计人员、监理技术人员、承建方项目经理、设备技术负责人共同参与技术交底会议,全面系统的落实技术交底工作,技术交底工作的开展,必须要结合通信工程施工的复杂情况,划分专业开展技术交底,确保不同专业之间的工作能够做好配合,为施工现场环境检验工程文件设计的可行性提供保障。技术交底工作的开展,能够对后期工程施工提供指导,确保后期工程项目作业能够顺利实施。

4.2 施工阶段严格落实环节质量控制

在通信工程项目的整体工程质量中,施工阶段的质量好坏是重点内容,每一个施工环节,必须确保紧密衔接。施工人员必须对光缆规格,型号以及是否符合施工方案需求进行认真核对,通过利用专业仪器对光缆的参数进行核对检测。光缆架立、光缆连接以及测试是施工过程中必须要提高重视的三个环节。在通信工程施工中,光缆架立式关键环节对通讯效果起到直接影响作用,施工人员必须要对光缆架立时尽可能缩小弯曲半径,当遇到障碍物阻挡时,应当尽可能选择小距离,要充分考虑预留U形弯曲,同时,也应当对光缆架盘缆进行控制,保证均匀。光缆连接时,施工人员应当以快速利落的手法剥除光缆外层涂膜,避免损坏光纤,切割光纤时应保证切割面光滑不存在毛刺,融接光纤断面时,需严格根据相关操作标准进行严格控制损耗率。施工结束后,施工人员应当严格按照相关操作标准对光线进行双向测试,控制盘纤以及光线熔接的质量。在进行接头盒封装之前,施工人员必须对所有光纤进行反复检查,确保通信效果符合设计要求。

4.3 竣工验收阶段质量控制

在竣工验收阶段,质量控制主要包括初步验收以及最终验收两个部分。初步验收阶段,首先需整理验收资料,根据施工补助进行核查若有质量问题需,根据施工补助进行核查若有质量问题需要要求监理单位及施工单位进行整改,整改后重复初步验收步骤。最终验收过程主要是对施工工程进行全面、细致的检查,根据国家相关标准执行验收工作。严格落实验收记录以及交接签字,避免出现推诿扯皮现象。

4.4 控制施工环境

通信工程极易受到外界环境因素的影响,尤其是野外施工时,施工人员必须对周围地理环境进行核查,避开结构输送山体以及地震带,确保施工人员的人身安全,保证后期施工能够顺利开展。除此之外,施工人员还应积极关注施工地的天气,若为海上作业或海边作业,需及时联系当地海事部门,关注海上风浪,确保施工设备及施工人员的安全。

5 结语

通信工程的施工对于施工人员的专业知识水平以及技能水平具有较高的要求,在整个施工过程中,工程质量会受到多方面因素的影响,这主要是由于通信工程本身具备不可移动性,而施工人员在施工地点的转移过程中,极易出现变动性以及流动性。由于通信工程项目生产的产品种类具有一定的多元化特性,因此,实际的施工过程并不是以同一个模型没基础展开批量生产的,具有十分明显的一次性特点,而这一特征也在无形中加大了施工难度。除此之外,相较于普通建设工程施工,通信工程项目的施工极易受到外界条件变化的影响,对工作环境具有较高的要求,因此,想要实现均衡生产具有一定的难度。在通信工程项目施工期间,不仅需要多工种同时协作施工,还需要与外界相应的单位保持联系,如果在施工过程中,其中某一个环节出现问题,均有可能对施工进度以及施工质量造成影响。综上所述,在施工前期,必须落实好人员培训工作以及材料设备核查工作,确保施工过程中的每一个环节能够严丝合缝,紧密配合,从而为项目施工质量提供保障。

参考文献

- [1] 杨乃俊. 通信工程施工质量控制研究 [J]. 中国高新技术. 2021 (07)
- [2] 赵军. 通信工程施工管理模式创新研究 [J]. 通信电源技术. 2020 (03)
- [3] 张青记. 在通信工程施工过程中信息化管理的应用 [J]. 数字通信世界. 2020 (04)
- [4] 孙建东, 刘海东, 龙爱华. 通信工程施工中质量控制的有效方法研究 [J]. 中国新通信. 2020 (13)
- [5] 刘庆光. 试论通信工程施工中质量控制有效对策 [J]. 山东工业技术. 2017 (17)
- [6] 杨兴运. 通信工程施工中质量控制措施探讨 [J]. 数字通信世界. 2017 (07)
- [7] 谭宝庆. 关于通信工程施工管理模式的创新探究 [J]. 数字通信世界. 2021 (01)

作者简介:

解朦朦 (1988.6—), 女, 汉族, 籍贯: 山东临沂人, 山东工业职业学院, 助教, 硕士学位, 专业: 通信与信息系统, 研究方向: 通信信号处理。