

分析公路工程造价全风险管理要点

王居福

张家界路桥建设有限责任公司 湖南 张家界 427000

[摘要]针对公路工程造价全风险管理中存在的主要问题,进行科学的分析,并结合具体的公路工程实例,简要介绍了提升公路工程造价全风险管理水平的重要性,提出公路工程造价全风险管理要点,希望能够为相关人员提供有效帮助。

[关键词]公路工程;工程造价;全风险管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1238

公路工程的建设施工工期比较长,受外界施工环境影响特别大,使得工程施工环节面临众多风险,若公路工程造价全风险管理不到位,会对施工企业的整体效益产生较大影响。为了保证公路工程造价全风险管理水平得到更好提升,本文深入研究公路工程造价全风险管理措施。

1 工程概况

张家界至沅陵公路张家界农村段是省道S228的一段,是张家界市通往沅陵县的便捷通道,路线起于张家界市永定大道,途经三岔、大坪、四都坪,终于张家界市永定区与怀化沅陵县交界处,全长60.568Km,其中农村段K2+111-K63+298,长58.457km。为便于张沅公路工程建设管理,提高投资效益,尽早解决沿线人民群众的交通不便问题,经市人民政府研究同意,张沅公路分期建设,即三岔隧道以南段(K10+630-K63+298)及三岔连接线为一期工程,三岔隧道及以北段(K2+111-K10+630)为二期工程,本次竣工验收路段为张沅公路农村段全路段(暨K2+111-K63+298段)及三岔连接线。

2 公路工程造价全风险管理要点研究

2.1明确影响公路工程造价风险的主要因素

影响该公路工程造价全风险管理水平的因素主要分为三点,具体见表1。

2.2合理编制工程预算

在编制公路工程预算时,编制人员要合理选择编制方法,保证公路工程的编制更为合理,提升工程造价风险管理水平。对于编制人员来讲,要结合当前的市场行情,准确估算出各项材料与人工价格。因为公路工程当中的各项材料和人工费用具备动态特点,因此,编制人员要结合当前各项材料的市场价格,进行合理的估算,保证公路工程造价得到高效控制。

在公路工程建设施工环节,编制人员要加大审批力度,在公路设计环节,严格控制工程预算,并制定完善的设计方案,并做好论证工作,在众多设计方案当中,选出最完整的设计方案。对于公路工程设计人员来讲,要有效推行限额设计方式,保证公路工程造价控制水平得到进一步提升。

2.3加大工程招投标造价控制力度

为了保证公路工程造价控制效果得到提升,做好项目招标投标工作特别重要,认真按照国家招标规定,采取公开招标方式进行招标,并认真按照省交通厅预算批复,做好招标费用控制工作。在公路工程招投标环节,相关部门要严格控制工程造价,可以从以下几方面入手,具体见表2。

2.4做好工程施工环节的造价控制工作

第一,认真按照合同约定,在规定的时间内拨付工程

表1 公路工程造价全风险管理影响因素

序号	影响因素	
1	环境影响因素	所谓环境因素主要包括当地的自然环境与经济环节,因为该地区的地质条件比较差,使得公路工程建设施工难度不断增加,工程施工成本提升,影响公路工程的整体效益。
2	设计影响因素	公路工程设计环节,如果收集的数据比较少,会影响设计方案的完整性,各项新技术的应用难度较大,工程造价不断提升,增加公路工程中的施工隐患。
3	人为影响因素	部分材料采购人员为了自身的利益,往往选择质量不达标的作业材料进行施工,对公路工程造价估算的准确性影响较大,工程安全隐患发生概率增大。

表 2 提升公路工程招投标造价控制水平的有效途径

序号	控制工程造价的有效措施
1	合理选择招标方式，通常采取公开招标方式或者邀请招标方式，不断降低公路工程招投标阶段的工程造价。
2	结合该公路工程的标段，做好确认工作，合理确定公路工程招标标段。若工程招标标段比较小，则会影响施工进度，降低公路工程施工协调性。

进度款。在公路工程施工环节，建设单位要结合工程进度情况，合理拨付工程进度款。例如，在路面施工环节，要综合考虑各项材料的备用款，可以采取提前预支的方法，进而保证公路工程施工的有序进行。

第二，合理控制公路工程变更。公路工程施工变更，是影响工程项目投资控制水平的主要因素，工程中的管理人员需要从公路工程的使用功能，包括经济等多个角度进行分析，合理确定工程变更次数，尽可能使用价格较低的施工作业材料替换价格比较高的施工材料。管理人员还要提前审核工程变更价款，避免工程完工后再审核工程量，提升工程造价管控水平。

第三，严格控制公路工程施工材料涨价风险。施工作业材料价格对工程造价影响较大，占据40%左右，因此，管理人员要加大施工材料涨价风险控制力度，明确各项施工作业材料的采购价格与市场价格，规范既有的材料采购流程，选择性价比较高的施工作业材料。

2.5做好竣工决算审查工作

在公路工程竣工决算环节，该环节作为工程造价的核心环节，相关管理人员要对工程竣工决算进行全面审核。在审核过程之中，管理者要核对公路工程的实际工程量，包括各项施工作业材料的价格以及人工费等，并进行科学的调查与记录，针对工程变更现象，要加大审查力度。

在公路工程竣工结算审查过程当中，管理人员如果发现设计变更现象，要做好相应的确认工作，判断工程变更是否符合相关规范要求，并做好费用审查工作，提升公路工程项目资金的利用率。

对于公路工程当中的管理人员来讲，要准确计算分项工程量，结合施工图当中的具体要求，选择合理的审核规范，并认真按照工程量审核原则进行审核，进而保证公路工程造价控制水平得到良好提升。例如，在该公路工程项目之中，通过做好竣工决算审查工作，工程的经济效益有了显著提升，具体见表3。

3 结束语

综上，通过对公路工程造价全风险管理要点进行合理分析，例如明确影响公路工程造价风险的主要因素、合理编制工程预算、加大工程招投标造价控制力度、做好工程施工环节的造价控制工作、做好竣工决算审查工作等等，能够保证该公路工程造价全风险管理水平得到有效提升，有效推动我国公路事业的稳定发展。

参考文献

[1] 古建宏, 刘巍然, 陈琦辉, 宋军, 刘建华. 公路工程BIM编码与“三级清单”映射关系研究[J]. 公路, 2019, 64(04): 250-255.

[2] 吴明燕. 建设单位公路工程全过程造价管理措施[J]. 城市住宅, 2019, 26(03): 131-132.

[3] 李晨宇. 浅谈公路工程造价管理在提高工程质量方面的重要性[J]. 科技经济导刊, 2019, 27(05): 86.

[4] 周福. 设计阶段公路工程造价编制存在的问题及预防措施[J]. 智能城市, 2019, 5(02): 59-60.

作者简介:

王居福(1982.2-), 男, 本科, 湖南桑植人, 工程师, 主要从事路桥施工项目管理和工程造价工作。

表 3 做好公路工程竣工决算审查工作前后工程经济效益对比分析

某公路工程	做好公路工程竣工决算审查工作前	做好公路工程竣工决算审查工作后
公路工程项目经济效益 (%)	49	81
工程施工成本控制水平 (%)	53	71