

# 生态环境保护大背景下水工环地质勘查关键点分析

李天翔 王 耀

(辽宁地质工程勘察施工集团有限责任公司 辽宁 沈阳 110031)

**【摘要】**随着时代的不断发展和进步,现代化建设过程的不断深入,我国的改革开放步伐也在不断加快,对我国的水文、地质以及环境等造成了极大影响。我国在水工环方面的相关研究在世界上处于相对先进的水平,但是与其他发达国家相比存在着一定的差距,因此需要对其进行更加全面与深入的探究。本文主要分析了环境保护视角下,水工环地质勘查的各项工作,同时也依据实际情况提出了合理有效的进行水工环地质勘查工作的对策。

**【关键词】**生态环境;水工环地质勘查;分析

## 引言

水工环及水文地质,是一门专业性以及综合性较强的学科。在实际开展水工环地质勘察工作时,既需要满足地质工作的基本需求,也需要承担社会服务职责,发挥社会公益的效用。基于环境保护背景,提升水工环地质勘察工作质量,有利于维护生态平衡。因此应在工作过程中建立人与自然和谐相处的良性发展模式。

### 1 水工环地质勘查工作概述

水工环地质勘查工作主要是针对水文地质、工程地质以及环境地质进行勘查分析,以求更好了解相应区域的实际状况,进而为相应建设以及地区发展提供服务。随着当前科学技术的不断创新发展,水工环地质勘查工作确实取得了理想进步,勘查准确度以及适用范围都取得了较大突破,对于地形地貌以及水文地质变化的勘查能力更强,对于国家基础设施建设以及相关工程项目建设做出了较大贡献。

从当前水工环地质勘查工作的开展中来看,技术层面的创新发展特点较为鲜明,很多技术手段的运用都更为成熟,可以较好实现对于勘查价值的提升。比如GPS技术作为相对经典的一类勘查技术手段,在水工环地质勘查中确实得到了充分运用,能够较好实现定位分析准确度的提升,如此也就可以确保获取的数据信息更为准确全面,在依托导航定位系统进行资料分析后,更可以在后续工程项目建设中发挥积极作用。RTK载波相位差分技术同样也较为常用,该技术的运用能够较好实现对于水工环地质勘查效率的优化,尤其是在面临一些工程项目相对规模较大,或者是地质勘查要求较高时,其往往能够体现出更强的实用价值,在坐标定位方面的优势较为突出。此外,电法勘探技术的应用同样也可以较好实现对于矿物质以及岩体的勘探分析,比如高密度电法以及激发极化法的运用,都能够获取较为准确详细的地质信息,进而在实践工程项目中发挥更强作用。

### 2 基于环境保护分析水工环地质勘查工作策略

#### 2.1 严格执行勘察流程

现阶段,我国水工环领域在地质勘查过程中采用先进的技术手段,如GPS技术、RTK技术、TEM技术、电法技术等。地质勘察流程主要如下:①测量钻孔静水位测量与抽水实验。因地质勘察工作对水位测量数据的准确度具有较高要求,因此在实际勘测中,应先严格按照标准规范测量钻孔静水位,并定期观察,进行详细且准确的记录,随即进行抽水实验。在抽水实验中,通常采用稳定流实验法,即实验时间根据深度的要求以确定。②简易工程观测。应重视对水文地质工程持续较长的观测时间,在实际勘察工作中,做好对各施工钻孔观察后的数据记录工作。如若遇到观测人员在观测过程中离开岗位的情况,则需要在再次开工时重新测量并观察钻孔中的水位,做到数据准确。与此同时,做好钻孔工程地质编录工作,包括记录岩心采取率、岩心描述、孔内观测、钻孔取样、岩心及孔位的保存等。③长期观察监测地表水地下水动态。观测钻孔的气温和水温,重点关注溪流河流或坑道的气温以及水温。通常情况下,观测频率10d/次,选取本年水位峰值与达到峰值时的流

量。同时测试岩石的物理力学性质,设置不同岩组的对应样本,并确保样品质量满足实际需求。④全面分析水质。在拟定测量地段对典型的地表水、泉水以及溪流和坑道采样,且枯季、雨季分别采样。采样后统一对水质进行专项分析,并进行放射检验。⑤搜集气象资料。与气象部门及时沟通交流,收集相应的数据信息,为地质勘测保驾护航。

#### 2.2 科学处理地质工作中产生的各类废弃物

水工环地质勘查过程当中,常常会造成一些废水、废气,同时勘察实际应用到很多机械设备,并且还会引发严重的噪声污染。所以在具体工作过程中,应当通过科学的处理措施,来对各类废弃物进行处理。在实地勘查工作当中,还需要充分遵循节水原则,控制和减少各类废弃物的排放,科学的处理废水,符合要求后方可排放,没有经过处理的废水禁止排放,避免对水源造成污染。废弃物不可随意的进行堆放,避免占用过多的土地资源,并利用科学的措施与手段进行处理,减少废弃物造成的污染性,并建设绿化带,有效隔离粉尘与噪音。工作区和居民生活区充分地隔离开,控制粉尘和噪声引发的污染问题。

#### 2.3 制定生态补偿制度

水工环的相关地质勘查工作会对当地的环境造成不同程度的破坏,特别是在进行相对大规模的施工作业时,对于生态环境所造成的破坏更为严重。基于此,为了充分保证环境保护以及可持续发展目标的实现,有关水工环的地质勘查工作人员一定要采取合理的弥补性措施,将生态环境的不良影响尽可能的降到最低。而从勘查部门的角度来说,需要积极建立并严格执行补偿性制度,逐渐实现对水工环地质勘查工作人员的相关责任的明确,尽可能的保证做到分工明确、各司其职,通过这种方式来不断加大对于勘查工作的实际监管力度,这对于工作效率的提升也十分有利。总的来说,进行生态恢复类工作,可以有效的促进当地经济的可持续发展,促进我国生态和谐社会的建造。

## 结语

基于环境保护大环境下,水工环地质勘察工作的开展势在必行。作为建设工程项目实施的基本条件与自然保护工作顺利推行的关键点,水工环地质勘察工作中,应严格遵循水工环地质勘察工作标准,致力于降低其负面影响,促进我国实现可持续发展目标。

## 参考文献

- [1]李佳男.水工环地质灾害危险性评估的策略分析[J].资源节约与环保,2018(6):00005-00005.
- [2]冯海峰.当前水工环地质勘察中的关键技术及应用范围分析[J].智能城市,2019,5(5):59-60.
- [3]金敏.地质勘察施工项目的成本管理与控制探讨[J].时代金融,2019(09):55-5

# 绿色商业建筑设计要点及措施探讨

孙振洋

(辽宁省建筑设计研究院有限责任公司 辽宁 沈阳 110005)

**【摘要】**近些年,由于我国社会的快速发展,带动了我国城市化进程的不断加快,现代商业建筑所占据的地位越来越重要。因此,在进行绿色商业建筑的策划设计时,需要对其进行多方面的考量,不仅要关注其实用性,还要增加其功能性。本文分析出了城市绿色商业综合体的价值所在,并对其设计进行详细的研究。

**【关键词】**绿色商业;建筑设计;空间

## 引言

在城市化进程快速推进的今天,中小型商业建筑犹如雨后春笋,数量与日俱增。其本身的设计不仅关系商业建筑使用功能的正常发挥,同样会对商业经营状况产生重大影响。因此,立足于特定区域的商业建筑使用需求以及规模等实际情况进行设计显得尤为关键。

### 1 绿色商业建筑的概念

绿色商业建筑主要涵盖了休闲、餐饮、娱乐、消费等具有商业行为的场所,用以满足消费者的日常需求,由三种及以上的商业行为组成,在其中这几种功能是相互依存、相互帮助的关系,从而使得绿色商业建筑具有高效性、多功能、复杂而又统一等特点。因此,在进行大型商业建筑的设计时,需要在人性化、整体化、经济化的原则上,对商业综合化的界面、空间、环境等进行全方面的设计,使得大型商业建筑设计更加完善。

### 2 设计理念

(1)土地资源节约。土地是人类生存的基本保证,在建筑设计时,要尽量减少土地资源的浪费和对土地的侵占。可通过合理的规划与设计,最大限度地节约土

地资源。例如,使用绿色环保砖来替代传统的黏土砖,这样可以节约耕地资源。

(2)水资源节约。绿色建筑设计的措施还包括对水资源的节约与利用。在绿色建筑整体规划过程中,可以采用先进的水处理设备以促进水的循环与利用。如建立雨水收集系统,通过把生活污水处理成中水,将基应用于建筑绿化灌溉当中。(3)能源节约。目前,人们越来越重视节约能源。在绿色建筑过程中,应对各种能源节约与有效利用进行综合考虑。例如,开发与利用太阳能、风能和地热能。为了减少电力的损耗,可以利用太阳光来取暖或在照明中使用;同时可以采用集中供暖系统来提高能源的利用率。(4)绿色环境。绿色环境理念主要体现在以下几个方面:第一,对建筑居住区的绿化进行合理规划,创造出生态的居住环境,以起到净化空气的作用;第二,通过合理设计来减少居住区的噪音问题。

### 3 建筑设计要点

#### 3.1 注重功能空间的设计

由于绿色商业建筑的占地面积较广,且人口流动性较大,使得绿色商业建筑不仅要适应不同地区对文化需求以及消费习惯上的差异性还要尽可能的向未来商业的变化方向上靠拢。有关商业综合体的空间设计上是极其重要的,会影响消费者的