

土木工程施工质量管理与安全管理研究

吴新宇

天津海盛石化建筑安装工程有限公司 天津 300270

摘要: 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存在的问题, 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。

关键词: 土木工程; 施工质量; 控制措施; 安全管理

引言

土木工程现场施工复杂度较高, 施工人员专业素养参差不齐, 施工的管理和控制难度较大, 其中施工的安全管控和质量管控工作, 作为土木工程施工管理的重要环节更难。本文对现阶段土木工程施工管控中存在的问题, 从安全管控、质量管控环节展开分析, 提出有利于土木工程施工管控的对应策略。

1 正确认识土木工程施工中质量控制工作开展的重要性

土木建筑通常会消耗大量的时间, 工程量比较大, 在操作的过程中会涉及众多行业的知识, 工程质量产生的影响不但会涉及企业自身的利益, 更加会影响到社会的稳定发展, 关系到人们的生命健康以及安全性。与此同时, 工程质量受到社会的关注较大, 在工程质量进行管控的过程中, 涉及的行业技能要求又比较多, 因此要求对不同的部门进行协调, 使相关部门共同开展工作。在项目的设计过程中, 包括原材料的选择、后期的材料运送以及存储等多个环节, 这些工作都要安排专业能力较强的人员来完成, 从而能够从细节上对工程的质量进行管控。但是在以往的土木工程施工过程中, 结合实际情况来进行分析时, 发现不同的部门在施工过程中的沟通效果并不是十分理想, 这些部门之间的信息比较闭塞, 很多工序难以得到全面的衔接, 使工程的进展速度极其缓慢。信息化时代的到来, 使各个部门之间的沟通效果更加理想, 工程的效率已经得到了大幅提高, 同时整体的质量也有所保障, 表现出了良好的效果。

在工程的施工过程中本身的周期会比较强, 在施工时就会受到多种不可抗力的干扰, 而影响到施工的进度, 导致土木工程无法按时交付使用。在实际施工的过程中, 要密切关注质量管理方面的问题, 做好基础的管

理工作, 有效地防止受到突发问题的干扰, 使施工企业的应变力得到进一步提高。要全面考虑在土木工程施工过程中有可能会出现的问题, 对其进行及时的解决, 探讨更有效的措施, 减少在施工过程中受到工期以及质量的干扰, 尽量降低在土木工程中出现的安全风险问题, 满足质量控制的要求^[1]。

2 土木工程施工质量管理与安全管理中存在的问题

2.1 部分施工企业安全管理制度尚未健全

土木工程的现场施工质量是决定工程质量的重要指标, 而健全的施工现场安全管理制度, 是保障施工质量和施工效率的前提。

(1) 科学、全面的安全管理制度是土木工程施工规范化进行的保障, 但部分施工企业缺乏健全的施工现场安全管理制度体系。如部分施工团队忽略对施工现场的实际考查, 在未了解实际施工需要的前提下, 制定“模板化”管理制度, 而使制度缺乏实操性, 无法根据施工现场真实情况给予相应处理方式。

(2) 某些施工单位对现场的安全管理工作重视程度不足, 未在施工前对相关工作人员进行系统的安全培训, 以至于工作人员对施工现场中存在的安全问题认识不足, 缺乏正确应对施工安全问题的有效措施, 同时, 部分工作人员缺乏对自身工作职责的深度认知, 不明确相应工作岗位的职责要求, 常出现操作不规范或者违规操作等行为。

(3) 对某些企业来说, 将更多的注意力放在提高施工效率、缩短施工周期等方面, 安全管理制度只是作为口号, 无法得到真正有效的落实与执行^[2]。

2.2 施工设计与计划实施漏洞

施工设计与计划实施漏洞主要表现在, 土木工程施工企业(以下简称“企业”)未制订与施工计划相匹配

的管控方案。土木工程施工具有周期长、工程量大等特点。施工设计与施工计划是整体性计划。按照计划实施,有利于控制施工进度,能够保证企业在规定的时间内完成施工任务。然而,在实施施工设计与施工计划时,一些项目的施工工艺复杂、工程量浩大,企业无法保证实际施工与施工计划同步,进而导致工程延期。另外,受到工料、资金、人力资源、天气等多方面因素的影响,土木工程施工往往因突发情况而中断,从而影响了工期。针对突发情况,企业的管控方案中如果没有明确制订有效的应对方案,就会浪费大量时间,并会产生许多危险因素。施工设计与计划实施漏洞还表现在,质量管控缺乏严谨性。

施工设计中明确提出了施工技术的具体操作标准与流程,但在实际施工中,企业仍然存在细节处理不当等问题。另外,质量管控中的细节问题极易为管理人员所忽视,如砖砌墙的砂浆厚度不一致、钢筋露筋等问题。许多施工队伍为提高施工效率,质量管控工作流于形式,从而埋下了许多质量与安全隐患。

2.3 质量管理目标不明确

建筑工程实施过程包含的各项工作内容较多,管理难度较大,还有不同的工艺和技术的运用。管理水平不足,使得在进行质量管理时没有明确的计划和实施方法,导致现场一片混乱。而且管理的质量不高,仅仅依据当下的施工活动安排,针对具体的作业内容进行质量管控,没有将其与进度、成本、安全等内容有效结合起来。有的建设单位为了追赶工期,缩减工艺流程,对每个工艺没有实时安排人员进行质量检测^[9]。

3 提升土木工程施工质量管理与安全管理措施

3.1 完善施工现场安全管理制度

(1) 安全管理规章制度。按照国家相关规定,结合土木工程施工现场实际施工情况,建立对施工现场有针对性指导作用的施工安全管理规章制度。具体包括施工安全管理的范围、具体的安全管理制度以及安全施工的流程。

(2) 实行安全责任制度,制定奖惩措施。项目施工前,制定科学合理的施工方案及安全管理措施,施工人员严格按照规定的工艺流程进行现场施工,规避不规范的施工行为,保障安全生产的目标,则进行一定的处奖励,反之,则给予相应的处罚,以此落实安全施工责任制度。

3.2 提高从业人员的能力和素质

在土建工程施工中,施工单位是执行主体,它在施

工质量控制上发挥着重要作用。管理人员的能力与素质直接决定了施工质量与效果。然而,从实际情况来看,土木工程施工质量控制缺乏专业性、有效性,管理人员能力和素质需要进一步提高。首先,企业应确保从业人员具有相应的从业资质,在他们上岗前,详细了解他们的学历、工作经验等情况,采取培训与考核等方式,不断增强他们的质量意识、责任意识以及提高他们的专业水平、综合素质。其中,培训以理论培训与实操培训为主。由于工程施工质量控制的特殊性,管理人员必须具有扎实的专业理论知识。在理论培训过程中,企业需要将最先进的技术方法、最新的法规传达给从业人员,指导他们有效落实质量控制工作以及优化施工质量控制方法。在实操培训过程中,企业需要模拟土木工程施工现场的突发情况等,提高管理人员的风险判断能力。另外,企业还需要定期组织考核,考察管理人员的综合素质和专业水平。企业应将考察结果与绩效挂钩,利用绩效激励制度来调动管理人员的工作积极性。除此之外,管理人员需要不断加强自我学习,提高工作水平^[4]。

3.3 加强对于土木工程施工材料的管理

众所周知,在土木工程建设环节,原材料的性能会直接影响到土木工程的建设质量,因此在建设环节,要从建设的初期开始加强重视,对于材料进行严加保管。在管控的过程当中,包括材料的采购、运输以及进厂检验和具体的保管和应用环节都需要进行严格管理:在采购时要安排具有专业能力以及实际采购经验比较丰富的专业人员来完成这项工作,和多家材料供应商进行细节的对比,分析这些材料供应商的优势以及不足,确保整体材料的质量良好,尽量选择性价比更高的原材料供应商,达到成本控制的目标。在材料的输送环节,要严格按照材料的输送要求完成运输的工作,最好选择就近的材料供应商,这样不但达到了成本节约的目标,还能够有效防止在运输过程当中由于一些不可控因素而导致的原材料性能发生的变化。除此之外,在材料的应用环节,还需要对材料进行再次查验,及时发现材料使用过程中存在的性能损坏问题,对原材料进行全方位的监控。

3.4 提高对施工设备的管控力度

土木工程项目施工过程中,需要用到各类型的施工设备,这些施工设备的规范使用,能够保障工程施工的顺利开展。符合施工要求、质量较高的施工设备不仅能提高施工效率,同时能保证施工安全。因此应选择质量较好的施工设备,同时选择具备相应职业资格的操作人员进行设备操作,在施工过程中需严格遵守相应施工设

备的使用规范，并于施工结束后，及时完成相应设备的检修与维护工作。在施工现场，为避免出现由于施工设备问题或操作不当导致的安全事故，施工单位应加强施工设备，尤其是大型机械设备的管控力度。在施工现场中建立一支专门的机械维修组，对施工设备进行定期的检修、维护工作，避免在因施工设备发生故障而引起安全事故发生。另外，规范施工中用电设备的使用，降低漏电事故的发生几率，确保施工过程中的用电安全^[5]。

结束语：

总而言之，当前城市的发展过程中，对于土木工程的施工要求已经越来越高，导致土木工程施工难度进一步增加。本文针对土木工程施工中质量控制的重要性以及具体的控制措施进行了深入研究，希望可以更好地提

高土木工程的建设质量，为社会的发展做出贡献。

参考文献：

- [1]张泽涛.分析土木工程施工中质量控制的重要性及措施[J].建材与装饰, 2020(6): 17-18.
- [2]张倩慧.土木工程施工中的材料选择及质量控制措施[J].大众标准化, 2020(4): 32, 34.
- [3]张双仁.分析土木工程施工中质量控制的重要性及措施[J].现代物业(中旬刊), 2020(3): 170-171.
- [4]张晓宏.土木工程施工中质量控制的重要性及策略研究[J].中国高新科技, 2020(12): 50, 68.
- [5]翟文清,方周妮,毕远志.土木工程施工管理中的常见问题及策略[J].居舍,2020(33).55-56.