

基于信息时代的高速公路机电工程施工监理工作方法

苏锡麟

(广东华路交通科技有限公司, 广东 广州 510000)

摘要 随着科技的发展, 各行业的生产方式逐渐出现了较大的变化, 在信息时代的背景下, 建筑行业也在科技的推动下实现了进一步的发展。在新材料、新技术的使用下, 以往的监理方法已经无法充分满足现阶段的施工需求, 因此, 相关工作人员需要及时运用信息时代的各项优势, 通过合理地运用信息化技术实现现阶段的监理工作目标。基于此, 本文阐述了信息时代高速公路机电工程施工监理的主要特征, 并针对信息时代高速机电公路施工监理的工作方法展开探讨。

关键词 信息时代; 高速公路; 机电工程; 监理

中图分类号: U415

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)04-0106-03

在信息时代的背景下, 各类信息化技术得到了进一步的发展。人们在生活、工作等多个方面随着信息化技术的发展越来越便捷, 这在一定程度上也推动了各个行业的发展^[1]。在开展高速公路机电工程施工作业时, 相关部门应当合理地将先进的信息技术和当前施工监理的各项工作内容进行充分的融合, 在保证工程的施工质量情况下, 有效降低在工程中的人力、财力等多项资源的投入, 以此实现更科学有效的高速公路机电工程施工监理。

1 基于信息时代高速公路机电工程施工监理的主要特征

在信息时代的背景下, 高速公路机电工程施工监理的各项工作应当充分结合当前时代发展的各项需求, 针对以往的工作方式实施合理的优化, 并充分融入更先进的信息技术, 在全面提升工作效率的情况下进一步提升监理质量。信息时代的高速公路机电工程施工监理最主要的特征为监理战略、监理业务、监理组织。监理战略: 通过以往的用户思维和平台思维, 明确当前开展机电工程施工监理工作的主要路径, 充分结合监理的各项需求制定更具有特色的监理战略, 以此为当前各项监理工作的开展提供有力的支持^[2]。监理业务: 运用更科学的网络平台以及各类数据信息, 进一步提升在对各项监理业务进行部署时的系统性, 以此综合提升当前监理服务工作的整体效率以及工作质量。监理组织: 在开展各项监理工作时, 应当将承包商以及

各项业务自身的主体地位得到充分发挥, 监理组织的布置应当以当前业务以及承包商的各项需求为核心。

此外, 机电工程是高速公路建设工作中的一项附属设施, 在整项施工作业中是最后需要完成的施工内容。在前期对整项工程进行设计、招投标等多项阶段时, 相关部门实际选择的设备在各项性能上通常会满足各项需求为主, 并不会针对当前技术发展实施选择, 再加上现阶段各类电脑设备更新的时间相对较快, 使得整项工程在进行设计时经常会出现调整, 因此现阶段的机电工程施工还具有施工设备更新速度较快等特点。

2 高速公路机电施工监理的重难点

2.1 工程施工的过程管控

在当前信息化的背景下, 工作人员在开展机电工程施工作业时运用到更多先进的施工技术, 在针对整项施工作业实施监督管理工作时, 相关部门应当综合多方面因素展开深入分析, 并且在实际开展各项施工作业时, 若企业没有对当前各项施工作业实施合理的管控, 无法准确地掌握各项施工作业的重要部分, 进而无法针对施工时产生的问题采取合理的应对措施。若监理工作人员在整项施工作业中缺乏对各项重要系统的深入了解, 会有较大的概率导致当前各项施工作业在衔接方面产生问题, 使得部分施工设备无法充分发挥出自身的价值。

2.2 工程施工的效率提升

在以往的各项监理工作当中, 主要以人工的方式

针对整项工程的施工量实施统计,这在一定程度上会有较大的概率在开展各项工作时产生问题,而此类问题监理人员在开展各项工作时也无法及时发现^[3]。例如,由于部分工作人员的操作失误,在上报材料时出现遗漏,后续在开展施工作业时发现问题再补报各类缺失的材料,这在一定程度上非常容易导致资源出现浪费的现象,进而导致当前施工作业的成本出现大幅度的上升。此外,运用人工的方式对各类施工数据进行传递,实际的工作效率也相对较低。

2.3 工程施工职责划分

高速公路机电工程项目有着一定的独特性特征,若想在当前施工项目的建设阶段,针对整体施工建设以及各项管理工作的质量实施合理的管控,则需要工作人员在进行监管时,全面落实各项管理工作,将各个工作岗位的职责进行详细的划分。否则就会有较大的概率导致当前施工作业出现工期较短、各项交叉作业较多等多项施工问题,进而无法针对施工现场实施合理的管控。

3 基于信息时代高速公路机电工程施工监理的工作内容

在信息时代的背景下,高速公路机电工程施工监理工作需要将各类信息化技术合理地运用在当前施工监理的各项工作中,在进一步提升监理工作的整体质量以及效率的情况下,有效减少资源的浪费现象。因此,此项工作的主要内容主要集中在以下几个方面:

1. 开展此项施工作业的监理工作需要拥有较多的主体,并确保各个主体能够实现科学有效的交流沟通,这样才能够确保各个施工环节能够得到有效的连接。运用先进的网络监理平台,各个主体可以将自身现阶段的工作动态发布在监理平台中,以此促进后续施工作业的顺利开展。在开展各项工作时,主体方应当合理地运用监理平台强化交流,及时反映当前施工作业中出现的问题,以此确保施工问题能够得到更科学有效的解决措施,保证施工作业能够成功地开展^[4]。

2. 合理地运用监理平台,监理工作人员可以及时了解到当前施工现场的实际情况,进而强化针对各项关键施工环节的管控,及时寻找到各项施工作业的问题并运用更科学的解决方式进行处理,以此避免当前施工作业的整体质量以及工期受到较大的影响。

3. 运用监理平台后,施工企业可以及时了解到当前施工作业的整体进度,检查各项施工作业出现的问

题,并及时上传至相应的平台当中,以便及时针对各类施工问题展开整改。此外,工作人员还应当及时地将各类施工材料、人员等多方面的信息资源进行上传至平台进行处理,待到相关管理人员进行详细核算之后,再将其划入单位台账。

4. 监理平台的运用方便了施工企业、业务等主体针对索赔、工程的变更等多项问题进行上传,各个部门依据实际情况针对当前施工项目实施合理的调整,以此促进当前施工项目的成功开展。

5. 运用信息化的监理平台可以有效完善企业内部资料的管理模式,针对部分不良行为实施合理的规范,运用动态化管理措施,使得工作人员在开展各项工作时整体工作效率得到了显著的提升。

4 信息化背景下高速公路机电工程施工监理的方法

4.1 建设信息化管理平台

伴随着信息技术的全面发展,人们生产方式逐渐出现了较大的变化,各类信息技术的使用使得人们的生活、工作等多个方面更加便捷,相关部门也应当及时转变以往的监理观念,以此全面提升各项监理工作的整体工作效率,促进监理行业实现更进一步的发展。企业相关部门应当及时建设信息化管理平台,可以让工程项目中的各个单位运用平台进行实时交流,以此方便了其他单位及时了解到工程的变化^[5]。例如,企业可以将当前施工现场的监控连接至监理平台当中,进而让所有单位都能够及时了解到当前施工现场的实际情况;此外,还可以运用该平台的会议功能,随时随地组织工作人员召开相应的研讨会议,以此实现高效传递当前监理工作的需求;平台还能够针对各类信息实施及时准确的传递效果,以避免人工传递纸质资料时出现资料不全、内容错误等多种问题。运用此类平台,企业能够针对当前项目实施动态统计分析,针对施工进度、施工质量等多方面的内容实施多种方式的统计分析,进而成功实现了“全过程跟踪以及溯源、全过程流转效率的提升”等目标,而监理办在一定程度上也有效降低了运行时的成本消耗。这样不仅有效提升了当前监理工作的整体效率,还可以充分保证当前施工项目的整体质量。

4.2 结果管控转变为过程管控

将以往的结果管控模式转换为当前的过程管控方式,是在信息化时代下的充分体现。主要体现在:(1)

建设监理指令的整体流程:建设监理部门和施工部门在网络平台中的联系;增加了在线上针对安全隐患实施排查的工作流,充分实现了对施工现场及时开展施工质量、安全隐患等多方面的处理工作。(2)同步各项施工工序的报验工作:可以运用现场的质检工作人员以及施工现场的监理工作人员展开相应的报请验收,各类数据信息能够同步推送至质检工作人员、监理工程师,以此实现对当前整项操作流程的简化效果,进一步提升了整体工作效率。(3)现场审批报表可以开展要求固化,例如:巡视类型的工作需要记录固化巡视现场的图片、指令类型的数据信息需要固化问题照片。对信息类的数据上传实施固化处理,能够确保当前施工现场的数据记录具有更高的规范性。(4)集成所有数据信息的位置以及照片水印,所有数据信息都应当展开深入的处理,将采集地点、水印等多项信息及时运用先进的信息化技术,将其处理为实时类型的地理位置收集,以此使得当前的数据信息能够更真实^[6]。在针对机电工程的整个施工过程实时管控工作,可以详细概括成机电工程监理工作标准化、痕迹化等,相关部门需要及时对监理工作的各项操作实施规范处理,以此充分发挥出监理工作的整体价值,进而建设质量更高的工程。

4.3 监理+信息化

对于当前的机电工程而言,信息化背景使得施工现场得到了一定的改变,以往的监理方式已经无法适应时代发展的变化,因此,相关部门应当针对当前施工作业的情况及时改善监理工作制度,以此建设出监理信息化的效果。相关部门应当充分运用信息化的各项优势,以此强化对当前施工作业的远程监管,进而针对施工人员、施工安全隐患等多个方面实施合理的管控,全面提升当前施工作业的整体质量。

监理信息化可以充分运用更先进的网络管理平台,对于人员管理工作可以合理地运用各项全球定位系统、无线通信系统等多项先进的操作技术,并将各项操作技术实现融合使用,以此更直观地将工作人员目前的工作内容或者以往的各项工作的信息进行详细的展示。合理地运用各类先进的信息化技术,能够有效地展现出各个地理位置之间的关联性,进而方便监理人员针对施工现场的各项施工作业实施更合理的管控^[7]。合理地运用监理+信息化技术,以此有效简化了当前监理工作中的绩效统计,运用网络平台中的统计功能,监理人员可以针对所有工作人员的工作量、出勤情况等

多项数据信息实施统计,并且还可以针对各类数据信息进行排名的划分,以此实现工作人员的考核,进而充分实现对工作人员的远程监管效果。

4.4 推行电子表单

与以往电子文档并不相同,电子表单可以针对内部监理各项管理工作的落实进行设置,使得现场开展监理工作时的基础信息提升了一定交互性,实际使用时拥有了更强大的操作功能。在客户端,监理人员通过填写当前抽检时的各项数据,系统可以依据工作人员填写的数据内容,自动生成相应的抽检表单,以此有效减轻了监理工作人员对各类数据信息实施整理时的工作压力^[8]。例如,监理工作人员在对施工现场开展安全隐患的排查工作时,在完成排查工作之后,可以自动地生成检查记录,系统还能够依据当前检查的不同时间、标段等多项内容导出需要的数据,以此制定最科学的检查表单。

5 结语

综上所述,在信息化的背景下,监理行业应当紧跟时代的变化,强化对监理信息化的建设程度。通过针对监理管理系统展开科学的开发以及合理的运用,以此建设更完善的工作模式,进而全面提升监理人员在开展各项工作时的整体质量,充分发挥出监理工作在整项施工作业中的价值,从而有效提升高速公路机电工程的施工质量。

参考文献:

- [1] 代述强. 信息时代高速公路机电工程施工管理 [J]. 中国公路, 2020(13):116-117.
- [2] 李伟. 关于“互联网+”时代高速公路机电工程施工监理的探讨 [J]. 智能城市, 2019,05(15):175-176.
- [3] 冯悦. 信息时代高速公路机电工程施工监理 [J]. 中国新通信, 2018,20(22):140.
- [4] 刘建超. 基于信息时代的高速公路机电工程施工监理工作方法 [J]. 工程建设与设计, 2018(21):250-252.
- [5] 王高爽. 论信息时代高速公路机电工程施工监理 [J]. 中国公路, 2018(14):118-119.
- [6] 古鑫蕊. 信息时代高速公路机电工程施工监理 [J]. 交通世界, 2018(18):158-159.
- [7] 孟斌. 论信息时代高速公路机电工程施工监理 [J]. 四川水泥, 2017(08):230.
- [8] 李润华. 基于信息时代的高速公路机电工程施工监理工作方法 [J]. 工程建设与设计, 2017(05):194-196.