

简述水利水电施工进度风险问题

蓝青群

DOI:10.18282/hwr.v2i7.1405

摘要: 水利水电工程是我国基础设施建设的重要内容,也是关系国计民生的重要工程,但在工程建设过程中,相关部门或建设企业会要求施工单位在规定时间内,保质保量的完成施工任务,而这就导致水利水电施工进度风险问题日益突出。面对风险,要求施工企业能够精准识别,针对风险进行科学、合理的分析,从而制定有效的措施降低风险的发生几率。为此,文章对水利水电施工进度风险问题进行了深入探究,从风险识别到不同类型风险的预防都做出了具体的论述,以便为施工企业提供参考。

关键词: 水利水电工程; 施工进度; 风险预防

水利水电工程由于施工周期长、施工内容复杂,在施工过程中,施工进度极易受到不稳定因素的影响,所以规避水利水电工程进度风险难度较大,但通过施工进度风险分析,总结以往的施工经验,对施工过程中可能造成施工进度风险的因素进行精准识别,能够提前做好预防措施,降低风险发生的可能性,并降低因风险造成的损失。因此,在掌握准确精准识别能力基础上,对风险类型进行精准判断,从而预防与控制风险的发生,保障规定时间内高质量完成施工任务。

1 水利水电工程施工进度风险识别分析

风险分析是风险识别的基础,也是实现有效风险管理的前提。在识别风险过程中,要基于风险存在的客观环境,对出现的风险因素进行搜集与分析,其中可以根据水利水电工程可能出现的施工进度风险,建立风险因素识别清单,依照风险因素可能带来风险的严重程度对风险清单进行排列与整理,并通过与风险因素相关问题的分析,推测风险因素可能导致的结果,制定出符合风险发生规律的风险预测图,这样可以将这些内容编制成风险目录,在水利水电施工过程中,参照目录发现风险因素可以及时对风险因素进行识别,了解其可能带来的后果,并做出有效的预防措施。在风险识别过程中经常使用的有故障树分析法、专家调查法、计划评审法、蒙特卡罗法,其中第一种故障树分析法的应用最为普遍。

需要注意的是,在识别风险过程中,并不是单纯的应用一种识别方法识别出一种可能造成风险的因素,应利用多种识别方法相结合,尽可能的全面识别出导致水利水电工程施工出现风险的因素,并针对所有因素分析可能对施工造成的影响以及后果,最终形成此次工程的风险清单,通过风险清单及时与各个部门进行沟通与交流,让各个部门了解到风险发生的可能性,从而才能有针对性的提出预防措施,降低风险发生几率。在水利水电工程中出现的风险主要包括环境、资金、技术、项目行为主体等方面的风险,这些风险都会对施工进度造成影响,导致施工企业无法在规定时间内完成施工任务。

2 水利水电工程施工进度风险防控措施分析

在对水利水电工程施工进度风险进行精准识别后,因分析导致风险出现的原因,从而有效制定预防措施。通常情况

下,发生施工进度风险都是由于环境、资金、技术、项目行为主体等几项因素,但这些因素并不是单独独立存在的,各项因素之间都有着相互联系、相互作用,因此,制定风险预防措施也要基于全局性思维,全面分析有效的预防风险措施。

对于环境风险来说,环境风险主要包括两种类型,一种是社会环境风险,另一种是自然环境风险。其中社会环境风险的发生主要是由施工项目所处的社会条件造成的,项目管理条例、相关法律法规、建设要求、政治环境、文化背景、经济形势等都是导致社会环境风险的因素。而自然环境风险主要是由恶劣的自然条件导致的,如果气候条件、地质条件引发的自然灾害,自然环境风险具有不确定性的特征,所以,一旦发生自然环境风险将会造成严重的影响与损失。对于环境风险的预防,其针对两种类型风险分别进行。避免社会风险的发生要求施工企业必须对国家相关法律法规、文件、条例进行全面的了解,严格按照其要求展开施工工作,并积极配合监督管理部门的检查,通过合作的方式降低社会环境风险的发生。而对于自然环境风险的预防,要通过区别对待的方式进行应对。例如,地质条件是影响水利水电工程施工安全与进度的主要因素,尤其是在进行隧洞开挖过程中,很多隐性的地质风险无法及时处理,导致施工人员出现危险。这种情况的发生主要是因为施工前未对地质进行深入的勘测;也有可能是现场施工使地质发生变化,面对这样的情况,在施工前以及施工中都要对地质条件进行检测,通过检测报告及时分析地质的变化情况,从而有效的额体征施工方案,尽量避免风险的发生,如果因避免风险发生导致工程无法正常进行,那么对风险产生的原因进行分析,从源头上降低风险的发生几率。

对于资金风险来说,任何投资项目都有发生资金风险的可能性,而水利水电工程是一项投资金额大、施工周期长的项目,建设企业以及相关部门必须做好资金储备才能为工程项目建设奠定坚实的基础,一旦在施工中出现资金链断裂的情况,施工无法进行,施工进度风险必然发生。现阶段,水利水电管理部门通债券、银行贷款、融资等方式为工程建设筹集资金,降低资金风险的发生概率,但是每种筹资方式的特点不一样,其导致的后果也不一样,例如,银行贷款,其涉及

到还款期限、还款利率,如果企业盲目贷款,未考虑到自身的偿还能力以及偿还后对工程效益成果的影响,再加上水利水电工程收益其过长,极易导致企业偿还,发生资金风险。因此,选择筹资方式时,必须考虑到企业自身的实际情况,合理的利用筹资渠道,选择高效、稳定的筹资方式,保障施工的顺利进行。

对于技术风险来说,技术风险主要包括两方面的内容,一方面是工程设计风险,另一方面是施工技术风险。工程设计是开展工程建设的主要依据,在设计过程中,如果设计图出现问题,存在与实际施工情况不符或设计错误的问题,那么施工完成后会出现返工,严重时甚至会直接损毁已完成施工部分,重新进行工程更施工;另外,还有可能发生设计变更,需要对设计内容进行重新调整,这也会影响到施工进度。施工技术风险主要是依据设计图制定施工技术方,对现场的具体施工展开技术指导,其中技术可行性是导致技术风险的主要因素,所以,制定施工技术方时必须反复进行技术商讨,如果涉及到新技术的应用,要体现对其可能造成的施工进度风险进行预测,避免因施工技术导致施工进度延误。

对于项目主体风险来说,这种风险主要包括承包商风险、委托方风险,发生这种风险的主要原因是由于过于重视工程的经济效益,由于目前建筑市场竞争形势日趋激烈,承包商的压力巨大,为了实现自身的长足发展,采取恶劣手段竞争,降低工程造价,这样情况的出现后,承包商必然会在施工中通过压缩工程款来实现自身的利益,从而出现承包商风险;甚至有恶劣的承包商,在履行合同后期为了提升自身的经济效益选择各种接口要求增加工程款项,导致其与发包商之间的关系恶化,甚至需要利用法律手段进行解决,这种情况的出现导致施工无法进行,从而影响到施工进度。面对承包商风险,应制定有效的管理措施,规范承包商的行,要求其认真履行职能,建立承包商诚信档案,失信企业应纳入行业黑名单,从而保障行业内部稳定、和谐发展。最有效的方

式是,在选择承包商过程中,要全面的考查承包商的资质,明确指定工程合同,对合同的各项条款进行详细和准确的表述,从而严格要求承包商履行合同内容,减少与发包商的纠纷。而委托方如果想要规避风险,应在施工前根据工程情况与施工单位的情况对施工进度风险进行评估,认真听取专家提供的意见,从而降低风险的发生几率。

3 结束语

综上所述,水利水电工程施工进度风险不仅影响了施工企业的利益与信誉,还会对工程质量、工程整体效益等多个方面造成不利影响。所以,在水利水电工程施工中,要全面考虑可能导致施工进度风险的因素,抓住风险控制的重点,不断从环境、资金、技术、项目主体四个角度分析风险类别与可能导致的后果,制定有针对性的风险预防控制,降低对施工进度产生的影响。

参考文献:

- [1]王青阳.水利水电施工进度风险分析[J].民营科技,2018(07):101.
- [2]林丹.大型水利水电工程施工进度风险分析[J].江西建材,2015(24):163.
- [3]赵变普.水利工程施工进度风险分析[J].中国水能及电气化,2016(07):23-25+19.
- [4]江震.浅析大型水利水电工程的施工进度风险[J].内蒙古水利,2015(02):120-121.
- [5]黎元勇.关于大型水利水电工程施工进度风险分析[J].建筑工程技术与设计,2018(04):1865.
- [6]董丽娜.大型水利水电工程施工进度风险分析[J].现代物业(中旬刊),2018(02):118.
- [7]喻志伟.水利水电工程施工进度控制优化措施探讨[J].建筑工程技术与设计,2018(03):1680.
- [8]魏国斌.水利水电工程施工进度控制的意义及措施探讨[J].建筑工程技术与设计,2018(02):1423.