

土木工程施工项目的质量管理浅析

罗丽荣

桂林矿产地质研究院工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i3.1975

[摘要]现如今,我国科学技术水平显著提高,同时土木工程建设也取得了较大的进步。土木工程施工具有较强的复杂性,为了有效保证施工的质量,应切实加强土木工程项目质量管理,确保质量管理的有效性,从而为我国土木工程行业的稳定发展提供助力。

[关键词] 土木工程; 复杂性; 质量管理

当前,我国社会经济飞速增长,在此背景下,土木工程的建设数量与建设规模也不断增大,这就对建设企业提出了更高的要求,因为只有更好的保障工程质量,实现施工项目的良好管理,才能更好的使自身在激烈的市场竞争中站稳脚跟,并获得良好的口碑,进而更好的推进自身的健康长远发展。鉴于此,本文就从土木工程施工的特点着手,就土木工程施工项目的质量管理问题进行了全面的分析,希望可以为有效地发挥土木工程施工作用提供一些思路上的启示。

1 土木工程施工的特点

1.1 复杂性

土木工程的各项功能存在着十分明显的差异,因此土木工程类型众多,又由于工程施工的环境和条件的不同,使得施工中所采用的施工技术和施工工艺也存在着明显的差异,并导致土木工程施工的复杂性较强。

1.2 流动性

土木工程施工现场时常变化,因此其流动性较强,这一特点也影响了施工人员的日常生活。偏远地区的工程建设尤其如此。处于偏远地区的施工人员,其业余生活十分枯燥,这严重影响了施工人员的工作积极性,工程周期和质量均受到了较大的影响。

1.3 工期长

土木工程施工规模较大,而且工程施工流程较为复杂,这就导致工程的工期较长。若要切实提高工程的施工质量,就需要采取有效措施加强人员配置的稳定性。

1.4 施工环境复杂

土木工程施工通常在露天环境中完成,因此施工环境较为复杂,自然环境具有不确定性和多变性。因此,施工计划也会频繁变动。在土木工程施工中,应全面分析施工计划的可行性和可预测性,这也成为了保证工程进度和施工质量的关键要素。

2 土木工程项目质量管理的作用

现阶段,我国的城市化发展进程不断加快,土木工程建设也随之发展。国家对此也给予了高度的关注。这一方面规范了工程的施工工艺和施工要求,另一方面也对工程施工质量和工程监理提出了更高的要求。在土木工程施工中,质量管理和工程控制是十分重要的内容。土木工程的质量对工程

的性能有着十分显著的影响,其也直接关系到土木行业自身的建设与发展。因此,土木工程发展中,务必积极完善质量管理,充分发挥出该环节对社会经济与土木行业发展的促进作用,推动土木工程稳定发展。

3 影响土木工程项目质量的主要因素

为了有效加强质量管理的有效性,不断提高土木工程施工的质量,在工程质量管理中,需全面分析和把控影响土木工程项目质量的主要因素。

3.1 设计因素

土木工程建设施工中,注意全面遵照工程设计方案开展施工,如工程施工设计方案存在着明显的问题,就会对土木工程的施工质量产生十分显著的影响,进而发生安全问题。设计方案的合理性与设计单位有着十分紧密的联系,如设计单位的资质和能力较差,则设计方案也会出现多种问题,最终影响工程设计和建设的质量。与此同时,施工人员如无法正确解读和把握设计方案,也会影响工程的施工质量。如在工程施工中,施工人员不重视图纸中应标注的内容,仅仅依据自身的工作经验予以处理,将会导致诸多的问题,最终影响工程的施工质量。

3.2 施工材料因素

土木工程施工材料也是影响工程质量的重要因素。现阶段,我国土木项目建设中对工程质量和性能提出了更为细致和严格的要求,因此施工材料的性能要求也随之发生了较大的变化。若在工程建设和施工中盲目选择施工材料,就会严重影响工程的施工质量。另外,在我国施工材料市场发展中,材料种类明显增多,施工材料供应商的数量也有所提升,这就一定程度的导致建筑材料市场鱼龙混杂,如在施工中采用质量和性能较差的材料,就会引发严重的质量问题,进而阻碍工程建设。

3.3 施工现场因素

施工现场是导致土木工程质量的关键要素,施工现场因素对工程质量的影响具有显著的复杂性。如今土木工程的规模不断扩大,施工现场当中的不确定性因素也会明显增加,进而导致了更为严重的工程隐患,对工程建设和施工的质量也产生了较为显著的影响。其主要体现在施工现场内和外界因素两个方面。施工现场内部的影响因素是施工材料的堆放和施工工艺的选择与执行,若施工材料未按照要求摆放

或施工工艺操作不够规范,施工流程不合理,就会引发较为严重的工程质量问题。外界因素主要指天气变化或不可抗力因素对土木工程的施工质量和性能产生的负面影响。

3.4 施工管理因素

施工管理不完善,施工管理力度不足也会影响土木工程的施工质量。现阶段的土木工程施工质量管理中,尽管管理手段不断完善,其先进性也越来越强,但是工程管理的效果却不尽人意,管理中依然存在诸多需要改进和完善的环节。其中,施工质量管理制度存在明显漏洞及施工管理人员专业能力较弱是较为突出的问题,若不能及时采取有效措施解决上述问题,就会导致工程施工得不到全面的监督和控制,进而引发较多的质量缺陷。另外,管理人员自身专业能力不足也会影响管理工作落实的力度和效果,进而对工程施工的质量和效果产生明显的不利影响。

4 土木工程施工项目质量管理的有效策略

现阶段,土木工程施工虽然取得了较大的进步,但是土木工程施工管理依然存在着诸多的不足,为了提高工程的施工质量,就应积极采取有效措施解决施工管理中存在的问题,不断提高土木工程施工管理的质量。

4.1 高度重视设计方案审查和分析

为有效改善土木工程施工的质量,减少由于工程施工操作失误所引发的质量隐患,在工程施工中,先要明确施工处理的措施和方法,尤其要重视施工中所采用的施工操作方法,同时积极落实施工技术,针对工程实际情况,分析工程施工的主要方法。为了实现上述目标,管理人员需要严格审查工程的设计方案,确保施工人员按照工程施工图纸的要求完成工程建设和施工。再者,设计方案审查应与设计人员共同完成,以此来保证工程建设施工中设计方案可充分发挥其作用与价值。

4.2 完善施工材料管理

为有效防止施工材料质量对工程施工质量构成严重的威胁,在工程建设施工中,需采取多种措施加大对施工材料的管控力度。施工材料管理中,应先从源头入手,积极采取有效措施加强施工材料采购的审查和控制,在工程管理中要积极检查施工材料的质量和性能,及时发现不合格材料,避免工程施工中出现不合格材料。此外,还需要在各类施工材料的实际应用过程中进行全方位管控,确保其在类型以及数量方面均能够具备理想的作用效果,避免使用出现偏差的问题。

4.3 加大施工现场控制力度

土木工程项目建设施工中,不断完善施工现场管理也可显著提高土木工程建设和施工的质量。施工现场的管理和控制,需要从施工环境和外界环境两方面入手。在管理中先要积极做好施工现场环境监管和控制,保证材料堆放的规范性,保证材料性能,如图1所示。而针对施工电力线路、机械设备运行和施工人员操作平台,均可结合工程施工规范和要求

科学设置,从而有效促进工程施工的平稳开展,同时保证工程的施工质量。又由于外部环境具有不可预测性,所以在工程建设中,应当预测工程中可能发生的问题,并且制定有针对性的预防措施,以此来推进工程的高质量竣工。而对于外界环境方面存在的威胁和影响而言,则需要重点加强全面监控,而监控操作也就可以为具体的预防提供较强参考价值,降低其环境问题的威胁和负面影响。



图1 保证材料堆放的规范性

4.4 优化土木工程管理水平

在土木工程施工中,不断提高工程管理的质量,是促进工程顺利竣工的前提条件。而若要提高完善工程管理,首要任务就是不断革新施工质量管理制度,特别要重视土木工程施工中的多个管理任务,合理分配施工质量管理的主要内容,创建科学合理的施工质量管理责任制度,从而有效控制工程的施工进度,确保工程在规定时间内完工。另外,为了较好的提升工程的施工质量管理水平,还需要重点从施工质量管理人员入手进行培训和教育,促使其能够具备较为理想的施工质量管理意识,并且能够学会如何运用各类先进的管理技术手段进行现场操作管控,进而将各个方面的质量干扰和影响降到最低。

5 结束语

综上所述,如今土木工程施工日渐受到人们的重视,工程项目施工管理的水平对工程施工质量、进度和安全均有着十分显著的影响。现如今,我国的土木工程发展进程不断加快,同时工程也更加复杂,所以在工程施工中,施工管理人员应当积极采取有效措施完善管理技能,以此全面发挥出工程管理的积极作用。

[参考文献]

- [1]张合建.试论土木工程施工质量管理中存在的缺陷和改进方法[J].山东工业技术,2018(10):136.
- [2]彭文兆.土木工程施工项目质量管理研究[J].农家参谋,2018(22):43.
- [3]杨帆.探讨提升土木工程施工项目质量管理的对策[J].四川水泥,2017(06):45.