

浅析道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制

廖良栋

赣州市工程建设监理有限公司 江西 赣州 341000

摘要: 由于我国当前道路现代化以及施工业务的日益开展,道路与桥梁工程的实际施工规模以及领域也在进一步的扩大以及拓展,为了使实际工程整体效益能够得到有效提高,为人们后续出行保驾护航,在实际工作中加强道路与桥梁工程施工质量管理和成本控制是非常重要的,需要相关管理人员不断的创新施工管理机制以及管理模式,明确在以往施工质量管理和成本控制工作中所呈现出来的问题以及困扰,以保证后续工程施工有序进行,从而使得道路与桥梁工程施工能够具备现代化的特征。

关键词: 道路与桥梁工程;质量管理;成本控制

引言:在进行道路与桥梁工程质量管理及成本控制工作中,需要明确主要的质量管理理念,并且还要对以往质量管理模式进行不断的创新以及调整,运用新型的检测设备来及时的发现在当前工程施工中所呈现出来的问题,还需要根据道路桥梁工程的实际发展目标,明确主要质量管理策略以及成本管理策略,实现有效的管理衔接,从而使得道路桥梁工程施工质量和效果能够得到广泛性的提高。

1 道路与桥梁工程质量管理原则

道路我国现代化建设工程质量管理必须坚持质量第一、以人为本、预防为主的经营方针。由于道路中国现代化建设工程质量既反映了项目的投入价值,也反映了的质量水平与能力。因此道路及桥梁工程质量监理单位必须自始至终坚持质量第一的经营方针,以确保工程质量任务的圆满完成。人为因素,是决定质量的关键因素。质质量管理工作中要以身作则,充分调动员工的主动性,提高作业效率。由于早期的质量检查问题常常是比较被动的质量问题,因此需要由以预控制为首的质量控制代替,以质量控制为首的质量控制才能防止产生无谓的损失。由于质量标准是评判质量的重要尺度,有效的质量控制手段必须要经过严格质量检验标准,并满足了特定质量标准条件,才能通过比较严格的质量标准达到相应的标准^[1]。

2 道路与桥梁工程施工阶段存在的问题

2.1 施工项目繁多,环节复杂

道路与桥梁施工存在很多难点,第一个难点就是施工项目与施工环节较多并且较复杂。施工中项目计划、工程建设进行阶段、实施结束工程验收是对道路和桥梁工程建设较为笼统归纳的三种层次分类。如果要加以精细的区分,各个步骤又包括了许多比较微小的环节。所

以在进行设计阶段时,还包括着对进行施工项目的策划和制定、对施工人员的配备、施工机械的使用等,在工程实施进行中,在进行实施的时候,就需要对施工技术与设备的使用进行同步控制,路面施工和路桥施工都是一项非常繁琐的作业过程,只有把握好其中的重要环节与关键,才能控制实施质量。

2.2 施工难度较大

道路施工与路桥施工之间的第二个重点问题就在于施工难度太大,而这些施工难度直接关系到最后的施工品质,而如果在施工条件艰难的情况下不能根据实际实施情况做出合理的分析,就可能造成了最后工程质量的不符合要求。施工困难主要来源于以下两个方面,一是复杂自然环境所造成的施工困难,复杂的自然环状貌往往会给施工人员产生影响,在施工方案中没有涉及到的自然环境问题往往就会给施工人员造成突然的困难,拖慢了施工进度^[2]。二是由于来自外部人为因素的影响,路面工程与桥梁施工很多是在都市中完成,为了不影响市民的日常生活,在施工的同时附近也有大量出行的市民,很大的人流量和繁杂的道路交通状况也给施工人员造成了很多困难,在规模不大的施工区域内与稍短的施工时段里进行施工人员的必须要求工作,又增加了施工难度。

2.3 建筑材料质量问题

在当前道路桥梁工程施工中,施工材料的质量是影响工程质量提升的重要性因素,在实际施工时需要严格遵循相关的质量管理流程和标准,做好材料的审核工作,在确认无误之后才可以让材料投入到现场中进行使用。但是在当前道路桥梁工程施工时,在建筑材料应用方面还存在着品质不高的问题,减少对优质材料的使用,虽然可以在短时间内降低工程施工的成本,但是由

于材料不符合相关的标准以及要求,很容易给实际施工质量带来诸多的影响因素,一旦不规范的建筑材料应用于道路桥梁工程中,那么会产生多样性的质量问题。在实际工作中,由于相关管理人员并没有制定严格的材料审批制度,在现场管理工作中并没有贯彻落实材料管理的重点思路,在材料管理工作中经常会存在诸多困扰性因素,加大了整个桥梁工程的施工成本。

2.4 施工人员专业技术水平低

施工的技能水平也和安全存在着直接上的关系。但是,由于在很多桥梁施工中所采用的施工人员技术含量都很高,甚至出现了无证上岗的情况。这也正是造成技术落后,人员专业性不全面的一个主要原因。也有的人员在开展作业前,还不能根据所制定设计的技术要求作为标准,或者自身能力低下,甚至没有能够配置相应的安全装置。在设备使用中,也没有严格按照设计要求实施等^[3]。

3 道路与桥梁工程质量管理与成本控制的策略

3.1 质量管理

3.1.1 贯彻落实施工监督机制

由于道路与桥梁工程所涵盖的施工工艺和施工环节具有复杂性的特征,所以为了提高工程建设的质量和效率,在实际工作中要贯彻落实施工监督机制,从而使施工人员可以更加严格的遵循施工流程和施工标准来看现场的施工,从源头入手,避免出现较多的质量问题。大多数的道路桥梁工程建设周期是比较长的,本身工程具有复杂性的特征,因此需要贯彻落实责任监督管理机制,根据实际施工要求和施工标准,建立完整的管理体系以及管理模式,并且安排专业性的技术人员对施工人员进行专业性的指导以及引导,防止在实际施工时存在诸多的偏差。在现场工程管理时,要加强对安全监督的重视程度,由于实际工程建设范围较广,如果在施工中出现一些问题的话,那么很容易会酿成较大的安全事故,为了使工程质量能够得以充分的保证,需要实现安全管理目标的有效落实,以实际工程管理的主要出发点入手,加强施工阶段的质量监督,并且还要将质量监督体系和责任目标贯彻与施工的各个环节中,使监督与管理之间实现了相互的融通,从而最大程度地减少了现场所产生的重大安全隐患,这样使今后道路桥梁建设工作可以更为有序的开展下去,取得了预期的效益^[4]。

3.1.2 贯彻安全责任制

在贯彻落实安全责任制时,主要是为了预防在后续道路桥梁工程中出现诸多的困扰性因素,在实际工作中需要相关施工人员明确自身的安全施工重要性,对项

目工程施工中的一些影响性因素进行有效的预防以及控制。在实际工程管理中,可以定期组织施工人员就现场施工的概况展开安全方面的培训工作,不断提高施工人员的安全意识以及安全水平。还需要根据道路桥梁当前的施工概况,制定有效的安全防范机制以及预防模式,定期开展安全演练工作,从而保障后续道路桥梁工程施工能够有序进行。

3.2 成本管理

3.2.1 项目成本控制

在项目成本控制工作中,需要从全局性的角度树立完善的成本控制意识以及理念,立足于工程建设的特点以及主要的工作模式,制定科学而完善的管理策略,从而使得成本控制效果和水平能够得到上提高。相关管理人员需要对整个施工过程进行成本的分析,将成本预测和成本编制工作进行相互融合,提供必要性的会计核算数据,对影响成本形成过程的因素进行全方位的分析研究,从而提高成本控制效果以及水平。另外对于大多数桥梁建设工程来说整体施工工期是比较长的,市场波动情况时有发生,因此在实际工作中需要密切关注当前建设行业的市场变化问题,主要是观察材料市场的波动和技术价格方面的波动,制定有效的成本预测方案以及评估方案,实现成本管理的动态化控制效果^[5]。在实际成本控制工作中要做好数据的搜集和整理工作,利用数据进行有效的控制,从而及时的发现在当前成本管理工作出现的问题。最后在实际工作中需要加强对合同控制的力度,严格的遵循合同中的内容,实现现场管理模式的成功调整和创新,并且还要贯彻落实责任管理制度,在不同部门内部搭建通畅性较强的信息沟通平台和交流机制,使不同部门能够形成一个合力,共同提高道路桥梁工程成本控制的效果。

3.2.2 加大成本预算把控力度

路桥工程项目实际施工前期有关单位一定要严格也项目施工目标为基础。使用标准和整体规划启动路桥工程项目,与此同时,还要组织成本管理者,项目管理者 and 设计师对其开展全面讨论。在此期间要对路桥工程初步投资规划提出更合理的建议,针对已经开始进行拟建工作的路桥工程进行初步评估,然后还要评估工程项目的投资额。其次啊还要以施工管理和技术为前提,对路桥工程每一项方案设计进行合理有效的成本预算工作,从整体对比和可行性解析方面开展设计方案的选择。有效避免因为方案变更情况而使路桥工程成本增加,确保整个路桥工程经济效益。一般在实际开展路桥工程施工期间,很多部门共同进行操作,以免发生突发事件。在

此期间,税务费用、保险等各项因素没有办法进行更好的把控以及合理预测,所以不管是前期路桥工程成本预算的合理编制,还是实际建设当中开展成本预算把控都会发生一些不可避免的现象^[6]。

3.2.3 人工成本控制

在道路桥梁建设过程中,人力成本主要涉及人员待遇、劳动报酬及社会保险等多个领域。对项目的人工成本实现合理的管理,主要应从如下几方面着手:首先,培养施工人员的综合素养。在道路桥梁建设过程中,不开从业人员的积极参与。通过有关的资料表明,增强从业人员的总体素养和专业意识,能够有效的改善工程的品质,减少工程建设时间。第二,控制施工人员的薪酬。在项目进行中,对施工人员实行科学合理的资源调配,确定了每一个项目施工的任务规模,从而能够避免了施工现场中发生无序的现象,对施工者实行了全面的工作激励,从而能够合理的激发施工人员的工作主动性,从而提升效率。提高了项目的效率与周期,从而可以对项目施工进行的人工成本,实现了合理的管理。

3.3 建立完善监督管理体系

程施工必须有一套健全的监督系统来加以控制和维护,安全监控管理更离不开与此相应的监控系统,为了实现这些,要求设计部门与监理部门双方做好沟通和相互配合作用。二者之间是相辅相成的。其中监督体系的建立需要遵守以下几点:(1)以道路工程施工的法律条文为基本准则;(2)要根据工程的实际情况进行配套安全监督体系;(3)施工单位应积极配合国家相关监督机关进行监督工作;(4)招收吸纳更多的优秀工程监督管理人才,推陈出新。

3.4 注重施工人员培训,保证施工材料质量

相关施工单位要对施工质量引起重视,在开始施工之前,对有关工作人员及时开展规范的建筑相关操作技能和专业知识的训练,以及对施工人员开展有关建筑质量标准的教育工作,让施工人员对建筑产品质量的重要性有足够的认识。

应引导施工人员先了解施工现场的环境条件并告知、说明施工人员作业规范,之后再开展工程实施,针对施工人员作业不规范的情况,应认真地对其作出处

理,但必须要一视同仁。

3.5 对竣工结算审核进行严格审查

竣工结算审计是整个路面桥梁工程施工的最后阶段,同时也是控制路面桥梁施工成本的最后一项要素。所以,在这一阶段要求专门的施工管理人员对工程实施严密的审计和检查。在高速公路我国现代化建设竣工结果核实的流程中,技术人员能够利用计数和计值控制的手段,按照竣工结算书规定对交通桥梁工程质量进行了严格考核,以保证在核算中没有发生任何错误。同时技术人员也需要严格按照设计合同书的有关规定对已竣工的项目进行审计,以保证所审计项目准确性。

结语

在当前道路与桥梁工程施工中,加强施工质量控制和成本管理是非常重要的,相关管理人员需要根据道路与桥梁本身复杂性和系统性的特征,制定完善的施工质量管理模式和成本控制方案,以质量提升为根本性的原则,做好细节性问题的有效控制,实现质量和成本的有效衔接,防止在后续施工时存在诸多的风险,从而使得道路桥梁工程建设能够具备合理性和科学性的特征。因此,施工企业在开展道路与桥梁施工的过程中,不仅需要严格把控施工质量,更是需要将每一环节中的施工成本降至最低,最终保障施工企业的经济效益。

参考文献

- [1]谢远灿.探究公路桥梁施工管理要点和对策[J].黑龙江交通科技,2020(5):165-166.
- [2]王冬梅.路桥企业建筑施工项目成本管理策略分析[J].营销界,2020(1)
- [3]李宗荣.道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制探究[J].电子乐园,2019(05):0096-0097.
- [4]郭伟.道路和桥梁工程施工管理及成本控制分析[J].山西建筑,2018,44(35):254-256.
- [5]尉帅帅,顿市伟.浅析道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制[J].中国新技术新产品,2018(19):114-115.
- [6]孙建仁.公路桥梁施工管理要点和对策研究[J].建材发展导向,2019(10):22-23.