

岩土工程地质勘察中的质量控制因素

于鑫忠

辽宁地质海上工程勘察院

DOI:10.32629/ems.v1i2.380

[摘要] 随着中国经济的不断发展,推动了许多领域的工程开发,勘察工作在工程中起到的作用也日益明显。特别是在岩土工程中,勘察工作极为重要,保证勘察工作的质量是确保岩土工程安全性的保障。因此,如何做好岩土工程勘察的质量控制工作,是岩土施工勘察人员要积极讨论的话题,本文主要就这一话题,提出几点自己的建议,以供参考。

[关键词] 岩土工程勘察;质量控制;措施

近年来,岩土工程行业不断发展,岩土工程质量也受到了社会各界的广泛关注,而勘察质量的高低直接影响整体工程的质量。所以,要加强岩土工程勘察的重视力度,提升勘察工作质量,培养出一支具有高素质岩土工程勘察队伍,保证勘察结果具有科学性、准确性、权威性,为岩土工程的顺利进行提供理论支持,确保项目的各项效益。

1 岩土工程地质勘察中质量控制的重要性

在岩土工程中,对地质勘察的质量控制是整个工程中最重要的一环,也是整个工程的基础所在,对于相关建筑工程具有重要意义。掌握施工图纸,对施工现场进行安全评估:地表土质质量,土地承载性能,桩基的位置、温度、湿度等,能够影响工程中建筑稳定的相关指标的参数,都要进行勘测以及提出解决方案。对整个项目而言,岩土工程地质勘察的重要性不言而喻。

2 岩土工程勘察工作中所存在的问题

2.1 缺乏专业人才

目前,从事岩土工程勘察工作的专业人员较少,并且很多人员都是没有经过系统学习的非专业人员,整体素质不高,在实际勘察中的操作水平和技术水平也有待提高,同时,欠缺质量安全意识,使勘察工作质量无法保障,给施工带来困难重重。产生这样情况主要由于:首先,目前很多高校没有设立有关岩土工程勘察专业,使得岩土工程勘察缺乏专业的学习场所;其次,岩土施工企业对勘察工作不够重视,在招聘勘察人员时,为了节约经济成本,往往会招聘个别专业勘察人员的同时,招聘几个非专业的人员搭配工作,给勘察工作带来隐患;最后,由于岩土工程大多在相对偏远的地区进行,这些地区的工作环境相对恶劣,因此,很少有人才会投入到岩土工程勘察工作中来,也不利于专业人才的引进。

2.2 市场制度不规范,勘察机构之间竞争大

目前,岩土工程发展势头猛,在建工程很多,质勘察机构数量也随之日益增多。而这些机构之间的竞争很激烈,勘察机构为了争取到项目,相互压价、恶性竞争等现象屡

见不鲜。勘察机构以低成本获得项目后,为了保证自身的经济利益,在实际勘察工作中就会偷工减料,缩减勘查人员和勘查工作量,甚至会出现伪造勘察数据信息的情况,这些都对勘察工作带来了不可挽回的影响。此外,岩土工程地质勘察相关制度,规范尚不完善,使得勘察市场上出现一些外挂单位或皮包公司,这些市场乱象得不到有效地监管,使岩土工程勘察工作质量无法得到保障。

2.3 管理制度原因

在岩土工程地质勘察质量控制作业中,相关工作人员必须严格按照单位内部完善制度展开各项操作,管理部门要主动加强地质勘察过程的监督管理工作,督促每个勘察人员科学规范操作,确保各项勘察数据信息的准确性和有效性。然而,存在一些勘察单位并没有制定出专业完善的管理制度,切实落实好各项监督管理措施,导致在现场勘察作业中获取到的数据信息准确度与标准要求勘察数据之间有着一定的差异性。甚至在市场上一些勘察单位为了保障自身企业施工效率的提升,会选择利用非法手段获取一系列假的勘察指标,这样无疑会严重影响到地质勘察的质量控制水平,容易造成各种安全事故的发生。

2.4 勘查设备技术相对传统老旧

岩土工程勘察主要是调查项目的土壤信息,并对影响施工的其他因素进行测试,做好分析和记录。然而,许多施工单位目前使用的勘察的技术和设备较为传统老旧,显然无法满足现代化社会的高效率要求,勘测设备的落后直接导致勘察结果出现误差,无法保证岩土工程勘察结果的真实性、准确性和可靠性,不利于岩土工程勘察质量的提升。

3 岩土工程勘察质量控制措施

岩土工程勘察是岩土工程的基础性工作,只有基础打好了,才能保证岩土工程顺利进行。可以说岩土工程勘察质量的高低直接决定岩土工程的质量。因此,必须注重岩土工程勘察工作,运用一切方法为岩土工程提供科学、准确、详细的勘察报告,避免由于质量原因给岩土

工程带来的经济损失,为社会提供高质量、安全的工程。具体措施如下:

3.1 创新勘察方法技术

要引进先进技术,并使勘察人员掌握先进的测量技术,提高测量精准度和勘探效率,为工程施工质量提供有效保障。由于一些建设项目,必须在复杂的地形条件下进行岩土工程勘察,例如,山坡等。在实际调查过程中,改变以往手工测量极易导致误差的情况,引入现代化的数字化仪器,以获取更准确的调查数据,形成岩土调查报告。同时,要引进先进技术,利用现代化的钻探仪器,弥补传统钻探方法与技术方面的不足之处,要想尽一切方法提高勘察方法与技术的数字化程度,实现勘察工作智能控制、数字化管理。

3.2 定期更新替换勘察技术设备

在岩土工程地质勘察质量控制过程中,勘察单位管理领导要督促每个勘察人员注重对相关技术设备的检修维护工作,在投入勘察作业前必须确保设备不存在任何损坏现象,这样才能够充分保障地质测量获取到数据的高精确性,全面提高工程地质监测质量和效率。针对那些存在老化或者水平较为落后的勘察技术设备,相关工作人员要及时向上级部门进行报废申请,上级部门则要进行科学高效审批,准确下达设备更新替换操作指令,根据勘察单位实际发展情况合理引进应用最新的勘察技术和设备。与此同时,勘察单位管理部门要加强对各项勘察仪器设备的科学规范管理工作,首先要保证各项引进的勘察仪器设备是从正规渠道购买来的,这样才能够为后续岩土工程勘察质量控制提供有利保障。勘察技术人员要严格按照规章制度规范准确操作各项设备,在设备运用完毕后需要及时展开全面清洁处理工作,防止对下次岩土工程地址勘察作业产生质量干扰影响。

3.3 建立健全勘察制度

管理部门要建立完善的勘察制度,以应对勘察市场管理混乱的现象。要对勘察工作进行严格的监督与管理,统观全局的同时要做好事前监督、事中监督、事后监督不同阶段的管理。对于勘察市场出现的不良行为进行惩处,确保勘察质量完全符合有关标准。同时,要提高勘察市场的准入门槛,推行逐层土木工程师上岗制,加强对勘察单位资质的审查,确保资质的有效性。勘察管理部门应及时督促勘察企业推行注册土木工程师上岗制,以全

面提高市场中勘察个人及企业的勘察能力。保证勘察市场可以有法可依,遵循制度健康发展。

3.4 提高勘察人员素质

在岩土工程地质勘察中,勘察人员负责所有的勘察工作,是勘察工作的制定者和实施者,也对勘察工作起到最关键的作用,这就要求勘察人员要具有较高的自身素质为前提,组建一支具有专业技术的勘察团队,以保证勘察质量。因此,必须要加强对勘察人员的重视,为勘察人员良好的培训教育机会,提升勘察人员的技术水平和工作能力。在具体实施中,具体如下:首先,可以通过定期考核或测评的方式,以便掌握勘察人员的专业知识及业务能力水平,并根据能力水平的高低,制定有些有针对性的培训,提升勘察人员的技术水平;其次,要定期组织勘察人员对新的勘察技术及理论进行工作交流探讨,使勘察人员在工作中可以有效利用新的勘察技术,提升工作效率。再次,定期聘请专业的勘察行业专家对勘察工作人员进行讲座,让勘察人员吸取更丰富的专业知识。最后,建立激励制度,提升勘察工作的待遇,是勘察人员积极性得到提升,同时也有利于吸引专业人才加入到勘察工作中来,优化人员结构,提升勘察队伍的素质。

4 结语

我国的岩土工程勘察方面虽然取得了快速发展,但我们也必须正视其存在的问题,只有积极采取有效的措施加强对不利因素进行控制和管理,保证岩土工程勘察的质量。同时,要充分认识到岩土工程勘察对岩土工程的重要性,并在工作实践中做到不断完善和创新,推动我国岩土工程的长远发展。

[参考文献]

- [1]徐晓星.试论地基设计和岩土工程勘察过程中的常见问题及对策[J].中国设备工程,2018(05):192-193.
- [2]赵文胜.岩土工程地质勘察中质量控制因素分析[J].西部探矿工程,2016,03:26+30.
- [3]蔡金楚.地基处理和岩土工程勘察过程中常见问题及对策[J].资源信息与工程,2018(02):105-106.
- [4]乐涛.岩土工程地质勘察中的质量控制因素分析[J].地质研究,2018(4):26-28.
- [5]程刚.岩土工程地质勘察中质量控制因素探析[J].低碳技术,2019(8):84-86.