

探讨地基设计和岩土工程勘察过程中的常见问题

徐静林¹ 吕琳²

1. 莱阳市建筑设计研究院有限责任公司;
2. 烟台三易建筑设计研究院有限责任公司

摘要: 在地基的设计中,要认识到施工场地的地质环境和所在区域的气候环境对工程的影响,所以要做好勘察工作。在地基设计之前要做好岩土工程勘察工作,使得设计的内容符合施工要求,为施工的顺利展开奠定良好的基础。从当前的地基设计和岩土工程勘察情况来看,一些常见的问题依然没有彻底解决。对于次进行分析并相应地提出解决策略是非常必要的。本文着重研究地基设计和岩土工程勘察过程中的常见问题。

关键词: 地基设计; 岩土工程; 勘察; 常见问题

引言

任何的工程建设之前都要做好基础设计工作,其中岩土工程勘察非常重要,不仅关乎地基设计质量,也关乎后续的施工质量,对整个工程建设质量起到了决定性的作用。在地基设计工作中要保证设计质量,就要对岩土勘察中的一些常见问题全面掌握,还要了解地基设计中所存在的问题,提出相应的解决策略,这是保证工程质量的关键。

一、地基设计与岩土工程勘察的内容

(一) 地基设计的内容

从基础设计的角度来看,基础是建筑物下面的部分,具有隐蔽性。考虑到建筑物整体功能性、实用性以及安全性等,考虑到建筑的规模以及建筑的类型,按照中国基础设计的相关规范开展工作,还要符合相关的标准,采取分层设计的方法是非常必要的。如果建筑不超过7层,周围环境不是很复杂,对于基坑安全没有很高的要求,地基的设计上选择C类就可以了,A类与C类之间的一些建筑物可以统一归类为B类,可以达到地基设计要求^[1]。

(二) 岩土工程勘察的内容

岩土工程勘察工作的展开是按照建设项目的前期规划实施的,要符合相关的要求。按照地基设计的要求为输入相关的数据信息,对施工现场的岩土工程条件和地质条件要做好勘察工作,获得准确的数据信息。在工作勘察中,采用测绘技术可以对岩土工程需要的资料进行收集,对于数据信息进行分析、整理,获得勘察报告。在岩土工程勘察中,对于每个环节都要做好监督管理工作,工作人员对于所获得的信息都要详细记录,还要做出分析结果,使得收集数据不会出现失误,确保信息全面,而且内容详细^[2]。采用定量分析的方法评价数据信息,还要对数据信息的准确性做出判断,根据信息就可以对工程施工场地的地质情况有所了解,基于此将基础设计方案制定出来。

二、地基设计与岩土工程勘察中的常见问题

(一) 地基设计与岩土工程勘察的准备不充分

岩土工程勘察工作的专业性很强,工作内容非常复杂,需要多个专业的人员相互配合。好的开端是成功的一半,对于工程项目而言也是如此。在地基设计和岩土工程勘察中,由于没有做好前期的准备工作,就会导致实际工作中出现一些问题。

(二) 地基设计与岩土工程勘察的方法不够灵活

在岩土工程勘察工作中,由于采用的测量技术比较简单,测量中使用的设备没有及时更新,使得工作质量和测量进度都受到不同程度的影响。在勘察工作中,要测绘工程地质环境,收集各方面的资料并进行整合,为工程施工提供参考。但是,从当前的一些工程单位管理情况来看,由于人工成本高、工艺技术水平

低,价值没有采用有效的管理手段,使得勘测方案缺乏科学性和可行性,甚至会出现勘察信息不准确的问题,严重影响地基设计质量^[3]。

(三) 地基设计与岩土工程勘察制度不完善

岩土工程勘察存在隐蔽性的特点,这就给勘察工作带来一定的难度。通常勘察工作都是有进度要求的,但由于管理不到位,从业人员没有较高的专业技术水平,职业素质不高,操作失误频发,甚至出现违反规定违规操作的现象,导致勘察工作质量无法保证。

三、地基设计与岩土工程勘察问题的解决策略

(一) 地基设计与岩土工程勘察之前要做好各项准备工作

地基设计与岩土工程勘察工作要顺利展开,降低问题的发生率,就要做好各项准备工作,这是提高工作水平的关键。在具体的工作中,要从工程施工现场的实际出发,监督检查要具有针对性^[4]。对于勘察目标要明确,掌握任务的重点,了解技术要求,对于工程勘察中所存在的问题要理清,做好分析工作。勘察人员要对岩土工程的特点全面掌握,确保所制定的勘察实施方案具有可行性。

(二) 地基设计与岩土工程勘察中要引进先进的技术

在工程质量管理中提出了很多的功能要求,就是在工程建设的各个环节都要对质量充分考虑,还要结合工程施工现场的情况采用相应的技术。勘察单位要采用先进技术进行地基设计和岩土工程勘察,工作人员在日常工作中还要强化学习,提高技术的应用能力,使得获得的调查数据更加准确,提高其参考价值^[5]。

(三) 地基设计与岩土工程勘察中对于管理制度要不断完善

地基设计和岩土工程勘察工作要保质保量地完善,就要实施制度化、管理,根据具体的工作情况对制度不断完善,还要实施创新管理。具体的工作中,要做好现场的监督和审计工作,制度也要不断跟进,使得施工阶段的各项工作严格按照制度展开。做好监督管理工作,对于工作中所存在的问题能够及时发现,制定出的解决方法更具有针对性。制度的制定中,还要考虑到当地的地质环境和气候环境,采用科学有效的方法进行技术分析,对管理制度予以完善,提高地基设计和岩土工程勘察工作的有效性。

结束语

通过对上面内容的研究可以明确,当前的基础设计和岩土工程勘察中常见问题依然存在,依然一些单位已经充分认识到这一点,但是并没有采取有效措施解决。要避免常见问题存在,就要在工作之前做好各项准备工作,积极引进先进的测量技术、还要对制度予以完善,使得各项工作规范展开,提高管理的有效性。

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(03): 85-86.
- [2] 曾远. 浅析地基设计和岩土工程勘察过程中常见问题及对策[J]. 建材发展导向, 2016, 14(19): 304-305.
- [3] 龙玉石. 研究地基设计和岩土工程勘察过程中的问题及处理方法[J]. 建材与装饰, 2017(07): 58-59.
- [4] 张梦. 浅析地基设计和岩土工程勘察过程中常见问题及对策[J]. 山东工业技术, 2019, 282(04): 125-126.
- [5] 万晟, 熊松林. 地基设计与岩土工程勘察过程中常见的问题分析[J]. 科技创新与应用, 2015, No. 148(36): 279-279.