

新形势下岩土工程施工管理措施

李 享

武汉市昌厦基础工程有限责任公司 湖北 武汉 430000

摘 要：新形势下，岩土工程施工管理需采取多项有效措施。本文简要阐述了新形势下岩土工程施工管理的重要性，探讨了新形势下岩土工程施工管理存在的主要问题，以及岩土工程施工管理的有效措施，通过完善施工质量控制体系以及加强安全生产管理，共同确保施工效率、质量和安全，从而推动岩土工程施工行业朝着更加绿色、高效、可持续的方向稳步前行。

关键词：新形势下；岩土工程施工；管理

引言

随着科技的不断进步和工程领域的快速发展，岩土工程施工管理面临着新的挑战 and 机遇。为应对新形势下的管理需求，必须采取一系列有效措施，包括加强信息化与智能化管理、完善施工质量控制体系、强化安全生产管理等，以确保施工效率、质量与安全，推动岩土工程施工行业的持续健康发展。

1 新形势下岩土工程施工管理的重要性

在当前的工程建设领域，岩土工程占据了举足轻重的地位。特别是在新形势下，随着科技的进步、环保要求的提高以及市场竞争的加剧，岩土工程施工管理的重要性愈发凸显。第一，岩土工程施工管理直接关系到工程质量。岩土工程涉及地质勘察、基坑开挖、地基处理等关键环节，每一步都需要精细的管理和控制。有效的施工管理能够确保施工过程中的每一道工序都符合设计要求和施工规范，从而保证工程的整体质量。第二，岩土工程施工管理对于工程安全至关重要。岩土工程常常面临复杂的地质条件和不可预见的风险，如地下水位、地质构造、岩石力学性质等。这些因素都可能对施工安全构成威胁。通过加强施工管理，可以及时发现并处理潜在的安全隐患，确保施工人员的安全和工程的安全进行。第三，新形势下对环保和节能的要求也日益提高。岩土工程在施工过程中会产生大量的废弃物和噪音污染，对周边环境造成不良影响^[1]。通过科学的施工管理，可以合理规划和利用资源，减少废弃物的产生和排放，降低噪音污染，实现绿色施工和可持续发展。第四，随着市场竞争的加剧，企业要想在竞争中立于不败之地，就必须提高施工管理的水平。通过优化管理流程、提高管理效率、降低管理成本等措施，可以提高企业的竞争力和市场占有率。

2 新形势下岩土工程施工管理存在的主要问题

2.1 合同管理与履约问题

在岩土工程施工中，合同管理与履约是确保项目顺利进行、保障各方权益的关键环节。然而，在新形势下，合同管理与履约面临着诸多挑战和问题。一方面，合同内容的不明确和不全面是常见的问题。由于岩土工程项目的复杂性和特殊性，合同中往往需要对施工范围、质量标准、工期要求、付款方式等进行详细规定。然而，在实际操作中，由于双方对合同条款的理解差异或沟通不足，往往导致合同内容存在模糊或遗漏之处。这不仅给合同履行带来困难，还容易引发争议和纠纷。另一方面，合同履约的困难也是一大问题。在岩土工程施工中，由于地质条件的不确定性、施工技术的复杂性以及市场环境的变化等因素，合同履约往往面临着诸多挑战。一方面，施工单位可能由于资金、技术、人力等方面的原因，无法按照合同约定的时间和质量要求完成施工任务；另一方面，建设单位也可能由于资金不足、设计变更等原因，无法按时支付工程款或提供必要的施工条件。这些履约困难不仅影响工程的进度和质量，还可能导致双方的经济损失和信誉损害。除此之外，合同违约现象也时有发生。在岩土工程施工中，一些施工单位为了降低成本或追求利润最大化，可能会采取偷工减料、降低质量标准等违约行为。这不仅严重损害了建设单位的利益，还可能对工程质量造成严重影响。

2.2 施工质量控制问题

在新形势下，岩土工程施工管理面临着众多挑战，其中施工质量控制问题尤为突出。施工质量的优劣直接关系到工程的安全性、耐久性和经济性。一是施工质量控制问题表现在施工过程中的监管不足。岩土工程施工涉及多个环节和复杂工艺，每一个环节的质量都对整体工程质量产生重要影响。然而，在实际施工过程中，由于监管力度不足，一些施工单位可能为了追求工程进度或降低成本，而忽略了对施工质量的严格把控。这可能

导致材料使用不当、施工工艺不规范、施工标准不达标等问题,进而影响工程质量。二是施工质量控制问题还体现在施工人员的素质和技术水平参差不齐。岩土工程施工需要专业的技术人员和熟练的操作工人,他们的素质和技术水平直接决定了施工质量的好坏^[2]。在实际施工中,一些施工单位的施工人员素质不高,技术水平有限,难以保证施工质量。三是施工质量控制问题还与施工环境的不确定性有关。岩土工程施工通常处于复杂多变的地质环境中,地质条件的不确定性给施工质量控制带来了很大困难,地下水位的变化、土壤性质的差异、岩石的破碎程度等都可能对施工质量产生影响。

2.3 安全生产管理问题

安全生产不仅关系到施工人员的生命安全,也直接影响着工程的顺利进行和企业的社会形象。当前岩土工程施工在安全生产管理方面还存在一些主要问题。(1)安全生产意识淡薄是一个普遍现象,部分施工单位对安全生产的重要性认识不足,往往将工期和成本放在首位,而忽视了安全生产管理。这种思想导致在施工过程中对安全隐患的忽视和疏忽,增加了事故发生的风险。

(2)安全生产责任制落实不到位,在岩土工程施工中,安全生产责任制是确保安全生产的重要保障,一些施工单位在安全生产责任制的建立和执行上存在缺陷。安全生产责任不明确,责任主体不明确,导致在发生安全事故时责任难以追究;或者安全生产责任制度不完善,缺乏有效的监督和考核机制,使得责任制度形同虚设。

(3)施工现场安全管理不到位。施工现场是安全事故发生的高发地,然而一些施工单位在施工现场的安全管理上存在诸多问题,例如,施工现场的安全设施不完善,安全警示标志设置不到位,导致施工人员对潜在的危险认识不足;或者施工现场的安全监管不严格,对违规操作和行为未能及时制止和纠正,增加了事故发生的可能性。(4)安全教育培训不足,施工人员是施工过程中的主体,他们的安全意识和操作技能直接关系到施工的安全。施工单位在安全教育培训上投入不足,导致施工人员的安全意识和操作技能水平参差不齐,难以应对复杂多变的施工环境。

3 新形势下岩土工程施工管理的有效措施

3.1 强化合同管理与履约机制

在新形势下,岩土工程施工管理面临着前所未有的挑战和机遇。为了确保工程的顺利进行,保障各方权益,强化合同管理与履约机制成为一项至关重要的有效措施。合同是工程建设的基石,也是双方权益的保障。强化合同管理意味着在合同签订阶段就要做好充分的准

备工作。这包括明确工程范围、质量标准、工期要求、付款方式等关键条款,确保合同条款清晰、具体、无歧义。另外,建立严格的履约机制是确保合同得以履行的关键。这包括制定详细的履约计划,明确双方的责任和义务,以及违约责任和处罚措施。在合同履行过程中,要加强监督和检查,确保双方按照合同约定的条款进行施工和付款。对于违约行为,要依法依规进行处理,维护合同的严肃性和权威性。再者,加强合同变更管理也是强化合同管理与履约机制的重要一环。在岩土工程施工过程中,由于地质条件、设计变更等不可预见因素的影响,合同变更在所难免。然而,合同变更必须经过严格的审批和确认程序,确保变更内容符合法律法规和合同约定,避免因变更导致的纠纷和损失^[3]。最后,加强合同档案管理也是强化合同管理与履约机制的必要措施。合同档案是记录合同签订、履行、变更等全过程的重要资料,对于维护双方权益、解决纠纷具有重要意义,加强合同档案的收集、整理、保管和利用工作,确保合同档案的完整性和准确性。

3.2 完善施工质量控制体系

在新形势下,岩土工程施工管理面临着更加严格的质量要求和复杂的施工环境,完善施工质量控制体系成为了确保工程质量、提高施工效率的关键措施。(1)明确施工质量目标和控制标准,施工单位应根据工程特点和合同要求,制定详细的施工质量目标和控制标准,确保施工过程中的每一个环节都能达到预定的质量标准。同时要对施工人员进行质量标准的培训和宣传,提高全体人员的质量意识。(2)建立全面的施工质量控制流程,施工单位应建立从材料采购、施工过程到竣工验收的全流程质量控制体系,确保每一个环节都有明确的质量控制要求和责任主体。在材料采购阶段,要严格筛选供应商,确保原材料的质量;在施工过程中,要加强现场监督,确保施工工艺和技术的正确应用;在竣工验收阶段,要进行全面的质量检测和评估,确保工程质量符合设计要求。(3)引入先进的施工质量控制技术和手段也,随着科技的不断进步,各种先进的施工质量控制技术和手段不断涌现,如无损检测技术、远程监控技术等。施工单位应积极引入这些技术和手段,提高施工质量控制效率和准确性。(4)加强质量问题的预防和处理,施工单位应建立质量问题预防和处理机制,对施工过程中可能出现的质量问题进行预测和分析,并制定相应的预防措施。

3.3 加强安全生产管理

在新形势下,岩土工程施工的安全生产管理至关重要

要，它关系到施工人员的生命安全，同时也影响着工程的顺利进行和社会的稳定。首先，提高安全生产意识是加强安全生产管理的前提。施工单位应充分认识到安全生产的重要性，将安全生产作为首要任务来抓。通过加强安全教育和培训，提高全体施工人员的安全意识和操作技能，确保他们能够自觉遵守安全规章制度，规范施工行为。其次，建立健全安全生产责任体系是加强安全生产管理的关键。施工单位应明确各级管理人员和操作人员的安全职责，建立健全安全生产责任体系。通过签订安全生产责任书、明确奖惩机制等方式，确保每个岗位、每个员工都能够承担起自己的安全生产责任。再次，加强施工现场安全管理是加强安全生产管理的重要环节。施工单位应加强对施工现场的监管和管理，确保施工现场的安全设施完善、安全警示标志明显、安全监管人员到位^[4]。除此之外，加强风险防控和隐患排查也是加强安全生产管理的重要手段。施工单位应建立风险防控机制，对施工过程中可能出现的风险进行预测和分析，并制定相应的防控措施。同时要定期进行隐患排查和整改，及时发现和消除潜在的安全隐患，确保施工现场的安全稳定。最后，加强应急管理和救援能力建设也是加强安全生产管理的重要方面。施工单位应建立应急预案和救援机制，确保在发生安全事故时能够迅速、有效地进行应急处理和救援工作。

3.4 推动信息化与智能化管理

推动信息化与智能化管理不仅能够有效提升施工效率，还能提高施工管理的准确性和安全性。先是信息化技术的应用能够实现施工过程的全面监控和数据收集。通过引入先进的施工监控系统 and 传感器技术，施工单位可以实时掌握施工进度、质量状况、安全状况等关键信息，确保施工过程的可控性和可追溯性，这些数据还可以为后续的决策提供支持，帮助施工单位更好地应对施工中的各种问题。另外，智能化技术的应用能够优化施工计划和资源配置。利用大数据分析和人工智能技术，施工单位可以对历史施工数据进行深入挖掘和分析，发现施工中的规律和问题，从而制定更加科学合理的施工

计划。此外，智能化技术还可以帮助施工单位实现资源的优化配置，提高资源的利用效率，降低施工成本。接着，信息化与智能化管理能够提高施工管理的决策效率和准确性。传统的施工管理决策往往依赖于经验和直觉，存在较大的主观性和不确定性。而信息化与智能化管理则能够通过数据分析和模型预测等方式，为决策提供更加科学、客观的依据^[5]。这不仅可以提高决策的效率，还可以降低决策的风险，确保施工管理的科学性和有效性。最后，推动信息化与智能化管理还有助于提升施工管理的安全性和环保性。通过引入先进的监控和预警系统，施工单位可以及时发现并处理施工中的安全隐患和环保问题，避免事故的发生和对环境的破坏，信息化与智能化管理还可以帮助施工单位优化施工工艺和材料选择，降低施工对环境的影响。

结语

总的来说，在新形势的强劲推动下，岩土工程施工管理措施的完善与实施显得尤为重要。展望未来，我们将持续深耕细作，不断追求创新，以更加前瞻的管理理念和尖端的技术手段，引领岩土工程施工管理向更高层次迈进。通过不懈努力，我们将推动行业管理水平的显著提升，为岩土工程施工行业的持续、健康、绿色发展贡献智慧和力量。

参考文献

- [1]王陆明,徐舒灵,许钟颖.岩土工程施工安全管理研究[J].工程技术研究,2021,6(22):160-163.
- [2]王少雷,陈帅强,赵羽.岩土工程设计施工中信息管理技术的运用[J].智能城市,2021,7(09):87-88.
- [3]向熙熙.岩土工程施工管理探讨[J].住宅与房地产,2020,(26):155+165.
- [4]严偲偲.深入分析复杂地质中岩土工程中桩基施工管理中常见问题及处理措施[J].世界有色金属,2019,(23):241-242.
- [5]路通.我国大型岩土工程施工安全风险研究进展[J].居业,2019,(12):171+173.