

土建工程施工质量控制管理探究

韩孟乐

昆泰嘉恒房地产开发有限公司 北京 100020

【摘要】：我国科学技术的快速发展，不仅有利于我国国民经济的发展，也有利于加快土建工程的发展进程。在此背景下，随着我国建筑业的发展，水电站、民用、市政建筑、道路桥梁等重要工程发展顺利，这种环境加速了我国的基础设施状况的改善和成长。然而，随着建筑业的快速发展，一些土建工程也面临着许多施工质量上的安全隐患问题。因此，就有效提高技术质量和水平，对土建工程施工质量控制和相关管理措施中，出现的几个问题进行了详细研究。

【关键词】：土建工程；施工质量；控制

Exploration of quality control management of civil engineering construction

Mengle Han

Kuntai Jiaheng Real Estate Development Co., Ltd. Beijing 100020

Abstract: The rapid development of science and technology in China is not only conducive to the development of China's national economy, but also conducive to accelerating the development process of civil engineering. In this context, with the development of China's construction industry, hydropower stations, civil, municipal buildings, roads and bridges and other important projects are developing smoothly. This environment has accelerated the improvement and growth of China's infrastructure. However, with the rapid development of the construction industry, some civil engineering projects are also facing many potential safety problems in construction quality. Therefore, in order to effectively improve the technical quality and level, several problems in the construction quality control and relevant management measures of civil engineering are studied in detail.

Keyword: Civil engineering; construction quality; control

“百年大计，质量第一”，质量管理是一项重大的系统工程，施工质量管理是许多领域仍需完善的子系统之一，这就要求各领域人员的共同努力，推进质量建设项目的管理。工程施工质量是一项建筑项目的基石，施工管理对工程质量有着决定性的影响。在施工质量管理过程中，要认真监控施工进度，即工程的完成情况和对施工计划的遵守情况。如有偏差，要及时分析问题，讨论施工过程中的影响因素，采取相应措施，在工程完工之前解决问题，顺利完成施工计划。由于施工技术在施工中起着非常重要的作用，因此技术施工管理和有效的质量控制是保证施工质量的重要因素。

1 土建工程质量的重要性

土建工程质量管理是一个由相对较多的要素和环节组成的管理过程，在现代土建工程质量管理的新趋势中，工程质量管理应承担大部分责任，应该进行有效的质量控制，提高质量控制有效性的资源。从现代土建工程建设质量控制的实践来看，影响实施效果的主要因素有人的因素、物理因素、方法、机械设备和环境因素以及执行质量控制活动是否合理化等等，都会影响实施效果。近期以来，相关的国家部门主管根据质量控制、过程评估和影响评估的标准制定了工程实施了指南，特别注意到改变建立技术质量控制的方法。新时期土建工程质量明显提升，为施工质量管理带来了新的生机和活力。同时，各地项目质量管理单位积极探索质量管理理念创新方面，整合建

设质量管理方法要素，提高项目与管理的事前管理、事后兼容性、关联性和协调性。然而，由于某些项目条件的限制，质量控制仍然存在许多弊端。质量控制的系统化水平相对不足，应提升对质量控制的系统化管理水平。

2 建筑土建工程施工质量控制存在的问题

2.1 建筑土建工程施工人员专业素质不高

施工人员素质差是影响工程质量的最重要因素之一。这主要体现在两个方面：首先，施工者没有施工技能，他们中的大多数人员文化和教育程度较低，没有经过系统、专业的培训，就没有有效的施工技能，在一定程度上增加了土建工程的风险，并且对于提高整个项目的质量没有任何帮助。其次，施工队伍缺乏高技术和专业人才，他们没有意识去学习先进的施工方法，没有及时了解施工中的问题，导致土建工程质量每况愈下，进而又影响我国建筑行业的发展前景。

2.2 施工违规操作较多，责任意识淡薄

建筑施工工人是土建工程的主体，然而他们的责任感并不强烈。在施工过程中，一些违章作业会严重影响施工质量，引发诸多安全问题。（1）近年来，各领域土建项目增多，施工人员不断增加。一些建筑公司逐步降低招聘限制，导致公司员工素质参差不齐。这种不负责的招聘使土建工程面临许多潜在的安全隐患。（2）部分施工部门盲目施工，对施工现场周边

地质和自然环境,没有进行充分考察。一些施工项目的图纸,施工部门、设计部门、控制单位,甚至施工过程都没有进行检查。检验方案的随意变动和施工技术实施不明确,导致土建工程施工中出现结构性裂缝大、挡土墙无滤水层、环境湿度太大导致塌陷等各种质量问题。(3)在施工作业中,部分管理人员不考虑施工质检员的意见,未证明施工作业方案的可行性和成本效益,施工顺序不合理,出现施工问题。没有和土建工程师讨论施工计划,无视在项目看到的施工质量问题。这种责任意识的缺乏,导致土建工程施工过程中出现各种安全隐患,严重影响施工质量^[1]。

2.3 建筑土建工程施工技术不够科学

在建筑土建工程中,不科学的施工方法是影响施工质量的另一个重要因素。与发达国家相比,我国的建筑施工技术还存在一些不足,特别是在质量控制技术方面,亟需提高。例如土建施工技术的标准缺乏统一性,施工设备性能低,施工技术水平不高等。例如,在进行混凝土的制造中,需要控制各种环境下的施工技术节点,管控施工过程,降低施工质量风险,最终实现施工质量目标。

2.4 施工进度延误问题

建筑的施工进度在所有建筑建设中都发挥着重要作用。项目施工进度影响项目施工的整体计划,使整个工程项目能够在规定的时间,在制定的计划内顺利完工,同时让建设过程中的调研,管理,检查等活动规范化。在现代土建工程中,通常采用总包和分包的方法,又因为施工方式不同,各分包单位的建设进展差距大,建设进度的要求难以统一,部分分包项目不能够按计划完工,造成整个项目建设延期误工。增加了项目的建设成本,并且项目的利润也会受到很大影响。

3 提升建筑土建工程施工质量的科学控制策略

3.1 提升施工人员的专业技术水平

为提高施工质量,施工人员必须不断提高专业技术水平。一是要树立终身学习意识,积极参加公司的技术培训活动,加强与其他员工的交流学习。能够适时的调整自己,提升自己的施工技术水平以保证施工的质量,促进国家建筑业不断发展。二是要提高施工人员的技术控制能力,他们在施工过程中有效控制自己,做好技术控制,发现问题第一时间行动,降低因技术施工造成的质量风险,确保土建工程的施工质量。最后,要建立一套完整的技术管理体系,从原材料采购到最终被验收的整个过程,都要制定一套完整的技术标准并做好管理,以此减少工程质量问题,提高国家建设的整体水平,促进土建工程行业的快速平稳发展。

3.2 建立健全土建工程质量控制机制体系

根据相关法律法规和行业标准,建立符合土建工程宗旨的有效质量管理体系,提供完善的制度框架,确保土建工程质量

管理战略和程序的建立和制度化,合理的管理土建工程施工质量、建立负责任的监督机制、建立质量管理体系、确保施工质量和安全。对于质量控制机制,必须要通过动态监控其运行状况,并且检查其是否符合土建工程系统、行业工程标准和工程质量实际要求。如有不符合标准或实际需要的,则对此机制进行一定程度的修订,使工程质量控制机制能够更加健全,发挥其根本保障作用。

3.3 施工前的质量控制

一是要建立各级质量责任体系。其中,工程质量主要是项目经理的责任,技术质量是土建工程师以及各级施工队伍的责任。明确各级的责任问题,个人负个责。二是行使质量否决权,对有关项目和调查文件的审查进行监督和指导。对质量管理和设计与研究成果部门的设计和研发文档进行审查和管理。如果发现调查项目和文件违反法律法规和适用的强制性标准,直接责任人将通过经济制裁和法律制裁,让其承担过失或故意失职导致的质量责任;对项目 and 施工单位进行审查和控制,依法惩处,查处违法行为;通过与责任审查员和负责人沟通协作,推动质量管理体系的纪律改革,有效促进质量体系的良好运行,确保各级审查员的规范化以及落实质量保证工作,严格执行内部质量管理体系和质量控制管理,确保设计质量和检验文件符合法律、法规和相关基本标准的要求。

3.4 科学规范调整工程施工误差

有以下因素会导致工程施工出现误差(1)结构参数的因素,即没有考虑技术结构参数的设计和优化,参数的调整和优化不符合实际。(2)施工技术要素,是指尽管各种新的施工技术层出不穷,但一些施工项目遵循传统保守、古老的施工模式,无法达到预期的良好施工效果。(3)实时监控因素,缺乏实时监控、施工监控和真正专业的施工质量监控流程。修正土建工程施工中的出现的错误或者误差,需要广泛使用参数方法和最佳状态法,来管理设计的各种结构模块之间的关系,以及根据适当实验检查来控制误差的产生。规范调整施工误差需要以施工质量控制为主要指导,创建施工预测的相关方案,创建在各种方案下的解析函数方程,提高精度误差校正,提高施工质量,减少施工误差。

3.5 强化土建工程施工材料的质量控制

土建工程施工材料是土建工程的基础,只有对施工材料进行全面有效的质量控制,才能充分有效地保证施工质量。因此,有必要建立详细、可操作的土建施工材料质量控制规范,明确各类施工材料的各项技术参数要求,避免施工材料短缺、用料不准、施工质量差等问题的出现。根据土建工程师的技术标准和特殊要求,加强材料提取、材料检验、材料使用等管理,选择成本适宜、技术标准符合各项标准的最佳土建施工材料,不符合土建工程技术标准的材料禁止使用。通过对施工现场进行

随机的材料质量检测、材料性能管理、材料利用规范等,改进土建工程施工材料的管理和质量控制。除此以外,还需要使用最新的核心工艺制造技术正确的堆叠材料,以防止由于堆放管理不当造成的施工材料的性能退化^[2]。

3.6 运用信息化手段丰富质量控制方式

作为科技创新的驱动力,以计算机技术和软件技术为基础,打造土建工程质量信息管理平台,最大限度地利用最新的信息化手段,提高土建工程质量的效率,丰富的土建工程质量控制管理手段。摒弃传统保守陈旧的土建质量管理体系,打破一成不变的施工质量管理流程的壁垒和桎梏,开创土建工程质量管理的思维和新理念。停止单个低效率的采集、处理大量工程项目和各类信息,而要运用信息化手段对数据信息进行细化处理,全面提高信息采集系统中信息的数据采集效率,确保数据信息的准确性,促进土建工程质量管理的现代化,信息化。

3.7 加强土建工程施工设备的控制

在土建工程施工建设中,机械设备是工程施工的支柱,对施工至关重要。由于大部分机器都是大型机器,在使用过程中需要注意到使用时各种突发状况。所以要加强施工设备的管理,其管理措施可以从两个方面入手:一是要选好设备,根据施工现场的实际情况选择合适的机械设备;二是要保证机械设备的及时使用,以确保工程可以稳定进行。

3.8 全面做好土建工程施工现场管理

为加快具体施工流程、施工阶段和施工模块,制定包括工厂实际建设在内的施工现场管理的实际实施方案,大大提高施工现场的能力和水平。考虑到建设项目的发展速度,建设性地管理现场的施工技术,进行标准化的建设成本分析,避免因连接错误或顺序错乱造成的施工质量问题,做好施工现场的管

理。我们力求可持续发展,根据施工技术要求、客观环境等实际实施环境,加强质量管理和施工现场培训,制定差异化、定制化的施工现场管理分级方法。对施工,造价要求等进行系统性工作。对土建建筑工地管理各建筑类别的风险隐患进行分类并分析,落实多种工程安全措施,做到工程质量控制准确、评价准确。

3.9 加强安全管理

全面落实“安全生产,预防为主”方针,坚持“生产管理一定要安全”的原则,确保各工地人员安全规范施工,严防出现施工事故。施工现场安全设施施工期间,由劳动保护人员和专职劳动保护人员负责施工现场的劳动保护工作。建立由项目管理人员、事业部领导、工地领导组成的施工安全指导小组。定期召开安全生产会议,确定安全生产任务,报告安全人员在作业过程中发现的安全风险,并消除风险,解决安全隐患。

4 结语

土建工程施工是建筑工程最重要的环节之一,如果出现质量问题,就会涉及到施工者,建筑的使用者等发生安全事故,一旦造成人员伤亡等严重的恶性事件,无论是对施工方还是使用者,都会造成巨大的损失和打击。所以质量安全问题不是小问题,所以在工程施工的过程中,必须严格按照施工规范和技术程序制定的安全和质量标准施工。土木建筑质量问题值得所有员工关注,必须将质量问题的意识带到每个员工的意识中。质量控制团队应该全面检查工程施工过程,并且规范的使用质量控制设备和程序。在生产过程中,员工必须认真负责,提高自己的施工技术水平,严格把控工程质量,土建工程师应该制定好具体的施工方案,为土建工程施工质量负责,质量监控人员树立责任意识,做好上下协调统一,共同推进土建工程的发展,保证土建工程施工的质量。

参考文献:

- [1] 苏广纳.土建工程施工质量控制管理研究[J].散装水泥,2021(05):60-62.
- [2] 马树峰.土建工程施工质量控制的措施研究[J].城市建设理论研究(电子版),2019(06):72.