

土木工程管理施工过程中质量控制措施研究

江天豪

浙江华东工程咨询有限公司

DOI: 10.12238/ems.v5i5.6769

[摘要] 在国家的经济和社会的不断发展下, 土木工程的数量也在不断地增加, 人们对土木工程的施工管理和质量控制给予了更多的关注。然而, 现阶段土木工程管理仍面临着管理人员素质不高、物料配置不合理以及质量控制制度不完善等问题, 严重制约了土木工程建设的整体效益。为此, 本文从土木工程施工质量控制的内涵及特征入手, 强调了土木工程管理施工过程中质量控制的重要性, 对土木工程管理施工过程中质量控制存在的问题和控制策略进行了探讨, 以供有关人员作参考。

[关键词] 土木工程; 施工管理; 质量控制

Research on Quality Control Measures in the Construction Process of Civil Engineering Management

Jiang Tianhao

Zhejiang East China Engineering Consulting Co., Ltd

[Abstract] With the continuous development of the country's economy and society, the number of civil engineering projects is also increasing, and people have given more attention to the construction management and quality control of civil engineering. Therefore, this article starts with the connotation and characteristics of quality control in civil engineering construction, emphasizes the importance of quality control in the construction process of civil engineering management, and explores the problems and control strategies in the quality control of civil engineering management construction process, providing reference for relevant personnel.

[Keywords] Civil Engineering; Construction Management; Quality Control

引言:

土木工程作为国家经济的支柱产业, 在土木工程施工的全过程中, 对其进行质量监控, 不仅能确保工程的总体质量, 还能降低工程造价, 提高企业的经济效益。为此, 我国土木工程企业应当加强对工程施工管理中的质量控制工作进行研究, 针对当前土木工程施工管理与质量控制工作存在的问题, 对相应的优化对策进行研究, 为建筑企业的长期发展提供保障。

1 土木工程施工质量控制的内涵及特征

1.1 内涵

土木工程质量控制工作, 是指在土木工程施工过程中,

由一系列相关的工序所组成的, 保证每一道工序的施工质量, 为达到预定的整体质量目标奠定良好的基础。通常, 对施工过程的质量进行管理涵盖了对施工环境和施工效果的两个方面。这两个方面之间存在着密切的关联。对施工环境的质量进行管理, 就是要严格控制每一个施工步骤所投入的人力、物力、机械的质量以及现场施工环境是否符合规定的标准。而对施工效果的质量进行管理, 就是要严格控制每一个施工步骤的完成品质是否已经达到相关的质量标准。

1.2 特征

1.2.1 施工人员流动性大

施工地点的不稳定性是土木工程建设的一大特点, 一旦

完成一个项目,就会立即转移到另一个地方进行下一个项目的建设。这种流动性在很大程度上影响了施工人员的工作状态,例如,由于工程流动性大,施工人员往往无法找到固定的工作地点,再加上他们所在的地区相对偏远,各方面发展不足,这都会对施工人员的工作积极性产生负面影响。

1.2.2 施工环境十分恶劣

许多土木工程位于偏远地区,而且是在野外进行,这就造成了施工过程中所要面对的环境比较复杂和恶劣,如果不合理的施工方案,势必会影响施工进度,也会对工程的施工质量产生不利的影响。

1.2.3 施工周期比较长

土木工程的规模一般都比较,需要投入的材料、设备、人员等资源也比较多,施工的时间比较长,不可能在短时间内完工。因此,土木工程的一个突出特征就是施工周期比较长,必须加强对施工过程的质量控制,增强施工队伍的稳定性,进而推进土木工程的顺利开展。

2 土木工程管理施工过程质量控制的基本原则

在土木工程施工阶段,施工管理和质量控制工作需要遵循一定的管理原则,具体内容包括以下几个方面:

(1)在土木工程的施工过程中,质量控制工作必须遵循高标准、严要求。严格的质量标准,在很大程度上关系到工程施工阶段的质量管理工作能否顺利开展,正是由于严格的施工质量,才能用高标准来推动工程建设的高质量。施工单位需要通过建立和完善的制度和体系,强化自身的管理策略,并在日常施工过程中,加大对项目工程的审查和检验力度,以数据来证实质量管理的合规性和严谨性。

(2)在土木工程的施工过程中,质量控制工作要遵循项目管理原则。以项目管理成员为管理中心的管理原理,是指在管理的过程中,把质量管理团队的管理者作为团队的核心员工和核心要素来看待,并强化对管理者的培训。特别是,要满足并遵守这一原则,就要求施工单位要强化对施工人员的管理,重视对管理人员的培养,提高他们的技术水平,从而推动项目施工阶段的质量管理工作顺利开展,而以项目团队成员为管理中心的管理原则,也要求施工单位将此原则与质量第一的原则有机地结合起来,使得每个员工都能够清楚地认识到这一基本原理,以保障工程施工阶段的质量控制工作。

(3)在土木工程的施工过程中,质量控制工作要遵循质量第一原则。质量第一是施工管理的主要目标和准则。遵守

和坚持这一原则至关重要,一方面它是质量管理工作的基本需求和主要内容;另一方面,很多土木工程的施工现场都会对人们的日常生活产生直接或间接的影响,它对社会的发展与进步起到了很大的作用,因此在施工过程中,必须要确保其施工质量,以维护人们的基本权益,推动社会的迅速发展。

3 土木工程管理施工过程质量控制中存在的问题

目前,我国土木工程施工过程质量管理已在各方面实现重大突破,基建工程的长期平稳发展对其发挥着至关重要的作用。然而,在实际的施工中,仍存在一些问题,严重影响了土木工程的施工质量,具体内容包括以下几个方面:

3.1 工作人员存在的问题

目前,我国土木工程施工全过程质量管理工作中,施工人员普遍存在着以下两个问题:(1)基层施工人员的专业能力不能适应工程建设的总体要求。在土木工程的具体施工中,需要大量的施工人员,为保证建筑工人总数达到规范要求,相关企业在招募人才时,会适当降低入职门槛,导致施工团队中施工人员的专业能力与专业素养偏低。(2)管理人员制定的具体施工团队内部管理体系不够完善。在我国,大部分的建筑企业的管理者都没有经过专门的管理训练,也缺少对市场变化的敏感,不能根据特定的建设环境和施工队伍来构建一个健全的管理体系。

3.2 物料中存在的问题

土木工程在具体的施工过程中,所使用的物料类型和数量是相当多的,但是目前国内大部分的建筑企业为了节省建设成本,都会选用一些质量达不到工程标准的材料。一方面,采用不合格的建筑材料,不仅会影响整个建筑的施工质量,而且还会造成最后的施工质量达不到规范的要求。另一方面,因有关施工人员的专业素质不高,也会造成建筑材料的配比不稳定,任意一种物料发生质量问题,都会影响到整个工程的整体质量。以水泥材料为例,如果在施工阶段,施工队伍使用的水泥材料的品质未能满足预期的标准,那么这将直接引发结构的变形和裂缝,进而对建筑的基础结构的稳定造成威胁。

3.3 质量控制制度中存在的问题

工程的高品质是施工质量得以保障的先决条件。目前,我国土木工程施工质量管理体系还存在着三大问题:(1)施工队伍的内部质量控制管理系统并不健全,管理层次无法为特定的施工队伍建立一套科学、合理、独立的管理机制,在

很多细节问题上没有做好,这就造成了施工队伍的凝聚力不强。(2)质量控制制度的执行力度不够,大部分企业都没有设置专职的督导岗,使得管理体系也不能真正地贯彻到每个岗位和每个工作的具体环节。(3)各个部门间的协作不够密切,由于土木工程在实际施工中,牵涉到的部门比较多,各个部门和小组间的交流与联系不够及时,导致了各个专业间的施工工作不匹配和不连续。

4 土木工程管理施工过程质量控制的具体措施

4.1 提升施工管理人员的专业技能水平

从专业的视角进行深层次的剖析,使施工管理人员的专业技能和综合素质得到提高,这是土木工程管理过程中的一个重要环节。就技能水平而言,可采取强化技能培训、理论知识培训、加强技能鉴定等,使其综合能力得到全面提升。在完成培训之后,还要对培训的效果进行进一步的巩固,同时,参加土建施工项目的施工企业,也要深入施工现场,开展必要的现场指导,保证项目的质量管理及质量控制工作的开展。此外,强化工程监理的专业素质,才能从根源上保证土建工程的质量,使施工过程中的每个细节都能注意到,从而实现增强土木工程运用的效果。

4.2 展开物料市场调研以及质量检测工作

在土木工程施工中,如果原材料的质量不合格,会造成很大的影响,这就要求对物料市场进行调研和质量检测,从根本上对物料的基础质量进行控制。在实际的建筑施工阶段,需要依照土木工程设计的特殊规定,对物料市场进行研究。同时,需要依据当前地区物料供应市场的真实发展情况,对基本物料的品牌、使用方式以及价格进行研究,以此逐渐增强物料后期选择的稳定性和准确性。在具体的物料质量检查工作中,也可以使用放样试验法,把具体的设计要求与设计参数联系起来,对使用的材料的负重特性、抗腐蚀特性及基本硬度等进行检测和评价,确保所使用的工程物料能得到科学、合理地选用,使得土木工程的施工过程质量控制达到最大化。

4.3 完善具体的工程管理制度

为尽可能地避免土木工程施工管理中出现的各种问题,相关的施工管理部门需要对工程管理体系进行改进,而在完善工程管理体系的过程中,施工企业应该结合施工材料的具体配比、施工设计内容、施工团队建设和安全管理现状等多个方面对具体的管理制度进行有效地改进和优化。与此同时,

在土木工程中,要建立健全的管理制度和控制体系,对管理人员和工作人员进行科学、合理地分配,确保管理制度的基本执行,并且改善必须的应急处置及反馈流程,从而增强管理品质及提升管理成效。

4.4 落实设计审核工作,完善最终的施工验收

在土木施工管理的全过程质量控制中,做好设计审核和后续的竣工验收工作是重中之重。在设计审核的具体实施过程中,应当以业主为核心,联合设计单位、材料供应商和建设单位,对工程设计内容进行全方位的优化和审查,从而使工程设计的实际效果得到最大程度的提升,降低因设计不足而造成的不合格。实施工程验收的步骤首先要从验收流程开始,相关的建设单位可以通过预先验收、修改和优化等手段对工程进行全方位的检查。在完成初步的检查任务后,需要将其交给验收机构进行后续的检查工作。为了保证验收任务的专业化与全面化,必须深化对验收课题的规划,依照涵盖的各类项目来设计,以此在基础层面上提高土木工程的验收品质,并对其建设与管理的成效做出更准确的评估,以达到工程建设管理的预定目标。

结语:

综上所述,在大多数土木工程的施工过程中,施工管理人员忽略了质量控制工作的重要性,只注重于工程带来的经济效益,无形中增加了各种工程质量问题的概率。因此,在土木工程施工的全过程中,必须要重视对其进行质量控制,提升管理人员的专业技能水平,强化物料市场调查工作和质量检验,健全工程管理制度,开展设计审核和施工验收,从根本上提升工程设计审核的质量,提升设计的准确性。另外,相关的业主也要从宏观层面进行监管,将工程设计审计的内容结合起来,对造价进行控制,以实现土木工程项目管理的最大效益。

[参考文献]

- [1]张怡. 高层建筑土木工程技术质量控制措施研究[J]. 砖瓦, 2021 (7): 115-116, 118.
- [2]张维仁. 土木工程施工管理和质量控制措施举措研究[J]. 砖瓦世界, 2021 (9): 227.
- [3]鲍建军. 土木工程施工质量控制与安全管理[J]. 中国建筑装饰装修, 2021 (8): 172-173.
- [4]李夷茹. 土木工程管理施工过程质量控制措施探究[J]. 建筑与装饰, 2020 (7): 47, 51.