

# 面向环境保护的水工环地质勘察工作策略

韦 军, 廖 滔

(湘潭市勘测设计院, 湖南 湘潭 410100)

**摘 要:**地质勘察是工程建设中一项重要内容,做好地质勘察作对于提高工程质量,保护生态环境来说都发挥着重要作用。在进行水工地质勘察期间可能会对破坏生态环境,因此,勘察时要做好生态环境保护。

**关键词:**环境保护;生态环境;水工环境;地质勘察

**[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.10.255**

建筑行业的飞速发展使我国建筑工程数量不断增多,一些建筑工程区域地质环境十分复杂,这对工程建设来说是一项挑战。在建筑行业快速发展的今天,要从保护环境角度出发,加强对水共环地质勘察作业内容的探究。

## 1 水工环地质勘察内容概述

水工环地质勘察作业一共分为三种类型:

### 1.1 水文地质勘察

该项工作就是勘察地下水情况,全面、准确了解地下水分布情况,掌握周围环环境。勘察水文地质可以掌握地下水具体储备情况,为地下水的开发与利用提供依据,并且能够为日后可能会对环造成的各项影响进行合理分析,做好相应预测,同时,能够实现对地下水环境变化情况的监测,避免过度开发地下水而引发地质灾害<sup>[1]</sup>。

### 1.2 地质勘察

地质勘察指的是对地下条件、地震活动、地下板结构等各项内容,采取合理措施,进行系统勘察,因此,要查明所在区域内的地质类型进行科学划分,从而对可能发生的滑坡、泥石流等各项地质灾害进行预测,并且要做好相应防治作业,减少地质灾害的发生<sup>[2]</sup>。

### 1.3 环境地质勘察

环境地质勘察就是对可能会对人类经济活动机工程造成影响的各项活动进行全面调研,核心及时对经济活动和相关工程内容进行适当分析,预测可能出现的各项环境问题,采取相应措施对环境保护,减少环境破坏,为后续环境治理作业开展提供依据。

对上述三项内容进行总结,各项工作的具体作用如表 1 所示。

**表 1 水工环勘察作业类型**

水工环地质勘察类型	具体作用
水文地质勘察	掌握勘察区域水文环境
地质勘察	掌握地质环境,为防治措施制定提供依据
环境地质勘察	预测环境问题,为后期环境治理提供依据

## 2 水工环地质勘察工作对于环境造成的影响

### 2.1 勘察作业对于自然环境的影响

水工环地质勘察是一项十分特殊的工作,具体勘察作业开展期间,挖掘深度和面积都较大,若在实际操作期间,管控不合理,将会破坏勘察区域内内的水体环境、土地资源等<sup>[3]</sup>。水工环地质勘察作业是一项对技术、标准要求都较高的一项工作,若在勘察中,勘察人员未严格依据相应勘察标准,势必会对地下水造成污染,而且也会对地下水流动情况造成一定程度影响,从而引起水文问题,这一方面会对地下水资源系统造成严重破坏,另一方面也会对人们日常生活和各项工作开展造成影响。

### 2.2 勘察作业对社会环境影响

勘察作业对于社会环境影响主要体现在以下几个方面:

(1)影响生态系统和土地资源。开展水工环地质勘察期间会占有土地资源,勘察期间会产生大量废弃物,这些产生的废弃物如果被直接丢弃在勘察区域周边,势必会导致对土地遭受污染。此外,部分勘察人员为采取合理措施保护勘察区域山坡土壤环境,勘察操作会引起水土流失问题。

(2)破坏古迹。在部分区域内开展水工环地质勘察期间,若在勘察时,勘察人员未做好设计工作,勘察时开挖深度较大,探查不合理,这可能会时地下结构遭受破坏,若勘察区域内存在古迹,古迹结构将会被破坏。

(3)影响居民生活。水工环地质勘察作业开展期间涉及到的土地面积大,为了完成勘察作业,在实际作业开展期间可能需要组织勘察区域内居民移民,同时,在勘察时需要采用不同勘察技术和设备,若在勘察中控制不当,将会对周围水环境造成破坏,而且也会对周围居民生活质量和身体健康造成威胁<sup>[4]</sup>。

## 3 合理开展水工环地质勘察作业的策略

### 3.1 做好水工环地质勘察工作部署

开展水工环地质勘察期间,勘察人员要提高对社会效益和环境效益的重视,而且要依据具体情况,做好相应战略部署作业,对相关工作人员的技术和思想能力进行强化,从提高人们整体生活质量角度出发,落实水工环地质勘察作业。

### 3.2 做好环保评价作业

要想更好的完成水工环地质勘察作业,工作人员必须要意识到保护环境的重要性,做好准备工作,合理应用各种科学措施,最大程度减少水工环地质勘察作业开展对生态环境造成的破坏。做好环保评价作业可以从以下几个方面入手:

(1)勘察作业开展期间,要从保护环境角度入手,尽量减少勘察期间挖掘作业,降低勘察作业对周围环境造成的危害。

(2)水工环地质勘察中会应用到大量设备、材料等,采用的设备、材料都必须满足环保要求,尽量选择绿色、无污染的设备及材料。对于材料的材料,应对尽量可循环应用材料,减少废弃物量,实现对生态环境的合理保护。

(3)完成水工环地质勘察最后后,要对勘察区域内具体情况跟进勘察,掌握勘察区域内环境情况发生得变化,及时通过合理措施对相关隐患和问题进行全面处理,减少水工环地质勘察对于生态环境破坏<sup>[5]</sup>。

### 3.3 做好基础性管理

水工环地质勘察对于勘察人员的要求高,勘察人员必须掌握水工环地质勘察作业期间涉及到的各项内容,对现有网络系统进行健全,同时,还要针对各项问题制定相应措施对问题进行处理。此外,还要以勘察设计作为依据,通过系统性方式完成相应分析工作,针

对可能会出现的各种自然灾害进行预测,采取合理措施降低各种灾害可能发生的几率,进而实现生态与社会协调发展。

### 3.4 加强现场管理

采取科学方式对水工环地质勘察作业现场情况进行管理,减少废水排放量,而且还要通过科学方式处理废水,以免地表水或地下水遭受污染。同时,还要减少废渣破坏生态环境,这对于保护生态环境来说意义重大。

### 3.5 科学处理勘察中产生的废弃物

水工环地质勘察作业开展期间会产生大量废水、废渣等各种废弃物,而且勘察作业开展会应用到大量的大型设备,这些设备在运行期间会产生噪音污染,因此,勘察人员要采取合理措施的妥善处理的勘察作业中产生的废弃物和噪音,减小勘察作业带来各种危害。同时,要注意节约用水,尽量降低废水排放量,严格依据处理废水标准,采取合理措施对勘察作业中产生的废水进行处理,完成废水处理,要对废水进行检测,通过检测达到排放标准废水,才能排放,避免废水排放对水资源造成污染,从而危害周围人身体健康。水工环地质勘察期间,不得胡乱堆放,以免占有过多土地资源。此外,

表 2 废气和粉尘与噪音污染的处理措施

废弃物	处理措施
废气	废气排放前要采取装置过滤,减少废气危害。
粉尘与噪音	在水工环地质勘察作业区域内设置隔离带,隔离工作区与居民区,净化有害物,维持生态环境平衡。

对于水工环地质勘察作业中产生废气和粉尘与噪音污染可以采取不同措施处理,具体情况如表 2 所示。

## 4 结束语

水工环地质勘察是地质勘察中一项重要工作,该项工作可能会对勘察区域和周边环境造成破坏。因此,在实际勘察期间,要从做好水工环地质勘察工作部署、做好环保评价作业、做好基础性管理、加强现场管理等方面入手,实现对水工环地质勘察区域内环境的合理保护,以免度环境遭受破坏。

## 参考文献

- [1]李宁.水工环地质勘察及遥感技术在地质工作中的应用[J].中国资源综合利用,2021,39(01):29-30+55.
- [2]钱程,张忠明.水工环地质勘察中的问题与防治措施[J].工程建设与设计,2021(01):115-116.
- [3]周明伟.水工环地质勘察及遥感技术在地质工作中的应用[J].世界有色金属,2020(22):194-195.
- [4]晋爱民.水工环地质在地质灾害治理中的应用策略[J].居业,2020(11):6-7.
- [5]罗杨.基于环境保护视角的水工环地质工程技术勘察工作研究[J].四川水泥,2020(10):178-179.

作者简介:韦军(1970,01-),男,汉族,本科,湖南岳阳人,高级工程师,研究方向:地质矿产勘查工作。