

# 地质灾害防治项目治理阶段的风险管理研究

宋磊

湖南省地质灾害调查监测所

DOI:10.12238/fgmsmr.v1i1.9398

**[摘要]** 伴随着我国社会经济的飞速发展,人类对于自然环境的影响愈加严重,导致各种地质灾害频发。为了更好地应对地质灾害频发所带来的毁灭性后果。相应的地质灾害防治项目工程数量也在逐步的增加,并且引起了社会各界的广泛关注。当前所面临的主要地质灾害包括泥石流、地面塌陷、地面开裂等等。地质灾害防治工程在应对地质灾害的过程当中具有极其重要的作用,但是在治理阶段,比普通的工程项目具有更多的不确定因素,因此对于地质灾害防治项目治理阶段的风险管理就显得尤为重要。本文在研究的过程当中将首先分析地灾防治项目治理阶段风险管理的定义以及特征,分析地灾防治项目治理阶段风险管理现状,指出地灾防治项目治理阶段风险管理所存在的问题,并且在此基础上提出地灾防治项目治理阶段的风险应对策略,通过科学化合理化的决策,进一步的减少项目风险的产生,避免地质灾害发生时产生不必要的经济损失,对于整个社会的发展具有极其重要的理论和现实意义。

**[关键词]** 地质灾害; 项目风险; 风险管理

中图分类号: F840.64 文献标识码: A

## Research on Risk Management in the Governance Stage of Geological Disaster Prevention and Control Projects

Lei Song

Hunan Geological Hazard Investigation and Monitoring Institute, Changsha City

**[Abstract]** With the rapid development of China's social economy, human persecution of the natural environment has become increasingly severe, leading to frequent geological disasters. In order to better cope with the devastating consequences of frequent geological disasters and corresponding geological hazards. The number of prevention and control projects is gradually increasing and has attracted widespread attention from all sectors of society. The main geological disasters currently faced include those caused by human or natural factors that threaten the safety of people's lives and property, such as mudslides, ground subsidence, ground cracking, and so on. Geological disaster prevention and control engineering plays an extremely important role in the process of responding to geological disasters. In the treatment stage, there are more uncertain factors than ordinary engineering projects, so risk management in the treatment stage of geological disaster prevention and control projects is particularly important. In the process of research, this article will first analyze the definition and characteristics of risk management in the governance stage of geological disaster prevention and control projects, analyze the current situation of risk management in the governance stage of geological disaster prevention and control projects, point out the problems in risk management in the governance stage of geological disaster prevention and control projects, and based on this, propose risk response strategies for the governance stage of geological disaster prevention and control projects. Through scientific and rational decision-making, further reduce the occurrence of project risks, avoid unnecessary economic losses when geological disasters occur, and have extremely important theoretical and practical significance for the development of the entire society.

**[Key words]** geological hazards; Project risks; risk management

## 引言

本质上来看,地质灾害防治项目是一个极其复杂的系统,社会经济活动风险贯穿于整个项目的始终,在整个项目的治理阶段,风险的表现尤为突出,具有高风险非可控突发性的特征。随着人类社会经济活动的持续发展,与地质相关的各种地质灾害防治工程项目开始逐步增多,这些项目的影响范围越来越广,由此所带来的风险也急剧增加。对于项目而言,风险管理指的是对风险的发生评判权衡和估量,以此为基础来有效地解决项目过程当中所出现的风险,使得整个项目的经济性、合理性、安全性得到有效的保证。地质灾害发生之后,会对于人民的财产以及生命安全造成极大的威胁,因此需要地灾防治,而整个地灾防治工程的施工阶段,是项目所面临的风险最大,且风险的突发性最强的过程,因此在项目施工之前就需要对于可能遇见的各类风险进行提前的谋划,做好动态管控。将风险管理理论落实到地灾防治工程治理阶段,能够最大限度地为整个建筑项目的安全性和经济性保驾护航,因此对于地灾防治项目治理阶段的风险管理研究就显得尤为必要。

### 1 地灾防治项目治理阶段风险管理的定义和特征

#### 1.1 地灾防治项目治理阶段风险管理的定义

在地灾防治项目建设过程当中,通过合理的风险管理,能够最大限度地降低工程本身所引起各类风险的概率,从而做好管控,使得整个项目能够达到排灾去难的效果,又能够满足企业经营发展的正常需求。在治理阶段所遇到的风险主要包括前期的立项批示资金来源以及确定项目的主体、施工单位、监理单位甚至是现场施工的治理等等。但是相对于普通的项目建设工程而言地质灾害防治项目的建设过程更加复杂,所面临的风险也更多,风险的成因也更加多样化。这是由于在整个项目的建设过程当中需要连接外部不稳定的自然条件,自然条件本身的不稳定性也给整个项目的建设带来了极大的不稳定状态,一旦对于这些项目管控不当,那么必然会造成一定程度的经济损失和人员伤亡。

#### 1.2 地灾防治项目治理阶段风险管理的特征

地灾防治项目治理阶段的风险管理,由于建设环境的复杂化,导致其工程建设项目的施工阶段显得更加复杂,主要包括以下几个方面的特征。

**客观性:**一般而言,在地灾防治项目建设阶段,由于自然原因或者人为因素使得原本稳定的地质状态会发生一定程度的变化,使其处于失稳状态。这样一种状态具有潜在的危险性,随时可能爆发出高风险高危害的风险,而这一类风险往往是不能够转移的,是客观存在的。

**多变性:**在地质灾害防治项目工程建设的过程当中,由于会对地质原始状态造成破坏,而且随着项目的推进治理难度的提升,改变整个项目周围地质状态的情况也时有发生,所以在进行风险分析的过程当中会遇到一定程度的困难,而且风险源也是在不断的发生变化的。

**突发性:**在进行地质灾害防治项目建设的过程当中,由于当

时的地理位置和周围的环境已经到了整个灾害状态即将发生的边缘。所以在进行建设的过程当中,时刻要面临着地质灾害爆发的风险,而这一类风险具有明显的突发性,整个过程将难以控制,并且很难完全地进行消除。

**高风险:**地灾防治项目治理阶段需要对于地质灾害项目整体进行根治或者转移,从而最大限度地降低风险的指标尽可能地减少灾害所带来的损失,而在这个过程中,施工人员经常会面临着突发的地质灾害状态,由此便会导致整个风险项目的操作难度极高。

**高损失:**在进行地质灾害防治项目治理的过程当中,一般会选择在一些地质灾害威胁人员比较多,造成经济损失比较大的地方。在这些地方进行地质灾害防治项目的治理,必须时时刻刻进行监控,容不得半点查池一旦发生损失,将会直接造成更大的人员伤亡和财产损失。

**难控制:**由于地质灾害的发生具有突发性,所以在进行风险管控的过程当中,经常会遇到一些突发的状况。本质上来看,地质灾害防治项目就是人与大自然博弈的结果。既需要充分地利用大自然的特征,又需要利用人力来防止大自然带来的灾害,在这个过程中治理的难度持续攀升,各种项目控制极为不易。

### 2 地灾防治项目治理阶段风险管理的现状

伴随着时代的发展以及工程建设技术水平的持续提升,我国的地灾防治项目比之以前有了明显的增多,但随着我国社会经济的持续稳定,发展直接或者间接也造成了各类人为的地质灾害出现。我国成为了世界上地质灾害最多最严重损失最大的国家之一。由于我国地质灾害的种类繁多,而且分布的范围极广,造成了各种地灾防治项目的管理难度极大。以重庆为例,目前重庆尚有已经被定义的地质灾害点就超过25,000多个,这些地质灾害点都直接或者间接与人民群众的生命和财产安全相关,直接影响了当地的经济生活以及人民的正常生活。

相对于这个数字,我国对于地质灾害防治项目的研究起步还相对比较晚,上世纪七八十年代开始,我国才专门的对于地质灾害有一定程度的关注和重视,而随着相关项目风险管理理论的深入研究,对于地质灾害项目治理阶段的风险防控才逐步的起步。在研究的过程当中,更多的研究也只是趋向于量化模型化的分析研究,能够应用于实践的研究成果相对比较少。

由于地质灾害防治项目的风险管理具有不稳定性、不确定性、高风险性以及复杂性的特点,在实际的项目建设过程当中,各种因素交错繁杂,导致了在项目治理阶段相应的风险管控难度较大,这就要求我们的风险管控人员要在风险管理的过程当中,下足功夫做好一系列准备,形成一套适合我国国情的规范化管理模式。

从当前我国的地灾防治项目治理阶段风险管理的现状来看,我国已经基本形成了以承载条件风险分析识别风险评估和风险管控应对的治理体系,能够有效地借鉴国外的经验和防范技术来进行实践,针对于不同的地灾防治也制定了不同的风险管控手段和技术识别标准,但是需要认识到的是,由于我国的土地面

积广阔,地质灾害的种类繁多,对于地灾防治项目治理阶段的风险管理仍然需要进一步的提升,无论是在管理的准确度上还是精度上,以及相应防范技术的应用上都还有相当大的提升空间。

### 3 地灾防治项目治理阶段风险管理存在的问题

#### 3.1 地灾治理阶段项目风险管理认识不够。

伴随着社会的不断进步和发展,地质灾害时有发生,与地质灾害相关的治理工作随之产生、不同地区自然条件环境不同,即便相同地区,同样的地质灾害造成的结果都存在着明显差异。面对这种复杂的风险评估时,人类对于风险管理的认知水平相对比较低,在治理的过程当中,对于风险的判断也相对模糊,以至于很多情况下人们对于风险管理的重视程度不足,直接导致了各类风险的发生。

#### 3.2 地灾防治项目治理阶段风险管理缺失

地灾防治项目在治理阶段应当引入相应的风险管理体系,然而现实的情况却是,在地灾防治项目的治理阶段虽然建立了与之相应的风险管理标准,但主要的风险识别、风险评估也仅仅只是停留于表面,并没有落实到位。地灾防治项目,从项目经理到技术员工,全员上下都没有对于风险管控有足够的认识,导致了在治理过程当中经常发生人为风险。

#### 3.3 治理过程中风险管理体系不完善

在项目治理实践当中,常发现我国大部分地区的地质灾害防治项目从立项到实施的时间都相对较短,可以说一直处于一个时间紧任务重的阶段,由于地质灾害防治项目没有自己相应的管理体系,所以在导致整个项目进行预算的过程当中,就会按照一般的工程项目来进行预算的编制,这样虽然简化了预算编制的过程,却忽略了风险管理所产生的费用,再加上整个项目所面临的风险因素繁多,需要投入更多的安全资金,这也就导致了防治项目的资金投入相当紧张,也正是在这样的条件之下,风险管控也就无法落实到位。

### 4 地灾防治项目治理阶段风险应对

#### 4.1 风险减轻

在地灾防治项目治理阶段,可以通过风险减轻的方式来实现对于治理阶段风险的应对,简而言之。也就是通过某种手段事先预判识别风险,从而尽可能地降低风险发生的概率,尽可能的减缓风险所带来的负面后果,最终达到减缓风险的目的。在具体的治理过程当中,可以从两个方面入手,一方面针对于已知风险。可以通过加强管理控制,增加对于作业人员的培训教育以及安全措施的投入。通过现有的手段来减轻已知风险发生的概率,从而最大限度的控制已知风险的后果;另一方面针对于未知的

风险。本质上来看,对于未知风险的防控是十分困难的,而且未知风险的发生因素也是很多的。但是这并不意味着人类对于未知风险的发生没有任何的办法,可以通过对于整个防治项目进行综合的核算评估,确定项目的设计是否满足要求,实地调查周围的环境情况以及项目是否存在变更等等相关事宜,来对于未知风险进行全方位的把控。

#### 4.2 风险预防

在地灾防治项目的治理阶段进行风险预防,可以采取有形和无形的措施。有形措施即在治理之前就需要做好相应的准备工作,通过相应的技术手段的应用来防止再生风险因素的产生。比如在治理滑坡的时候,需要对滑坡体范围内的农户农作物进行调查取证及时的监控,通过这样的方式来有效地采取相应的保护措施,防止后期危害的增大。而至于无形的措施,则可以通过对于工人管理人员进行三级安全教育来完成。教育的内容应当更加丰富,包含多元化的内容,如安全成本质量风险技术等等,让所有的人员都能够充分地意识到整个项目存在着哪些风险,应当在日常的作业当中对风险如何预防,这样来进一步的加强工作人员的安全意识,从而有效地实现对于风险的预防。

### 5 结语

总体来看,防治项目工程的根本目的是消除地质灾害的隐患,是实现对于地质灾害的有效风险。防控防止地质灾害的发生,也正是如此,这一项目对于社会以及民生的影响显得尤其重要,因此需要相关的工作人员对于地灾防治项目当中最为重要,也是最为关键的环节,进行风险管控,通过这样的方式来有效地消除地质灾害隐患,为社会经济的发展保驾护航。

### [参考文献]

- [1]史玲,吕涛.地质灾害风险评价与风险管理[J].四川建材,2017,43(6):73-74.
- [2]卓万生.地质灾害风险管理对策论[J].地质灾害与环境,2006,17(1):50-51.
- [3]王雁林,郝俊卿,赵法锁.地质灾害风险评价与管理研究[M].科学出版社,2014.
- [4]彭满华,张海顺,唐祥达.滑坡地质灾害风险分析方法[J].岩土工程技术,2001,(4):235-240.
- [5]简文彬,吴振祥.地质灾害及其防治[M].人民交通股份有限公司,2015.
- [6]詹姆斯.刘易斯,刘祥亚译.全球最成功的项目管理[M].机械工业出版社,2005.