

# 公路工程施工项目风险管理和对策

陈子健

磐安县交通运输局 浙江金华 322300

**摘要:** 公路工程施工项目具有很高的风险性, 施工过程中会经常遇到许多不能确定的因素, 要实现对此类项目的风险管理, 保障施工的顺利进行。本文主要分析公路工程施工项目风险管理的现状, 对公路工程施工项目风险管理提出管理的对策, 建立完善的风险管理制度, 通过合理管理风险对公路工程施工进行保障。

**关键词:** 公路工程; 施工项目; 风险管理

目前公路工程施工项目处于飞速发展阶段, 在公路工程施工进展的同时面临着巨大的风险, 不对这些风险进行合理的管控。将会对公路工程施工项目造成极大的影响, 因此要推行风险管理制度, 减少公路工程施工项目中的不确定因素带来的重大损失<sup>[1]</sup>。本文简要研究公路工程施工项目风险管理问题, 以此来强化风险管理的对策, 便于提高公路工程施工单位的管理水平, 避免危险发生, 有利于发展现代化社会做出贡献。

## 1 公路工程施工项目风险管理面对的问题

随着社会经济的不断发展进步, 也促进了我国城市建设工作的全面进步, 因此对于公路工程的路桥施工也制定了更严格的目标的要求, 施工现场是安全事故发生概率最高的区域, 由于施工人员、施工管理和技术管理的复杂性导致施工存在着一定的隐患。从既往安全事故发生的原因来看, 人为因素导致的安全事故比重较高, 许多施工人员和安全管理对于安全工作重视程度较低, 未能将安全施工准则和安全管理规范落实到各个施工环节, 因此埋下了众多安全隐患, 随着施工作业进行, 安全隐患不断演变, 最终导致安全事故发生, 影响施工人员的人身安全。

### 1.1 管理的方式单一化, 满足不了需求

在很长的一段时间中, 经济体系对施工项目管理造成了重大影响, 管理系统中没有良好的风险管理制度, 部分单位并没就建立风险管理系统。管理风险的同时没有分析项目存在风险的可能性, 预估潜在风险意识也不到位<sup>[2]</sup>。失去了对于风险的控制力度, 加上项目施工过

程中存在许多不确定因素, 风险评估工作难以展开, 风险管理的方式单一, 风险到来时施工单位无法做出有效的应对手段。

### 1.2 风险管理制度存在重大缺陷

当前大部分施工单位在规划内部制度和行为规范的同时没有考虑风险识别等问题。面对施工中可能面临的危险没有相应的应对方式, 设置内部机构时没有设立特定的风险管理部门, 这导致了出现风险的同时没有明确的负责人能够负责此次事件<sup>[3]</sup>。风险管理流程方面大部分单位没有起到管理作用, 施工过程中一旦出现风险问题没有有效的应对措施, 在抵御风险方面没有做到充足准备。

### 1.3 风险管控意识缺失

目前的施工单位的管理者或是普通的员工都欠缺风险管控的意识, 没有认识到风险管控的重要性, 并没有将风险管理的措施纳入当前施工的管理方案当中。一些公路工程施工单位虽然制定了部分风险抵御对策, 但是大多无法构成一个有效的预防系统, 缺少相应的管控目标<sup>[4]</sup>。就是因为风险管控意识的缺失, 导致了风险管控管理内容不明确, 无法建立有效的风险管控系统。

### 1.4 管理员素质水平较差

公路工程施工项目受到长期的计划体制所影响, 在公路项目施工过程中缺少有效的管理措施, 多数企业没有建立完善的管理系统。项目在投标以前对施工的分析力度不够, 潜在风险评估较差, 在投标文件下达时就失去了风险源头控制能力。加上施工过程中危险不确定性, 无法对风险作出有效的防范, 大部分企业的施工管理多为安全员, 但是企业制度没有明确让安全员做出风险管控等方案<sup>[5]</sup>。

## 2 公路施工企业的风险管理内容

成本、施工工期、施工质量等一直是当前公路工程

**作者简介:** 陈子健, 1987.09.21, 汉, 男, 浙江金华, 磐安县交通运输局, 副主任, 工程师, 大学本科, 邮编: 322300, 邮箱: 715565352@qq.com, 研究方向: 公路工程。

施工项目控制的目标,这三个目标都是影响项目安全的因素。

### 2.1 成本风险

当前施工单位报价存在风险,随着当前公路市场竞争的激烈,大部分企业为了获得生存的机会,投标时变相压价,最终以最低的价位拿到项目的建设权,业主发放签订合同时,施工单位施工过程中稍有管理失误就会出现亏本的风险。拖欠工程款是施工企业无法避免的问题,业主把投资的风险转移到了施工单位头上。造成了一种不平等的市场行为,大多数施工单位承担了巨大的财务风险。施工单位使用一些大型的先进机械,花费巨大,在施工招标过程中没有中标,造成了大量的闲置浪费。

### 2.2 质量风险

施工中材料的使用,最后施工快完成阶段无法对工程进行验收,材料质量问题造成了工程的不合格。

### 2.3 企业影响的风险

工程中标以后施工单位必须履行合同的要求,兑现对业主的承诺。施工过程中有很多的不利因素,对于履行合同要求很难,施工过程中工程款的推迟、工程占地纠纷、附近群众因为噪音干扰工程进行,企业在没有良好的风险管理制度下,很难是项目达标。有些工程需要在开工以前缴纳大量保证金确保工程。使得施工单位履行合同的的风险进一步增加。

### 2.4 施工过程中的风险

施工过程中难免会发生一些安全事故,工程设备的损坏,人员受伤的情况常有。公路工程施工项目由于面对的环境复杂,是事故的多发行业,一旦发生安全事故,进行抢救处理安全事故的时间和费用非常巨大,承受经济损失的同时还要被各种部门停工,给工程带来重大经济损失。

## 3 建立公路工程风险管理体系

### 3.1 风险识别

风险识别指的是确定分线的来源,对风险进行分类。公路工程施工项目主要识别以下几个方面,环境的数据、信息资料、过去项目的有关资料、施工计划文件和项目施工过程中的假设因素等等。适用于当前公路工程施工项目的识别方法有工作分解结构法、事故树分析法、核对表法、系统分析法等等。

### 3.2 风险分析

风险分析是通过对风险的计算,确定风险可能发生的概率以及造成的影响,通过对风险进行分析制定出风

险危害等级划分。当前的风险分析法有定性分析、矩阵图分析、敏感性分析、概率分析等。

### 3.3 风险处置

风险处置是指识别分析的结果然后采取不同的应对措施,找到相应的应对手段,有效的减少风险带来的危害。根据风险识别分析出来的结果,一般处置方法分为风险回避、风险控制、风险转移、风险自留这四种方法。能够有效的防止风险发生。

## 4 建立完善的风险管理机制

### 4.1 加强项目管理的风险管控能力

目前的公路工程施工项目项目经理以及项目中的负责人起到至关重要的作用,工作的能力、工作的经验和业务能力都是决定项目成败的关键因素,如果处理不当可能会发生各种风险。要注重选择工作能力强、工作经验丰富、风险意识强的项目经理进行负责,项目成员要分工明确,项目部同时制定项目安全责任书确保安全落实到位。

### 4.2 注重风险决策

为了避免风险决策出现问题。要制定合理的风险抉择管理程序,提高当前风险决策的质量。施工单位要向在市场上生存,就要具备风险决策能力,有远见的施工单位要善于分析项目的风险,制定出有效的方案,防范可能发生的风险。

### 4.3 部分协作

风险管理需要多个部门统一协作,每个部门要出台具体的方案措施,明确每个部门负责的方向,建立一条完善的管理系统,施工单位要成立专门的风险部门,配备安全素质较高的专业人员,从实际情况去看风险的危害程度,对风险进行有效的评估。

## 5 通过合同管理风险

### 5.1 风险合理分配

利用合同的合理性实现对施工单位和业主之间的风险分配。公路工程合同作为项目的法律文件,只风险管控的主要依据,管理者要合理的从风险划分每一项条款,对可能发生的风险因素有一个全面的了解。

### 5.2 加强合同的签订

合同签订必须认真分析公路工程施工项目过程中可能出现的问题,认真观看合同与自身企业具体施工可能出现的问题,一些与施工存在风险问题争议的地方与业主进行协商,达成有利于自己的书面协议,签订施工承包合同要采用同洽谈权、审查权、批准权这三权。相互制约对方,减少合同存在的问题,认真研究免除责任条

款,不要盲目接受业主的免责条约。与劳务分包方面合同要交代清楚双方的责任、权利。将违规罚款、扣违约金等方式写入合同中,降低自身存在的风险。与材料、设备供应商签订合同要注意价格、数量等问题,还要标明质量问题造成的违约罚款,避免日后产生纠纷没有依据。

### 5.3 通过工程索赔将风险转变

工程索赔是公路工程施工项目中的一项权利。面对不同的外界因素影响,影响整个工程的建设时间,工程索赔贯穿整个施工项目,重点在于施工阶段,由于设计的范围较广,工程量变化、设计问题、加速施工带来质量问题,施工图更改造成的工程量增加等一些不利因素造成施工工期发生重大改变,经过法律的不断完善表明,我国《建设工程施工合同施工合同示范文本》明确表示了这些索赔条款可以作为工程索赔的依据。

### 5.4 利用合同来控制风险

根据公路工程施工项目的特点和实际情况,选择合适当前项目的合同方案,降低工程合同风险。列如一些中小型工程项目选择一些大的承包单位去做,实际造价突破合同计划可能性较小,大的工程单位具备良好的安全管理条约,风险较小。对于一些工程量变化较大的工程,采用风险转移方法,用单价合同进行报价,将工程量的风险转移给甲方承担,一些无法预测成本的工程,随便估价会带来重大经济损失的风险,只能通过成本加上酬金的合同才能将风险转移给建设方。对于部分承包

商来说不会工程索赔必然会造成工程延期的风险。不会使用索赔条款必定会给自己带来重大经济损失的风险。

## 6 结束语

公路工程施工项目具有许多的复杂性,施工中会发生许多不确定性因素,对此类问题进行风险管理,便于顺利施工作为保障。在当今时代,风险管理是提高一个企业竞争力的实际手段,也是降低生产成本的主要决策,对于公路工程施工同样适用。随着公路工程施工企业市场化程度日渐提升,施工单位风险管理成为了重要的一环,建立完善的风险管理制度,通过合同等方式对风险进行最大化降低,实行对公路工程施工的全面风险管控措施,实现当前公路施工企业的经营目标。本文简单分析了公路工程施工项目的风险措施,尚有许多不足之处,希望得到后续的补充和完善。

### 参考文献:

- [1]吴洪彬.浅谈公路工程施工中的安全管理与风险控制[J].建材与装饰,2021,17(18):251-252.
- [2]闵丽坤.公路工程施工阶段成本风险管理与控制研究[J].运输经理世界,2021(13):24-26.
- [3]马晓燕.公路工程施工中的安全管理与风险控制分析[J].运输经理世界,2021(10):99-101.
- [4]盖蕾.公路工程施工阶段成本风险管理与控制分析[J].商品与质量,2020(13):23.
- [5]都爱东.公路工程施工安全监理的风险管理与防范措施[J].百科论坛电子杂志,2020(11):377.