

# 信息化系统在通信工程监理现场管理的运用探讨

黄永吉\*

广西通信规划设计咨询有限公司, 广西南宁 530000

**摘要:** 随着通信工程项目总体规模进一步扩大, 为使通信工程施工质量得到有效保证, 相关人员需要将信息化管理技术引入实际工作中, 形成一套完备的信息化工程监理体系, 从而使通信工程施工现场管理工作得到有效提高。基于此, 本文首先简单阐述了信息系统在工程监理现场管理工作的正面作用, 其次对如何在通信工程监理现场合理运用信息化系统展开探讨, 并提出一些针对性建议提升建立现场信息化管理水平, 以期对通信工程未来发展方向提供参考借鉴。

**关键词:** 信息化系统; 通信工程; 监理现场; 管理措施

**中图分类号:** U172.6

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2022060041

## Exploration of the Application of Information Systems in the Management of Communication Engineering Supervision Sites

Huang Yongji\*

Guangxi Communication Planning and Design Consulting Co., Ltd. Nanning, Guangxi 530000

**Abstract:** With the further expansion of the overall scale of communication engineering projects, in order to effectively ensure the quality of communication engineering construction, relevant personnel need to introduce information management technology into practical work, form a complete information engineering supervision system, and effectively improve the management of communication engineering construction sites. Based on this, this article first briefly elaborates on the positive role of information systems in the management of engineering supervision sites. Secondly, it explores how to reasonably use information systems in communication engineering supervision sites, and puts forward some targeted suggestions to improve the level of on-site information management, in order to provide reference for the future development direction of communication engineering.

**Key words:** information system; communication engineering; supervision site; management measures

### 引言:

在通信项目施工中, 要充分利用监理职能, 从根本提高现场施工质量, 保证通信项目施工的顺利进行。工作人员在通信工程的监理工作中运用信息化系统是非常必要的, 国内通信工程监理单位认识信息化系统的重要作用, 所以在实际工作中大力推进信息化体系构建, 希望以此来降低在管理工作中, 因人为原因造成的质量问题, 并且在大力提倡绿色环境的情况下, 大幅度减少管理费用, 保证项目监理工作效果。

### 一、信息化系统在通信工程监理现场管理中的作用

现阶段我国通信工程施工现场的管理工作面临着设备控制不足、成本核算制度不健全、各个部门未能实施相应的考核机制等问题, 使得现有的各种管理体系很难达到良好的管理成效。相关人员需要根据工作需要利用更加完备的信息系统辅助工作, 还能够根据通信工程施工现场的实际管理需要, 分功能设置固定资产信息管理、设备物资信息管理等。将整体管控工作与项目实际施工单位的运营操作水平相联系, 从而让工程有关参与单位和各级

员工, 将通信工程现场施工管理责任严格执行。根据工程需要合理建立通信工程监督管理现场的信息化管理体系, 可以利用该系统得到资料数据, 通过分析对该项目在施工过程中重要事项做出决策, 全面评价监理现场各个阶段费用及综合效益, 从而保证了该项目在施工过程中的科学性和合理性。在构建信息通信工程监理现场管理平台的同时, 也能将管理人员的办公自动化程度进一步提升, 从而推动现场监理各个环节的执行工作顺利进行, 提升通信工程监理管理的效率<sup>[1]</sup>。

信息化系统的构建能够切实提升工程物资管理程序化, 融入

\* 作者简介: 黄永吉, 本科, 广西通信规划设计咨询有限公司, 监理工程师, 研究方向: 通信工程。

全过程使用周期管理概念,构建通信工程监理现场资产管理系统。为解决通信工程监理现场施工期间,全流程资产管理与过程管理统一结合的工作目标,需要开发利用通信工程监理现场资产网络管理系统,利用该系统能够将现场设备进行统一的编号归类,工作人员需要做到台账分类“一物一账”,对设备购买、发放、维护和报废整个处理流程进行追踪和记录。在设计开发资产网络管理系统时,还需要具有完备的信息检索和报告功能,能够及时对相关设备做出智能化鉴别、定位和跟踪管理。在通信工程监理现场,应建立完善的施工机械设备的质量评价体系,并在此基础上,及时搜集和更新施工现场所使用的机械设备,以及所需配置部件数据资料,保证在通信工程监理现场机械设备投入运转、设备故障检修、设备循环应用和设备安装拆卸按流程按要求完成,工作人员利用该系统严格监控管理相关工作。同时,结合运用信息化技术可以将设备建设维护、备件申请管理的网络系统强化应用,运用逻辑运算和数据编程等方法,实现对通信工程监理现场设备建设和维护整个过程的有效监管<sup>[2]</sup>。

## 二、信息化系统在通信工程监理现场管理的运用

### (一) 监督管理

在通信工程建立现场建设中要想达到信息化目的,就需要通过计算机系统和管理软件服务端口,满足监理工作信息化管理目的,工作人员根据监理需要,构建一个完备的专用施工信息管理系统,保证该系统的实用性。在通信工程施工监理阶段,管理人员在管理过程中与项目特定建设需求相联系,建立完善的质量和安全管理体系统,才能够使工程施工工作安全性得到充分保障,防止在项目施工中出现安全问题,保证整个项目的施工设备都能在安全稳定环境下工作<sup>[3]</sup>。同时,在构建安全防范子系统期间,也要注意建筑施工作业中施工环境的差别,以及对安全管理的需求。由于通信工程监理现场在施工过程中,可能存在部分安全隐患,信息系统设计人员需要,设计可以在安全事件发生之前,就能够对此进行预警的警示系统,从而帮助管理人员对施工现场提出控制措施,切实提升通信工程监理现场应急反应,并且根据各类安全隐患,制定详细而又完备的应急方案,保证通信工程监理现场的施工工作正常开展<sup>[4]</sup>。

### (二) 造价管理

通信工程造价管理工作中运用信息化系统,实际工作中可以对相关的造价资料信息进行全面搜集和汇总,并根据各个项目的不同阶段,分别制订相应投资策划方案,收集各项造价信息并根据这些资料对各阶段造价进行比较,从而达到对工程造价进行科学控制<sup>[5]</sup>。建设施工过程中,监理单位要重视对项目造价各阶段的资料数据进行搜集,建立一个系统的资料数据库,对资料库中的资金运用情况进行公开。监理工作人员要特别注意一点,在生产组织管理过程中,需要以指标为基础进行造价管理信息化系统设计,应该重视设计以下几个要点,提供定额数据,并以此为依据建立一套可靠的定额数据库。对预算软件而言,审核、编辑是软件中最重要的两大功能,所以,监理工作人员在数据库

中,可以将投资数据公布出来,以此保证造价管理合理化。在此期间,监理人需要对造价指标所带来的潜在风险进行科学评价<sup>[6]</sup>。将造价状态与现实工作情况相联系,对造价状态进行有效优化处理,并将造价控制指标的变动趋势充分体现,包括项目执行期间的造价信息,对估算造价和实际造价做出合理对比。检查项目资金缺口,并对费用报销、工程变更等事项开展综合审查。

### (三) 监理信息管理

在通信工程中,工程部门的负责人需要对每一个工程中的工作内容进行具体落实执行,然后通过信息系统集成功能,项目总监理工程师依据系统便捷性对工作实际开展情况明确分类,并以相关工作人员所擅长的专业领域为主导,分层次安排工作任务。在通信工程竣工验收期间,施工现场总监理工程师,需要对项目施工期间的各类管理资料进行汇总统计,并在汇总完毕之后,向上级领导全面汇报工作内容,保证相关的核实通过以后,才能进行下一步工作内容。在数据资料收集整理阶段,工作人员能够通过登记数据库的方式,根据项目开展情况对监理人员所编写的数据库文件进行具体分析,最终形成建立数据库文件。总体项目完成之后,需要将现场监理数据库文件交给建设总工程师进行整体审查,并通过专门的文件管理部门进行保管,从而使监理工作职能真正发挥作用<sup>[7]</sup>。

## 三、信息化系统在通信工程监理现场管理中的建议

### (一) 建立专业的团队

实际监管工作中要想充分体现,监管部门在通信工程施工现场信息化监管工作的突出作用,就需要加强构建高效的监理队伍。一方面,要增强监理单位管理人员信息化认识,让监理单位各位监理人员能够主动进行协作,配合工程需要的信息系统构建,以及后续运行需求,保证监理工作程序和监理方式满足通信工程现场信息化监管需要<sup>[8]</sup>。二是加强监理队伍工作人员信息化素养。监理人员作为通信项目施工现场监管的主要实施者,其信息素养水平高低对信息系统实施效果有直接关系。所以,在管理者监理人员建立工作流程的同时,还要注重在实践中提高监理人员信息素养,从而对信息化管理工作有一个清晰的认识<sup>[9]</sup>。

### (二) 加大信息技术应用

在通信工程现场施工管理工作中,建立一个通信工程的现场施工信息系统,可以保证工程的质量,提高建设施工的工作进度。利用信息化系统建立通信工程监理施工现场模型,还可以对接接下来的建设要点和困难进行分析,发现设计图纸和施工技术方案的缺陷,从而对施工过程做出改进,将通信项目的施工阶段出现变更问题尽可能降低<sup>[10]</sup>。在整个通信项目的整个建设阶段,将信息技术引入整个项目建设当中,不但能够加强对项目的整个过程的控制,而且能够直接向管理层和建筑技术人员展示项目执行中的各项资料数据,从而实现对项目成本管理的有效控制,高效完成人力资源分配工作。在通信工程的现场建设中,最重要的就是利用BIM技术,模拟整个工程的施工进度,将具体施工细节展现出来,并且在搭建好的3D模型中标记整个施工阶段的全部信

息,使得通信工程监理现场施工流程可以实时显示,并与现实相联系对其加以修正。加强通信工程施工现场进行技术革新,组建具有较高综合素质的通信项目施工现场管理队伍。通过与设备制造商的合作交流,对通信项目施工过程中的各个环节进行专业技术指导,使整个施工现场管理效果得到切实提高<sup>[11]</sup>。为了加强通信系统对于建筑工地的适用性,监理单位进行通信工程现场监管过程中,必须进一步提升信息化系统的灵活性,根据通信工程的现场施工特点,对整个工程现场执行状况进行控制,根据施工场地中可能出现的质量问题和安全隐患,将其作为重要的组成部分加以调整,并制订具有针对性可行性的信息化系统管理计划。通信项目施工场地要素比较复杂,因此,在进行信息系统设计和运行过程中,也要把各个子系统的功能进行有机结合,以保证通信系统适应现场环境的变化<sup>[12]</sup>。

### (三) 优化信息系统硬件

强化施工现场管理系统的硬件和软件设施建设,建立信息资料库,把与施工监理有关的纸质文件转换成资料输入数据库,从本质上提升对信息检索和应用水平,从而保证监管工作高质量、高效率执行。施工管理资料流程设计过程中,要求信息管理系统可以将安装进度表、施工进度表、施工位置、工程量制作成施工作业表。落实施工材料的编制和分配工作,保证各个部门清楚认识成本管理,监督,品质和安全需要达成的要求。为保证通

信工程现场安装作业和建设效率,相关人员通过计算机技术制订施工作业表,保证整个通信工程的施工进度稳步提升。通信工程施工现场设备管理工作期间,也能够搭建一个具有良好性能的网络上报修系统。重点对在运行过程中的各种信息资料进行统计和整理,并对故障发生概率和问题展开分析,开展应急演练积极应对故障问题,持续完善各种突发事件的防范机制<sup>[13]</sup>。要充分利用具有良好性能的自动化仓储管理系统,高效完成设备管理工作,建构设备物资台账,并对现有的设备状况加以统计和分析,防止在设备管理期间发生零件浪费和遗失等问题<sup>[14]</sup>。注重对通信工程施工中的设备零部件和备件进行监督管理,提高工程监理现场信息化程度,给通信工程监理现场设备提供一个安全、平稳的技术应用环境,使其达到既定的综合效益。

### 结束语:

综上所述,通信工程监理现场普遍应用信息化系统,对项目的管理效果有极大影响。为了能高效解决通信工程监理现场管理中,存在的缺少共享性资源问题,监管部门需要主动引进能够高效辅助监理工作的信息系统,建立应用信息系统的管理理念,对通信项目监管过程进行持续优化,进一步提升工程现场管理水平,保证通信项目施工质量达到预期要求。

## 参考文献

- [1] 马培堡. 信息化系统在通信工程监理现场管理的运用探讨 [J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2021,(11):22-24.
- [2] 张赞. 信息化系统在通信工程监理现场管理的运用 [J]. 中国新通信, 2021,23(15):3-4.
- [3] 茹贵鹏. 信息化系统在通信工程监理现场管理的运用探讨 [J]. 计算机产品与流通, 2020,(05):73.
- [4] 徐子阳. 信息化系统在通信工程监理现场管理的运用探讨 [J]. 农家参谋, 2020,(04):214.
- [5] 陆洋. 信息化系统在通信工程监理现场管理的运用探讨 [J]. 数字通信世界, 2020,(01):255.
- [6] 杨文忠. 信息化管理系统在通信工程监理现场的运用 [J]. 企业改革与管理, 2021,(15):39+108.
- [7] 张建坤. 信息化系统在通信工程监理现场管理中的运用初探 [J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019,(18):47.
- [8] 王春凯. 信息化系统在通信工程监理现场管理的运用探讨 [J]. 通讯世界, 2019,26(02):48-49.
- [9] 乔伟. 探讨通信工程监理现场管理中的信息化系统的运用分析 [J]. 科技风, 2021,(23):62.D01:10.19392.
- [10] 马海宁. 信息化系统在通信工程监理现场管理中的运用初探 [J]. 数字通信世界, 2020,(11):183+279.
- [11] 王玲. 通信工程监理中存在的问题及其对策分析 [J]. 中国新通信 .2020,(16).
- [12] 杨文忠. 信息化管理系统在通信工程监理现场的运用 [J]. 企业改革与管理 .2019,(15).
- [13] 孙传良. 通信工程监理工作存在的问题与对策分析 [J]. 建筑与预算 .2022,(2).
- [14] 王春凯. 信息化系统在通信工程监理现场管理的运用探讨 [J]. 通讯世界 .2019,(2)..