

# 水文地质勘察中常见的难点分析

李玉磊

交通运输部天津水运工程科学研究所

**摘要:**水文地质是地质勘察的重要组成部分,对于地质勘察的最终结果有显著的影响,所以在实践中需要对水文地质勘察做研究。分析目前的水文地质勘察资料可知现今的水文地质勘察存在着几个难点,针对难点讨论应对对策,这对于水文地质勘察工作的整体性提升来讲有重要的意义。基于此,本文笔者根据多年工作经验对水文地质勘察中常见的难点进行简要分析。仅供业内同行参考。

**关键词:**水文地质;勘察;难点

## 一、水文地质勘察中常见的难点分析

### (一) 关于水文地质的勘察

就目前水文地质勘察的具体分析来看,遇到的常见难点问题在于对水文地质的勘察中。就现实分析来看,矿区属于低山地貌,在做矿产资源开采的时候,最低的高度在一定程度上要高于最低的侵蚀性基础面。就矿区地表水来讲,其分布的主要形式为树枝形状,坡度比较大的区域是沟谷,利用沟谷能够实现地面水在侵蚀地面的有效排出。如果地下水道当中含水性有着比较好的渗透带,表示其有比较强的富水性。

### (二) 工程地质勘察

矿区建设对于矿区的稳定生产有重要的作用,所以需要对比矿区的稳定以及安全等进行分析与考虑。从目前的矿区分析来看,岩体的稳定性受以下几个方面的影响:①岩体特征。不同的岩体具有不同的特征,比如花岗岩、石灰岩以及页岩等,不仅自身的结构不同,力学特征也有明显的差异,其稳定性各不相同。②岩体的侵蚀。从目前的资料分析来看,侵蚀严重的岩体,其结构破坏比较的显著,所以稳定性比较差。③岩体的风化程度。岩体的风化程度对岩体的影响与侵蚀具有一致性。④岩体地下水体的状况。岩体地下水体的稳定性直接影响岩体的稳定。简单来讲,工程地质勘察的内容相对较多,任何一项内容的勘察遗漏都会造成勘察整体性效果的下降,而目前的勘察中,内容遗漏的情况十分的常见。

### (三) 环境地质评价和相关调查

在水文地质勘察实践中,环境地质的评价以及相关的调查也是一个难点。从目前的资料分析来看,环境地质评价需要的资料相对较多,比如气候因素、水文因素、温度、岩体特征以及岩体的变化趋势等,只有在全面的了解了这些因素之后,相关的地质评价才会更加的准确,而要掌握相关的资料,一方面是要有完善的内容体系建立,另一方面是需要掌握科学的调查方法和技术,这样,资料调查分析的结果才会更具准确性,而准确的数据信息会为评价提供有效的参考。在目前的环境地质评价中,评价体系构建存在问题,相关的调查开展也有明显的问题,所以水文地质勘察的综合效果无法达到预期。

### (四) 地下水位波动

在水文地质勘察实践中,遇到的一个难点是水位的波动情况掌握不清楚。从目前的资料分析来看,大多数区域的地下水会存在波动的情况,而且有的区域地下水波动有一定的规律,但是有些区域的地下水波动是无规律的,这导致无法掌握准确的地下水波动信息。从现实分析来看,地下水的波动会引起地质结构稳定性的变化,如果不能掌握波动的具体情况,地质稳定分析便会在偏差,这对于具体的施工等非常不利,所以准确的掌握地下水的波动情况对于水文地质勘察而言有重要的意义。

## 二、水文地质勘察难点的应对策略

### (一) 在勘察实践中采用动态管理法

所谓的动态管理法指的是将水文地质的勘察工作作为一个

动态发展的过程进行监督和管理,这样,整个水文地质勘察工作均会得到监督和管理,在勘察中的遗漏问题得到有效的解决。而就动态管理法的具体应用来看,其需要强调以下的内容。第一是需要对水文地质勘察的具体流程做分析,并对环节进行明确的划分,这样,基于环节的管理会更加清楚,勘察工作实践的专业性也会更加突出。

### (二) 采用网络信息管理法

所谓的网络信息管理法具体指的是利用网络平台以及信息传输渠道对数据资源进行存储、管理和利用的一种方法,这种方法的利用能够最大限度的将数据的价值发挥出来。就目前的水文地质勘察工作实践来看,利用先进的技术做数据的获取,并对数据进行分析与利用是有非常显著的价值。就目前的水文地质勘察实践工作而言,要利用网络信息管理方法,需要注意以下的内容。

第一是需要重视网络管理结构的建立。网络信息管理法在利用中最基础的依靠便是信息传递网络,如果网络传输存在问题,信息传递通达性会大受影响,管理的实效性会大打折扣,所以在管理实践中,需要对管理进行基本环节划分,然后以管理环节为基础进行网络传输点的构建,基于环节构建具有全面性的网络传输体系,信息的传递会更加通畅。网络信息管理法的具体利用需要依靠信息,所以信息传递通达性提升,此种方法的利用实效也会显著的提升。

第二是需要各个环节之间构建信息紧急交流通道。从信息传递实践来看,在部分特殊的情况下,某环节的信息传递会受损,如果没有紧急信息沟通渠道,信息传递会中断,管理策略的执行便无法实施,所以在实践中需要基于各个环节节点构建紧急信息交流渠道,这样,当节点传输存在问题的时候,利用紧急通道做信息的传递,同样可以保证信息的流通,管理的相关执行也会得到保证。第三是在网络信息管理法的具体利用中,需要构建网络数据库,而且数据库的层级需要做科学规划。之所以这样做主要是因为管理实践中,部分管理方法和解决问题的策略是可以重复利用的,构建数据库,将相应的数据做分类存储,并将管理实践中的具体方法应用以及应对条件等做统一性存储,这样,当出现管理问题的时候,利用关键词或者是关键的条件进行数据库信息检索,可以获得相应的参考资料,基于资料规划措施,具体的问题处理时效性会明显的提升。

### 结束语

综上所述,目前的水文地质勘察工作具有非常明显的复杂性,这种复杂性导致了工作实践中的困难,所以需要基于复杂的勘察工作进行有效的工作体系、完善的工作结构建立。从现实分析来看,要解决勘察工作中的难点问题,采用先进的管理技术构建完善的管理系统非常有必要,所以在勘察管理实践中,经常性的会使用到动态管理方法和网络管理方法,前者实现了对勘察的整体性监管,有效的规避了勘察实践中的细节性问题,后者利用数据传输的速度性特征实现了大数据的利用,为勘察工作的具体开展以及管理实践提供了数据参考,对于勘察工作进步有重要的意义。简言之,在水文地质勘察工作实践中,分析困难并基于困难讨论策略现实价值明显。

### 参考文献

- [1]王芳国.水文地质勘察中常见的难点及其应对措施研究[J].江西建材,2019(1):207.
- [2]朱以然.水文地质勘察中常见的难点及相关对策[J].工程技术,2019(19):162-163.