

基础地质工程与地质勘查应用分析

那庆男

黑龙江省有色金属地质勘查七零六队

摘要: 伴随着我国科学技术的发展,地质勘查技术也有了很大进步。在地质工程中,工程施工的稳定性和安全性是工程开展过程中需要重点考虑的内容,同时也是保证工程质量的重要前提。因此充分地保障地质勘查工作开展的效率和准确性也有着非常重要的意义。本文主要通过地质勘查重要性的分析来详细说明基础地质工程与地质勘查的具体应用,以供参考。

关键词: 基础地质工程;地质勘查;应用分析

引言

目前来看,基础地质工程对工程项目的建设具有重要的作用,是工程项目的奠基性工作。从管理的基本要求来讲,提高基础地质工程的整体施工质量,高度重视地质勘查的应用,能够提升工程的整体质量和提高工程的施工效率,所以,针对基础地质工程与地质勘查的应用进行研究非常重要。

一、地质勘探工作的重要意义

在建筑地质工程中,工作人员应该重视施工准备工作,只有经过前期的准备,地质工程才能施工和验收,施工地质准备工作直接决定整个工程的质量,也有助于对各部门协调合理的安排,提高工程的施工效率。我国的地形地貌比较复杂,地质状况会随着时间的改变而不断发生变化,普通工作人员很难通过外在的表现来判断地质条件发生了什么样的变化以及应采用何种施工方式,只有专业的地质勘查人员能够进行到位的分析。

地质矿产资源在开采之前,必须对周围环境进行科学的勘测,避免开采中出现的各种问题,开采并挖掘隐藏比较深的矿源,需要通过地质勘查设计合理的开采方案,减少对自然环境的破坏。

二、矿山地质勘查的内容

矿山地质勘查的首要内容是生产矿山,包括其分布位置、存储量等,需提前科学设计,商讨出一套合理的勘探方案。为保证勘查效率,有必要适度扩大找矿的地域范围,结合先进的勘探技术和方法,尽可能地提高勘查水平。相关部门也要对此予以重视,加强监测,实时了解矿山勘查的具体情况,并做好详细记录,将所获取的信息进行数字化保存。

再者就是危机矿山的接替资源,很多矿山经过长年开采,资源量日益减少,必须做好资源用尽时的准备,即提前找好接替矿山,一旦危机矿山资源用尽或者不能再继续开采,也不会影响到资源使用,从而实现对资源的可持续利用。特别是锌、铜等比较关键的矿山,以及将来占有国际竞争优势的一些矿山资源,都要作为重点勘查对象。确定矿山有开采价值后,还要对其存储量进行预测,选择适宜的找矿技术,以提高成功率。另外,关闭矿山也是矿山地质勘查不容忽视的内容,对于此类矿山,以及复垦期内的矿山,我国都有相应的法律规定,开采时必须走法定流程。在勘查过程中,无论是哪种矿山,都要树立环保意识,保护矿山环境。

三、地质勘察在基础地质工程中的应用

(一) 基础地质工程初勘阶段

所谓的基础地质工程项目初勘阶段主要是指针对相应的工程项目现场地质环境进行初步的勘察,在这种初勘阶段中需要勘察测量人员关注的要点主要包括以下几个方面的内容:a.地下水的勘察,对于整个的基础地质工程项目地质勘察工作来说,针对地下水进行全面详细的勘察是极为关键的一个要点内容,这种地下水的勘察对于最终基础地质工程项目的实施来说具备着极强的

应用价值效果,从这一方面来看,在地质勘察中就应该把这种地下水作为一个勘察的重要目标进行把关,了解地下水结构可能对于基础地质施工造成的不良影响和干扰,进而才能够最大程度上提升其施工的效率 and 可靠性;b.地质构造的勘察,地质构造的勘察更是这种初勘阶段的重点所在,地质构造的勘察,主要就是了解工程项目施工现场周围的一些地质环境,分析其是否会对基础地质工程项目的施工造成一些不良影响,进而才能够有效的针对具体的基础地质工程进行详细的分析,保障其施工的效率 and 水平;c.工程施工场地的勘察,对于基础地质工程相应施工场地的勘察同样是初勘阶段中比较核心的一个方面,这种场地的勘察主要就是大的方面来分析其是否会对基础地质工程项目的施工造成一些不良影响,如果存在不良干扰的话,要针对其相应的防控措施进行有效的分析和预判。

(二) 基础地质工程详勘阶段

所谓的基础地质工程详勘阶段主要是指在初勘阶段实施的基础之上进一步的针对整个的基础地质结构进行详细的勘察。对于详勘阶段,其要求和涉及到的内容要点更是极为复杂,也就更加需要相应的勘察人员提升重视程度,最大程度上保障勘察的效果和价值。具体来说,在基础地质工程项目的详勘阶段中,主要涉及到的内容要点就是对于土地特性进行分析勘察,这种土地特性对于基础地质工程项目施工的影响可以说是比较突出的,也更容易造成各种基础地质工程问题,不仅仅会干扰到基础地质工程项目的顺利进行,甚至还极有可能造成一些施工安全问题的出现,因此,人们更是应该高度重视基础地质工程的详勘阶段,切实了解和掌握土地特性可能会对于基础地质工程的影响。

(三) 基础地质工程的后期勘察阶段

这一阶段主要是在具体的地质勘察结束之后,对基础地质工程的勘察结果进行研究分析,以保证能够为基础地质工程提供较为准确科学的勘察结果及信息资料。针对地质勘察的结果进行有效合理的分析是非常重要的,在进行对地质勘察结果分析之前,要收集各种勘察结果的资料,为勘察结果的分析工作提供有效的依据。而对于地质勘探结果的分析目的是在于分析地质的特性及地理环境能否有助于基础地质工程的项目施工建设。从基础地质工程项目的施工受地质勘察信息的影响来看,其对地质勘察结果的分析和研究往往是比较复杂的,需要对地质勘察的全面信息进行仔细研究和分析,这就需要在进行地质勘察的过程中,对基础地质工程存在的不良影响和一些威胁隐患进行深入了解,在地质勘察结束后,要对地质勘察的结果进行全面的分析,找出地质勘察结果中存在的问题,并能够使这些问题在基础地质工程的施工中得到有效的控制,从而,使基础地质工程项目施工能够顺利的进行和完成。

结语

总而言之,地质勘查是开展基础地质工程的重要环节,为了提高地质勘查的精确度,需要对每一个操作环节进行严格把关,消除施工或开采过程中出现的安全隐患,提前预测施工或开采所带来的影响,并对灾害进行预防,保障人民生命安全。

参考文献

- [1]王广辉.分析基础地质工程与地质勘察的应用[J].西部资源,2018(02):73-74.
- [2]杨伟.基础地质工程与地质勘察的应用解析[J].价值工程,2018,37(07):235-237.