

公路工程监理变更管理探析

田晓亮

山西晋通公路工程监理有限公司 山西 晋城 048000

摘要: 公路工程建设中, 监理变更管理对工程顺利推进与质量保障至关重要。本文深入探析公路工程监理变更管理, 首先阐述其内涵, 接着详细梳理变更管理流程, 包括变更的提出、审查、审批、实施以及验收与计量支付等环节。同时, 剖析现存问题, 如流程烦琐、费用确定困难、监理人员能力不足、各方沟通不畅等。针对这些问题, 提出优化策略, 涵盖优化管理流程、完善费用确定机制、加强监理人员培训管理以及建立有效沟通协调机制等, 旨在提升公路工程监理变更管理水平, 保障工程建设质量与效益。

关键词: 公路工程; 监理变更管理; 流程优化; 问题对策

引言: 在公路工程建设领域, 工程变更作为常见现象, 贯穿于项目建设的各个环节。监理变更管理作为工程变更管理的关键部分, 其有效性直接影响到公路工程的质量、进度与成本控制。科学合理的监理变更管理, 能够确保工程变更有序进行, 避免因变更引发的各类问题。然而, 当前公路工程监理变更管理在实际操作中面临诸多挑战, 存在一系列亟待解决的问题。深入探讨公路工程监理变更管理, 分析其内涵、流程、现存问题并提出优化策略, 对于提升公路工程建设管理水平, 保障工程顺利实施具有重要的现实意义。

1 公路工程监理变更管理的内涵

公路工程监理变更管理, 是公路工程建设过程中一项核心且关键的管理活动。它紧密围绕工程变更展开, 旨在确保工程变更在合理、有序、规范的框架内进行, 以保障公路工程的质量、进度、安全及投资控制等各项目标得以顺利实现。从本质上讲, 监理变更管理是对工程变更全过程的监督与把控。它涵盖了对变更原因的深入剖析, 无论是因设计缺陷、现场条件变化, 还是业主需求调整等引发的变更, 都需要准确识别其根源。同时, 对变更的必要性进行严谨评估, 判断变更是否确实能为工程带来积极影响, 避免不必要的变更造成资源浪费。在变更方案确定阶段, 监理变更管理发挥着重要的审核作用, 确保方案技术可行、经济合理。在变更实施过程中, 严格监督施工单位按照既定方案施工, 保证施工质量与进度符合要求。此外, 还涉及对变更费用的合理控制, 依据相关合同与规定, 准确核算变更产生的费用, 防止费用虚增。通过这一系列的管理活动, 公路工程监理变更管理构建起一个完整、系统的管理体系, 为公路工程建设顺利推进提供坚实保障, 助力打造高质量的公路工程^[1]。

2 公路工程监理变更管理流程

2.1 变更的提出

在公路工程建设中, 变更的提出是整个变更管理流程的起始点, 其来源具有多元性。建设单位可能基于提升工程功能、优化使用体验等需求主动提出变更, 比如为增加公路的景观效果, 要求对沿线绿化设计进行调整。设计单位在深入现场或进一步研究后, 若发现原设计存在不合理之处, 像桥梁基础设计无法适应实际地质条件, 也会提出变更申请。施工单位在施工过程中, 遇到实际地质与勘察资料不符、施工工艺难以按原设计实施等情况, 同样会提出变更, 例如遇到地下溶洞, 原桩基设计无法满足要求。提出变更时, 需详细且准确地阐述变更原因, 说明是因何种因素导致必须变更; 清晰呈现变更内容, 包括具体变更的部位、采用的新方案等; 还要分析变更对工程质量、进度、造价等方面可能产生的影响, 为后续的审查工作提供全面、充分的信息依据, 确保变更提出合理且具备可操作性。

2.2 变更的审查

变更提出后, 便进入审查阶段, 此阶段主要由监理单位负责组织与实施。监理单位会组建专业的审查团队, 团队成员涵盖工程技术、造价管理等多方面专业人才。审查内容丰富且细致, 首先要对变更原因的合理性进行深入剖析, 判断其是否因前期工作疏忽或可预见因素导致, 避免不合理的变更申请进入后续流程。接着审查变更内容的可行性, 从技术层面评估新方案是否成熟可靠, 能否满足工程的质量标准和功能要求, 施工工艺是否具有可操作性。同时, 着重分析变更对工程质量、进度、造价的影响程度, 预测变更可能带来的连锁反应。审查过程中, 若发现信息不完整或存在疑问, 会及时要求提出方补充资料或进一步说明。审查结束后, 形成详细的

审查报告,为审批环节提供客观、准确的参考依据。

2.3 变更的审批

经审查后的变更申请进入审批环节,通常由建设单位牵头组织审批会议。参加会议的包括监理、设计、施工等各方代表,大家共同对变更申请进行综合评估与决策。审批重点在于权衡变更的利弊,以工程整体目标为导向。若变更能够显著提升工程的功能、质量或经济效益,且对其他方面的影响处于可控范围内,如变更后虽会增加一定造价,但能大幅缩短工期,通常会予以批准。反之,若变更带来的负面影响较大,像变更会导致工程质量下降、工期严重延误或造价大幅超出预算等,则可能不予批准,或者要求提出方对变更方案进行修改完善后重新申报。审批结果会形成书面文件,明确是否同意变更以及变更的具体要求和注意事项,作为后续变更实施的权威依据。

2.4 变更的实施

变更获批后,即可进入实施阶段。施工单位依据审批通过的变更方案,重新编制详细的施工组织设计,对施工计划、资源配置等进行相应调整。在施工过程中,监理单位发挥重要的监督作用,严格按照变更方案和施工规范进行检查。一方面,关注施工工艺是否符合要求,确保施工人员按照新方案正确操作;另一方面,对使用的材料进行严格把控,保证材料质量达标。同时,高度重视施工安全,督促施工单位落实各项安全防护措施,避免因变更施工引发安全事故。若在实施过程中出现新问题或与变更方案不符的情况,监理单位会及时要求施工单位暂停施工,分析原因并制定解决方案,经各方确认后继续施工,确保变更工程顺利推进,实现预期目标。

2.5 变更的验收与计量支付

变更实施完成后,进入验收与计量支付环节。监理单位组织相关人员依据变更方案和相关质量标准,对变更工程进行全面验收。验收内容包括外观质量,查看工程表面是否平整、美观,有无裂缝、缺陷等;实体质量,通过检测设备对工程的强度、稳定性等指标进行检测,确保符合设计要求。验收合格后,施工单位根据实际完成的变更工程量,编制详细的变更工程计量支付申请。申请中需清晰列出变更工程的项目名称、具体工程量、单价及合价等信息。监理单位对计量支付申请进行严格审核,核实工程量的真实性和计价的合理性,通过现场核对、资料审查等方式确保数据准确无误。审核通过后,建设单位按照合同约定和审核结果,向施工单位支付变更工程款项,完成变更管理的最后一个环节,保障工程建设经济活动的规范与合理^[2]。

3 公路工程监理变更管理现存问题

3.1 变更管理流程繁琐

公路工程监理变更管理流程涉及多个环节与众多参与方,从变更提出、审查、审批到实施、验收与计量支付,每个步骤都有严格要求和规定。各环节间信息传递和手续办理需耗费大量时间与精力,如变更申请需准备诸多资料,经层层审核流转;审查过程中可能因信息不完整多次反复补充。繁琐流程不仅降低工作效率,使变更不能及时实施,影响工程进度,还易因环节过多出现疏漏,导致变更管理混乱,增加管理成本与风险。

3.2 变更费用确定困难

公路工程变更情况复杂多样,变更费用确定面临诸多难题。一方面,变更原因多样,如地质条件变化、设计优化等,不同原因导致的费用变化难以准确估算;另一方面,变更涉及工程量、材料价格、施工工艺等多方面因素,各因素相互影响,且市场价格波动频繁,使得费用计算缺乏稳定依据。此外,各方对费用计算方法和标准存在理解差异,易产生分歧,导致变更费用长时间无法确定,影响工程结算和资金周转。

3.3 监理人员变更管理能力不足

部分监理人员在公路工程变更管理中能力欠缺。一些人员专业知识储备不足,对工程变更涉及的新技术、新工艺了解不够,无法准确评估变更的可行性和影响;有的缺乏实践经验,在面对复杂变更情况时,不能有效协调各方关系和解决问题。同时,部分监理人员责任心不强,对变更管理流程不熟悉,工作敷衍了事,不能及时发现和处理变更中的问题,导致变更管理质量低下,给工程建设带来隐患。

3.4 各方沟通协调不畅

公路工程变更管理涉及建设单位、设计单位、施工单位和监理单位等多方主体,但各方沟通协调存在不畅问题。信息传递不及时、不准确现象时有发生,如设计单位变更设计意图未能及时传达给施工单位,导致施工错误;各方对变更目标理解不一致,在实施过程中产生分歧,影响工程进度和质量。此外,缺乏有效的沟通协调机制和平台,各方难以进行充分交流和协商,问题不能及时解决,容易引发矛盾和纠纷,阻碍变更管理工作顺利开展^[3]。

4 公路工程监理变更管理优化策略

4.1 优化变更管理流程

为提升公路工程监理变更管理效率,需对现有繁琐流程进行优化。首先,精简不必要的环节与手续,明确各环节的核心任务与关键节点,去除重复审核与冗余信

息收集步骤。例如,在变更申请阶段,制定统一规范的申请模板,减少施工单位准备资料的时间与精力。其次,借助信息化技术搭建变更管理平台,实现变更信息的实时共享与传递,各方可在线上资料提交、审核与反馈,打破时间与空间限制,提高信息流转速度。再者,建立流程跟踪与预警机制,对变更流程的每个环节设置时间节点,若超时未完成则自动预警,提醒相关人员及时处理,避免因个别环节拖延影响整体进度。同时,定期对变更管理流程进行评估与改进,根据实际执行情况调整流程设置,确保流程始终保持高效、合理状态,以适应工程建设不断变化的需求。

4.2 完善变更费用确定机制

完善公路工程变更费用确定机制,需从多方面入手。一是建立科学合理的费用计算标准,综合考虑工程量、材料价格、施工工艺等因素,结合市场行情和工程实际情况,制定详细、明确的费用计算细则,减少各方对费用计算的分歧。二是加强市场价格监测,及时掌握材料、设备等价格动态,建立价格信息数据库,为费用确定提供准确依据。三是引入第三方咨询机构,在变更费用确定过程中,由专业咨询机构进行独立评估与审核,确保费用计算的公正性与合理性。四是明确费用调整原则与方法,对于因不可抗力等因素导致的费用变化,制定相应的调整规则,保障各方合法权益。此外,加强变更费用的事前控制,在变更提出阶段就对费用进行初步估算,避免后期费用失控。

4.3 加强监理人员培训与管理

加强监理人员培训与管理是提升公路工程监理变更管理水平的关键。一方面,开展针对性培训,根据监理人员的知识结构和业务需求,设置涵盖工程技术、管理知识、法律法规等多方面的培训课程,邀请行业专家进行授课,通过案例分析、现场模拟等方式,提高监理人员对变更管理的实际操作能力。另一方面,鼓励监理人员自主学习与交流,建立学习激励机制,对积极参加培训、取得相关证书或在工作中表现优秀的监理人员给予奖励。同时,加强日常管理,建立健全监理人员考核评价体系,将变更管理能力纳入考核指标,对工作不力、责任心不强的监理人员进行问责。此外,注重团队建设,营造

良好的工作氛围,促进监理人员之间的沟通与协作,形成工作合力,共同提升变更管理水平。

4.4 建立有效的沟通协调机制

建立有效的沟通协调机制对于公路工程监理变更管理至关重要。首先,搭建多元化沟通平台,除了定期召开工程例会外,还可利用线上交流工具建立专门的变更管理沟通群,方便各方及时交流信息、解决问题。其次,明确沟通责任与流程,规定各方在变更管理中的沟通职责与信息传递路径,确保信息准确、及时传达。例如,施工单位在提出变更申请时,需同时向监理单位和建设单位报送相关资料,监理单位审核后及时反馈意见。再者,加强沟通技巧培训,提高各方人员的沟通能力,使沟通更加高效、顺畅。此外,建立矛盾纠纷调解机制,当各方在变更管理中出现分歧时,及时组织调解,通过协商、论证等方式寻求最佳解决方案,避免矛盾激化影响工程进展。通过建立有效的沟通协调机制,营造良好的合作氛围,保障变更管理工作顺利开展^[4]。

结束语

公路工程监理变更管理作为工程推进中的关键环节,贯穿于项目建设的全过程,对工程的质量、进度与成本控制起着举足轻重的作用。通过对其管理流程中变更提出、审查、审批、实施、验收与计量支付等环节的深入剖析,我们明确了各阶段要点与潜在问题。有效的变更管理不仅能及时应对工程中的不确定因素,优化设计方案,还能合理调配资源,避免不必要的损失。未来,随着公路工程建设规模扩大与技术升级,监理人员需持续提升专业素养,完善管理机制,以更科学、高效的方式应对变更挑战,保障工程顺利实施。

参考文献

- [1]高雷.公路工程监理变更管理[J].市政工程,2023.108-109
- [2]张东生.公路工程监理在工程变更管理中的作用[J].市政工程,2025.145-146.
- [3]贾雷.探析公路工程合理变更及索赔管理[J].建筑设计及理论,2022.210-211
- [4]刘卿.公路工程计量支付与变更管理探析[J].建筑设计及理论,2021.267-268