

岩土工程地质勘察中质量控制因素与建议

周虎王林

(湖北建科国际工程有限公司 湖北 武汉 430070)

[摘要] 想要提升建筑工程的建设质量,要做好岩土工程的勘察工作,且在岩土工程中,勘察与设计是最为基础的环节。在正式开展建筑工程施工以前,要做好前期准备工作,明确当地的地质条件,为建筑施工提供依据。基于此本文针对岩土工程地质勘察中质量控制因素进行了简要阐述,并提出几点个人看法,仅供参考。

[关键词] 岩土工程;地质勘察;质量控制

1 岩土工程中地质勘探的重要性

岩土工程的地质勘探质量决定着施工方案的科学合理性,而施工方案的合理性是保证工程建设质量以及顺利完工的关键环节。地质勘探的目的就是在施工前对实际的施工环境进行考察,了解施工区域的表面情况以及地质情况等内容。地质勘探主要任务是为施工方提供准确标准的地质资料以及施工所需的其他数据,通过对施工场地进行勘探从而得出相应的评判结果,为施工方案的设计提供具体的数据。地质勘探工作内容比较复杂且对专业要求较高。勘探工作人员需要对工程的区域进行全面了解,并制定一份详细的岩土工程勘察纲要,按勘察纲要对施工场地进行详细的勘探工作并取得准确详细的地质资料及施工所需的参数数据等,从而保证岩土工程能够顺利开展并完工。

2 影响岩土工程地质勘察质量的因素

2.1 勘察方法

勘察方法的选择受到多个因素的影响,比如技术因素、设备因素、人员应用因素,在勘察方法选择中,需要做好相关的钻探措施,进行钻探措施及勘察方法的优化。这需要引起相关勘察单位人员的重视,做好岩土工程的地质调查工作,进行工程设置状况、分布状况、勘察方法等的分析。在工程实践中,要避免直接野外钻探的问题,这类钻探模式会发挥大量的勘察时间,导致一系列资源的浪费。在取样的时候,样本选择的方法要正确,很多错误的选取样本方法严重影响到工程数据精度,比如选取的样本不是在勘察点上,而是处于别的位置。特别是应该在软土层选取样本,却在硬土层选取样本,导致数据收集的不合理,不利于岩土工程的正常设计及施工。

2.2 技术及设备方面的因素

岩土工程的地质勘探工作离不开专门的勘探设备支持,这些勘探设备是勘探工作的基础,是影响勘探工作有效进行的关键。近年来我国的勘探设备的发展取得了很大的进步,但是跟发达国家相比依然存在一定的差距,而且有相当大的一部分设备是依靠进口的,且设备的价格相对较高。地质勘探单位在使用这些设备时并不注意对这些设备进行保养与修护,久而久之,设备的精确度将会受到影响,进而影响到地质勘探的整体质量。除了设备以外,我国的勘探技术也较为落后,需要向国外学习先进的勘探技术与经验;没有准确的勘探设备和先进的勘探技术是影响地质勘探质量与工程建设质量的因素之一。

2.3 岩土工程地质勘察质量控制责任分配不清

我国的工程项目中,项目业主、设计单位、施工企业、监理单位等各项参与主体在岩土工程地质勘察质量控制工作中的权责作用尚不明确,并且部分项目岩土工程地质勘察质量控制流于形式,对工程项目的安全建设及项目建成后的有效运行产生了不利影响。从我国现行法律法规来看,我国并未针对工程项目岩土工程地质勘察质量责任设置专门的法律规范,在一定程度上对不法企业违法勘察提供了可乘之机,客观上也对我国相关司法实践发展造成了不利影响。

2.4 岩土工程地质勘察专业技术人才短缺

相关专业技术人才的短缺也是造成我国岩土工程地质勘察质量控制工作发展缓慢的重要原因。一方面,我国基础设施建设市场持续快速发展,相关专业技术人才的培养速度已不足以满足行

业的发展需要,项目质量控制、安全管理、技术勘察等岗位专业技术人才明显不足。另一方面,由于基础设施行业发展的特殊性,特别是岩土工程地质勘察工作主要存在于业务项目现场,相关项目工作条件普遍有待提高,难以吸引优秀人才参与工作。

3 加强我国岩土工程地质勘察质量控制的思考

3.1 加强我国岩土工程地质勘察质量控制制度设计,完善相关管理规范

相关政府主管部门应加快国家级岩土工程地质勘察质量控制管理规范及相关管理标准的制定,为企业岩土工程地质勘察质量控制工作的发展指明方向;各级政府及政府相关部门应明确职责划分,充分利用相关行政管理手段,围绕岩土工程地质勘察质量控制管理提升开展综合治理工作。

3.2 加快工程地质勘察质量立法工作,严惩违法违规行为

要加快岩土工程地质勘察质量控制立法工作,通过完善相关法律法规逐步建立和完善工程勘察质量法律体系,将岩土工程地质勘察质量控制工作推向法制化的轨道。同时,要出台与岩土工程地质勘察质量控制法律规范相关的司法解释及指导案例,引导各地方基层法院参照相关法律处理社会纠纷,营造风清气正的营商环境。

3.3 积极培养专业人才,推动岩土工程地质勘察质量控制工作科学化发展

要积极推动岩土工程地质勘察质量控制专业人才培养。相关企业要拓展与科研院所的合作交流,集中优势资源,重点攻克制约岩土工程地质勘察质量控制工作发展的技术壁垒,为相关工作发展奠定基础。同时,要将岩土工程地质勘察质量控制专业技术人才的培养向前端延伸,通过在高等院校、中专技校开设相关专业,为企业定点培养技术人才,为行业发展提供稳定的人才支撑。

3.4 技术支持

岩土工程地质勘探工作所涉及的领域与内容较广,提高勘探质量的首要条件就是信息资源与先进技术的共享与支持。如今是科技时代,各行各业的科技水平都在不断的提升,要想提升勘探质量就得加强技术投入,比如建立工程、天文、地理等多门学科知识共享的知识服务平台,积极引进先进的设备与技术,学习国外优秀的技术与经验,建立一个科学数据化的管理服务体系。不同的类型、深度、广度等的地质所需要的勘探方法是不同的,勘探方式也要专业化、技术化,利用先进的勘探设备对地质进行取样,避免人为随机抽取样品,将不确定性降到最低,提高地质勘探的效率与准确性。

4 结束语

综上所述,保障岩土工程的建设质量就得提升地质勘探的质量,而影响勘探质量的因素有很多,相关的单位应及时发现问题、分析问题并解决问题。勘探工作是岩土工程的基础环节,只有基础做好了才能更好开展后面的工作,才能保证整个工程的质量与安全。

参考文献

- [1] 赵文胜. 岩土工程地质勘察中质量控制因素分析. 西部探矿工程, 2016, 28. 03. 26+30
- [2] 夏国玉. 岩土工程地质勘察中质量控制因素分析. 中国新技术新产品, 2015. 21. 129.