

土建施工现场管理土建施工技术质量控制分析

王 松 张恩义

中建八局发展建设有限公司 山东 临沂 276017

摘 要：土建施工现场管理和技术质量控制对于工程项目的安全和可靠性至关重要。严格把关原材料质量、建立完善的质量控制体系、强化现场资源配置和完善施工方案等措施，有效提升施工质量。加强与监理和质检部门的合作与沟通也是提升施工质量的关键。只有综合运用这些措施，施工项目才能达到预期的技术质量要求，确保工程顺利进行及达到设计标准。

关键词：土建施工；现场管理；施工技术

1 土建施工现场管理土建施工技术质量控制的概述

土建施工现场管理和土建施工技术质量控制是保证工程施工质量和项目顺利进行的重要环节。（1）施工组织管理：制定合理的施工组织方案，明确施工流程和工期计划，安排人员和资源的合理调配。加强现场安全管理措施，确保安全施工。（2）施工进度管理：及时掌握工程进度，定期进行施工进度计划的检查与更新。采取措施保证施工进度的顺利进行，避免延误和返工。（3）质量管理：制定质量管理体系，确保施工符合设计和施工规范要求。加强施工过程的监督和检查，及时发现和纠正施工中的质量问题。（4）物资管理：合理管理施工所需的物资，确保物资的供应和使用合理、经济。对施工材料进行检验和验，杜绝使用不合格材料。土建施工技术质量控制，（1）设计合规性控制：对施工图纸进行细致的审核和检查，确保施工符合设计要求，杜绝设计不合理和误差。（2）工程施工过程控制：对施工过程进行全面监督，确保施工过程符合规范和标准，杜绝施工中的疏漏和失误。（3）施工质量检验控制：进行施工质量检验和测试，对施工质量进行全面的把控^[1]。加强现场巡查和抽样检测，确保施工质量符合要求。（4）验收与竣工控制：对施工工程进行验收和竣工检查，确保工程质量符合相关标准和要求。

2 土建施工现场管理的重要性

确保工程质量、安全施工、节约成本、保护环境等方面都起着关键作用。土建施工现场管理是确保工程质量的关键环节，严格的施工组织和协调，有效控制施工过程中的质量，合理安排人员和资源，遵循专业技术规范和施工程序，确保施工符合设计要求和建设标准。定期巡查和抽样检测，及时发现和纠正施工过程中的质量问题，避免质量隐患的产生，提高工程品质和可靠性。安全施工至关重要，施工现场是一个复杂的作业环境，

存在各种安全风险。严格的安全管理措施和培训，建立安全监督和评估制度，加强对人员和设备的安全教育和培训，确保施工作业的安全性，防止事故的发生，保护工人的生命和身体健康^[2]。有效控制成本，优化施工方案和进度计划，合理组织施工工艺和人员配置，提高施工效率，减少资源浪费，实现施工成本的控制和节约。对环境保护也有着重要意义，建立施工现场环境管理制度，合理利用和处理施工废弃物，减少对自然环境的污染和破坏，保护生态环境的可持续发展。

3 土建施工现场管理的管理现状

3.1 管理方式比较落后

传统的现场管理方式仍然占主导地位，很多施工现场仍然采用传统纸质文档的管理方式，施工图纸、工程文件等，并缺乏有效的信息化系统支持。这种方式导致信息传递和沟通缓慢，管理效率低下。现场管理人员的专业素质有待提高，一些现场管理人员缺乏专业技术知识和管理经验，对新工艺新技术了解不足，难以跟上行业的发展和变化。这可能导致管理决策不准确、效果不佳。施工现场的安全管理存在问题，一些施工现场安全意识不强，安全管理手段简单粗暴，对于危险源的排查和处理不彻底。这给工人的生命安全带来了潜在风险。施工现场管理中的环境保护意识和监管不足，一些施工现场对环境保护问题重视不够，存在噪声、粉尘等污染问题。

3.2 施工人员方面问题

施工人员素质参差不齐，有一部分施工人员缺乏专业技术知识和工作经验，对工程施工相关规范和标准了解不足，难以保证施工质量和安全施工^[3]。一些施工人员素质低下、工作态度不端正、责任心不强，导致施工过程中出现职业道德问题和工作纪律不严的情况。施工人员的培训与进修水平亟需高，就业市场对于施工行业中

技术工人的培训与进修力度不足,很多施工人员没有得到系统的职业技能培训,无法掌握先进的施工技术和工艺。随着科技的不断发展和工艺的升级,施工人员需要不断提高自身的技能水平,适应新的施工要求。安全意识和操作规范方面存在问题,部分施工人员对安全意识的重要性认识不足,容易忽视施工现场的安全风险,导致事故发生的潜在隐患。一些施工人员在施工操作过程中存在违规违纪行为,违背施工规范和标准,给工程质量和安全带来风险。

3.3 质量控制存在不确定性

质量标准缺乏明确性,在土建施工现场管理中,一些项目对于质量标准的要求并不明确或者存在模糊性,导致质量控制的目标不够明确,难以确保施工质量的稳定和一致性。现场质量监督和检验存在盲区,在施工现场,质量监督和检验往往依赖于人工的目视检查和经验判断,存在主观性、片面性和不全面性。缺乏科学的检测手段和仪器设备,无法全面、准确地评估施工质量^[4]。质量管理责任不明确,在一些施工项目中,质量管理责任不够明确落实,没有建立有效的质量管理体系和质量控制流程,导致质量问题无人负责、无人整改,轻则影响工程质量,重则带来工程事故风险。

3.4 噪声污染控制

噪声控制不足,施工现场的机械设备、施工工艺以及工人的作业都会产生噪音,对周边环境和周边居民产生影响。一些施工现场在噪声控制方面没有采取有效的措施,噪音超标问题较为普遍。这会对周边居民的生活造成干扰和困扰,同时也可能引发卫生问题和社会矛盾。污染控制不彻底,土建施工现场存在各种污染源,如粉尘、废水、废气等。部分施工现场对污染物的排放、处理和管理不够重视,没有配备相应的防护设施和技术措施,导致污染物对环境的影响较大。这不仅对周围环境造成一定的污染,还可能危害工人的健康和安全。噪声和污染控制监管力度不够,在一些地方,对土建施工现场噪声和污染问题的监管存在疏漏和不足。监管部门在噪声和污染防控方面的标准和指导不够明确,容易导致企业对控制要求的理解不一致。

4 提升土建施工现场管理土建施工技术质量控制措施

4.1 施工单位要建立合理有效的质量责任制,明确各部门人员的职责

建立合理有效的质量责任制,施工单位应明确各部门人员的职责,确保每个环节都有相应的质量控制措施和责任人^[5]。从项目负责人到施工人员,每个人都应严格

按照规范和标准进行施工,并对施工质量负责。加强施工技术培训和教育,施工单位需要定期组织施工人员参加相关培训课程,提升他们的专业技术水平和施工工艺知识;重视实际操作经验的积累,通过实践培养施工人员的实际操作能力,确保施工技术的准确性和优良性。施工单位还应建立完善的质量管理体系,施工过程中,施工单位应使用先进的技术管理工具,BIM建模、施工管理软件等,提高管理效率和施工质量。建立合理的工程管理流程,确保工程各个环节的质量控制和验收;加强对施工材料和设备的集中管理,确保其质量稳定和可靠性。施工单位还应加强工地现场的监督和检查,定期的现场巡查和抽查,及时发现问题和隐患,采取有效的措施予以改正。注重与监理和相关部门的沟通与协调,形成工地现场管理的合力,确保施工过程中的质量控制和施工规范的执行。

4.2 原材料进行严格把关

在选用原材料时,要对供应商的信誉度和产品质量进行严格筛选,确保原材料的质量稳定可靠。施工单位应要求供应商提供产品质量合格证明和相关检验报告,这些证明和报告可以确保原材料符合国家或行业标准,达到使用要求。施工单位应加强对原材料的验收和检测工作,在收货时,对原材料进行外观检查、尺寸测量等,确保其无明显缺陷和与规定要求相符^[1]。购买专业的检测设备,对原材料进行抽样检测,确保其质量符合标准。施工单位还应建立健全原材料的采购档案和质量跟踪系统,及时记录和归档原材料的相关信息,包括供应商信息、质量证明文件、检验报告等。建立质量跟踪系统,可以对原材料的质量进行追溯和控制,发现问题及时追查责任。施工单位应加强与监理和质检部门的合作与沟通,及时与监理单位和质检部门交流,了解最新的质量标准和要求,确保施工现场使用的原材料符合规定要求。

4.3 建立完善的质量控制体系

建立质量管理部门和岗位职责,质量管理部门负责制定质量控制方针、目标和计划,并组织实施。各个岗位应明确质量控制的具体职责,确保每个环节都有相应的质量控制措施和责任人。制定一套科学、规范的质量管理流程和工作程序,包括质量管理文件、质量检查和验收的标准和程序、质量问题处理和整改的流程等。通过这些制度和流程,明确各个环节的质量要求和控制措施,保证施工过程中的每个环节都能够按照规范和标准进行操作。加强现场质量监督和检查,定期进行现场巡查和抽检,对施工过程中的关键环节和重点部位进行质

量检查和验收。采用先进的检测设备和方法,确保检测结果的准确性和可靠性。施工单位应建立合理的质量数据管理系统,对施工过程中的质量数据进行记录和分析,及时发现问题和隐患,并进行统计和分析,为质量改进提供依据。加强与监理和质检机构的合作与沟通,与监理单位和质检部门建立良好的合作关系,及时了解最新的质量标准和要求。与监理单位协商制定质量监督计划,确保施工过程中的质量控制得到有效监督和检查。

4.4 强化土建施工技术质量控制

加强项目前期的技术交底和质量计划编制,在施工前,施工单位应与设计单位、监理单位等进行充分沟通和交流,明确工程的设计要求和技术规范。在制定质量计划时,要具体明确每个环节的质量控制要求和措施^[2]。配备专业工程技术人员,并做好培训和考核工作,施工单位要聘用具备相关专业知识和经验的专业技术人员,负责施工现场的技术质量控制工作。要定期组织培训,提升技术人员的专业水平和质量控制意识。增强现场施工管理的规范性和操作性,明确质量控制的要求和流程,落实好施工图纸和技术标准的使用,严格按照施工规范和操作规程进行施工。加强工序交底,确保施工人员明确质量控制的目标和要求,做到各个工作环节有序、有规范地进行。加强现场质量监督和检查,设立专门的质量监督和检查部门,定期组织现场质量检查和验收。对关键工序和重要部位进行重点监测和抽查,及时发现问题并进行整改。

4.5 加强现场资源配置,完善施工方案

施工单位要根据项目的规模和施工进度,合理安排各个岗位的人员数量和职责。确保施工现场有足够的技术人员,能够根据施工方案进行科学、规范的施工操作。科学配置机械设备资源,施工单位要根据项目的实际需求,选择合适的机械设备。确保机械设备的数量、类型和规格能够满足施工需要,并且设备的质量和性能

符合要求。加强设备的维护和管理,确保其正常运行和良好状态。落实施工方案和工艺要求,施工单位要编制详细的施工方案,包括工程流程、工序安排、施工方法等。并且要对施工人员进行培训,让他们清楚了解施工方案和工艺要求,确保施工过程中按照方案要求进行操作。加强施工现场的协调和沟通,施工单位要建立有效的沟通渠道和协调机制,确保施工现场各个部门之间的协同配合。遇到问题和困难时,及时进行沟通 and 解决,确保施工进度和质量控制^[3]。加强对施工过程的监控和控制,施工单位要建立施工现场的监控系统,对施工过程中的材料使用、施工工艺、质量问题等进行实时监测和控制。及时发现问题并采取相应的措施,确保施工质量和安全。

结语

加强土建施工现场管理和技术质量控制的措施,有效提升施工项目的质量水平。严格把关原材料的质量、建立完善的质量控制体系、强化现场资源配置和完善施工方案等措施都是提升施工质量的关键。贯彻执行这些措施的基础上,与监理和质检部门的沟通合作,保证施工现场管理的规范和工程质量的稳定,确保工程的安全可靠性。

参考文献

- [1]方贵彪.房屋建筑土建施工技术与管理控制分析[J].中国住宅设施,2020,(4):103,107.
- [2]徐惠生.建筑工程土建施工中关键工序的技术质量控制研究[J].城市建筑,2020,17(24):126-127.
- [3]刘秀英,丁海鹏.土建施工现场管理之施工质量控制分析[J].建筑与预算,2021,(04):32-34.
- [4]李常委,杨宪彬,乔飞,庄剑,李辉辉.土建施工现场管理土建施工技术质量控制解析[J].居舍,2020,(32):137-138.
- [5]张明.土建工程施工技术与质量管理初探[J].科技资讯,2020,18(22):72-74.