

# 高速公路工程项目管理模式分析

丁奎\*

成都华鼎市政工程有限公司, 四川 610000

**摘要:** 在工程建设中, 需要多个途径对施工质量进行监管, 其中最为重要的一部分便是项目管理。只有拥有良好的项目管理, 统筹安排, 才能在施工的过程中做到有条不紊、秩序井然。本文首先对工程项目管理进行一定的介绍, 方便读者对后文进行理解, 随后进一步地探讨了项目管理中的施工质量控制问题。以某高速公路工程实例为依托, 从质量、安全、进度管理模式及要点三个方面, 对该工程的项目管理模式进行分析。结论证实, 通过构建合理可行的项目管理模式, 开展项目管理工作, 可确保工程按质、按量、按时完成。供同行参考。

**关键词:** 高速公路; 项目管理; 施工组织

## 一、工程项目管理的类型

### (一) 以管理层次为依据划分工程项目管理

如若以管理层次为依据划分工程项目管理, 应该分为两个部分——宏观和微观。

#### 1. 宏观管理

指政府作为主要管理者对工程施工进行管理, 这种宏观管控不是管控一个项目或者一个工程, 而是对一类项目或者一类工程进行管理。它所谋取的利益也绝非是私人利益、公司利益, 而是整个地区, 甚至整个国家的利益。宏观管理主要通过行政和法律等经济手段实施, 其中主要包含制定与该工程相关的行业法律政策, 推行与该工程有一定关联的财税、金融法律政策, 根据工程对市场进行相应的调整控制, 规划项目的实施时间和实施流程和项目进行过程中的监管控制。

#### 2. 微观管理

相较于宏观管理便没有那么困难, 项目法人、其他参与方对项工程的管控就是微观管理。微观管理不像宏观管理, 需要通过制定法律来完成工程的调控, 即通过创造规则来进行管理。微观管理只需要运用规则, 比如运用经济法, 运用项目管理的学科知识对工程进行管理。大部分的项目管理指的就是微观管理而非宏观管理。

### (二) 以管理主体为依据划分工程项目管理

工程项目总体规划、金钱筹备、建设施工等都要由项目法人全权负责, 同时, 要遵守国家的法律法规, 并且按照国家的相关规定, 对工程施工项目所需要的资金、施工时长、完成后的工程质量进行严格的管控。

#### 1. 监管方

很长一段时间中国在工程建设中所实行的制度就是工程指挥部制或建设单位自营自管制。我国的工程施工往往仅由一次就能完成, 具有一次性, 所以这样的一种模式具有一定的局限性。

所以, 各个专家研究了中国的国情后, 制定了适合中国的监管制度。该制度从20世纪80年代开始推行, 到现如今已经十分成熟且走上了法治化的道路。社会检查管理单位是根据法律依成立的、独立与其他部门之外的、具有智力密集性的经济实体。该组织监管所有参与工程项目建设的人员, 并对他们的所作所为进行监督, 如果有矛盾之处要进行协调控制, 从而保证项目能在规定的时间内完工, 预想所需支出的资金内完成且拥有较高的工程质量以达到对业主的权益保障。社会监理是对工程项目具体施工期的监管, 就好比外国的CM项目管理方式, 属于监管方的工程项目管理。

#### 2. 承包商

承包商承包该工程的方式有差异, 所以项目管理的意义也会有一定的差异。

##### (1) 承包总商的工程项目管理。

\*通讯作者: 丁奎, 1989年11月, 男, 汉族, 河南信阳人, 成都华鼎市政工程有限公司, 道路工程师, 本科学历。研究方向: 公路管理。

- (2) 专营设计的承包商的工程项目管理。
- (3) 专营施工的承包商的工程项目管理。
- (4) 专营供应的承包商的工程项目管理。

## 二、高速公路工程项目管理模式

### (一) 质量管理模式及要点

#### 1. 建立健全质量管理体系

##### (1) 制定质量检查制度

本工程中建立三级施工质量自查体系,以项目部为核心,质检部作为实施单位,工程部和试验室进行全面配合;施工队应设置专职的质量检验人员,采用跟踪检查的方法,严格执行关键工序质量自查签认验收制度。施工队在对工程施工质量进行自检的过程中,应严格执行相关规范标准、设计文件以及施工工艺的规定要求,对质量目标进行分解,所有重点和关键工序均应指定专人负责,做到质量跟踪控制<sup>[1]</sup>。质量自检人员应对施工环节的质量进行随时检查,确保检查的及时性和有效性,保证自检率达到100%。

##### (2) 制定质量责任追究制

在本工程中,实行质量终身责任制,遵循谁施工、谁负责的原则,建立质量卡片,所有分部分项工程均由专人负责,确保质量问题发生后,能够追溯到负责人。同时,实施旁站制度。为使工程质量得到有效保障,在重点和关键部位,实行技术人员旁站监督制度。

##### (3) 测量复核制度

项目部应设立精测小组,由其全权负责测量布网和施工复测的控制工作。同时,作业队应设置现场测量小组,配置专业的测量人员,以精密导线网对工程进行控制,保证定位的准确性。

##### (4) 材料检验制度

材料对工程质量具有直接影响,为此应建立材料试验检测制度,严格按照国家现行规范标准中给出的技术方法,对材料进行试验检测,从而确保材料质量。所有原材料、构配件、半成品到场后<sup>[2]</sup>,应遵循先试验后使用的原则,确认质量符合要求后,方可在施工中使用。对于质量不合格的材料,不得进场。

#### 2. 质量管控措施

##### (1) 组织技术人员对施工设计图纸进行全面会审

了解工程施工技术标准,针对图纸中存在的缺陷和不足,提出优化改进建议。同时,对设计文件进行审查,判断其中是否存在遗漏的内容,相关的技术措施是否满足质量要求。

##### (2) 施工准备

采购人员应在市场调查的基础上对供货商进行确定,按照先检验合格,再采购使用的原则,对原材料进行采购。同时,针对工程中的主要工序编制合理可行的操作规程及作业指导书,组织施工人员对新技术、新规范以及强制性要求进行培训学习,提升质量意识。

##### (3) 工程施工过程中,引入标准化作业

建立健全的规章制度,对施工全过程进行管理和控制,保证所有的施工工艺符合标准的要求,为工程质量目标的实现提供保障。分部分项工程开工前,应由主管工程师对作业人员进行技术交底,明确技术标准、操作要点及注意事项。对施工中采用的新工艺,应在首次实施前进行工艺试验,据此对施工参数进行优化,同时,应对工艺过程实行三检制度。针对隐蔽工程应执行签证制度,在三检合格后,报现场监理工程师复验,确认无误后方可隐蔽。

### (二) 进度管理模式及要点

#### 1. 落实进度保障措施

在工程项目进度管理中要落实进度管理责任制,执行施工网络计划,由项目经理负责组织、指挥和监督施工网络计划的实施,保证各项工程资源得到合理配置。项目部要编制施工进度计划,对施工技术、施工质量、施工机具、施工设备、材料供应等方面进行合理筹划,消除延误施工进度的因素;施工前要准备好水泥、砂石、沥青等备料,维护保养好施工机械设备,确保施工物料供应及时、充足。施工过程中,每周召开一次工程调度例会,分析工程进度情况,针对已发现的问题及时调整进度安排<sup>[3]</sup>。

## 2. 强化施工组织管理

编制施工组织设计时,要充分考虑到工程工期要求,根据工期要求对总体方案和分项工程方案进行优化。项目部下设工程部,由工程部统筹协调各道工序衔接,严格控制关键工序的施工进度。在施工之前,编制总体施工计划,将其细化到月计划、旬计划、周计划和日计划,在施工过程中,要及时将实际工程完成情况与计划进行对比分析,掌握进度计划执行情况<sup>[4]</sup>。工程部要每周召开一次进度计划大会,通报周进度计划的完成情况,找出进度提前或滞后的原因,为确定下周工作提供依据。

## 3. 实施进度计划目标管理

在工程项目实施过程中,落实进度计划目标管理,结合施工难易度和外部因素,对可能引起工程进度滞后的情况进行预测分析,提前采取有效控制措施,避免问题发生。如优化资源组合、合理调配机械设备、合理分配劳动力,进而避免发生工序间交叉配合不到位的问题<sup>[5]</sup>。同时,在进度计划目标管理中,还要采用新技术解决影响施工进度技术难题,尽量控制实际施工进度不超出进度计划安排的时间。

### (三) 安全管理模式及要点

#### 1. 安全管理体系

为确保工程项目安全有序地进行,必须对安全管理工作予以高度重视,遵循预防为主的原则,建立安全管理体系。项目部应成立以项目经理为核心的安全领导小组,配备专职安全监察人员;各施工队则应成立安全小组,配备专职安全员,并制定合理可行的安全规章制度,为生产安全提供保障。

#### 2. 建立健全安全管理制度

依据国家现行规范标准的规定要求,建立安全生产责任制度和教育培训制度,为安全管理工作的开展提供制度保障。同时,按照本工程的特点,制定安全管理制度,具体包括在正式开工前,应对所有作业人员进行安全教育培训,借此来提升他们的安全意识,减少并避免重大安全事故的发生<sup>[6]</sup>。以施工组织设计为依据,结合工程实际情况,编制各工序的安全操作规程及具体实施细则。由安全管理人员向作业人员进行安全技术交底,保证施工安全、有序进行。

#### 3. 施工安全防护措施

所有大型施工机械的操作者必须持证上岗,严禁无证操作。在施工过程中,操作者应严格按照机械设备的使用说明及操作规程进行作业,开机前应进行全面检查,施工完毕后,要做好机械保养和维护,降低安全事故的发生几率。施工机械设备应停放在安全的地点。带有钢丝绳的机械设备,作业时,人员应远离钢丝绳;起重设备必须严格依据规范要求进行操作<sup>[7]</sup>。所有机械设备的安全防护设施必须齐全,任何机械不得“带病”工作,以免作业中出现故障引起安全事故。

### 三、结束语

综上所述,为提高建筑工程经济效益,需要在建筑工程项目中形成良好的管理措施,以项目质量控制为主要的管理手段,形成对项目实施全过程的质量控制与管理效果,从各环节要素中提高建筑工程质量控制全面性。建筑工程项目管理的质量控制策略需要贯穿于项目始末,从项目规划决策期到项目竣工期都需要形成对于工程质量的监督管理效果,以人员的管理、技术管理、材料设备管理、工期管理、质量管理、安全性管理等,全面地提高工程质量控制效果,促进建筑工程项目质量与效益的同步提高。

#### 参考文献:

- [1] 邹建前.浅谈如何加强和规范高速公路工程项目管理[J].科技视界,2019(7):70-72.
- [2] 张龙,周耀旭,张亚峰.高速公路工程项目管理现状及应用探索[J].建材发展导向,2019(6):87-89.
- [3] 吴紫娟.小沟岭至抚松段高速公路工程项目风险控制研究[D].长春:吉林大学,2019.
- [4] 吕立艳.浅谈高速公路工程项目管理中的合同管理[J].黑龙江交通科技,2018(8):90-92.
- [7] 赵晓辉,李在会,胡荣旺.浅谈建筑工程成本管理与控制[J].中国高新技术企业,2014(30):159-160