

土木工程建筑施工过程质量控制要点探析

吴少亮

宁夏锐翔建设集团有限公司 宁夏 银川 750001

摘要: 土木工程施工是一项涉及多工种、多专业的复杂系统工程,其核心是安全与质量。安全第一、质量高于一切。是土木工程施工中始终不变的原则。在施工过程中,企业需要高度重视当前质量控制与安全管理上的缺陷、漏洞,积极优化质量控制与安全管理模式,增强质量与安全意识,从而为建筑行业的可持续发展奠定坚实的基础。

关键词: 土木工程;施工质量;控制要点

引言: 土木工程是现代经济社会健康快速发展的重要支撑与保障,是提升人民群众生活水平的关键载体,其质量高低与人民群众生活密切相关。现代土木工程行业发展势头迅猛,市场竞争激烈程度日趋强烈,使施工质量控制遭受严峻的挑战与考验。质量管理是现代土木工程实施的关键构成要素,是保障土木工程顺利有序实施的重要保障与根本。在区域经济发展规模日益扩大与质量显著提高的背景下,土木工程在迎来前所未有的重大发展机遇的同时,也遭受着来自内外等多方面潜在要素的威胁与挑战,对其质量管理提出了更高要求。

1 土木工程施工中质量控制的必要性

首先,为把控土木工程施工全过程,应以质量控制为重点,建立健全企业管理制度,建立良好的施工管理体系及文化体系,以争取最大的经济效益和社会效益。其次,在具体施工中,应合理应用土木工程施工技术,做好质量管理控制工作,确保建筑符合相关要求。同时,为确保每个施工流程符合规范要求,提升工程整体质量^[1],应不断强化质量管理体系,确保各个环节满足施工项目要求。各个职能部门在充分做好协调和配合工作后,针对目前影响土木工程施工质量的问题进行详细分析,并采取针对性措施合理解决问题。例如,土木工程的建设包括人力、物力等,在进行质量管理时,可有效控制人力、物力资源,使建设单位财力得到节约。土木工程监理工作的开展能有效保证土木工程的施工质量,提高土木工程的经济效益。

2 土木工程建筑施工现状分析

2.1 施工方案的不够合理

据相关调查发现,目前我国部分施工企业在制定土木工程施工方案时,并未深入到施工现场进行实地考察,仅仅是根据自身多年来积累的施工经验来制定。这样制定出的施工方案,不仅难以保证施工方案的可行性,同时还无法保证施工方案与实际施工环境相协调,并且还会影响土木工程的施工质量。除此之外,部分施工企业在启动土木工程前并未做好充分的准备工作,在施工前期并未针对整个施工的过程进行深入的研究与分析,致使最终的施工效果与预期的效果严重不符。

2.2 信息化建设滞后,施工质量控制手段单一

现代信息化技术的快速发展为土木工程施工质量控制提供了更为丰富的技术手段,使得传统模式下难以完成的施工质量控制任务具备了更大的可行性。从当前土木工程技术应用实际来看,部分项目建设中未能积极引进现代信息化技术,信息化建设方面的硬件系统与软件系统发展不均衡,无法充分确保施工技术应用管理平台的动态性、实时性、共享性,施工质量控制手段单一化特征突出,与当前土木工程事业的信息化发展趋向不相适应。

2.3 缺乏对施工材料的严格把控

对于土木工程来说,施工材料的质量直接关系到土木工程的施工质量。但是,部分施工企业在控制土木工程施工质量和加强安全管理工作的过程中,并未采取正确的方式严格地把控施工材料的质量,导致一些质量不达标的施工材料流入到施工现场。除此之外,还有一部分施工企业内部的施工材料采购人员,为了自身的利益而在采购施工材料时弄虚作假,采购一些假冒伪劣材料。这些质量不达标施工材料的使用,不单会严重影响土木工程的施工质量,同时其也将是引发安全施工事故的导火索。

2.4 管理体系不健全

在土木工程施工中,由于多数土木工程采用的是外包施工团队,且外包施工团队存在部分临时成立的技术部门或管理部门。在缺乏健全完善的管理制度的情况下,就会导致施工材料、施工各个环节都得不到有效的把控,从而影响施工进度,降低施工质量。与此同时,国内建筑行业中尚未制定完善的管理体系和规则,这会导致施工中容易出现质量问题。很多水平不高的施工团队进入施工现场,易造成土木工程施工质量无法得到保证,且因为客观因素的影响,如施工人员未按照设计图纸进行施工,在施工中出现偷工减料的违法行为,最终会造成项目无法竣工等情况。

3 土木工程建筑施工过程质量控制要点

3.1 加强施工流程管理

施工流程是指导施工的依据,其规范性直接影响了施工进度和施工质量。管理人员需要按照施工流程,根据每天的施工内容、技术操作特点,制定质量控制策略,规范施工操

作行为,从而减少操作失误。管理人员应要求施工人员严格按照施工流程来开展相关工作,严禁任何施工人员私自调整施工流程。另外,管理人员应明确各施工小队的施工范围、施工目标,提前向他们交代施工中存在的交叉作业情况,避免发生质量问题后推诿责任,从而充分发挥施工流程的作用,保证流程管理的规范性。

3.2 明确管理责任

企业应实施责任制度,明确各部门的职责,实施全过程管理。企业应明确划分各部门的工作范围、责任范围、权利与义务,将责任落实到个人。当发现质量问题时,企业应找到具体负责人,及时分析质量问题发生的原因,并且联合技术人员寻求解决方案。在给出整改意见后,负责人必须做好整改工作,确保施工质量达标。在解决质量问题后,企业应对质量管理人员、施工人员、技术人员等负责人进行问责,并且给出处罚方案。相关负责人需要查明质量问题发生的具体原因,全面汇总质量问题信息,公示整改效果^[2],并且根据汇总材料总结经验,避免同类问题再次发生。针对工程施工技术的重难点,管理人员需要与经验丰富的、技术水平较高的技术人员共同完成施工质量控制工作,从而确保施工技术操作的规范性、标准性。

3.3 科学设置质量控制点

在土木工程项目具体施工过程中,管理人员需要遵守质量第一的管控原则,并根据工程项目的具体施工情况,科学设置质量控制点。然而,随着土木工程项目施工作业规模的逐渐扩大,一些施工单位为了节约时间、降低人力成本,通常会套用其他项目质量控制点设置方案,这势必会影响土木工程项目的质量管控效果,得不偿失。为了减少这种现象,土木工程项目内部的管理人员需要不断强化自身的质量管控意识,并根据工程项目的具体情况,针对原有的质量管控方案进行科学的改进与优化,真正做到取长补短,从而更好地发挥自身优势。科学设置土木工程质量控制点,可以为后期工程项目的顺利施工奠定良好基础^[3],确保土木工程的整体建设质量得到全面提升。工程内部的管理人员还要准确识别出工程施工期间存在的各类安全隐患,考虑工程项目的具体规模,并采用完善的质量管控措施,在提升土木工程项目整体施工质量的同时,从根本上减少工程质量管控不规范现象。

3.4 做好施工质量检查

在土木工程项目施工中,应严格按照各项管理制度与操作规程进行专业化的施工。管理人员应加强建筑工程的安全管理,制定出安全生产制度,并细化风险管控措施,综合考虑天气状况、施工环境等因素,提前对作业项目开展危险点分析,以标准化作业指导书为基准,制定防范措施和操作顺序,加强过程监督,有效规避作业风险^[4],以减少因施工环境所造成的影响。

3.5 积极引进现代信息化技术,丰富施工质量控制手段
要摒弃传统保守、陈旧的土木工程施工质量控制理

念,突破僵化、固化质量控制模式的限制与桎梏,高度重视现代信息化技术的应用价值,将现代信息化理念、数字化与自动化理念融入工程施工质量控制全过程,提高现代化水平。要构建基于现代计算机技术、网络技术、通信技术的施工质量控制管理信息化平台,将复杂、抽象的工程施工技术环节与原理清晰直观地展现出来,提高施工质量控制措施的针对性和有效性^[5],丰富施工质量控制手段。通过对现代信息化技术的应用,构建施工质量控制数字模型,在土木工程参与各方之间实现数据信息互联、互通、互享,提高施工质量控制数据信息传递的时效性,始终迎合现代信息化技术的未来需求。

3.6 构建完善的施工质量控制体系

施工企业在开展土木工程的过程中,应该结合企业和土木工程自身的实际情况,构建完善的施工质量控制体系。该体系的构建是全面贯彻落实土木工程施工质量控制工作的重要前提和基础。在具体构建的过程中,施工企业管理阶层应该根据土木工程施工现场的实际情况和建设需求,以及以往土木工程施工中积累的经验与教训,合理制定土木工程施工质量控制体系中的各项内容,同时还可以借鉴国外一些比较先进的质量控制制度,以此进一步完善自身的质量控制体系,从而提高质量控制水平。在管控施工原材料的过程中,需要严格的审核施工原材料的规格、型号和质量,并认真地审查原材料供应商的资质。在施工原材料进入施工现场前,一定要针对施工材料进行抽样检查,通过检查,确保施工材料质量达标后方可验收。在施工材料进入到施工现场后,应该将其存放在指定的区域,并做好防水、防潮处理,避免因为原材料受潮、水淹而影响其自身的使用性能。

4 结束语

综上所述,随着我国基础建设投入力度的加大,土木工程数量逐年增加。受管理、环境、技术等多方面因素的影响,土木工程施工一直是质量事故高发地带。基于此,本文在分析土木工程施工质量控制与安全管理价值的基础上,探讨了土木工程施工质量控制与安全管理漏洞,并且提出了土木工程施工质量控制与安全管理措施,以期提高管控质量,防止质量安全事故的发生。

参考文献:

- [1]郭志文.土木工程施工质量与安全管理[J].设备管理与维修,2020(6).
- [2]崔海风,曹东风.现代土木工程中常见的质量问题与施工技术质量管理措施分析[J].百科论坛电子杂志,2020(11):115-116.
- [3]李光荣.探讨土木工程施工质量控制与安全管理[J].智能城市,2020,6(15).
- [4]张添瑞.土木工程施工质量控制中存在的问题及对策分析[J].四川水泥,2020(04).
- [5]张文龙.土木工程施工质量控制与安全管理[J].住宅与房地产,2020(18).