

复杂地质条件下岩土工程勘察技术的运用

宋言江

江苏省岩土工程公司 江苏 南京 210019

摘要: 我们国家的土地面积很广, 并且有很多地质类型。因此, 当进行岩石地质工程结构施工时, 整体结构就会更加的困难。在施工期间的调查工作是重要的一部分。它将影响数据信息的真实性和可靠性, 并会严重影响岩土工程的设计品质和工程品质。在这种情况下, 建筑企业需要非常重视调查工作, 并联系现场的实际情况, 选择合理的勘察技术, 以确保可以有效地提高调查工作的有效性, 然后获得更多可靠的信息数据。

关键词: 复杂地质; 岩土工程; 勘察

引言: 随着近年来我们国家的经济和社会发展水平不断提高, 岩土工程项目的建设量显著增加, 工程构建范围逐渐扩大, 并且建筑面临的地形和地质条件更加复杂。为了为岩石和土壤工程建设计划的设施和建筑技术的组织计划提供更科学的基础, 技术人员需要在现场对项目进行实际调查, 以获取现场的条件和现场的水文实际数据信息。但是, 由于不同建筑地点的地形和地质条件的复杂性, 调查工作的困难存在一些差异。技术的应用计划和实践可以确保调查数据的准确性和科学性。一旦应用调查技术存在任何问题, 它将导致调查数据的偏差和错误。建筑实践增加了一些抵抗力^[1]。基于此, 相关人员必须注意在复杂的地形和地质条件下对岩土工程的调查技术的研究, 以充分确保信息数据的真实性以及有效性。

1 复杂地质条件下的岩土工程勘察

在现阶段的地质项目研究中, 作为非常重要的一部分, 本地工程调查扮演着不可替代的角色, 并为我们国家的地质勘探工程项目打下了坚实的基础。在特定过程中, 将根据项目的要求以及建筑计划的相关要求和施工设计的主要要求进行检查。通常, 本地技术探索分为几个阶段, 可以分为三个阶段: 区域探索, 初步审查和详细审查。只有通过确保每个阶段的平稳发展, 我们才能更好地满足工作计划的探索需求。根据地质复杂性, 它可以分为三个级别, 每个级别的地质复杂性不同。两个级别的复杂地质水平, 岩土技术和土壤的类型相对较丰富, 并且非常重大变化, 但是在实际结构中很容易处理。与前两个相比, 复杂的地质结构要复杂得多, 并且性质易于改变。地质变化可能随时造成。主要描绘原始和复杂地质的岩石和土壤。建立一个复杂的区域很难, 每个区域的土壤条件都不同。它可以是冷冻的土壤, 第一级膨胀岩石, 褶皱。在特定的岩石和土壤的情况下,

应与实际情况结合采用适当的解决方案, 否则将造成随后的施工障碍。总的来说, 在建设的早期, 环境, 地形, 地质, 地质, 地质, 地形, 水文学等都需要详细地进行本地工程建设的坚实基础^[2]。在复杂的地质条件下, 当地研究技术的使用不仅可以使建筑和设计相关企业对该地区的地质条件具有详细而全面的看法, 而且在随后的工程结构中也起着关键作用。在岩土技术探索过程中, 当发现自然地质条件与建筑物标准不一致时, 可以对预定的模式进行适当处理以实施相关的设计计划方案。

2 岩土工程勘测的重要性

岩石和土壤调查的重要性是不用多说的。在调查工作中, 员工应专注于地质调查水平。通常, 地质调查的调查质量和调查效果将在一定程度上影响后来的工程结构的安全性以及稳定性。因此, 工作人员应专注于进行工程调查过程中的调查建筑区域, 因为建筑区域可能存在较差的地质问题, 这将影响途中结构的耐用性和稳定性, 这也会影响该结构的耐用性和稳定性测量结果的准确性。因此, 在进行工程调查的过程中, 工作人员应做出良好的早期调查工作, 以确保调查工作的平稳发展。在调查过程中, 员工应选择适当的调查和建设技术, 以提高调查数据的准确性, 以满足项目构建需求并不断提高施工水平。完成相关的岩石和土壤调查工作后, 工作人员应对获得的数据进行合理的分析, 分析地质特征以确保建筑项目的质量, 并为后来的工程项目实施给予全面的数据保障^[3]。

3 复杂地质条件下的几种岩土工程勘察技术类型分析

3.1 地质测绘技术

在面对复杂地形和地质条件的工程地点时, 工作人员需要对现场地质和地形的实际情况进行科学分析。与测量和映射评估的工作机制相对应, 科学评估了现场地质和地形的实际状况, 以便员工可以准确地了解该地点

的实际地质结构。同时，这些隐藏的地质问题中的一些是根据这种相应的技术措施制定的。此外，工作人员还可以获取相关信息，例如地质测量和映射技术，以获取相关信息，例如地质和土壤分布，岩石层特征和岩土技术组成，并进一步掌握该区域的地质条件，这很容易澄清该地方岩土层的风化情况。

3.2 室内试验技术

室内测试技术是一种工程模拟技术，它使用与工程站点环境相似的区域。通过工程模拟，它可以直观发现和岩土工程研究中可能存在的问题。值得注意的是，仿真区域的地质条件和岩土样品必须与项目位点的条件一致，以确保模拟结果的准确性。此外，当使用室内测试技术进行样品测试时，有必要确保样品的完整性和降低，并提高检查数据和检查结果的准确性。室内测试技术可以为岩土研究技术提供准确的理论支持，并改善技术使用的科学和合理性。

3.3 岩层钻探技术

岩石层钻孔技术的主要应用值是能够采样和分析岩石的垂直和水平变化，主要包括旋转钻探，所有核心采矿和泥浆浆。不同的特征具有不同的岩石核心采样率，例如砂土，例如沙土，例如砂土，层的采样速率不得小于75%，并且粘性土壤核心采样率不得小于90%。如果建筑工程的施工深度很大，则工作人员必须对不同深度的岩石底层进行样品分析并分析岩石结构，以便为随后的施工奠定坚实的基础。例如，为了提高深沙卵石层的核心质量，在此阶段，我所在国家的建设项目主要采用植物橡胶水钻核心保护过程，袖子和钻石特殊钻石以及旋转钻孔技术在很大程度上最大化亭子。保护墙。在植物胶孔的作用下，工作人员可以使用植物胶的塌陷性能获得完整的圆柱形砾石核心样品。同时，管道依赖性^[4]。

3.4 原位测试技术

原位测试技术是对岩石和土壤工程调查的技术系统，可以将其完善成各种技术类型，例如许多跨板测试技术，动力接触技术，静态触摸技术和岩石触摸的岩石。身体压力测试技术等。静态接触该测试技术的使用更常用。在技术应用过程中，我们必须注意以下问题：首先，完全确保触摸位置的准确性，并且位置将是位置。该错误在2%的标准范围内控制。其次，在锤击触摸的过程中，工作人员需要注意维持探测器的垂直性，以防止在这部分中杆突变的问题。同时，有必要确保锤子的连续穿透，并且不应有悬架。同样，如果调查位置在0-10米的深度内，则在穿透过程中，每个一米距离将旋转540°^[5]。如果穿透深度标准的范围大于10米，则工作人员

必须每次以0.2米的深度旋转触摸的杆360°。此外，在工作人员的水龙头触摸次数50次之后，如果吊坠的总深度不超过0.15米，则应停止原始测试。目前，此时获得的结果是针对最终机械指标。

4 复杂地质条件下岩土工程勘察技术存在的问题

4.1 野外勘察工作存在的问题

如今，大多数研究工作都在野外完成。野生环境更加复杂。在调查工作中，发生了更多问题。调查人员没有了解地形的实际状况，并有效地了解调查的重点和困难。如果工作人员不完全了解调查的位置和地质条件，那么选择不合理的调查将产生影响调查工作的平稳实施。

4.2 勘探点深度及间距方面存在问题

根据我国地面工程研究的相关要求，当遇到复杂的地形和地质项目地点时，工作人员将正确增加现场的实际状况和调查点，以确保需要整体性质。调查数据的准确性。但是，在调查的实践中，一些工作人员不能严格遵守这项工作，一些工作人员造成了最后的工作偏差的数据。岩土工程的施工设计造成了重大麻烦。此外，一些员工将研究勘探区域中的地形和地理条件，结合他们不全面地理解地面工程层的性质。安全的风险很容易对生活和健康构成威胁。同时，这也影响了调查结果的准确性。

4.3 岩土工程的分析评估质量不高

基础的稳定性和基本负载的安全评估是对地面工程的重要分析和评估。为此，测量师必须使用科学评估方法与建筑物和规模的高度结合使用。但是，在实际的申请过程中，许多员工为简单目的将两名员工混合在一起。这直接导致地面工程分析的质量低以及评估结果的质量。此外，在确定地下水水平时，建筑公司需要将设计设计为标准，然后使用平均年度最高水平来充分考虑环境变化对基于地面的轴承能力的影响。

5 岩土工程勘察工作的完善方法

5.1 设置完善的监督管理体系

进行岩石和土壤研究工作的过程当中，有必要学习复杂的地质环境相关的专业知识，以便可以更好地实施岩石和土壤研究工作。其中，监督人员和管理人员的使用有助于提高岩石和土壤调查的准确性和可靠性。如果需要建立健康的监督和管理系统，增强调查工作各个方面的管理，仔细检查数据和信息，并促进对地质工程项目的施工过程的更好理解。项目建设区域的地理条件。调查技术使工程项目顺利进行。此外，有必要仔细确认合同的内容并根据相关法规进行调查。建筑单位需要建立一个完整的调查团队，以便员工可以有效响应数据调

查并提供更可靠的调查数据信息。在此期间,有必要增加对建筑团队的投资,有必要建立一个调查团队,并且可以顺利进行调查工作。

5.2 加强对勘探孔深与间距标准的把握

各个项目地区的地面工程结构的结构存在明显差异,项目的基本格式不同。因此,在现场调查工作中,我们必须注意差异之间的差异。调查和相应的间隔标准。例如,如果面对一个6层砖的混合动力建筑,只要将15m的勘探孔应用于15m的勘探孔,测量师就可以满足相关项目的构建需求。负载相对较大,基本表面相对较大。在这种情况下,需要使用比15m更深的搜索孔。此外,如果它位于具有良好的地质地形的场地,需要埋葬的深度,则探索人员将搜索的深度设置为特定情况。如果它位于高复杂性的地质地形中,如果有松散的土壤和淤泥等其他地区,则调查人员需要与实际情况结合使用深层勘探孔。此外,面对复杂的地质地形条件,勘探人员还必须注意间距间距,从而有效的降低勘探点之间的距离,也就是对其开展相关的加密处理工作,以此确保勘探结果的有效性以及准确性,最后高效的防止安全隐患问题的出现。

5.3 使用最先进的勘查技术

在复杂的地质学下,很难研究岩石和土壤工程。使用最先进的勘探技术可以提高结果的准确性。例如,需要选择现代化的勘查技术来澄清调查点,以防止工作人员用意志确定调查点。确定该领域的基础知识时,需要使用返回分析方法。需要使用最新的计算机。软件保证数据计算的准确性。选择高级和创新的工程调查可以实现最大的应用效果和应用值,并且可以对提高地面工程数据的准确性产生重大影响。

5.4 有效掌握岩土工程勘察资料

在对岩土工程调查进行调查之前,工作人员应进行

相应的准备。必须对各种地质层的数据有一定的准确和客观的理解,并组织和分析这些材料以改善岩土工程工程的调查准确性可确保各种任务的平稳发展。在调查工作中,员工应加强对从调查获得的数据进行深入处理和沟通和分析,以不断提高结果的准确性。此外,员工还必须选择科学和合理的调查技术,以确保对各种任务的准确y以及全方位的控制^[6]。

结束语:总而言之,岩土工程调查的调查技术可以全面以及客观地反映岩土技术工程的特征,地质结构,工程设计,地质变化等相关的数据信息,这可以为建筑项目的平稳结构奠定坚实以及良好的基础。这还要求调查相关企业必须能够充分掌握岩土工程的调查技术,并且可以阐明每种调查技术的应用优势以及存在的缺陷,并选择适当的勘探技术与岩石和土壤的实际状况相结合在实际的探索工作中,这些工作在很大程度上确保了调查数据的准确性以及完整性,并且可以不断提高岩土工程调查的调查质量以及效率。

参考文献

- [1]郭海涛.基于复杂地形地质条件下岩土工程勘察技术探讨[J].建筑·建材·装饰,2021,22:90-93.
- [2]陈永,徐晓明.基于复杂地形地质条件下岩土工程勘察技术的研究[J].世界有色金属,2020,13:102-103.
- [3]雷珺.基于复杂地形地质条件下岩土工程勘察技术的研究[J].中国科技纵横,2020,11:133-134.
- [4]汪子洋.基于复杂地形地质条件下岩土工程勘察技术的研究[J].建筑工程技术与设计,2020,12:438.
- [5]苟航.基于复杂地形地质条件下岩土工程勘察技术的研究[J].建筑工程技术与设计,2021,33:124.
- [6]赵羽,曹启增,王少雷.复杂地形地质条件下岩土工程勘察技术分析[J].建材发展导向,2021.19(12):54-55