

创新思维在岩土工程勘察项目管理中的应用

蔺翠云¹ 陈兆亮¹ 周靓坤² 孟庆丰²

1.中核大地勘察设计有限公司 北京 100053

2.北京中兵岩土工程有限公司 北京 100053

【摘要】：岩土工程勘察是土木工程的一个组成部分，在实际工程中，岩土问题是影响工程质量的主要因素之一，所以岩土工程勘察在工程建设中有着举足轻重的地位。本篇文章以某建筑工程为例，分析创新思维在岩土勘察管理工作中的应用策略，并结合实际情况提出了优化措施，以供参考。

【关键词】：岩土勘察；救治中心；建筑工程项目

The Application of Innovative Thinking in Geotechnical Engineering Survey Project Management

Cuiyun Lin¹, Zhaoliang Chen¹, Jingkun Zhou², Qingfeng Meng²

1.China Nuclear Dadi Survey and Design Co., Ltd. Beijing 100053

2.Beijing Zhongbing Geotechnical Engineering Ltd. Beijing 100053

Abstract: Geotechnical engineering investigation is an integral part of civil engineering, in practical engineering, geotechnical problem is one of the main factors affecting the quality of engineering, so geotechnical engineering investigation has a pivotal role in engineering construction. This article takes a construction project as an example, analyzes the application strategy of innovative thinking in the geotechnical investigation and management work, and puts forward the optimization measures combined with the actual situation for reference.

Keywords: Geotechnical survey; Treatment center; Construction project

引言

在工程建设项目投资过程中，为了做到经济合理、技术先进、质量合格，争取最大投资效益，在设计和施工前期，必须按照基本建设程序进行岩土工程勘察工作。项目设计阶段，重点对建设工程项目的成本和质量进行控制；岩土工程勘察阶段，为工程项目后期的设计、施工阶段提供详细的岩土分布状况资料及相应物理力学等基础性技术参数。本篇文章主要对某个区域救治中心建筑工程为具体案例，对创新思维在岩土勘察管理中的实际应用进行了全面的研究与分析。

1 岩土工程勘察的实际情况

随着我国经济与科技的高速发展，我国岩土工程项目在实际开展的过程中也发生较大的改变。岩土工程勘察在整个工程中发挥着非常重要的作用，会直接影响到整体的质量。为了能够促进建筑工程项目顺利、高效的开展，相关人员需要根据岩土工程的实际情况与具体需求，对整体工作进行合理的设计与规划，保证方案的科学、合理性，以此才可以保证后续建设工作顺利开展。其次，工程项目在实际开展的过程中，相关人员必须要全面搜集各种相关的数据信息，保证数据信息的真实与可靠，从而为后续工作的开展提供数据支持，保证工程项目整体的质量。除此之外，为了保证岩土勘察结果的准确性，相关人员需要对勘察过程中可能存在的问题进行全面的分析，并提出有效的措施进行预防，从而有效避免各种因素条件的影响对

勘察结果造成影响，保证整个工程项目的质量，为后续工作的开展提供帮助。

岩土工程勘察工作涉及非常多的内容，在勘察结果的表述、勘察所用设备的管理等各个方面都有着非常高的要求。在各项工作开展过程中，各个部门需要相互配合、相互协调，提高工程建设的质量与效率。根据实际情况来看，岩土勘察工作在建筑工程建设中起着非常关键的作用。勘察人员主要的工作内容为对岩土的检查、制定岩土勘察制度等等，只有对各项工作进行合理的规划，才可以保证岩土工程项目顺利、高效地开展。但是根据目前情况来看，岩土勘察工作中还存在很多问题，其中主要包括勘察技术水平较低、勘察人员综合能力较低以及勘察设备较为落后等等，这些问题都会对勘察的质量造成极大的影响。如果岩土勘察工作实际开展的过程中，勘察人员的专业能力较低，无法充分的掌握设备正确的操作方法，就会导致各种问题的发生，造成严重的影响。其次，工程设计方面如果存在问题，会对最终勘察结果造成影响，使得勘察结果存在较大的偏差。岩土勘察工作开展时，相关企业并没有建立合理的管理制度，导致工作开展中很容易出现各种问题。与此同时，岩土勘察的过程中采用的勘察方法不够合理，使得勘察工作质量比较差。总体来说，相关工作人员的专业能力以及综合素养比较低，设备相对来说较为落后，所采用的岩土勘察技术水平较低等问题对勘察工作的质量造成极大的影响，导致勘察结果出现不准确等各种问题，进而会导致后续工作无法顺利进行。

2 创新思维在岩土勘察工作中的应用

2.1 工程实际情况

某个区域救治中心建筑工程项目施工现场为东高西低的地势,该工程中建筑总体面积在15000平方米左右,建筑的高度在55米左右,主要包含了病房楼、消毒房、污水处理站等多个部分,根据施工人员的研究与分析最终选择采用了钢筋混凝土结构。该工程项目对于建筑物的质量有着较高的要求,因此也对岩土勘察工作有着较高的要求。

2.2 救治中心工程项目岩土工程勘察工作的主要内容

(1) 我国对建筑工程勘察工作提出了明确规定与要求。上述所提到的救治中心建筑工程项目与其他的建筑项目相比较为特殊,因此在工程开展时可以将我国提出的规定要求进行合理的升级。

(2) 岩土勘察工作必须严格按照规定标准与要求开展,选择合理的勘察方法,当前最常用的勘察方法有数据资料搜集方法、地质测绘方法等等。其次,还需要结合实际情况对室内环境中岩土、水文条件进行全面的测试。

(3) 勘察孔深度是勘察工作中最为重要的部分,起着非常重要的作用,在救治中心建筑工程项目建设中如果所采用的构件荷载量比较高,那么地基的承载力也就比较大,为了保证地基的安全性与稳定性,相关工作人员必须要根据施工区域内的地质条件确定孔深,一般情况下需要将孔深度控制在40-50米左右。

2.3 救治中心工程项目岩土工程勘察工作的方法

(1) 对于基础承载力而言,主要指的是工程项目中建筑物的重力荷载、风力等总承载力,在实际工作开展的过程中,相关人员必须要对建筑工程中所涉及各种承载力进行充分的考虑与分析,并结合工程建设区域的岩土情况选择合理的施工技术与方法。通常情况下需要开展模拟实验工作,通过该工作的开展能够对地基的形式有充分的认识与了解,进而促进岩土勘察工作顺利进行,提高勘察的质量,保证勘察结果的准确性。

(2) 救治中心建筑工程项目在实际开展的过程中会受到各种因素条件的影响,比如地质条件、降水情况等等,这些因素都会对建筑整体的安全性与稳定性造成极大的影响。在该案例中,地下水主要包含了两种类型,其一为孔隙型潜水,主要是大气降水而形成的,这种类型的地下水水量是比较小的。其二为基岩裂隙潜水,深度越深,则水量就越小。总的来说,在勘察工作开展的过程中,相关人员必须要对现场的地质情况、地下水情况进行全面的了解。

(3) 钢筋混凝土结构在实际应用的过程中会受到水、土等方面的影响出现腐蚀等各种问题,导致其使用寿命一定程度的缩短,因此在勘察工作开展的过程中,相关人员必须要对区

域内水与土的腐蚀性进行充分的考虑与分析,避免对钢筋混凝土结构造成的影响。除此之外,还需要对工程项目所在地区内工业污水排放情况进行全面的调查与分析,在此条件下可以准确地判断出区域内部水土的腐蚀性。

2.4 选择合理的钻探设备

在岩土勘察工作中,钻探是非常重要的部分,同时该工作所花费的费用占据整体费用中的绝大部分,因此应当在保证钻探质量可以满足实际需求的情况下,尽可能地减少该工作花费的成本,以此有效提高项目的经济效益。在救治中心工程岩土勘察工作开展的过程中,相关人员首先对该地区内多家相关机构进行了调查,之后通过公开招标的方法,选出最为合理、综合效益最佳的机构来负责该工程的钻探工作。

2.5 各部门相互协调与配合

岩土勘察工作的进度会对整个工程项目建设的工期造成极大的影响,为了能够保证岩土勘察工作高效、顺利地开展,相关人员必须要将创新思维充分地贯彻于实际工作中,同时相关的各个单位、各个部门之间需要相互配合、相互协调,从而保证各项相关工作都能够高效地完成,以此提高整个工作的效率,还能够有效地避免实际工作开展过程中由于各种因素的影响而出现各种问题。

3 勘察工作开展中的管理

3.1 工作进度方面的管理

岩土勘察工作相关的工作人员必须严格按照规定计划对各项工作内容进行合理的安排,同时根据整体工程项目的工程量来对每一周的工作进行细化,之后再对每一天的工作任务进行合理的规划,与此同时在每一天的工作任务完成之后相关人员需要做好总结工作,详细记录完成情况。

3.2 质量方面的管理

为了能够促进岩土勘察工作顺利进行,提高整体工作的质量,必须要加强质量管理力度。在钻探设备实际应用的过程中,应当安排专业人员进行严格的监管,并详细地记录钻探工作的实际情况,如果在钻探的过程中出现各种问题,必须及时汇报给相关负责人员,并采取有效的措施进行处理。

3.3 安全方面的管理

岩土勘察工作实际开展的过程中会采用非常多的设备,为了保证设备正常、稳定地运行,必须要加强安全管理力度。在勘察工作开展的前期阶段中,需要开展培训工作,以此提高相关人员的专业能力,同时还需要做好技术交底工作,保证相关人员对具体工作内容、技术应用等各个方面有充分的认识。除此之外,管理人员应当加强整个勘察工作中的管理力度,及时地发现并处理存在的安全隐患问题,避免造成严重的影响。

4 医疗救治中心项目管理的方法

4.1 对管理工作进行合理的规划

救治中心建筑工程项目施工难度相对来说比较低,只需花费几个月的时间就可以完成建设工作,在这种情况下,工作人员该工程的重视程度比较低,从而导致施工过程中、管理工作中很容易出现问题,为了保证工程建设的质量,必须合理地规划好设计、施工以及管理工作,并加强各项工作的监督与管理,以此提高工程整体的质量。除此之外审核管理也是工程建设中最为重要的部分,具体需要重点对以下几点内容进行严格的审查:

(1) 对工程项目的具体要求、所需金额、使用设备等各项相关的内容进行审核。

(2) 对管理制度进行全面的审核,避免管理制度中存在问题,如果发现问题,必须及时地进行调整。

(3) 对施工现场的实际布置情况进行全面的检查,比如临时建筑布设的位置、用电系统等多个重要系统进行检查,保证施工现场规划的合理性。

(4) 对施工方案进行全面的检查,明确工程项目开展过程中的重点以及要点问题,并对可能存在的各种风险问题进行综合考虑与分析,提出有效的应对措施,比如如何应对恶劣天气等等,从而保证施工工作顺利开展。

(5) 救治中心建筑工程项目建设工期比较长,因此在管理工作开展的过程中,相关人员必须要加强施工进度的管理,对各项施工环节进行合理的规划,从而提高施工的效率,充分地发挥出进度管理在工程项目建设中的作用。

(6) 加强各种原材料的控制与管理力度,对准备入场的设备、材料等进行全面的检测,保证材料、设备质量能够满足施工的要求,避免不合格的材料进入施工现场对工程整体质量造成不利影响。

参考文献:

- [1] 刘爱民.论创新思维在岩土工程勘察项目管理中的研究和应用--以贵州贵安新区城市综合体(三)项目为例[J].城市建设,2019,16(26):2.
- [2] 王奕刚.分析岩土工程勘察钻探技术创新[J].绿色环保建材,2018(9):147-148.
- [3] 陈波.试析岩土工程勘察方法的选用和创新[J].低碳世界,2017(15):57-58.
- [4] 段辉云,石东虹.岩土工程勘察常见问题及解决措施研究[J].科技创新导报,2010(11):42,44.
- [5] 郭丽丽,刘洋.浅谈岩土工程勘察项目管理[J].房地产导刊,2015(14):438.,2019,16(26):197-198.

4.2 加强施工工作的监督与管理

在救治中心建筑工程项目开展的过程中,相关人员必须要加强设备、材料、工作人员的管理力度,并且严格按照规定的要求对各项施工工作的开展进行严格的控制与管理,保证施工的质量。如果发现设备、材料等存在质量问题,相关人员要及时与供应商进行沟通,及时更换处理,保证设备以及材料可以正常使用,促进施工工作顺利、高效地进行。

4.3 加强电气安装工作的管理力度

相关人员必须要根据具体的方案、图纸,对电气设备的进场以及安装工作进行严格的监督与管理,保证电气设备安装工作顺利、规范的完成。在此工作结束之后需要对电气设备进行调试,保证电气设备没有任何问题之后才可以正式地投入应用,同时需要加强调试工作的管理,以此才能够有效地避免设备出现各种故障问题。

4.4 完工验收阶段的管理

在工程项目建设完成之后,开展验收工作,如果在验收过程中发现工程存在问题,需要详细地记录下来,并与施工人员进行沟通,及时采取有效的措施进行处理,保证整个工程项目的质量。除此之外,管理人员需要做好总结工作,并对验收中各项工作进行严格的管理,保证验收工作顺利完成。

5 结语

综上所述,救治中心建筑工程项目与其他类型的工程项目相比更为复杂,正因如此对岩土勘察管理工作提出了更高的要求。在岩土勘察工作开展的过程中,相关人员必须严格按照规定与要求,保证各项工作规范、高效、顺利地进行,以此来提高整体工作的质量与效率,其次,还应当结合实际情况制定合理的施工方案,加强施工工作的管理力度,避免施工过程中出现各种问题,保证工程项目的质量。