

试析建筑工程地质勘察工作改进的途径

王新玲

蒙阴县自然资源和规划局

摘要:近年来,随着我国建筑工程的施工范围逐渐扩大,工程地质勘察面临着新的挑战。建筑工程地质勘察是一种客观事物由浅入深,逐渐深入进行调查过程。为了提高工程建设,所以要做好工程地质勘察。本文就对地质勘察工作中存在的问题进行分析,同时提出有效的改进措施。

关键词:建筑工程;地质勘察;改进措施

一、工程地质勘察中存在的问题

(一) 质量监督力度不够

监督审查工作对工程地质勘察的质量有着直接影响,但是在实际情况中,质量监督工作的力度不够。1. 外业勘察数据采集过程中,现场钻机往往数量较多,技术人员的精力有限,只会对钻机进行抽查,会忽略大部分钻机的钻探过程,一般只在终孔时对机台的编录、岩芯、标贯等数据进行检查;由于每个机长钻探手艺不同,岩芯采取率有差异,直接影响到技术人员对地层的判断。2. 勘察数据造假的情况较为常见,为了节约成本应付了事,一些勘察单位直接通过简单的勘察工作就将数据记录在案,省去每个地层的原位测试、取样等,甚至只钻一部分钻孔,其余钻孔直接作假,使得地层分布与实际情况不符,在后期施工中,出现各种各样的问题。3. 地层设计参数数据不准确。由于在实际勘探过程中,对地层各层数据实际的原位测试、取样偏少,直接影响各岩土层的物理力学统计,从而使得所提设计参数与实际偏差较大,导致地质勘察报告参数不科学,影响工程地质勘察的质量。

(二) 地质勘察工作制度缺失

制度的作用在于为建筑工程地质勘察工作提供依据和指导。建筑工程的性质和施工内容决定了勘察工作中涉及的内容比较多,实施过程复杂,要求高。但因其管理制度和监督制度缺失,阻碍了该项工作的有序进行,无法对勘察单位的设备、技术、人员等进行全方位管理,无论是技术层面、还是人员和设备,都难以满足建筑工程地质勘察要求。

(三) 勘测周期不合理问题

从建筑工程地质勘察工作开始到提交勘察报告,期间需要一定的时间和周期。在实际建设过程中,部分工程项目前期投资基础较为薄弱,勘察工作刚开始就要求立即提交勘察报告。部分施工企业管理人员在可行性报告提交后,短时间内就要求提交初步设计报告;现阶段,建筑工程地质勘察市场竞争较大,经常有许多地质勘察企业同时对一个工程项目进行勘察方案的编制和报价,在报价过程中,往往是报价较低的企业中标,因此,地质勘察企业为了经济效益,在设计勘察方案时不根据实际情况,省略了必要的勘察工作,以此降低预算。

(四) 工程地质勘察的质量问题

在工程地质勘探过程中,存在问题不明确、勘探重点不明确、工作概念不清楚、针对性差、方法不合理、方法落后等问题。工程地质分析的理论,方法和计算公式都有很大的复杂性。实际条件和适应条件的物理意义常常使工作者意识混淆。在地质报告中,所反映基本地质条件不明确,主要工程地质问题不准确或不充分,存在问题甚至最终得出错误的结论。一些地质报告没有地质结论,一些工程地质工作也没有做太多的基本准备。初步结论是,这些问题会成为最基本的错误,经常导致对项目的定期审查不能在一夜之间完成,这可能会延迟开发机会,或者,尽管进行了审查,但仍然会使项目暴露于风险之中,增加风险的可能性。

二、解决工程地质勘察问题的有效对策

(一) 加强地质勘察工作重视度

在开展相应工作前,相应的管理人员要根据建筑工程的性质来制定一个科学、合理的计划,在进行基础设计之前,要安排专业的人员对该项目的实际情况进行分析,对各方面因素进行全面分析,对场地环境等进行检查,在经过探究后制定相应的地质勘察规划,该计划不仅需要明确勘察事项进行具体明细,还需要对相应的地质勘察专员的工作进行明确分工,使勘察人员可以根据具体的要求来进行勘察工作,从而确保勘察结果的准确可靠。同时,相应的设计人员与勘察人员也要注意提高自身的专业意识,在实际的施工过程中要认识到建筑工程地质勘察工作的重要性,结合建筑工程地质勘察要求与常见问题来执行该项工作,树立责任意识,从而保证工程基础设计与勘察工作的质量。

(二) 加强勘察技术和方法的使用和管理

为了提高工程地质的勘察质量,需要加强勘察技术和方法的使用和管理。1. 加强技术方面的使用和管理。勘察技术的更新速度是非常快的,先进的勘察技术和设备的使用方法也在不断改变,因此,在实际地质勘察的过程中需要对技术和设备进行全面管理,采用成本低、效率高、先进、采集密度大的技术和设备进行勘察,并做好勘察现场技术和设备的管理,以提高勘察的效率和质量。2. 采用正确的勘察方法。在勘察的过程中,应当根据实际情况采用合理的勘察方法,提高工程地质勘察的质量。比如:采用多样化的勘察方法——物探法(优点为轻便、快速且经济)、钻探法(优点为直接可靠)、原位测试(优点为能够反映宏观结构对岩土性质的影响、周期短、效率高)、室内试验(优点为容易控制试验条件、可以大量取样)等,勘察人员可根据实际情况选择合适的多种综合勘察方法。

(三) 提高专业人员的综合素质

提高地质勘察及管理专业的综合素质是非常重要的。在整个工程地质勘察过程中,会涉及很多工作人员,在这其中,最重要的是要提高勘察人员的技能和管理人员的能力。1. 提高勘察人员的综合技能。勘察单位应当对勘察人员的综合技能进行定期培训,以技术和设备的使用方法为基础,加强勘察人员之间的技术交流,使其能够掌握先进的技术手段和设备使用方法,提高勘察工作的整体效率,并保证勘察结果的准确性。此外,勘察人员的工作态度也在其综合素质范围内,因此,需要适当对勘察人员进行鼓励和奖励,使其能够抱着认真、严谨、积极的态度展开勘察工作,以保证勘察的质量。2. 加强管理专业的综合能力。在勘察过程中,需要加强管理专业的综合技能,对勘察各个环节进行严格且全面的管理,以提高勘察的质量。

三、结语

工程地质调查在建设项目中发挥着重要作用。本文对地质调查中存在的问题及对策进行了分析,提高了工程地质调查的质量。培养了地质测量师责任感和良好的职业道德,并根据工程地质调查的具体实施因素,全面考虑设计和施工的可靠信息。通过建设项目的全过程,实现了优化工程地质,确保施工质量的目标。

参考文献

- [1] 吕江漫. 工程地质勘察中钻探技术的应用分析[J]. 资源信息与工程, 2016(3): 39-41.
- [2] 李卓昌, 王志刚. 工程地质勘察中出现的问题与对策[J]. 居舍, 2017(24): 102-103.