

浅谈岩土工程勘察、设计与施工一体化模式

吴舜笛

中冶建工集团有限公司勘察设计研究总院, 重庆 400000

[摘要] 地质工程过程中采用勘察、设计和施工模式。这种运作模式更为顺畅和高效, 对提高施工质量起到了至关重要的作用。文中特别探讨了勘察、设计、构建一体化的优势以及集成的措施。

[关键词] 岩土工程; 勘察; 设计施工; 一体化模式

DOI: 10.33142/aem.v3i11.5105 中图分类号: TU195 文献标识码: A

Brief Discussion on the Integrated Mode of Geotechnical Investigation, Design and Construction

WU Shundi

The Survey and Design Institute of CMCC, Chongqing, 400000, China

Abstract: The survey, design and construction modes are adopted in the process of geological engineering. This operation mode is more smooth and efficient, and plays a vital role in improving the construction quality. This paper especially discusses the advantages and measures of the integration of survey, design and construction.

Keywords: geotechnical engineering; survey; design and construction; integration mode

引言

勘察、设计、施工作为工程最重要的内容, 对工程的整体质量起着重要的作用。鉴于此, 相关项目负责人应在项目建设过程中合理运用综合管理模式。根据整个项目的实际情况, 提高建设项目的速度和质量, 有利于提高矿业农业技术的总体经济效益。

1 岩土工程、设计和施工集成的重要性

为了加强智能建筑公司的施工管理, 维护建筑行业秩序, 保证施工质量和安全, 促进行业健康发展, 结合智能建筑项目的特点, 制定了综合模型标准。具备智能设计施工资质的公司可参与咨询、设计施工, 所有施工项目的设计可签订总承包、项目管理等相关业务。

2 工程勘察、施工、施工、一体化的优势

岩土工程勘察是指根据建设工程的要求, 查明、分析、评价建设场地的地质、环境特征和岩土工程条件, 编制勘察文件的活动。直白点讲若勘察工作不到位, 不良工程地质问题将揭露出来, 即使上部构造的设计、施工达到了优质也不免会遭受破坏。不同类型、不同规模的工程活动都会给地质环境带来不同程度的影响; 反之不同的地质条件又会给工程建设带来不同的效应。岩土工程勘察的目的主要是查明工程地质条件, 分析存在的地质问题, 对建筑地区做出工程地质评价。

岩土工程勘察的内容主要有: 工程地质调查和测绘、勘探及采取土试样、原位测试、室内试验、现场检验和检测, 然后根据以上几种或全部手段, 对场地工程地质条件进行定性或定量分析评价, 编制满足不同阶段所需的成果报告文件。

2.1 更有效的综合模式

搜索、收集、构建和构建的集成方式与传统的工作方式有很大不同, 每个环节都形成了良好的连接, 通过每个环节的连接, 可以有效地组织、协调和集成整个项目。在建筑行业, 必须选择具有较强收藏、施工质量、施工能力的公司。为避免对几个公司之间接口的误解, 确保所有流程的成功实施, 并促进工作的成功实施^[1]。

2.2 促进新技术的使用

搜索、设计和施工的综合性能可以有效地促进技术的创新和发展, 因为在这种情况下, 员工有更多的责任, 需要加强各个领域的能力, 并在整个过程中发挥作用, 以确保他们在负责任的工作中没有问题。在工作过程中, 员工将全面调查现有技术的不足, 研究新技术, 提高建筑效率。

2.3 促进项目成本管理

项目搜索、设计和设计的集成大大降低了项目管理的难度。这样,承包商可以确保资金的合理使用,减少浪费。目前,大多数中国企业存在严重的成本管理缺陷。这种整合模式可以提高企业的盈利能力,提高企业的经济效益。

2.4 承包商和业主的责任很容易确定

由于采用综合模式,如果项目出现问题,可以快速准确地确定责任,从而比正常的招标程序更有效地控制项目质量,发生合同纠纷的可能性相对较小。因此,该方法具有实用价值。

2.5 施工速度

搜救、施工、施工一体化主要包括组织协调。施工技术总承包商负责施工合同。本施工方法的实施是施工技术与施工技术的有机结合,独立于公司,为保证各施工环节信息畅通,及时协调各种矛盾,提高整体施工速度和整体施工进度。

2.6 促进技术创新

岩石学的技术和优势是勘探、施工和施工的两个基本组成部分。综合模型的应用对提高建设水平具有重要作用。例如,随着新技术的引进,处理石油问题的规划者将根据建筑因素进行技术创新,目的是提高项目的可行性,减少修改项目的可能性^[2]。

2.7 项目成本管理

在山地板结构的实际施工过程中,同一承包商负责收集、施工和安装施工。引入综合管理,岩土工程投资方只需在工程现场咨询承包商,在一定程度上减少工程错误的可能性,保证基础资金的合理使用。负责工厂设计和施工的承包商可以有效整合资源,提高资源利用率。此外,承包商可以在项目施工期间及时优化规划过程,减少设计变更问题。这样不仅可以节约施工成本,而且可以进一步提高整个地下施工的效益。

2.8 明确责任

在岩土工程勘察、施工和施工过程中,采用了简化整个招标过程的综合控制模式。在整个项目施工过程中,只有承包商和业主两人对项目负责,通过全面管理,双方的责任可以更加明确,以减少合同纠纷的可能性^[3]。

3 综合设计模式的重要性和难点

3.1 整合模式的重要性

3.1.1 促进地质工程研究的发展

工程勘察是一个非常重要的环节,这一环节的勘察成果将影响到以后的设计和施工。调查中的问题将影响基于不精确设计数据的后续工作的质量。然而,综合地质调查提高了其准确性,并为设计和施工提供了详细和准确的信息。同时,其他部门亦可就研究环节提出建议,以澄清研究结果。

3.1.2 集成模型是未来发展所必需的

尽管中国已经进行了几十年的建设项目,但目前中国的成就仍然相对有限。勘察设计工作仍然是我国地质工作的薄弱环节。一方面,我国山地地质工程的发展时间相对较短,另一方面,我国搜救单位的合作情况不好。为了不同单位的利益,这两项职能通常由两个单位接管。两个单位之间缺乏联系将不可避免地导致项目取得重大进展。为了更有效地解决这个问题,我们需要引入一个集成模型来改善不同部门之间的交互。综合模型能有效节约工程成本,有助于提高业主和建设单位的经济效益。此外,集成模型还可以缩短施工时间,提高工作效率。因此,可以说,寻找、设计和施工相结合的方法是采矿业未来发展的必要前提。

3.2 整合模式的困难

目前,在中国应用综合勘测、设计和施工方法的困难在于缺乏经验。与发达国家存在明显差距。此外,中国的制度限制了这一模式的实施。此外,政府和社会对这一模式缺乏认识,阻碍了实施,因为它没有得到足够的支持^[4]。

4 勘测、设计和实施的综合类型

4.1 承包商有资格调查、建造、建造和改进企业的内部组织结构

承包商必须首先提高组织的能力,以及发现、设计和建造。在实践中,订约当局面临的主要任务是应用集成模型。在实施整合模式时,企业应首先改变组织结构,并确定组织整合的适当部门。各部门负责测量、施工和施工。此外,承包商必须创建有效的组织和管理模式,将公司的最佳资源整合到整合模式中,以确保公司的有效发展。

4.2 促进法律法规的通过

一体化模式的实施也与政府的支持密切相关。在此背景下，政府应加强和完善立法和招标制度，制定规章制度，适应一体化模式的设计，为相关企业创造法律基础。重点加强投标、施工和设计的法律框架。这些法律法规将有助于在中国建立一个发达的石材和农业市场，同时加强中国在山区的地质建设能力。

4.3 积极推动传统观念的转变

在当前的地质和地质工程中，只有综合模型才能使工程效益最大化。这一点必须得到相关企业的明确认可。在我们的日常工作中，我们应该积极改变我们的观点，并利用整合带来的好处。积极管理和教育企业，改变工人的心态，促进产业一体化发展，帮助企业前进^[5]。

4.4 传统观念的变化

整合模式的引入涉及到相关员工传统思维的转变。宣传项目管理应加大力度宣传整合模式的好处，让相关人员了解整合模式的概念和作用，特别是让部门主管和决策机构充分参与设计的革命性变革，促进更有效的项目实施。明确综合服务模式。尽管整合模式似乎是一种技术创新，但在实践中，整合模式也是一种服务。无论是搜索链接、设计链接还是建筑链接，它都是为用户提供的最佳服务。只有将概念提升到服务水平，才能更好地实现综合模型，提高项目的整体质量。

4.5 完善、全面的建筑模式管理体系

为了创建一个完善的综合性楼宇管理系统模型，我们需要从多个方面入手。相关部门应积极完善一体化立法，结合招投标、勘察、施工等方面，完善立法规范现行一体化管理模式。同时，可根据当地条件对不同区域进行细化，以满足当地建筑需求。项目市场根据项目特点，建立符合行业发展和项目特点要求的综合管理机制，以及对项目施工的适当限制，以便员工在任何情况下都有机会：明确自己的职责和责任，避免违规^[6]。

4.6 市场适应

随着中国工程项目的增加，石油商业化的趋势越来越明显。为了更好地适应产业发展的需要，在激烈的竞争中更好地发展，有关单位必须正确规范地质矿山的市场定位，确定目标群体。根据市场需求和变化，充分考虑科研、设计和施工，不断拓展业务领域，以目标群体为基础，打造综合市场服务模式，根据市场和客户需求，最大限度地提高项目的市场竞争力。

4.7 加强工程人员管理

综合模型的开发直接影响地质学家的整体潜力。为了确保集成模式的成功开发，我们需要加强对参与工程的人员的管理。有关部门要注重对技术、施工、管理人员的培训，定期开展各种学习培训活动，使他们掌握更多的技术知识、理论基础和操作技能，提高专业技能，避免搜索、设计和施工中的误解，加强控制。可以通过两种方式加强监控：成立监控小组对整合过程进行监控，确保每个环节的合理性。实施绩效考核制度，全面检查员工的技能、素质和工作成果，并与奖金甚至工资挂钩，通过严格标准鼓励员工更加认真地工作^[7]。

4.8 公司内部组织结构的改进

公司内部组织结构的改进主要针对承包公司。为了确保整合模式的成功实施，承包商必须改进和支持组织结构。设立项目部。成立项目部是为了更好地利用集成模型。它主要负责整合不同的组织和决策过程。由于项目部任务广泛，管理要求高，公司应认真审查，确保管理科学合理。改善人力和金融部门。由于集成模型的广泛覆盖范围，它需要大量的财务和人力支持，以及充分的“精益”集成和企业的积极支持，它通过创建内部组织和管理结构为集成奠定了坚实的基础。

5 综合模型在勘察、施工和施工中的应用

5.1 综合模型可以更全面地表达和计算测量数据

目前，在地质工程研究中，质量数据相对较多，数量数据较少，相关规划师在岩土工程过程中的参考资料相对较少。然而，综合模型用于定量和定量地处理技术数据。勘察数据经过适当的分析、转换和处理，可以为岩石设计人员提供更全面、更实用的信息，这将有助于获取勘察工作的实际数据，成为设计人员的直接设计表现^[8]。

5.2 更改网络数据资源

进一步实现地质工程研究、施工、施工和工程的最快数据和信息资源。集成模式服务于开发商、探矿者和设计师

的联合注册。该平台可以交流信息,实现技术数据和信息的传递和交换,使各单位能够及时沟通,促进采矿和地面设施建设中信息资源的交流

5.3 地质勘探、建设和施工的3S技术

所谓3S技术主要是指GPS、GIS和遥感技术的缩写。它是一种现代科学和信息技术,能够收集、分析、管理、处理和传输、传播和应用从数据中获得的空问信息。在其应用过程中,不仅在有序的工程地质勘察模式下,而且为了确保设计人员能够有效地获取整个项目的地理信息,以提高搜索和设计的准确性和准确性,施工以及设计与施工的结合对提高工程施工质量和进度起着重要作用^[9]。

5.4 加强社区管理

土地勘探、建设和建设是三个不同的阶段,是独立的个体。同时,它们之间有着不可分割的联系,在整个发展过程中发挥着重要作用。为了整合这三个要素,我们需要同时管理这三个环节。可由开展岩土工程和相关人员发起,负责地质研究、施工,建筑单位详细审查和讨论项目设计各部分的数据内容;确定每个子项目的具体施工时间和完工时间。其次,在完成所有岩土工程施工连接后,必须进行严格的施工检查。如果测量结果与实际工作不一致,应及时返程,以确保测量结果的准确性。设计过程完成后,双方应共同审查工作图纸,以确保设计图纸的准确性,促进项目的发展;施工结束后,双方共同检查施工效果,及时发现施工过程中存在的质量问题,并采取必要的纠正措施,提高整个工程的质量。在工厂建设过程中,通过收集、设计和施工数据、信息和管理,实现三方模式,确保质量,对项目的成本和进度起到积极作用^[10]。

6 结束语

因此,在矿山建设中,地质构造与工程质量密切相关。在此基础上,对建设项目进行优化,并与综合管理模式有机结合。对整个项目进行了有效的调查,对整个项目的地理环境数据进行了深入的调查,不仅提高了整个项目的施工质量,而且提高了项目的施工速度,使岩土施工企业能够健康稳定地发展。

[参考文献]

- [1]周菊飞.岩土工程勘察,设计与施工一体化的模式分析[J].建筑与装饰,2020(24):1.
- [2]王伟.岩土工程勘察、设计与施工一体化模式探讨研究[J].地产,2019(24):133.
- [3]辛雪琼,王崇文,刘海文.岩土工程勘察,设计与施工一体化模式研究[J].住宅与房地产,2020(15):68-69.
- [4]汪先平.构建岩土工程勘察、设计与施工一体化的模式[J].科论坛电子杂志,2019(6):123-124.
- [5]孟宏.岩土工程勘察新技术运用与实施要点研究[J].冶金丛刊,2019,4(5):66-67.
- [6]李江龙.岩土工程勘察、设计与施工一体化模式研究[J].建筑技术开发,2018,45(22):69-70.
- [7]辛雪琼,王崇文,刘海文.岩土工程勘察,设计与施工一体化模式研究[J].住宅与房地产,2020(15):55-56.
- [8]徐建平.岩土工程勘察、设计与施工一体化模式的研究[J].工程技术研究,2019,4(23):23-24.
- [9]鲁爱浩.对岩土工程勘察设计与施工一体化模式的一些思考[J].砖瓦世界,2019(2):82.
- [10]孟宏.岩土工程勘察新技术运用与实施要点研究[J].冶金丛刊,2019,4(5):66-67.

作者简介:吴舜笛(1983-)男,重庆广播电视大学,本科,土木工程,就职中冶建工集团有限公司勘察设计研究总院。