

# 水工环地质灾害危险性评估的策略初探

胡建

重庆市长江地质工程研究院有限公司

**[摘要]**水工环地质灾害危险性评估作为重要性的基础工作。实际工作中需要提升对其重视度，并对评估范围进行扩大，持续完善监督机制，并对评估工作的不足进行完善。同时侧重培养专业性人才，引入先进的勘查设备，多方面入手提升评估工作的准确性。

**[关键词]**水工环；地质灾害；危险性；评估；策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1613

## 1 水工环地质灾害评估现状分析

水工环地质灾害危险性评估工作在实际中得到全面开发，初步建立地质灾害监测预警体系，在提升施工现场预防危险性方面发挥着重要作用。通过合理勘查施工现场、水文现场及地质环境等，保证各类建设工程的顺利进行；准确评估地质灾害并制定预防方案，保障施工现场的安全性；指导施工人员按照规定施工，保证其人身安全，一定程度保护施工现场生态环境。实际中受到勘查经费与技术等因素影响，造成水工环地质灾害危险性评估工作相对落后，加之勘查设备相对落后，实际评估水平偏低，无法满足评估工作的实际需求，直接对结果准确性与及时性产生影响。

水工环地质灾害产生的原因分成两方面。首先，地质灾害原因。水工环建筑建设设计较多范围，施工地区广泛，通常建设大型工程时，必然会对周边环境产生影响。如果周边环境呈现较大变化，意味着地质灾害发生概率增加。当出现地质灾害时，直接对施工场地产生破坏，影响到工程施工进度，施工质量与效率降低，甚至威胁到工人人员生命安全；其次，地质地貌原因。水工环地质灾害危险性评估工作直接受到地质地貌影响。勘查不同地形地貌时需要采取合适的方式。全面分析与评估特殊地形特点，选择合适的技术，制定合理的施工方案，降低地质灾害产生的危险性影响，降低损失。

## 2 水工环地质灾害危险性评估过程中存在的问题

### 2.1 对地质灾害危险性不够重视

当前水工环地质灾害危险性问题往往都被社会忽略，有很多工作人员在进行评估时根本没有考虑到这方面的内容，也没有将监督工作具体渗透到项目实施的各个方面，最终导致实际结果和预测的结果之间具有很大的不同，难以及时的了解施工现场具体的实施情况，很有可能会制约接下来工作进展，无法采取相应的应急策略，也难以在规定的时间内完成项目，水利工程的质量得不到保证。

### 2.2 研究范围不全面

之所以出现自然风险，实际上是受到多方因素共同的作用，再与之结合起来产生突发性的行为。当前，我国在评估地质灾害的危险性时，开始注重于事前控制的局面，重点排查某些有安全隐患的地方，但考虑不到与之相关的各个要素，很有可能带来更大的风险。所以必须要将各个风险性要素都纳入考量的范畴，对整个地质灾害的危险性问题进行整体的评估，在此基础上提供可行性方案。

### 2.3 对评估工作的监督不完善

现如今，针对地质灾害危险性评估的问题，尚未制定一套行之有效的管理体系，对地质灾害的评估工作产生了很多不利的影 响。具体涉及如下内容：①针对水工环地质灾害危险性评估问题，尚未达成一致见解；②对施工现场和记录报告没有进行详细管理；③需要进一步加强地质灾害的监督力度。

### 2.3 勘探技术人员专业水平不足

(1) 勘探团队当中的部分人员对地质勘探及地质灾害风险预警工作的经验不足，一些勘探设备不会使用。(2) 勘探团队中一些勘探人员对矿山、山体、地质等情况未进行具体分析，导致水工环地质灾害风险预警评估出现不准确的现象。(3) 在进行矿山开采、隧道施工前，相关的地质勘探人员需要提前进入场地进行勘探工作，由于一些勘探人员的技

术水平不足，所获取的水工环地质灾害风险预警评估数据不够准确，严重影响后期工作的顺利开展和人员安全。

## 3 有利于促进评估水工环地质灾害危险性可行性举措的分析

### 3.1 预测评估

为确保水工环地质灾害危险性预测评估的数据具有可靠性及精准性，应安排专业工作人员科学计算地质灾害发生后的实际危害程度，并坚持以实际情况为标准掌握伤亡及产生的经济损失，制订可行性方案预防。系统研究以往该地区的水工环地质灾害类型和危害程度，掌握地质构造环境和水量等影响因素，其中岩土性质、水文地质条件及地质构造是地质构造环境的关键内容，如果相关工作人员所勘察的地区存在着年降水量严重超过所规定的范围，将会导致该地区工程施工的危险性呈现出提升趋势。

### 3.2 注重优化和更新施工现场勘察环节

#### 3.2.1 对地形地貌系统分析

为促进评估水工环地质灾害危险性工作的顺利开展，应注重优化和更新施工现场勘察工作环节，要求相关工作人员落实对水工环施工现场的地形地貌特征专业系统分析，以此掌握施工现场的实际地质情况，并在这一背景下制订可行的施工方案。

#### 3.2.2 调查灾害原因

与此同时，要对在工作中有可能发生的危害开展研究，安排专业的工作人员调查各种危害，找出有效预防地质灾害的手段，坚持遵循将水工环建设的个性化需求当作基础，利用现代化科学化的设备及先进技术，提升整体的施工质量和效率。采用合理手段加强对工程建设中各种材料的管理和监督，确保各施工环节有序开展，避免存在各种风险，最终提升工程建设管理的有效性。

### 3.3 落实完善水文环境的勘察工作环节

#### 3.3.1 划分灾害等级

当在开展水文地质灾害危险性评估工作时，要确保合理划分评估的参考依据，坚持遵循以地下熔岩的实际发展情况开展划分。当对水文地质灾害的各原因进行探究时，要按照标准划分水工环地质灾害的实际危险等级，并采用专业预防手段。

#### 3.3.2 提高勘察能力

但不可否认，与西方国家相比，我国的勘察技术及勘察设备都较为落后，和西方发达国家有着较为显著的差距，要求我国要具备终身学习意识，善于学习、总结经验，引进国外理念，并根据实际情况合理应用到勘察工作环节中，落实理论与实际相结合。本身我国技术较为薄弱，和国外的先进技术及设备相比，依然存在着较为广阔的进步空间。

## 结束语

水工环地质灾害是水利工程建设过程之中影响最大的因素，妨碍水利工程建设，因此，在水利工程建设中，必须重视水工环地质灾害危险性评估工作的作用，在第一时间展开评估工作，使施工人员明白水工环地质灾害的危险程度。在制定相应的施工方案之时才会更加科学合理，在促进水利工程和经济的可持续发展。

## 参考文献

[1] 康佳. 水工环地质灾害危险性评估方法研究[J]. 资源信息与工程, 2018(02): 165-166.