

建筑工程施工质量及安全管理措施探析

陈千科

长鑫建设集团有限公司 湖北 建始 445300

摘要：建筑工程的施工质量和安全管理，对于保证工程质量和保障工人及社会公众的安全至关重要。本文将对建筑工程施工质量及安全管理措施进行探析，从施工质量管理和施工安全管理两个方面展开分析。

关键词：建筑工程；质量；安全管理

引言

建筑工程的施工质量和安全水平直接关系到建筑物的使用寿命和安全性，是建筑工程质量和公众安全的关键性因素。因此，施工质量和安全管理是建筑工程建设过程中非常重要的环节。本文将对建筑工程施工质量及安全管理措施进行探析，并提出有效的措施，以确保建筑工程的质量和安

1 施工质量管理概述及其重要性

1.1 概述

建筑工程施工质量，是指在建筑工程施工过程中，为确保建筑物达到设计、规范要求及建筑物实际使用要求，保证工程安全及质量、作业环境卫生、建筑工程施工单位的经济效益、公共经济效益而采取的各种管理、监测、控制、检验和保证等各方面的工作。

建筑工程施工质量的重要性不言而喻，决定着建筑物的使用寿命和安全性。施工质量不仅关系到工程的经济效益和美观程度，而且关系到人们的生命财产和生产生活^[1]。因此，对建筑工程施工质量的控制和管理至关重要。下面从施工质量控制的目的、方法和实现等方面，对建筑工程施工质量进行概述。

1.2 重要性

1.2.1 保证建筑工程质量符合规范要求

建筑工程是一项极为严谨的工作，涉及工程物理学、土力学、材料学、流体力学等多个学科，因此有着非常明确的设计标准和规范。施工质量控制的关键就是保证建筑工程质量符合规范要求，避免建筑物出现问题，影响日后的使用。

1.2.2 提高建筑工程施工单位的经济效益

施工质量的提高，除了对建筑物的安全和使用寿命有所保障，还可以提高建筑工程施工单位的经济效益。这是因为，在施工质量控制的过程中，可以减少工程变更以及由于工程缺陷所导致的额外修缮，从而节约施工成本。

1.2.3 促进公共经济效益的提高

建筑工程作为社会基础设施建设的重要领域，决定着人们的生产生活。因此，保证建筑工程施工质量对于公共经济效益的提高具有重要影响。施工质量控制可以保证建筑工程的使用寿命和安全性，从而推动社会经济发展并造福于人民。

综上所述，施工质量管理在建筑工程的工程建设中扮演着至关重要的角色^[2]。施工质量管理需要从施工前的准备工作开始，对施工过程中的每个环节都进行细致的监管和控制，以确保工程符合相关规范和标准，从而保障建筑物的质量和安全性，为人们的生命财产安全提供更好的保障。

2 建筑工程施工安全管理的概述和重要性

2.1 概述

建筑工程施工安全管理是为了保证工人及公众在施工过程中不受到人身和财产上的伤害而采取的各种管理、监测、控制、检验和保证等各方面的工作。安全是至关重要的，关系到施工人员、公众、建筑物和环境的安全。

2.2 重要性

2.2.1 保障施工人员的生命安全

保障施工人员的生命安全是建筑工程施工安全管理的首要目的。在施工过程中出现伤亡事故会影响到施工的进程和质量，对施工负责方的信誉度也会造成影响；同时，对于工人的生命安全的重视，能够提高他们的工作热情和积极性。

2.2.2 保障施工过程中的公共安全

保障施工过程中的公共安全，不仅仅是施工人员的安全问题，更要注意施工对于周边环境的影响，包括施工期间对公共交通、绿化环境的影响，在施工过程中要积极与相关管理部门沟通协调，减少对公众生活的影响。

2.2.3 保障建筑物的质量和安全

保障建筑物的质量和安全，是施工过程中最终的目的。保障施工质量，同时保障施工过程不破坏建筑物本身的结构和安全性。

3 施工质量管理的举措

施工质量管理是指在建筑工程施工过程中,从施工前的准备工作开始,对施工过程中的每个环节都进行细致的监管和控制,确保工程符合相关规范和标准,从而最终保证建筑物的质量和安全性。

3.1 制定科学合理的施工管理制度

制定科学、合理的施工管理制度是施工质量管理的核心。这是保证施工质量的关键性因素。施工管理制度包括施工方案、技术方案、施工计划等,提出质量管理目标和任务,制定质量标准和管理措施。在制定施工管理制度的过程中,应根据实际情况具体明确,避免盲目性和随意性。同时,应加强风险评估和预警,预先判定风险存在的可能性和发生的严重后果等。

3.2 加强施工现场管理 在建筑工程施工中,加强现场管理是保证工程质量稳定的重要手段。在进行现场管理时,需要采取以下措施:

3.2.1 设立相应的质量检验机构和逐层递交制度 设立质量检验机构的目的是确保质量检验工作的独立性和公正性,同时提高质量检验的专业性和精准度^[3]。在设立质量检验机构的基础上,还可以采用逐层递交制度,即在每个施工节点前,都需要进行质量检验并上报,直到完成整个施工过程。这样可以实现质量的全程监控和管理,避免质量问题的滋生。

3.2.2 提前制定预案 在施工前,需制定科学合理和可行性强的施工方案和预案。施工方案应能够完整覆盖工程所有施工节点和工序,提前发现和解决可能出现的问题,确保施工过程中的平稳进行。预案方面则需要考虑可能的风险,并制定完善的应急措施,能够快速应对突发情况,降低风险发生程度。

3.2.3 适时调整施工计划 在施工过程中,可能会遇到各种问题,需要及时调整施工计划,保证施工进度和质量的同时,可以调整资源的分配和管理,保证工程的稳定进行。

3.3 加强施工工人的培训和管理

施工工人的素质和技能是施工质量最重要的保证。为此,施工工人的培训和管理尤为重要,应定期进行职业技能培训和安全教育。提高工人的技能和素质,使其具有独立解决问题的能力。同时,应严格执行人员资质管理制度,确保持证上岗。

3.4 采用先进的施工技术和设备 采用先进的施工技术和设备,增强施工质量的可控性和稳定性,确保施工质量达到预期目标。优化施工工序,采用节能、环保、安全的施工技术,居民物业线上的设施使用管理^[4]。同

时,严格按照规定的机具使用标准和设备的安全操作规程,提高使用效率,提高生产效益。

3.5 加强质量管理的监管和评估 加强施工质量管理监管和评估是确保建筑工程施工质量和公众安全的重要措施。为此,应该采取以下措施:

3.5.1 加强内部质量监察与检验 内部质量监察是关键的质量监管措施之一。应加强内部质量检验和监察,实现全面、系统、动态的质量监管和管理。通过监察,及时发现和解决施工过程中的质量问题,提高工程施工过程的质量和安全性。

3.5.2 加强现场质量检测 现场质量检测是对施工现场的质量管理和监管的重要手段。需要对工程施工过程中各个节点的工序和材料进行检测和保障,提高检验检测的精准度,确保建筑工程质量达到设计要求。

3.5.3 加强现场管理的综合评估 现场管理的综合评估是指对工程施工现场的质量、安全、进度、经济等多个方面进行评估。评估过程要做到风险、定量与数据化,通过数据的手段,发现和解决问题,为工程施工质量提供指导性建议。

3.6 制定科学施工方案

针对不同类别的工程,制定科学合理、可操作性强的施工方案,考虑天气、地质、交通,以及工程施工中的人员、设备、原材料等因素,合理规划施工进度,做到施工有序、科学。同时,建筑工程施工质量管理要重点关注经济利益与安全保障的平衡,保证资金投入和安全施工的稳定。

3.7 落实质量方针和施工规范

建筑工程施工质量管理需要根据所在行业准则,落实质量方针、管理规范和施工标准,确保工程质量符合要求,避免存在项目超期、超成本、超范围等问题。质量保证方针和施工规范的执行,直接关系到质量安全和施工效率的提高。

3.8 工序质量控制 要通过质量保证体系和施工方案,对项目工程进行全过程质量控制,从破土动工到竣工验收每一个工程节点的质量控制都要加强,并有计划地组织工序验收,及时纠正发现的施工问题,保证施工全过程的质量安全

3.9 加强详细记录

建筑工程施工质量管理要求加强记录工作,做好施工记录、材料记录、工具记录、工人记录等,把每个施工过程、每个环节都详细记录下来,遇到质量问题,要及时记录并报告,并及时跟进处理情况,以保证工程施工质量的透明和可追溯性。

总之,施工质量管理涉及到人员、材料、设备、建

筑标准等多个方面,因此需要加强各方面管理,对施工现场进行全方位的监督和检查,确保质量可控、可靠,达到规范化、标准化、信息化的程度^[1]。只有这样,才能最终确保建筑工程质量达到预期目标,确保公众安全。

4 施工安全管理措施

建筑施工是一项高风险、高危的任务,因此,施工安全管理显得尤为重要。建筑工程涉及的安全问题非常复杂,仅仅依靠责任人或者工人自身的安全意识是远远不够的,需要严格加强安全管理和控制,保障施工的顺利进行。

4.1 施工安全管理应当注重预防和控制。建筑工程施工期间,往往存在各种各样的安全风险,包括高空作业、机械操作、施工材料存放等。因此,需要在施工前对可能存在的安全隐患进行充分的评估,采取相应的预防措施以保障施工的顺利进行。同时,对于已经发生的事故,必须在第一时间做好事故处理和事故调查,以防止类似的安全风险再次出现。

4.2 施工安全管理需要采用全员参加的方式,增强工人的安全意识。施工安全的问题不是单纯由施工管理者来解决的,也不是依靠设备或其他手段可以解决的。只有所有工人都能真正意识到安全问题的重要性,才能全面提高工地安全水平。因此,需要加强员工安全教育,提高员工安全意识,增强员工防范意识,同时定期组织安全培训、模拟演练等活动来进一步提高员工安全知识和技能。

4.3 建立健全安全治理体系

建立健全安全治理体系,是保障施工现场安全的基础。需要从建筑施工前的准备开始,实现全周期、全过程的安全管理。建立安全责任制度,配备必要的安全设施、安全防护措施和安全质量技术标准等,以确保施工过程中所有环节的安全管理和控制,以及应对施工过程中出现的各类安全事故。

4.4 加强现场巡查和安全检查

现场巡查和安全检查是施工过程中最直接的安全管理手段^[2]。巡查和检查应注重施工质量和安全控制方面的问题。定时定期对施工现场进行安全检查,积极发现安全隐患,及时矫正并整改,以防止安全隐患引发的施工事故。

4.5 进行科学规划和有序施工

不同工程的施工在时间、环节、场地等方面都各自存在不同特点。进行科学规划和有序施工,是增强施工安全的重要环节。在施工之前,需要制订各种施工方案,对施工过程和现场管理进行细致的规划,并对每一个环节做好周密的安全控制和管理。

4.6 使用高效安全保护设备和机械

在建筑施工过程中,机械设备的使用完全可以减轻工人工作的难度和提高施工安全性。施工现场应使用高效安全保护设备和工具,如安全带、防护网、安全扣、安全帽、安全鞋等,以确保工人的人身安全。

4.7 建立健全应急管理措施 即使做好所有工作,也可能发生各种技术事故、自然灾害等突发事件。建立健全应急管理措施,是减轻事故损失、保障现场安全的重要环节。需要做好应急预案,渐进式实施预警、预防、救援等,组织好前期应急演练和应急处置等。

4.8 实行检查奖励制度,建立事件录入系统 安全胜利是全员责任,施工安全是全体人员共同参与和推动的。施工单位一定要完善检查奖惩制度,及时反馈问题并给予有效的奖励和惩戒,鼓励员工在工作中思维活跃,并对公司负责,以提高安全值的各项指标^[3]。同时,建立健全事件录入系统,必要的行动可以拍照上传,方便事后随时查看,及时与相关人员沟通和协商处理。

综上所述,建筑工程施工质量和安全管理是建筑工程质量和公众安全的关键性因素。只有全面加强施工质量和安全管理,采用科学、合理的管理措施,才能确保建筑工程质量和安全性,并为人类生活和产业发展提供良好的场所和支撑。

结语

建筑工程施工质量及安全管理是保证工程质量达到设计要求,避免工程质量问题引发各种隐患和风险的重要手段。在施工质量管理方面,需要建立质量保证体系,制定科学施工方案、加强管理人员培训、落实质量方针和施工规范、工序质量控制、加强详细记录、施工现场管理等方面,对项目工程进行全过程质量控制,并加强现场管理。在施工安全管理方面,则需要维护良好的工程环境,做好工人安全保护和生活保障,制定严格的施工操作规范,加大卫生清洁工作力度,确保工程施工质量符合标准。因此,建筑工程施工质量及安全管理不仅仅需要在单个方面加强控制,而是需要综合运用以上措施,加强质量和安全管理,保证工程施工质量安全稳定。

参考文献

- [1]甘敏,孙军,宋洪成.建筑施工质量管理的思考.工程建设与设计,2019,31(2):67-70.
- [2]王志新,林明涛.建筑安全管理措施浅析.山东科技,2017,39(5):151-152.
- [3]徐荣荣,李伟.建筑施工施工质量监测方法探析.安全、健康与环境,2018,18(3):29-31.
- [4]李志超,赵欣萍.建筑安全监管中的管理困境.建筑技术,2019,50(4):414-417.