

公路工程计量支付与变更管理的措施分析

戴浩然

(中交三公局三公司 湖北武汉 430000)

摘要: 公路工程计量支付与变更管理是工程建设中的关键环节,影响工程整体造价与施工质量,有效的管理能够预防因设计变更、施工变更带来的经济损失,实现工程经济效益最大化目标,从而采取科学、合理的措施,提高公路工程计量支付与变更管理效果。基于此,该文展开了对公路工程计量支付与变更管理措施的分析与探讨,以期及管理工作的实践提供有益参考与借鉴。

关键词: 公路工程 计量支付 变更管理 措施

中图分类号: X734

文献标识码: A

文章编号: 1672-3791(2022)03(a)-0034-03

Analysis on Measurement Payment and Change Management Measures of Highway Engineering

DAI Haoran

(CCCC Third Highway Engineering Co., Ltd., Wuhan, Hubei Province, 430000 China)

Abstract: Highway engineering measurement payment and change management are the key links in engineering construction, which affect the overall cost and construction quality of the project. Effective management can prevent the economic losses caused by design and construction changes, achieve the goal of maximizing the economic benefits of the project, and take scientific and reasonable measures to improve the effect of highway engineering measurement payment and change management. Based on this, this paper analyzes and discusses the measurement payment and change management measures of highway engineering, in order to provide useful reference for management practice.

Key Words: Highway Engineering; Measurement and payment; Change management; Measures

工程计量支付与变更管理工作对工程设计、工程施工、工程造价均有着直接影响,在公路工程建设中占有重要地位,为充分实现公路工程的经济效益、社会效益,展开科学的计量支付与变更管理意义重大。

1 计量支付与变更管理简述

1.1 计量支付

公路工程计量支付是一项按照施工合同规定计量方式、原则,审核与计量承包方完成工程量,签发支付凭证的管理活动。按照计量支付工作的阶段性,其主要

内容包括预付款、中间施工段、竣工结算段等不同内容,在预付款环节主要包括签发开工动员与材料两项预付款项;在中间施工段计量支付内容较为复杂,需要按照合同完成工程量费用、索赔增加费用、设计变更费用等的计量支付;在竣工结算段结算与支付业主认可范围内的全部工程费用^[1]。开展计量支付工作必须遵循真实记录、合格计量、集体控制原则,需反复复核、计算、审查,规避误差,以此避免业主经济利益遭受损失。

1.2 变更管理

变更管理是指根据合同规定,以工程建设目标顺

作者简介: 戴浩然(1986—),男,本科,工程师,研究方向为公路经营。

利实现为目标,根据工程运行过程与影响项目相关因素变化签认设计文件,监理变更指令的过程,并在变更后监督变更的具体实施情况。公路工程变更管理主要涉及以下内容:取消合同中规定的施工项目,且取消内容不能由其他单位建设;变更合同对公路工程质量与其他特性的要求;变更合同中对工程位置、尺寸、基线、标高等内容的规定;变更合同中的工期、施工工艺、施工顺序;为工程建设需要增加额外新的施工内容^[2]。在公路工程建设中涉及变更问题,必须通过现场调查、技术可行性论证、经济可行性论证等环节,确保变更的可行性与合理性,设计单位、建设单位均需参加,最终通过审批后,下达工程变更令(签证),变更令(签证)是实施变更计划的依据与许可证明^[1-3]。

2 计量支付与变更管理现状

目前,由于计量支付与变更管理缺少完整内容,导致细节上的处理效果不尽人意,且在落实管理工作中由于各项条款缺少规范性与严谨性,导致管理效果较差,诸多管理措施缺少科学、可靠的依据以及法律的支撑。其中管理内容上的问题将使整个管理体系出现缺陷,对计量支付、变更管理产生的负面影响极大,尤其是造成计量支付偏差,将导致业主遭受严重的经济损失,为公路工程遗留诸多质量隐患^[3]。同时,计量支付与变更管理两项工作与施工现场实际施工之间有着密切的联系,一切施工中产生的信息与资料均为管理工作开展、管理措施调整的重要依据,但在具体管理中未充分结合公路工程建设中不稳定因素多、环境复杂等特征制订工作计划,从而常导致管理措施与施工现场实际不符,不仅影响工程质量控制效果,也造成监督、核算不力。因此,目前计量支付与变更管理工作效果亟待提升。

3 计量支付与变更管理措施

3.1 计量支付管理措施

3.1.1 认真解读施工文件

在公路工程建设过程中,合同文件是指导每项与工程项目建设相关工作落实的重要依据,其中明确给出了对工程建施工序、工期、质量、工程量清单计价方式等的要求,均为计量支付的标准与依据,并也为计量支付管理工作提供了基础。因此,在展开管理工作时,需要认真分析合同文件的具体规定,做到熟练掌握、准确理解,文件的主要内容包含着施工设计图、施工条款、施工技术标准、工程量审计清单等,其中各项施工内容的施工范围、计量支付项目与标准在施工技术标

准中有着详细规定,公路中人机具的应用要求在工程审量计清单中有着详细规定,可以根据规定内容进行准确的工程量计算。且在解读合同以及相关规定文件过程中,若存在解读不准确,极易导致漏项或重复计算问题,要求计量支付人员必须认真核对,深入分析与解读,及时查证国家现规定或行业标准,避免出现差错^[4]。

3.1.2 提高变更计量台账管理动态性

为避免计量支付出现差错,应确立台账制度,对工程变更的相关信息进行了详细登记,并及时更新台账信息,为动态管理提供依据与支持。具体来讲,为了计量支付按照规定有序进行,使精准性得到有效控制,应组织监理单位、业主、承包负责人联合建立起台账动态管理网络,充分利用网络计量系统的便捷性,及时更新与共享台账信息,并对台账进行分级,形成涵盖分项工程、分部工程、合同段、单位工程等不同级别的台账体系;同时,以分项台账为控制计量支付的最基本内容,其包括分项工程的计量与统计台账两部分内容,在计量台账中通过支付编号的连续编排可清晰地了解未支付、已完成支付的工程项目及其合计;统计台账同样采用连续编排支付编号形式,可明确登记工程设计数量、已批复工程量、工程变更情况,准确给出工程量的合计,及时填写台账信息,并经专业监理、计量工程师复核后及时入网;此外,分项工程台账与分部工程、单位工程、合同段三项台账对应,也包括计量与统计台账两项内容,计量台账信息登记应以分项工程计量台账为依据、合同段为单位、以时间为顺序,形成的相同支付编号项目每月在计量系统上可以自动完成计量数量罗列与合计工作;合同段统计台账信息登记则以单位工程、分部工程统计台账信息为依据、以合同段为单位,将支付编号作为罗列顺序分别合计不同类型项目^[5]。

3.1.3 重视估算校准

公路工程施工过程中,工程量计量为支付工作的重要依据,但依靠工程规划、招投标期间的工程量清单并不准确,其中诸多内容均为估算完成,在实际建设中,受施工现场环境等条件因素的影响,工程量必然与估算工程量存在差异,这一误差需要现场监理工程师与施工单位之间做好计算,以便及时修正工程量清单,避免计量施工过程中缺少可靠依据。

3.2 工程变更管理措施

3.2.1 提高变更设计质量

公路工程建设中施工变更、设计变更均需依照合

同条款的规定进行,且变更内容、变更必要性等均需通过设计单位、建设单位、监理单位、施工单位的确定,要形成详细的变更方案。监理单位在接收到工程变更申请后,为确定工程变更的必要性、可行性需要广泛搜集与之相关资料,包括合同文件规定、地形信息、水文地质条件等,深入施工现场,以便准确进行变更计量审核,确定工程变更后应及时更新工程量清单内容,并提出申请,监理单位需要结合施工设计图与计量规定批准量审核申请内容,而在此环节中设计至关重要,设计变更为工程变更的前提,对于变更内容的确定均以变更设计图、方案为依据,且对于重点内容需要进行详细说明。因此,为保障计量的精准性,需严格控制变更设计质量,减少误差,为准确核算变更工程量提供可靠基础;并配合多方监管,避免在此环节中出现不公平、不公正现象。

3.2.2 加强现场管理

工程变更属于公路工程建设中的较大变数,存在诸多影响计量管理的因素,因此,需在现场落实多方监督、全面计量制度,将实际完成的工程量作为计量支付管理的重要依据,可降低因工程量清单不准确、施工设计图误差对工程结算产生的影响,且在现场变更执行前,必须认真检查变更涉及的手续、签证等文件,严格核实每项变更内容的具体工程量,公平公正地进行现场计量,始终保持公开透明管理原则,避免出现徇私舞弊、贪污腐败行为,损害工程经济效益^[6]。

3.2.3 完善管理制度

工程变更管理与计量过程中,需依照完善的制度,确保每项内容有可靠的依据,以便严格要求施工单位执行变更程序,约束变更管理措施的落实。例如:在变更工程计量申报过程中,申报内容需先经监理工程师审批,再提交给设计代表,设计代表确定无误后,最终经建设单位审批,对于已完成施工的变更事项,申报工程量应与变更申报中的一致,且以变更估价原则进行单价确定,经双方完全确定后上报建设单位审批,审批通过后则可进入计量支付环节。

3.2.4 严格控制支付

在日常除做好计量工作外,也需高度重视支付关,为支付广泛采集施工质量相关资料,严格把控工程质量,实现高品质工程建设目标。通常情况下,支付需要完成工程量清单涉及内容以及清单以外内容的费用支付,在支付工程量清单内容时,所有项目均需经过计量

核算后支付,有项目未完成计量项目则不予支付。而清单以外费用的支付则相对复杂,对开工预付款、质量保证金、农民工工资保证金等主要内容进行支付时,均需以合同规定要求支付,其中开工预付款支付后承包人需认真执行合同规定,不得利用该项费用展开其他活动,所有支出均需与本工程相关,当开工预付款支付额度累计超过合同规定价的30%后,则开始按照工程进度以固定的比例在计量支付月报表中分期扣回,直至中期支付证书累计额度超过合同价的80%时表示已扣完;当工程质量验收合格后,需根据合同规定的百分比将质量保证金支付给承包人;农民工工资发放保证金为年度计划产值的3%,均以银行保函形式担保,承包人向农民工支付工资并公示后的15天内,无申诉、上访、举报等情况发生时,则可向发包人申请,返还上一年的保证金^[4-8]。

4 结语

综上所述,在公路工程计量支付与变更管理中,涉及内容、手续均相对复杂,而目前也缺少统一的程序、规定等,导致管理工作中仍然存在问题,影响计量支付与变更管理的时效性、精准性。因此,为避免差错发生,在开展管理工作中应始终立足合同文件等对计量支付、变更管理做出的规定,并不断优化管理措施、管理流程,提高控制效力,从而有效发挥计量支付和变更管理在工程造价上的管控作用。

参考文献

- [1] 梁百志.公路工程计量支付与变更的管理工作路径研究[J].黑龙江交通科技,2020,43(10):185,187.
- [2] 吕成明.公路工程计量支付与变更的管理探析[J].居舍,2020(26):154-155,161.
- [3] 巩小丽.公路工程计量支付与变更的管理工作分析[J].公路交通科技:应用技术版,2020,16(7):62-64.
- [4] 张敏.公路工程计量支付与变更管理措施[J].中国新技术新产品,2018(24):125-126.
- [5] 贾博存.公路工程计量支付与变更的管理工作路径研究[J].交通世界,2019(13):142-143.
- [6] 李奇轩.探究公路工程计量支付与变更的管理工作[J].工程建设与设计,2019(4):224-225.
- [7] 芮雪.基于BIM的公路工程计量支付报审平台研究[D].绵阳:西南科技大学,2020.
- [8] 施章虎.高速公路工程计量支付系统设计及应用[D].西安:长安大学,2021.