

探究土木工程管理施工过程质量控制措施

陈 珑

江西中煤建设集团有限公司 江西南昌 330038

摘要：随着我国经济的不断发展，人们对生活质量要求也越来越高，土木工程在人们生产和生活中发挥着重要作用。所以为了确保工程项目能够顺利完成，必须做好工程项目的管理工作，尤其是施工阶段的质量控制工作尤为重要。文章首先介绍了土木工程管理的概念、重要性及影响因素；其次分析了当前土木工程施工过程中存在的问题以及原因；然后提出了有效提高土木工程施工过程质量的措施，包括建立健全组织机构体系、强化施工技术人员培训、建立完善的监督制度、加大现场监管力度等方面内容；最后通过相关案例进行分析，总结了提高土木工程管理施工质量的措施，为今后进一步做好土木工程施工质量管理工作提供参考借鉴。

关键词：土木工程管理；质量控制

引言

在市场经济不断深化改革的背景下，科学技术迅猛发展，各类工程项目纷纷落地，土木工程作为一项基础设施建设项目，其建设数量也呈逐年递增趋势。然而，由于受到各种因素影响，致使部分工程项目出现不同程度质量缺陷，造成不必要的损失，从而阻碍了工程项目建设进度，降低了经济效益。基于此，需要加强对土木工程施工过程质量进行控制与管理，从而有效提升工程项目整体质量。

一、土木工程管理的概念、重要性及影响因素

土木工程是指建筑在地壳表层及其附近的各种天然和人工建筑设施，包括陆地上、水下或地上的各种建筑物和构筑物，以及与这些结构物相连的各种管线与设备。土木工程具有工程技术属性，同时又具有一定的社会经济属性，因此受到众多因素的影响，比如自然环境、人文环境、政策法规等方面都会对土木工程产生较大影响。

土木工程管理主要包含两方面内容：一方面是规划管理，主要是为了加强项目成本控制、提高整体效益；另一方面是质量管理，主要是通过制定完善的质量控制方案，保证施工质量达到设计要求。

目前，我国正在大力推进城镇化建设，随着城市人口不断增加，对基础设施的需求也越来越大，尤其是交通基础设施建设问题越来越突出。近几年来，我国铁路、公路、水利等交通基础设施建设规模持续扩大，为促进我国经济发展发挥了重要作用。此外，随着我国综合国力的不断提升，人们对物质生活水平要求也越来越高，

对居住条件及生活质量也有了更高要求，所以对于土木工程施工企业来说，必须不断提升自身综合实力，以适应当前形势下的市场需求，从而实现可持续健康发展。

但是，由于受多种因素影响，当前我国土木工程建设过程还存在一些问题，其中最常见的就是施工质量问题，如不能按照施工图纸进行施工，导致后期出现安全隐患问题；有的则是由于施工单位施工工艺不过关，导致施工人员盲目施工，造成工期延误或者成本增加等现象发生；还有一部分原因是施工现场管理不到位，造成工程材料浪费或者质量下降等情况发生。此外，由于部分施工单位为了获得更多利益，在选择施工单位时，往往只注重价格而忽略其他因素，这将严重影响工程质量的好坏，最终会给国家和人民带来巨大损失。

在当前市场经济体制下，由于竞争激烈，部分施工企业为了谋取更大利益，采取低价中标方式承揽工程项目，这种行为严重扰乱了土木工程市场秩序，阻碍了行业良性发展。由于我国土木工程建设起步比较晚，相关法律法规并没有得到有效完善，虽然近年来有关部门一直在加大力度对其进行完善，但整体效果并不明显。同时，由于部分施工企业缺乏规范化运作，导致市场混乱，很多施工单位为了抢夺工程，不惜以牺牲工程质量为代价，进行恶性竞争，给整个行业带来很大负面影响。

此外，由于当前土木工程项目数量比较多，部分施工单位为了获取更多利润，盲目扩大施工规模，致使工程建设周期过长，导致人力、物力、财力投入增加，给企业造成很大负担。另外，由于部分施工企业缺乏先进的施工管理理念，仍然采用传统的粗放式管理模式，

导致施工效率低下，进而影响到工程进度。除此之外，由于部分施工人员素质偏低，缺乏专业技能培训，无法满足现代化施工需要，导致施工中经常出现返工、扯皮等现象发生。最后，由于当前市场竞争比较激烈，一些施工单位为了获得更多利益，在竞标过程中往往会夸大自身优势，有意隐瞒工程中存在的缺陷，这将对工程质量造成极大影响。

二、土木工程管理工作内容及特点分析

土木工程是一项系统性工程，需要严格按照规划进行施工建设。其中，土木工程项目内容包括勘察、设计、施工、检测以及管理等多项内容。在此过程中，由于受诸多因素影响，就会导致部分项目出现质量隐患，给人们的日常生活带来了影响。因此，为有效解决此类问题，必须全面加强土木工程管理与控制工作，从根本上提升工程质量。具体来说：

（一）成本管理方面

在土木工程项目施工过程中，受各种因素影响，将导致成本发生变化，这对企业经济效益造成严重影响，特别是当资金出现不足时，很容易引起停工或降低施工效率，从而影响整体工期进度。

（二）质量控制方面

由于土木工程施工具有较强专业性，需要采用先进技术手段才能保证施工质量，而一旦受到人为因素干扰，则会造成诸多安全隐患，如材料选择不当、设备维护不到位等，都可能造成材料浪费现象，甚至还会威胁到施工人员生命安全。

（三）进度管理方面

为了加快工程项目进度，经常会出现抢工现象，但这种方式不仅降低了施工质量，而且也没有达到预期目标，所以必须重视土木工程项目进度管理工作。

（四）合同管理方面

由于土木工程行业特殊性，各参建单位签订合同后，若未能严格履行合同义务，将会对其他单位和个人产生不良影响。为此，必须加强对合同履行情况的监督检查力度，确保双方责任与权利得到落实。

三、加强土木工程施工管理质量控制的必要性分析

（一）确保施工安全

土木工程建设项目施工过程的复杂性，决定了其受到外界因素影响的不确定性。只有加强对土木工程施工全过程进行质量控制，才能保障工程质量和人身财产安全。一方面，由于土木工程是涉及方方面面的系统工程，如建筑结构、设备安装、管道铺设等，所以，一旦施工

不当，就会给后期的使用带来巨大的安全隐患，另一方面，在土木工程施工过程中，经常会有大型机械设备参与，这些设备往往价格昂贵，如果操作不当或者维护不到位，就会出现设备损坏或倒塌事故，严重时还可能危及施工人员的安全。

（二）提升管理水平

随着建筑市场竞争日趋激烈，各施工企业之间为了承揽业务，经常通过低价中标方式获取合同，这也造成一些施工单位不顾自身经济实力盲目承接工程，最终导致工程无法按期完工甚至出现亏损现象。为此，要想实现经济效益最大化，必须加强施工管理工作，提高企业竞争力。首先，通过强化质量管理，可以有效控制施工过程中的质量问题，避免因施工质量问题而造成的返工浪费；其次，通过科学合理的管理制度，能够充分调动员工的工作积极性，激发员工的潜能，使他们能够在较短时间内完成施工任务，进而实现更高的经济收益；最后，良好的管理氛围能够促进员工之间的交流与合作，有利于企业文化的建设，从而进一步推动企业发展壮大。

（三）减少纠纷矛盾

目前我国正处于城镇化建设快速发展时期，但在城市建设过程中仍然存在很多遗留问题没有解决，比如历史遗留的违法占地、违章建设以及老旧小区改造等。这些问题长期得不到妥善处理，不仅会影响到居民生活质量，同时也容易引发各种矛盾纠纷。特别是当前大量农村人口进城务工，导致很多农村宅基地闲置，当村庄被征迁之后，宅基地面临着复垦还是废弃的两难选择，如果复垦将会占用大量土地资源，如果废弃则会浪费大量土地资源。另外，在拆迁过程中，会出现拆迁户和开发商之间因补偿费用发生争议的情况，有的开发商为谋取利益，故意虚报面积，再加上有些业主没有及时办理房产证，这样就会出现拆迁户和开发商之间因产权纠纷产生矛盾，甚至还有部分业主以此为由拒交物业费，进而引发物业公司和业主之间的矛盾冲突。

（四）确保监管有效

对于土木工程项目来说，严格执行相关法律法规，并由专业的监理机构进行监督管理，能够起到很好的防范作用，如果监管力度不够，就会出现偷工减料、弄虚作假等行为，最终导致工程质量不达标，同时也会增加施工成本，甚至会引发重大安全事故。因此，必须加强对施工现场的监督管理工作，强化对关键环节的监管，防止出现违规操作和弄虚作假行为。

四、有效提高土木工程施工过程质量的措施

(一) 建立健全组织机构体系

首先,需要将公司的各个部门以及每一位员工都纳入质量管理体系中,确保每个人都能够参与到工程建设中来;其次,在施工现场成立项目经理部,将所有参建人员集中起来,统一管理、分工明确,从而更好地实现对工程项目的有效管理。通过这种方式可以提高工作效率,提高工程质量。

(二) 强化施工技术人员培训

首先,应注重对施工技术人员进行专业技术培训,使其掌握更为先进的施工技术和操作方法;其次,定期组织施工技术人员开展技术交流活 动,使他们之间能够互相学习,不断提升自己的能力水平;最后,还应加强施工技术人员与其他相关人员的沟通联系,例如与监理人员、业主代表等进行沟通交流,了解他们的想法和需求,这样才能更好地满足他们的需求,提高整体施工水平。

(三) 建立完善的监督制度

为了保证工程质量符合设计要求和合同规定,需要建立健全的监督制度,并严格按照制度执行。同时,还要建立完整的检查机制,及时发现问题并解决问题,避免后期出现更多的质量问题。此外,还需要在施工前制定详细的施工计划,以确保施工过程能够有序进行,并且按照工期要求完成任务。

(四) 加大现场监管力度

首先,要定期组织相关人员深入到施工现场进行实地考察,观察施工现场的实际情况,及时发现存在的问题,并采取相应的措施加以解决;然后,对于施工现场的施工材料和设备,也要进行严格的验收,确保材料合格、设备完好,从而为施工提供有力保障;最后,还需要对施工人员进行有效监管,防止其出现违规操作行为,避免影响施工质量。

(五) 完善施工工艺,强化质量控制

施工单位在进行施工建设时,需不断改进和创新施工工艺,根据不同施工需求,采取科学合理的施工方法,以此提高工程质量。同时,施工单位也需要通过引进先进的施工设备,借助先进的机械设备来替代传统人工操作,以降低施工成本。除此之外,施工单位还需对施工现场进行全面规划,加强施工人员的安全教育培训,切实落实各项规章制度,保证施工现场各工序衔接有序、环环相扣,避免出现不合格产品流入市场。

(六) 制定严密计划,做好监测工作

为了保障施工项目能够顺利进行,施工单位需要针对不同施工环节制定详细的施工方案,同时还需对施工进度进行有效控制,从而避免出现施工拖延现象。此外,施工单位还需结合现场施工情况,做好施工检测工作,并建立健全完善的奖惩制度,以此调动全体员工参与施工的积极性,推动整个施工建设工作顺利进行。

五、总结分析案例

某大学教学楼是由多个单体建筑组成的,其中包括图书馆、办公楼、实验楼、体育馆等,总建筑面积达到了70000m²。该工程于2016年开工建设,经过为期两年的紧张施工,于2018年12月顺利竣工。为了充分了解教学楼的具体结构和施工特点,笔者以此为例,对土木工程的施工管理做了进一步探讨。

通过上述分析,我们可以发现,由于土木工程建设规模较大,涉及内容较多,所以必须建立完善的施工组织机构,并且配备充足的人力资源,以便更好地实施有效的管理控制,保证工程质量。另外,还需要加强对施工人员的培训教育,强化其职业道德素养,从而更好地为工程项目服务。

结语

总而言之,土木工程项目在我国建设行业中占有重要地位,其施工管理与施工质量之间具有密切联系。为了保证工程项目的顺利完成,必须加强对土木工程的施工质量管理,确保每个施工环节的质量都符合相关标准要求,这样才能保证整个工程的安全和稳定运行。

参考文献

- [1]鲁学森.土木工程施工建设中混凝土施工技术的探究[J].建材与装饰,2024(006):020.
- [2]雷晓玲.关于土木工程中深基坑土方开挖的施工技术探讨[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2024(003):000.
- [3]孙娣.土木工程管理施工过程质量控制探究[J].大众标准化,2023(24):37-39.
- [4]卢林平.土木工程施工质量管理及安全管控对策研究[J].中国厨卫,2023,22(3):179-181.
- [5]赵勇.土木工程管理施工过程中的质量控制策略研究[J].中国金属通报,2023(11):138-140.