

# 公路工程施工管理的重要性及管理要点分析

罗汉生

湖北省通山县公路局

DOI:10.12238/bd.v6i4.3942

**[摘要]** 随着经济水平大幅度提升,交通事业也实现蓬勃发展。毫无疑问,发达交通事业为迅速发展经济社会提供保障,正因公路在交通运输中发挥重要作用,凸显其施工管理重要性。本文则以公路工程施工管理重要性为切入点,从合理控制风险、制定科学监理体系、实施过程质控管理及提升施工人员素质等方面阐述公路工程管理要点,望给予相关人员提供参考。

**[关键词]** 公路工程; 施工管理; 重要性; 管理要点

**中图分类号:** TU71 **文献标识码:** A

## Analysis on the Importance and Management Points of Construction Management in Highway Engineering

Hansheng Luo

Highway Bureau of Tongshan County, Hubei Province

**[Abstract]** With the substantial improvement of the economic level, the transportation industry has also achieved vigorous development. There is no doubt that the developed transportation industry provides a guarantee for the rapid development of the economy and society. It is precisely because the highway plays an important role in transportation that highlights the importance of its construction management. Taking the importance of highway engineering construction management as the starting point, this paper expounds the key points of highway engineering management from the aspects of reasonably controlling risks, formulating a scientific supervision system, implementing process quality control management, and improving the quality of construction personnel, hoping to provide reference for relevant personnel.

**[Key words]** highway engineering; construction management; importance; management points

公路工程施工管理涉及多方面,可谓缺一不可,只有明确施工管理要点才能保证项目顺利开展。在公路工程施工管理中需基于工程自身着手,直至工程竣工都要具备合理规划,改变粗放型施工管理,提升施工管理水平。

### 1 公路工程施工管理重要性

#### 1.1 提升工程施工企业管理能力

公路工程施工管理需处理设备、材料、维护保养等各项事务,只有做到面面俱到才能保证工程顺利开展。工程管理部门在不同建设阶段需根据每个路段情况制定科学合理进度安排与施工顺序,围绕总体施工图纸和施工方案开展各项施工,随施工进度推进调整施工方案,细致处理相关细节,健全完善公路工程施工总体方案,根据施工各个建设建设反馈信息归纳总结经验,强化施工管理部门统筹兼顾能力的同时也促使该部门全面了解施工中不同需求与标准,进而采取科学合理管理机制和方案解决因施工暴露出的病害问题,提升管理部门大局观以及把控细微环节。施工企业作为承建公路工程主体,能在项目中快速健全完

善管理制度,在施工涉及的不同侧面管理工作中发挥自身布局和调度能力,最重要在于承担相关职责,进一步提升施工企业管理水平和能力。

#### 1.2 促使公路工程顺利竣工

毫无疑问,健全完善施工管理制度可弥补施工环节中暴露的缺陷和漏洞,在动态施工中保证工程顺利和稳定开展。工程项目顺利推进与圆满竣工均需要管理部门和人员基于本职工作推动各项管理措施,在科学规范机制下合理且高效运行。借助科学策略逐一排除和化解施工中出现的各方矛盾与纠纷,促使各方可凝聚力量,团结一致的推动工程建设。与此同时,在保证施工效率和质量的前提下运用科学合理施工管理措施有利于推动工程完成。只有采取严格管控措施才能保证每个施工工序迅速且高质量完成任务,在此过程中还需强调安全性施工,要求施工人员严格按照安全施工条例以及相关安全事项准则与规定,切实保证公路工程安全性与质量。

#### 1.3 提升城市居民生活水平

通常公路在经其沿线区域中能较好地促进当地人员往来与经济联系,特别沿海城市通过串联公路可使城市资源与人力能在区域间相互联通与流动,扩大市场规模,延伸发展空间,提升项目资金运作效率。通畅安全公路可保障行使于道路上人车安全,事故发生率也会大幅度降低,也在一定程度上推动当地汽车数量增长,加速人员流动,合理配置各市资源,为经济快速发展奠定坚实基础。驾驶员在开阔平整公路上行驶可提升驾车舒适感,保证稳定与安全,对共同开拓市场和整合相关产业有着重要促进作用。

## 2 公路工程施工管理要点

### 2.1 合理控制施工风险

所谓项目风险管理即在项目实施中识别项目风险,通过分析风险采取相关预控措施,达到减少损失,提升工程项目经济效益目的。一般工程项目施工风险管理目标分为损失发生前、发生后两方面,首先在损失发生前目标,在风险管理中采取相应的风险管理方法与技术可预防风险事件发生,降低重大影响事件发生率。风险发生前目标为保证质量、节约经济成本、履行,按时完成相关义务等。其次,损失发生后目标,该方面集中于项目施工阶段,即使施工方具备相对成熟的风险管理体系,但都无法完全避免风险事件发生,所以需制定科学合理的风险损失控制方案,有效控制发生的风险事件,将损失缩小至最小范围。一旦发生风险,施工方需保证在短期内迅速恢复正常施工活动。发生损失后的目标则为实现稳定收入、保持持续性生产服务、维持生存以及实现生产的快速持续增长等。隧道工程项目施工阶段存在的风险较多,虽然项目管理者都在全力控制风险,但受客观与非客观因素影响,仍然存在较高的风险事件发生率,影响项目经济效益。究其原因,多与施工阶段未针对项目具体情况开展科学合理的风险管理,对此,需要在公路工程施工阶段围绕总目标建立全面风险管理体系,降低项目施工阶段中不同风险事件发生率以及工程项目损失,实现预期效益目标。

### 2.2 制定科学监理体系

通常施工质量受公路工程监理体系影响,监理体系参与工程项目报批、报建以及前期投资调研等各项工作。目前很多建筑企业为节省人工和时间成本,运用BIM建筑信息模型对施工各类信息实施集成并基于此开展一体化工作。该模型涵盖整个项目周期,可有效缩短工程项目周期、提升项目施工效率与质量以及节省工程项目经济成本,故而,需从以下方面制定科学合理监理体系。

创新监理服务方式;公路工程施工项目监理核心即质量检查,关系到该项目是否高效应用技术。故而,很多公路工程企业都着重强化建筑项目质量,按照国家提出的公路工程要求和标准考察公路工程施工整体质量。公路工程项目包括施工技术、人力物资调配与质量监督等方面,在开展项目监督管理时需结合工程项目实际情况并遵循实事求是原则,提升工程质量与监理水平。提升项目质量重点即做好施工项目工程监理,参与建设项目部门与人员要在具体工作中做好技术交底和质量问题

处理等相关,从初期项目建立、中期项目施工、后期项目竣工等一系列工序中对上述问题实施严格控制。例如在技术交底层面,交底双方需充分明确公路工程施工技术重难点、施工中可能出现问题、安全性等相关内容,更要明确该施工技术涉及质量标准、物资消耗、标准与规范要求等,需要技术人员高度重视和全面监督部分特殊施工问题。施工质量与施工技术监理水平与施工技术资料真实有效性有关,所以,在运用施工技术前期需对施工资料给予高度重视。除此之外,在施工现场需做好现场监督检查和管理等相关工作,定期或随机安排专业监管人员和质量管理对施工现场工作情况进行检查,及时纠正非合格行为,若情况严重则需立即下发整改通知,相关部门与监管人员需持续关注施工企业和人员是否在规定时间内有效整改,保障公路工程施工质量与施工安全。公路工程施工技术相对复杂,施工企业在施工前期可将样板工程引入其中,根据公路工程施工技术特征和重难点并在遵循精益化质量管理原则上高质量完成样板工程,施工人员可根据样本工程标准施工,提升施工质量。

### 2.3 实施过程质控管理

针对公路工程施工质量控制可实施全过程质量控制管理,具体从以下方面展开:其一,在开展公路工程施工技术之前需制定可行性计划,要求施工内容深度符合政府、建筑管理部门、设计/施工企业等多方主体制定的标准与要求。可行性计划中需明确列出施工方案、技术特征、技术施工难点以及可能出现问题和解决方案等,基于此优化公路施工技术并评估项目积极性,估算该项技术施工可能投入资金、材料等。与此同时,可在施工技术实施前结合深度要求对可行性报告进行编制,一方面有利于推进施工项目进度,更能在可行性阶段实现精准监督管理。在公路工程建设方案中需充分明确施工方案、施工技术,加强外部协同效用,积极协调参与公路工程施工项目的土地权属单位、个人、政府等多个主体,共同协商建筑项目坐标并出示控制性施工平面图与施工明细,降低后期因变化导致工程延误几率。

其二,加强施工阶段监管;公路工程施工阶段监管可从以下方面着手:①物资保障管控;保障涉及公路工程施工资金是否到位,若未及时到位则会影响乙方物资采购、机械机具以及人员车辆等物资,延误工程时间。②开工报审管控;保证施工工序顺利开展即对开工条件进行严格审核与把关,对四通一平、工程复测、征地、拆迁等工作实施重点管控。其三,强化施工进度管理;公路工程企业需加大对资源统筹与项目整体策划等方面投入,施工团队根据施工技术标准 and 难度制定计划书,明确财力、物力、人力等资源投入情况。由于公路工程施工技术相对复杂,需要统筹相关事项,施工企业根据项目复测情况编制合理施工三级进度计划,保证施工在全年内投产,提高施工效率。③科学核算公路工程施工成本;公路工程施工管理重点之一即公路工程成本核算,科学合理公路施工核算保证施工成本处于合理范围中。施工方需充分考虑施工现场情况购买施工设备和材料,保证所购买产品品质,也要控制物资购买数量,避免出现浪费材

料现象,旨在控制施工成本。公路工程涵盖较多方面,需要根据成本预算表对费用实施有效控制,合理计算每一环节材料和人工费用,有效且合理控制公路工程施工经济成本,高质量完成公路工程。④优化公路施工现场管理;科学严格施工管理制度是公路工程施工不可缺少组成,更能规范施工人员与施工过程,提升施工质量和安全性。公路施工现场管理优化前提即施工单位需结合实际情况落实各项制度规范要求,保障现场施工人员行为安全。对于公路施工而言,基础性施工十分重要,所以,施工人员需严格监测混凝土材料配比和搅拌情况,同时建立问责机制,一旦在施工过程中出现安全问题则要将责任落实至个人,强化施工人员责任意识的同时也能督促施工人员高效完成工作。施工单位需定期组织施工人员参与安全培训,促使每位现场施工人员均能将责任与安全意识根植于心。对于不同施工环境选取合适施工防护用具并实施定期检查,保证此防护工具发挥应有作用,推动工程顺利开展。

#### 2.4提升施工人员素质

工程施工质量与人员素质有着紧密联系,所以,需从多方面提升人员综合素质,保证工程管理目标实现。

扎实专业技术能力;若从字面层面分析,监理即监督管理,施工监理即监督管理施工单位。施工管理涉及设计和施工等工序,上述两项也是监理工作主要对象。在具体工作中需将设计与施工相衔接,即将设计意图全面贯穿于施工中,要求监理人员具有全面知识与丰富经验。一名优秀建筑施工监理人员必然明确自身作用为控制工程投资,保障施工质量的基础上按时交工。监理人员需运用自身扎实的专业技术能力全面探析工程实际,充分了解质控技术依据,例如设计说明书与图纸、建筑工程质量评定标准、施工验收规范等,全面认真审建筑项目设计图纸及其相关资料、设计技术交底,明确建筑施工材料与机械设备基本性。在具体工作中遵循“质量如山”原则,紧抓施工前期控制,施工中期缜密检查,将施工质量隐患消除于萌芽。

良好政策水平与职业道德;所谓良好政策水平即施工管理人员需运用三个代表思想武装头脑,提升自身职业道德水平。全党、全军以及全国各个行业都将三个代表重要思想作为指导思想,监理人员在三个代表思想引领可提升思想觉悟,明确方向,热爱岗位,严格要求自身,发挥监督效能。相关部门应组织施工

管理接受思想道德教育活动,或开展创优良与劳动竞赛等活动不断创新施工管理人员思想意识,使监理人员充分认识到自身是保卫工程质量的“战士”,肩负承包企业、建设企业以及社会大众等众多期望,以严谨律己的工作态度为公路工程质量监督工作贡献力量。工程管理工作性质十分严肃,管理人员在施工中负责签署多项工作字据认可,所以,施工管理工作是公路工程中具有权威性工作。正因如此,不仅要加强监督纪检工作,还需运用相关措施使施工管理人员始终保持廉洁清正之风,杜绝人情办事,增强施工管理人员质量意识。

### 3 结语

总之,公路建设是城市经济发展重要基础工程,负责联通各个城市,公路为人们日常出行提供便利,更能为城市发展奠定基础。随着我国经济和城市化进程加快,对公路工程建设需求提出比以往更高要求和标准,也因此要求加大建设力度,所以,需要明确公路工程施工管理重要性,结合实际情况优化公路工程管理,提升公路工程建设质量,达到预期经济和社会效益目标。

#### [参考文献]

- [1]李鸿涛,董威.公路工程施工管理的重要性及要点研究[J].运输经理世界,2021,(33):52-54.
- [2]焦新新.公路工程施工质量管理与控制重点探析[J].居舍,2021,(32):142-144.
- [3]郑忠华.公路工程施工安全管理措施及施工技术分析[J].工程建设与设计,2021,(20):180-182.
- [4]孙德波.公路工程施工现场安全管理标准化建设与提升路径[J].建筑与预算,2021,(10):14-16.
- [5]刘爱萍.公路工程施工管理的重要性及要点分析[J].四川建材,2021,47(09):202-203.
- [6]孙雪娇.公路工程施工管理的重要性及要点研究[J].智能城市,2021,7(15):93-94.
- [7]姚建伟.公路工程施工管理的重要性及管理重点分析[J].城市建筑,2020,17(12):191-192.

#### 作者简介:

罗汉生(1969--),男,汉族,湖北省通山县人,大专,工程师,研究方向:公路建设管理与施工。