

岩土工程勘察报告编写常见问题的分析

王 柯*

长春建工勘测规划设计有限公司, 吉林 130000

摘 要: 勘察报告编写是岩土工程勘察工作的组成部分, 对于岩土工程的设计和实施, 具有重要的指导作用。当前, 在岩土工程勘察工作中, 存在报告编写质量不佳, 勘察报告价值不能得到正常发挥的问题。本文将从岩土工程勘察报告的主要内容入手, 探究和分析岩土工程勘察报告编写的常见问题, 并提出一些提高勘察报告编写质量的有效措施。

关键词: 岩土工程; 勘察报告; 常见问题; 分析

一、前言

岩土工程的勘察报告记录了勘察工作的主要成果, 能够有效反映岩土工程开发所在地的土壤、土质、地质和地下水等状况, 能够为工程地基的处理以及建筑设计提供重要的数据信息和参考依据, 有效提高岩土工程的安全性和科学性^[1]。岩土工程勘察报告的编写是一项复杂的工作, 需要编写者在掌握充分资料的基础之上进行, 所以, 勘察报告的编写者必须具备综合分析的能力以及高水平的语言表达能力, 使编写出来的勘察报告更加科学。

二、岩土工程勘察报告编写人员的能力要求

(一) 熟悉国家的相关法律法规

岩土工程勘察报告的撰写人员需要具备一定的法律基础, 特别是针对勘察工作的相关法律法规, 当前我国法律不断得到完善, 依法治国政策逐渐得到落实, 勘察工作的相关人员应当严格将法律规范法律作为技术指南和科学的经验总结, 提高勘察报告编写工作的规范性, 熟知施工所在地的地方法律、规范和章程, 保证勘察报告编写工作合法合规。

(二) 具备全面的工程理论地质基础知识

岩土工程的勘察工作需要勘察工作人员掌握相应的地质基础知识, 如果勘察工作人员没有掌握专业知识, 就难以得到准确的勘察结果, 容易给后续有工程带来困难, 岩土工程是一项与岩石和土质结构息息相关的工程, 这就要求岩土工程勘察工作必须严格按照工程理论地质基础知识, 充分掌握地质学和岩石学的相关理论, 并在实际考察工作中运用这些理论知识, 提高勘察工作和勘察报告编写的准确性。

(三) 实地勘察工程施工地区的地质情况

实地考察施工地区的地质情况, 也是对岩土工程勘察人员提高勘察报告编写能力的重要方法。勘察报告的编写不仅仅是落在笔头上的工作, 而应当与实践相结合。因此岩土工程勘察工作的人员必须落实实地考察任务, 认真考察施工地段的各项特质, 并考虑周边环境的影响, 将地质方面的资料搜集完善, 提高勘察资料的完整性和丰富性, 使勘察工作更加高效地进行。

(四) 了解并遵守设计要求

在实际工作中了解并遵守设计要求, 是岩土工程勘察工作的重要方面, 如果勘察人员不能够充分地了解工程项目的设计方案, 没有严格按照相关要求对勘察数据的收集, 就有可能导致工程项目的实施受到阻碍, 因此相关勘察工作人员应当严格按照岩土工程设计方案, 明确勘察工作和程序, 提高整体岩土工程实施效率。

三、岩土工程勘察报告编写的主要工作内容

(一) 编制勘察大纲

***通讯作者:** 王柯, 1983年4月, 男, 汉族, 河南南阳人, 长春建工勘测规划设计有限公司广西分院院长, 岩土工程专业主任, 中级工程师, 本科。研究方向: 岩土工程勘察、设计、检测、施工及环境工程鉴定评估、土地环境整治方面。

为了提高岩土工程勘察工作的准确性,确保勘察项目符合实际需求,提高勘察效率,相关人员应当在进行勘察工作之前应当首先对场地的地形、地貌条件进行全面掌握,按照勘察流程进行资料收集,结合工程实际要求和规范进行分析,准确编制勘察大纲,将整个项目中所需勘察的内容进行集中统一梳理,确保大纲的全面性、合理性以及可操作性^[2]。

(二) 外业资料分析

外业现场工作质量对于整个工程的质量具有重要的影响,报告的编写人员需要及时了解和掌握外业工作实际进度,确定外业资料的真实性和可靠性。通过对外业工作资料的整理和检查,提高报告的完整性和准确性^[3]。除此之外,针对外业现场的各种钻孔资料,勘察人员需要编制工程地质剖面图,明确掌握岩土工程施工场地地层。

(三) 进行土工试验

土工试验是指利用实验仪器,进行物理实验、力学实验以及化学实验,再将实验所得的各种数据进行整理和分析,提高试验的质量和效率,为施工提供宝贵经验。参与土工试验的人员,需要掌握土工实验相关专业知识,能够实施规范化操作^[4]。除此之外,为了提高土工实验的成果质量,工作人员还需要做好实验仪器设备的摆放、保养、维修、矫正等工作。

(四) 校正现场地质编录

校正现场地质编录是岩土工程项目中的这项工作,在勘察中十分容易被忽视,进而导致考察资料与实际编录结果相矛盾,施工场地的沙土状态与鉴定测验结果也不相符合,因此现场地质编录应当在原位进行测试,并结合土工试验结果,找到现场地质编录的问题并修正,提高文字报告编写的准确性,提高工作效率,避免出现地质勘查失误,造成施工质量下降,为地质勘查工作的准确性和可靠性提高作出有效保证。

四、岩土工程勘察报告编写中的常见问题

(一) 强制性条例的编写问题

在岩土工程勘察报告编写过程中,编写人员应当将国家规范着重注明,确保在工程实施过程中能够严格执行这些规范^[5]。但在实际编写过程中,许多报告针对强制性条例的编写仍然存在较多漏洞,特别是针对结构工程相关的条例,编写人员并没有进行全面地考察,因此在设计工程实施方案时,许多设计参数没有在勘察报告中体现,造成需要二次补勘的问题,降低工作效率。

(二) 对工程地质分析不全面

如果勘察报告没有对施工中可能出现的各种问题进行分析 and 说明,就可能导致岩土工程的稳定性和适宜性等因素受到严重影响。例如:在工程地质的分析过程中,勘察人员没有分析临近建筑物的桩机工程对于岩土工程施工产生的影响,或是没有对浅覆盖型岩溶区作出参考性评价或建议处理措施,就有可能导致施工工程出现安全隐患,降低工程设计的科学性,同时对于施工质量也会造成一定影响。

(三) 勘察报告中的图表问题

图表是勘察报告中的重要内容之一,勘察报告中的图表应当条理清晰、图像清晰、标识清晰^[6]。然而在当前岩土工程勘察报告中,许多图表存在图像或文字模糊,格式不正确、不规范等问题,使得图表的价值和可信度大大降低。

五、岩土工程勘察报告编写常见问题的解决措施

在岩土工程勘察报告的编写过程中,相关编写人员应当采取有效措施,提高报告的准确性、真实性以及科学性,为岩土工程的设计和施工提供有效的参考。

(一) 针对结论及建议的编写

结论及建议是勘察报告的关键,对于整个施工过程具有重要的参考价值。因此,相关勘察报告编写人员应当重视结论及建议的编写工作,针对以下几点进行相应评价。

1. 针对场地实际情况及地基的条件进行评价。
2. 针对各层地基岩土能否作为基础持力层进行评价。
3. 针对地下水情况及水位情况对于施工可能造成的影响进行评价,并提出相应的处理措施。
4. 针对可能出现的各种不良地质状况进行评价,并提出一些有效的防治措施。
5. 针对岩土工程中的防震设施建设作出评价,提高工程减震效果。

6. 对岩土工程的基础施工可能面临的各种困难进行评价,并详细探究相应的处理办法。

(二) 掌握岩土工程勘察报告编写技能

在岩土工程勘察报告的编写过程中,相关编写人员应当具备丰富的地质基础理论知识,以及岩土工程勘察报告撰写经验。针对不同地区的地质、地貌及其结构进行全面的勘察,关注地质成因及岩型组合状况,对岩土工程进行全面分析与考察。除此之外,报告编写人员还应当不断学习和掌握国内外有关岩土勘察的理论知识,提高个人对岩土工程勘察知识的储备量,提升勘察报告编写的技能水平^[7]。

(三) 严格遵守岩土工程勘察报告编写的相关规范

勘察报告编写的相关规范规程不仅包括勘察报告的内容和范围,还包括对勘察工作的方向的规定。相关编写人员应当根据勘察报告编写规范手册,提高报告编写的熟练程度,掌握勘察工作相关规范和流程,在实际勘察操作中严格记录,及时进行报告编写工作^[8]。在实际操作过程中严格执行编写规范,确保报告包含工程设计所需的相关参数信息,以及施工所需的参考信息。在勘察工作中,勘察报告编写人员应当对当地的区域地质情况进行充分的调查和了解,也可以通过查找以往当地的岩土工程勘察报告,为勘察工作提供参考资料,提高报告编写的真实性,进而为工程的实施提供安全保障。

(四) 提高资料收集和现场地质编录的准确性

勘察报告编写人员应当在完成室外准备工作后,收集好勘察相关的历史实践、经验总结、技术指导等资料,确保资料的准确性和完整性。在岩土工程勘察报告的编录过程中,应当确保实验资料与考察资料相符合。除此之外,还需要校正现场地质编录,在原位测试和土工实验资料的基础上进行现场地质编录,保证岩土的实际状态与原位测试数据相符合,降低安全隐患出现的概率,避免严重事故的发生。

六、结语

勘察报告的准确编写,对于岩土工程的顺利开展和工程质量的提升具有重要作用。因此,勘察报告的编写人员应当注重报告编写水平,提高个人素质及专业知识水平,掌握基本的数理统计知识、地貌学、地质学、制图技巧等,根据勘察规范,在勘察工作中严格执行数据记录和资料收集工作,同时还应当掌握工程设计的基本要求,以及施工相关技术要点,全面提高勘察报告的科学性,不断总结勘察报告编写经验,提高勘察报告的编写效率。

参考文献:

- [1]庄玉才.地基设计和岩土工程勘察过程中的常见问题分析[J].住宅与房地产,2020(18):186.
- [2]田镜楷.探讨地基设计和岩土工程勘察过程中常见问题及应对策略[J].中国住宅设施,2020(05):43-44.
- [3]吴苗.浅谈岩土勘察报告中如何提基床系数[J].价值工程,2020,39(15):272-273.
- [4]谢特华,毕泽林.房屋建筑岩土工程勘察报告编写中的常见问题[J].住宅与房地产,2020(12):230-231.
- [5]戴一鸣,任或.第七届全国岩土工程实录交流会特邀报告——探讨BIM在工程勘察应用的可行性[J].岩土工程技术,2016,30(01):6-11.
- [6]陈海权,赵祥,崔政.《岩土工程勘察报告》在工程监理中的作用及解读[J].建设监理,2019(08):20-22.
- [7]聂磊.如何高效做好岩土工程勘察报告的编制工作[J].工程建设与设计,2018(15):301-302+308.
- [8]谢卫明.COM技术在个性化岩土工程勘察报告中自动化生成处理的探讨[J].建材与装饰,2018(27):214-215.