

# 通信工程项目施工过程质量监管策略研究

张利明

浙江省邮电工程建设有限公司

DOI:10.12238/jpm.v3i11.5403

**[摘要]** 通信工程是一项具有高度复杂性、高专业技能、多学科交叉发展的工程项目。通信工程施工周期长,施工现场多,公用设施覆盖面广,因此,在实际施工中,监理单位要加强对通信工程施工的监督管理。本文以某工程为例,对工程质量监督工作进行了现场调查,并对其存在的问题进行了总结。从事前、事中、事后三个方面入手,对通信工程建设过程中的质量进行了分析,并给出了相应的改进措施。

**[关键词]** 通信工程项目;施工过程;质量监管

## Application of Electronic Information Engineering in Intelligent Communication

Shen Bin

Zhejiang Post and Telecommunications Engineering Construction Co., Ltd. Zhejiang Hangzhou 310020

**[Abstract]** With the increasing development of modern communication technology, electronic information technology is increasingly known by people. The rational application of electronic information technology in communication intelligent buildings can effectively improve the functions of information transmission, information security, equipment control, equipment fault monitoring and other aspects. This article first introduces the intelligent communication technology and electronic information engineering technology, and discusses how to apply it in the field of intelligent communication from the aspects of information transmission, information security, fault detection, intelligent device control and so on.

**[Key words]** communication intelligent construction of electronic information engineering technology application advantages

### 1 通信工程项目质量监管基本方法

#### 1.1 动态控制

通信工程质量监管系统的运作是一个动态的过程.通过数据采集、对比等方法,对工程项目实施过程进行质量对比、信息反馈,以达到动态管理的目的。其动态控制流程如图1所示。

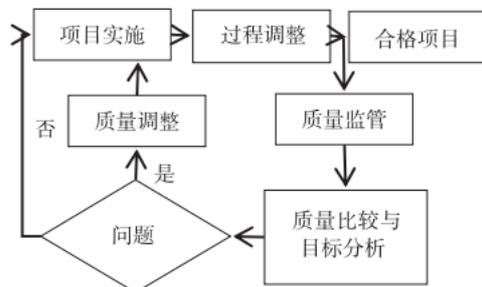


图1 动态控制流程图

#### 1.2 主动控制与被动控制相结合

通信施工工程的工程监理分为两种类型:主动控制和被动控制。主动控制是指有关工作人员依据结果进行分析,并与实

际情况进行预测,以便及时采取有针对性的防范措施,从而提高工程质量。相对于有源控制,被动控制更多地侧重于事后,缺乏主动控制。在实际操作中,无论是采用主动控制还是被动控制,都不可能达到动态管理的目的,所以必须将主动控制与被动控制相结合,才能更好地进行质量监控。

### 2 影响通信工程质量的主要因素

从已有的调查结果来看,影响通信工程施工质量的主要因素有五个方面:监理、施工机械、设备、管理方法和施工环境。

表1 影响工程质量的要素

主要影响因素	内容
监管人员	管理者的质量;工作和服务的态度;与各部门的关系协调;员工的稳定性
配件	对进场施工机械、材料等进行验收、登记,并由施工单位负责材料的验收。
施工机械	对进场施工机械、材料等进行验收、登记,并由施工单位负责材料的验收。

监管方法	统筹规划、管理施工全过程, 确保项目各方的工作顺利进行, 提高工程的工作效率和质量
施工环境	施工、组织、工作环境的优化与保证

### 3 项目概况

本课题主要针对某地区的一次传输网络工程实施项目的质量监控。其主要工作内容有: 进度控制、成本控制、信息管理质量控制、组织协调和监督。同时, 由于施工中存在着大量的隐蔽工程、施工现场管理、协调工作等问题, 使得各施工单位之间的协作和协作变得越来越困难。

### 4 通信工程项目质量管理工作中存在的问题

#### 4.1 监管人员方面

信息技术监督人员的综合素质是保证信息工程质量的重要保证。本文结合该工程的分析, 发现了管理人员的下列问题。通信工程监理人员的综合素质、技能水平不高, 尤其是技术人员的专业技能水平和相关工作经验不足。由于施工现场的质量管理工作比较复杂, 一些监理单位在施工过程中没有严格按照相关的法律、法规和合同标准对施工单位进行全面的监督。尤其是在工程质量管理方面, 存在着质量监督不力的问题, 对工程质量的有序、高质量地进行和提高工程质量造成了负面影响。

#### 4.2 施工方法与技术管理方面

由于该项目前期调查工作的开展质量不高, 而且缺乏文件基础, 使得前期准备工作不够充分。从工程施工的角度出发, 工程施工可划分为施工方案制定、施工工艺选择和施工工艺的运用。但是, 由于该工程的施工计划和施工技术不能很好地保障工程的工期和质量。由于工程建设单位设备和技术的适应性调整周期比较长, 导致工程建设的工期有所延迟。同时, 由于一些施工单位的管理者没有对工程进度进行有效的规划, 致使工程项目的管理工作质量不高。

#### 4.3 施工材料与设备管理方面

建筑材料和设备的管理对确保和提高通信工程的质量具有十分重要的意义。但是, 该工程在材料和设备的管理上还存在很多问题。在采购材料的供应商时, 由于没有按统一的标准选用材料, 造成材料的质量参差不齐, 材料的数量、型号、技术参数等方面出现了偏差, 从而使其不能满足工程的要求。同时, 由于设备进场检查、状态检查、特种设备运行状况检查等原因, 使得工程建设存在一定的不确定因素。

### 5 质量控制优化措施

#### 5.1 事前控制措施

##### 1) 施工单位的资格审核

在核准时, 尤其要针对施工图纸、施工要求等内容进行有效的技术交底, 以保证施工人员的熟练掌握施工工艺和施工工艺, 为保证施工质量打下坚实的基础。质量经理要从承包商规模、人员配置、负责人综合素质等方面着手, 建立健全的质量保障制度, 以适应企业的实际需要。质量主管负责审核承包商的资格, 审核建筑工人的上岗证书; 对相关负责人、经理、技

术人员进行评估, 以保证通信工程的顺利、高质量地进行施工。

##### 2) 材料、配件与设备管控

首先, 在材料的采购中, 要加强对产品的质量检验, 以保证产品的质量符合项目的要求。如果材料的采购是由合同方承担, 那么在交接时, 质量经理将对有关的产品进行严格的检验, 以保证所购原材料符合工程需求。同时, 在原材料的采购中, 要注意签订相应的合同, 以确保原材料的质量。其次, 采购原料和设备时, 必须对所检验的原料和设备进行标识, 以便有效地判断原料、设备的质量检验状况, 防止原料、设备型号不符合而影响质量管理的效果。在运输、装卸相关材料和设备时, 质量主管必须保证运输和装卸方式符合相关的规定, 以降低设备的损伤。

##### 3) 施工技术交底

技术交底是通信项目建设中的一个关键环节, 完成技术交底是通信项目从图纸到工程实践的关键环节。通信工程的设计图纸是指导工程建设的指导文件, 在具体的通信项目建设中, 要严格遵循设计图纸, 并根据实际情况进行。在通信项目开始之前, 由工程通信公司牵头, 由通信设计单位或有关部门按照通信项目的复杂性, 与各专业和土建方进行技术交流, 并作好交底。施工技术交底是指在通信项目的各个环节中, 重点介绍其作用、特性、施工中需要注意的问题, 从而更好地掌握其特性, 从而科学地组织施工, 防止因技术水平不一致而造成工程质量不规范等问题。完成技术交底, 就是在工程前期, 工程的设计成果达到了工程的质量标准, 对以后的工程建设有一定的指导作用, 也能确保工程在不同的施工阶段的顺利进行。

#### 5.2 事中控制措施

##### (1) 监理施工单位的质量管理

质量主管必须严格遵守有关法规, 对有关工作进行全面的监督。同时, 对质量监控系统进行指导和监控, 把影响项目质量的因素纳入到质量管理的范畴, 从而使监理工作更好地发挥作用[7]。同时, 监理单位要对施工工艺和有关工作内容进行监督和审核, 以确保有关工作程序的实施。

2) 过程中的品质行为控制点。质量管理部门应从分析项目建设中的薄弱环节入手, 制订相应的方案, 以提高问题的反应速度。其次, 加强质量监督, 运用新的材料、新技术, 结合生产需要, 制订质量监控计划, 科学合理地把握好过程质量的关键环节, 以达到有效的管理效果。

3) 现场巡视, 平行检测, 旁站跟踪。质量监督人要负责监督, 及时发现和解决实际问题。同时, 质量监督部门要严格按照有关的规定, 对混凝土方质量、关键工序等进行监督, 并做好相应的记录。

4) 重点部位和隐蔽部位的质量监督。对施工关键部位、隐蔽部位施工资料进行规范、规范的分析, 准确地判定工程质量问题, 探寻问题根源。总结关键部位和隐蔽部位的质量问题, 并提出相应的改进措施。

##### (5) 提高施工安全教育和培训

通信施工单位要按照施工进度和施工监督要求,对施工现场进行班前、班后施工监督,做好工作部署,动态危险源识别,安全预判。要组织施工人员定期组织施工人员开展安全施工的教育,加强对通信工程监理的宣传,使有关部门成员通过丰富多彩、形式多样的宣传活动,充分认识到对通信工程项目施工各个环节进行监督的重要性和规范价值。

### 5.3 事后控制措施

(1)项目的预检。在前检验时,质检员应按施工规范、标准依据进行检验,如有问题,须按《监管通知单》进行修订。(2)对完成数据的审核。质量监督员按有关规定的规定,对完工物料进行验收,按物料的类型和类型分类存放。(3)评价。质量监督人员要全面、系统地评估项目质量,提出质量评估报告,送交有关部门审查。(4)处理质量问题。在工程建设中发生质量事故时,监理单位要对问题的成因进行全面的分析,并提出相应的建议,以保证项目的高质量完成。

### 6 结语

在整个通信项目的建设过程中,通信项目的不同施工阶段的监控是其关键环节。在监督通信工程施工中,要充分考虑到用户的幸福感和体验需要,重点解决通信工程基础材料不合格、通信工程质量低等实际问题。在通信工程建设过程中,要运用科学的统计方法和质量管理理论来产生质量分析资料,并进行质量检测与性能检测。同时,通信工作流程监控服务平台的建设与完善,也为我国电信行业的可持续、长远发展打下了坚实的基础。要使我国的通信业实现智能化、快速的发展,必须在全国范围内不断地提升通信工程的质量。通过对南京某工程的分析,发现目前我国通信工程建设中,监理人员素质不高,施工材料质量不均衡,影响了通信工程整体效益的提高。在今后的实际工作中,通信工程建设的质量监控要做到事前的预控、事中的监控、事后的监控、质量的评价,才能促进通信工程的高质量发展和整体效益的提高。

### [参考文献]

- [1]林碧华.影响工程造价的主要因素及合理控制方法[J].产业科技创新,2020,2(36):100-102.
- [2]唐诚江.质量管理体系有效运行的实践思考[J].福建质量管理,2019(7):237-238.
- [3]杨凯.建筑给排水工程中施工质量管理研究[J].工程与建设,2019,33(3):2.
- [4]张自征.建筑工程施工管理存在的问题及对策分析[J].装备维修技术,2021(6):1.
- [5]王景峰.施工企业物资采购中供应商管理策略研究[J].物流科技,2019,42(11):42-43+51.
- [6]李悦.探析 ISO9000 标准在企业管理中的应用[J].现代国企研究,2017(8):20.
- [7]原立红.建筑工程质量监督存在的问题及解决对策[J].黑龙江科学,2019,10(13):2.
- [8]张黄勇.建筑工程质量监督工作中存在的问题及建议[J].中国标准化,2019(18):2.
- [9]刘颂波.通信工程施工中通信线路的施工技术探析[J].科技资讯,2019(11):29.
- [10]田伟超.探讨有限空间环境中通信工程的施工安全[J].通信世界,2019(7):160-161.
- [11]林乐宏.通信管道工程施工监理质量控制要点[J].北方交通,2008(10):81-84.
- [12]曾海彬.通信工程施工中质量控制有效方法[J].通信世界,2014(21):29-30.
- [13]蔡振国.试论通信工程施工中质量控制有效对策[J].中国新通信,2014(18):105-107.
- [14]王海波.试论通信工程施工中质量控制有效对策[J].中国新通信,2021,23(13):34-35.
- [15]杨帆.通信工程施工质量控制及优化策略分析[J].数字通信世界,2021(06):269-270.