

# 岩土勘察工程与地基设计的若干思考

全黎明

中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队 广西 桂林 541002

【摘要】在新时期建筑工程的发展是促进一个国家经济发展的前提，而为了保证建筑工程的工程质量，那么就要保证建筑工程施工前岩土勘察数据的准确性与科学性。并且将岩土勘察工程中的数据作为参考标准，才能最终完成建筑工程的地基设计，并保证地基设计的合理性，从而为建筑工程的质量打下坚实的基础。

【关键词】岩土勘察工程；地基设计；建筑工程；思考

随着我国岩土勘察技术的不断进步，有效地促进了我国地基设计的发展。但是在对岩土勘察工程与地基设计的过程中，还是存在着很多的问题。所以我们要结合先进的科学技术以及优秀的勘察理念，进行岩土的数据勘察。为建筑工程的地基设计提供科学，合理，准备的勘察数据，为地基方案设计的合理性提供数据支持与保障。

## 1 岩土勘察工程的简述及地基设计的内涵

### 1.1 岩土勘察工程的简述

在建筑工程的施工过程中，岩土勘察是建筑工程施工设计的基础。在施工前对岩土层进行勘察，并将岩土层的数据进行合理的分析与统计，对建筑工程的施工地质做出正确合理的评价。同时岩土勘察工程，还要根据建筑工程施工的不同阶段，进行不同内容的勘察，正确地反映出建筑工程的地质的实际情况<sup>[1]</sup>。然后建筑工程设计部门再将这些数据进行筛选，最后进行建筑工程各阶段各项目的施工设计，保证施工的整体质量。在岩土勘察的过程中，如果遇到岩土工程问题，那么也可以根据所勘察的数据寻找解决的方案，为建筑工程施工提供实质上的依据。

### 1.2 地基设计的内涵

众所周知地基建设在建筑工程中的重要性，地基对建筑物起到了支撑的作用，同时还保证了建筑物的稳定性，给建筑物的使用提供了安全保障。因此建筑工程在施工的过程中，首先要保证地基设计的合理性，这样才能保证工程的顺利施工。在地基设计的过程中，要充分地考虑到地基土受到环境影响会发生收缩，膨胀，下沉，变形等情况，并采取相应的措施进行预防，提高地基的质量，确保地基的承载力。

## 2 岩土工程勘察与地基设计中存在的问题

### 2.1 规范性达不到实际标准

岩土勘察工程与地基设计环节最常见的问题就是，操作规范达不到实际标准。例如，有部分建筑工程的工期较短，所以建筑工程施工方，就进行岩土工程勘察的过程中，在某些环节就会简化进行。从而导致在进行地基设计的过程

中因为数据缺失，而造成建筑工程的施工过程出现不合理的现象，影响建筑工程的整体质量，给建筑工程施工单位带来严重的经济损失。在进行地基设计的过程中也会因为某些客观原因，导致建筑工程的勘察工作受到影响，导致岩土勘察的数据不准确，从而地基设计不能正常的进行，给建筑工程施工带来影响，影响施工的进度与建筑物的质量，为建筑施工人员以及使用者的生命安全埋下隐患。

### 2.2 岩土勘察形式单一

部分岩土勘察工程的工作人员，在对岩土勘察报告进行编制的过程中，报告的内容数据不完整，并且一些数据也不够准确，勘察报告所显示的内容都较为表面化，不能将建筑工程施工现场的岩土层的实际情况进行反应，这些岩土勘察形式单一的表现<sup>[2]</sup>。如果地基设计根据这些勘察数据进行设计的话，那么在施工中就会明显的发现建筑工程的施工不合理现象，从而导致建筑工程的施工过程需要进行不断的补充勘察，从而导致工程的进度得不到保障。

### 2.3 岩土勘察点位布置缺乏合理性

在进行岩土勘察工程的岩土勘察点位布置的过程中，如果没有严格地遵守我国岩土勘察工程的相关规定，导致岩土勘察点位之间的距离不合理或出现错误，那么就会影响岩土勘察的数据的合理性与准确性。而在进行岩土勘察工程的过程中，首要的任务就是对地基的均匀性进行评定。在对地基均匀性的勘察过程中，要根据地基的竖向均匀性与平面均匀性，而采用不同的勘察点位布置，确保勘察数据的准确。

### 2.4 建筑工程准备阶段的检查工作不到位

建筑工程的施工进度以及施工质量，与岩土勘察及地基设计息息相关。要想提升建筑工程的施工进度及施工质量，那么就要严格地落实这两项工作，并且加大对这两项工程的监督与检查力度，保证建筑工程准备阶段的工作具有高效性与合理性。岩土勘察工作人员在勘察的过程中，不仅要施工地点的岩土层进行勘察，还要对施工现场周围的地质进行勘察，充分了施工地点及周边的岩土层情况，为地基设计阶段提供准确合理的数据支持。

### 3 岩土勘察工程与地基设计的优化措施

#### 3.1 加强对建筑工程施工区域的岩土勘察研究

因为我国地质环境的多样性,所以就导致建筑工程在施工的过程中,会在各种地质环境下进行作业。为了保证建筑工程的整体质量,就要求岩土勘察工程及地基设计,要充分地考虑到建筑工程施工地点的实际情况,并根据不同的地质环境做出相应的岩土勘察方案。严格地遵守岩土勘察的操作流程,取得正确合理的地质数据,为地基设计提供准备的数据支持,使地基设计也能充分的符合建筑工程施工现场的地质环境<sup>[3]</sup>。在对岩土勘察的过程中,勘察工作人员要充分地了解施工现场以及周边的地质结构,并排除周边地质对建筑工程的影响,从而为地基设计工作提供准确合理的数据支持。

#### 3.2 加强对建筑工程施工前准备阶段工作检查

在进行建筑工程施工的过程中,如果岩土勘察及地基设计的准备工作不够充分,那么就会影响整个建筑工程的施工进度,并导致建筑工程施工单位的资源出现浪费的现象,所以在建筑工程施工前,一定要将准备工作做足,并且相关的管理人员要加大对准备工作的检查力度,确保建筑工程的顺利进行。而岩土勘察工作人员与地基设计人员,一定要严格地按照各项规章制度进行工作,并且反复的核对自己所勘察的数据准确性,地基设计人员要保证地基设计的合理性,将影响建筑施工的因素进行排除。

#### 3.3 加强岩土勘察工程与地基设计的沟通

沟通是提高工作效率最有效的方法,所以地基设计的工作人员要与岩土勘察工程的工作人员及时地进行沟通<sup>[4]</sup>。因为地基的设计离不开岩土勘察工作人员的勘察数据,所以双方保持良好地沟通,可以提高地基设计工作人员的工作效率。在进行沟通的过程中,地基设计人员会根据建筑工程的实际需求,要求岩土勘察工作人员对其工作中没有考虑到的

地质进行勘查,这样的沟通也可以提高岩土勘察工作人员的岩土勘察工作的准确性与细致性。通过岩土勘察部门与地基设计部门的合作,极大限度的提高了建筑工程的设计质量,保证了建筑工程施工的合理性与准确性。

#### 3.4 加强对岩土勘察工程工作人员的技术培养

通过以上的总结,我们可以清晰地了解到岩土勘察工程对整个建筑工程的重要性,所以说岩土勘察工程是整个建筑工程的施工基础,也是工程质量的保证。而岩土勘察工程工作人员的专业素养,直接决定了岩土勘察工作的质量。因此要加强对岩土勘察工程工作人员的技术培养,使其具有良好的专业素养,以及较高的岩土勘察技术,为建筑工程的地基设计提供专业,合理,准备的数据支持。勘察单位可以邀请资深的岩土勘察专家,对单位的岩土勘察工作人员进行培训,并对其进行定期的考核,保证传授知识的有效性。同时岩土勘察单位还要引进先进的勘察设备,培养工作人员的操作技术,为岩土勘察工作数据的准确性提供技术支持。同时对勘察技术进步较大的工作人员进行单位内的表扬,对一些在岩土勘察工作中表现出色,认真负责的工作人员,增加其单位福利,并向上层推荐这些优秀的工作人员,使其能得到更好的发展。这样的做法能有效地增加勘察工作人员的工作积极性,使其能更好地开展岩土勘察工作,为建筑工程的整体质量提供数据的支持,保证建筑工程施工的进度,减少建筑工程施工单位的资源浪费。

### 4 结束语

在建筑工程发展的过程中,同时也要注重人才的培养,让更多高素质的专业性人才,在岩土勘察工作中得到价值的体现,为建筑行业的发展提供技术支持,促进建筑行业的可持续性发展。

### 【参考文献】

- [1] 王斌. 岩土勘察工程与地基设计的若干思考 [J]. 砖瓦世界, 2019(4):134.
- [2] 张宇. 岩土勘察工程与地基设计的若干思考 [J]. 建筑工程技术与设计, 2018(25):1130.
- [3] 王领. 关于岩土勘察工程与地基设计的若干思考 [J]. 工程建设与设计, 2018(10):56-57.
- [4] 侯义泽. 岩土勘察工程与地基设计的若干思考 [J]. 建筑工程技术与设计, 2018(12):1223.