

# 矿山地质勘探中水工环地质灾害危险性评估策略分析

雷亮

重庆市长江地质工程研究院有限公司

**[摘要]**水工环涉及的范围比较广,因此在进行灾害危险性评估的分析时候需要从多个方面进行。为了更好的确保矿山建设发展,需要不断加强勘察工作。就目前的情况来看,在进行水工环地质灾害的危险性评估时因为受到多方面意思呢的阴性,从而没有取得很好的效果。其主要是体现在我国在技术方面还需要不断提高,从而使得勘察质量效果受到影响。同时该方面对于人员的要求比较高,但是很多的技术人员整体素质不高,因此导致水工环地质灾害的危险性评估等级划分不准确。另外在应用过程中评估人员不能有效的进行工程地质以及条件的区分。加上施工技术水平存在的问题都会直接影响到评估,提高危险性。本文就此展开了论述,以供参阅。

**[关键词]** 矿山地质勘探; 水工环; 地质灾害; 危险性

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1615

## 引言

矿山勘探工作是一项涉及而较广的系统性工程项目。在我国,矿区地质条件、结构、形式相对较为复杂,水工环地质情况会受到地区多方而因素而产生变化。因此,水工环地质灾害的控制情况,一定程度的决定了矿山开发的质量。为保证矿区地质勘探工作的健康运行,水工环地质情况的掌握及分析是非常必要的。通过对水工环地质灾害的全面了解及评估,根据地区的特殊情况制定有效的处理方案,已达到促进矿山勘探项目顺利发展的目的。随着社会的进步发展,水工环地质所涉范围愈加宽泛,加强对水工环地质危害的分析评估将矿区地质勘探工作的重点内容。

### 1 重视人才的培养, 抓好工作进程人才的培养

对于金属山水工环地质的更好发展有很好的促进作用,但是现实中,水工环地质方面的人才非常缺少。如果想进一步培养专业人才,提高薪酬就势在必行。制定相关政策制度是水工环地质工作能够顺利进行的重要保障。制度的制定要有群众基础,广泛听取群众意见,对于地质工作现在的情况也要实地进行勘察走访;同时上级意见也很重要,要相互协调各方面的意见,要合理借鉴相关经验,根据相关理论,来制定适合自己的路线方针,确立新方向新思路。只有做好这些工作才能让水工环地质工作的实施没有后顾之忧,促进我国的水工环地质工作取得新进展。

### 2 完善勘察管理体制, 加强市场规范性

现阶段的岩土工程地质勘察单位有必要完善勘察管理体制,才能够有效落实勘察工作。最为主要的是勘察管理体制的完善,能够避免勘察单位出现不合理的勘察现象。勘察单位对勘察工作进行有效的管理,能够避免勘察结果造假的情况发生。此外,需要加强市场规范,才能有效保障勘察单位勘察工作合理性。

### 3 提高勘测技术, 增强勘测精准度

光有思想意识和法律保障还不够,想要真正的提升水工环地质灾害危险性评估水平,先进的技术必不可缺。我国在这方面起步较晚,勘测技术较为落后,一些地方仍然在使用肉眼观测等传统甚至落后的勘探手法,针对这个问题,我国应积极学习,引进国外的勘测技术和先进勘测工具,同时也要发挥主观能动性,在引进国外的基础上,积极鼓励自主创新,不断提高勘测技术。例如浅层地震映像法,人为激发小型地震波,通过追踪地震波在土壤岩石中的传播,根据波形的变化,判断地震波所经过的岩层的密度和质量,从而发现矿区岩层的分布和构成[2]。GPS物探法也是常用的地质勘探新方法,运用GPS技术,从空中对勘探目标进行定位,建立控制网,能够准确获取需勘测地点的坐标和准确地质形态,精准程度高于人工实地勘测,而且不会受到气候条件的影响产生误差,还能够进行全天候的检测,获取详细的地形

变化资料。还可将各种勘察方法进行综合运用,多角度的获取地质勘测信息,从而改善水工环地质灾害的评估现状。

## 4 提升地质灾害评估水平

(1) 水文地质灾害评估策略。水文地质灾害对地质勘探工作造成的影响较大,常见有沙土液化、地面沉降等严重问题发生,因此在水文地质灾害评估过程中,应提高水文地质灾害危险性评估工作的准确率,以降低危险性,提高矿山地质勘探工作的稳定性。在实际工作中,首先应对项目地区进行实地考察,收集水文地区及周边地区近几年的数据资料,进行综合详细的分析,并对水文地质灾害危险性的程度进行准确的划分。(2) 工程地质灾害评估策略。关于工程地质灾害的危险性评估工作,主要是针对工程基本因素进行分析评估,首先应对项目的概况进行整体的考察,细分每个环境易发生的灾害的可能性及程度,包括地基深度、施工材料等。细节见真章,通过对一切工程细节的掌握,对可能发生灾害的因素进行分析,准确的做出灾害危险性的评估。

(3) 环境地质灾害评估策略。关于地质环境灾害评估工作,实际操作中的工作重点是,分析研究现场施工情况对生态环境造成的影响及破坏。主要考虑勘察技术、施工设备、设备运行、施工材料等方面。地质环境灾害评估工作主要依托评估人员的专业技能水平,必须具有全面掌握地质勘察施工与生态环境相互作用关系的技能。因此,要针对评估人员进行定期的培训管理,包括矿质勘探知识、生态系统、法律法规等。使评估人员全面了解设备、器材、材料以及施工过程中对生态环境产生的任何影响。

## 结束语

总之,我国国土辽阔、地大物博,因此更种资源十分丰富,尤其是水资源和矿产资源。通过水利工程对水资源进行合理化的利用以及对各种矿产资源的合理开发利用直接关乎我国民生和国民经济增长水平,这些几乎都是水工环地质工作的重点。由于该项工作领域的变化很大程度上受到人们生活变化的影响,因此随着人们生活水平与环保意识的不断提高,水工环地质受到越来越多的关注。因此对灾害危险性的评估现状进行详细分析,同时有针对性的提出水工环地质灾害危险性评估和预防措施非常重要,需要重点加强对其的研究。

## 参考文献

- [1] 刘域田. 矿山地质勘探中水工环地质灾害危险性评估策略分析[J]. 世界有色金属. 2017(18): 218-218, 220
- [2] 李小龙. 矿山地质勘探中水工环地质灾害危险性评估的策略[J]. 世界有色金属. 2017(14): 248-249
- [3] 李东. 矿山地质勘探中水工环地质灾害危险性评估策略研究[J]. 科学与信息化. 2018(21): 191