

建筑土建施工中质量控制的措施研究

徐文盛

北京建工四建工程建设有限公司 北京 100000

摘要：在城市化进程加快的背景下，土建工程的施工质量逐渐受到重视，建筑土建施工工程是一个大型的施工工程，涉及的范围较广，所以对于土建施工中的质量控制要求很高，虽然建筑工程行业每个企业都会有管理制度。但在土建工程建设中，土建工程质量管理仍然面临着很多的问题。为了有效解决这一现象，建设单位应更加重视工程质量，保证提出的施工方案的科学合理性，并要求全体职工按此标准执行，通过现场检查和质量控制记录的整理，建立完善的质量控制体系，全面提升工程质量水平。以达到土建施工的最佳效果。

关键词：建筑土建；质量控制；施工措施

1 建筑土建施工中质量控制重要性

建筑土建施工中质量控制是非常重要的，它直接关系到建筑的安全与稳定性。在施工中，质量控制涉及到材料的选用、施工技术、施工质量检验等方面。如果没有进行严格的质量控制，建筑的稳定性和安全性将受到严重影响，不仅对施工方面的人员造成生命财产上的威胁，同时也会给使用方带来很多隐患。因此，在建筑土建施工中，必须要有专门的专业人员进行质量控制，检查和监督施工过程中的各项环节，确保工程的质量和达到标准要求^[1]。加强质量控制可以提高施工人员的安全意识和服务意识，落实施工现场的环保和安全管理，保障施工人员的生命安全和身体健康。最后，加强质量控制可以提高工程质量，减少交付后的故障和维护成本，给消费者提供高品质的工程建设和服务，提高消费者的满意度和口碑。只有这样，建筑才能够经得起时间和自然的考验，确保建筑的质量和安全性长期稳定。

2 当前建筑土建施工中存在的质问题

2.1 施工工序的不规范操作

施工工序中钢筋绑扎工作对于土建施工来说，其实最为重要环节之一，钢筋施工工序各阶段需要对其质量进行严格控制，不管是配料，还是安装和加工要确保整个土建施工质量施工中钢筋的直径、长度等方面不符合设计要求，导致施工质量不好，界面不紧密，钢筋的连接和绑扎不规范连接不牢固，容易出现开裂、容易导致坍塌断裂等安全事故。同时，混凝土在施工中也存在部分问题，我们需要重视混凝土材料的采购，按照混凝土技术标准，选择最为适宜的原材料。混凝土配方比不正确时就会导致混凝土强度不足、开裂、变形等，混凝土浇筑不规范会导致混凝土孔洞、裂缝等质量问题，直接影响施工质量和工程安全。加强质量控制中钢筋和混凝土

的不规范操作的改进非常必要，以确保施工质量和工程安全，以及减少后期的维修和维护成本^[2]。

2.2 缺乏有效监督机制

现阶段，很多施工单位在开展现场管理的过程中，所呈现的状态过于表面化，人员的管理水平存在问题，监督管理体制的缺失，都会导致施工现场管理效果大幅度下降，后续的工作也会因此受到不利影响。存在着监督机制不完善的问题。这种问题通常表现为监管力度不够、监督手段单一、监管机构职责不明确。监管力度不够，在一些地区，监管机构可能存在人员数量不足、工作不严谨等问题，导致监管力度不到位。监督手段单一，传统的施工现场监督手段可能存在局限，例如人工检查容易疏漏，技术手段应用不足等。最后，监管机构职责不明确。监管机构之间缺乏协作，职责范围不明确，导致监督不到位。

2.3 材料设备质量管理不足

工程施工材料设备质量管理不足是一个普遍存在的问题，具体表现为：（1）原材料采购不规范，未经过严格的质量检测和合格评定，导致施工过程中出现材料质量问题。例如，钢筋的牌号品种不符合要求、混凝土强度等级不符合要求等。（2）材料存放造成材料损坏和品质下降。例如，水泥长时间放置于高温下，导致水泥失效或施工人员会将水泥等各类材料的袋子随意开口摆放，导致水泥外洒，造成材料浪费，更甚者，施工人员将各类材料混合在一起，导致材料无法区分，影响混凝土的配比制作，且调制出来的材料无法满足质量规范。（3）设备选择不当或配置不合理，使得施工工序难以顺利进行。例如，钢筋加工设备与施工工作量不匹配等。（4）施工质量监督和检查不到位，没有对材料和设备进行严格的质量把控，导致施工过程中质量问题逐步积累^[3]。此外，建

筑工程建设施工材料的重要性不言而喻,材料在质量和性能方面的表现与工程最终质量密切相关,有必要在建筑工程施工过程中加强对施工材料质量和性能的管理力度,这也是加强施工质量控制的重要一环。

2.4 施工人员技术水平较低

现场施工技术水平直接关系着土建建筑工程质量,因此必须持续提高施工技术水平但因为工人技术水平低下,无法按照设计要求进行施工,导致施工质量无法符合标准,容易产生质量问题。施工现场工作繁琐,需要花费更多的时间完成施工任务,但因现场施工技术管理人员水平较低不能合理的安排施工期间的工作,因此,导致施工进度缓慢,影响工程的进度和质量。技术水平较低的施工人员容易在施工过程中疏忽大意,出现安全事故,如坍塌事故、电击事故等,给现场人员带来安全隐患。施工人员无法有效地利用材料和设备,容易出现浪费,增加施工成本^[4]。综上所述,技术水平较低的施工人员在土建施工中加强质量控制中容易出现的问题非常严重,需要及时采取措施进行改进和提高施工人员的技术水平,以保证施工质量和安全。

3 建筑土建施工中质量控制的措施探究

3.1 土建施工前的基础工作处理安排

土建施工前的基础处理是及重要又繁琐的工作,其目的是为了确施工的安全和施工质量。施工前需要对用地进行勘测和测量,确定地形地貌、土壤和地质情况,评估基础承载力和地下水情况等。在此基础上,制定合理的基础处理方案。还要对不符合要求的地基需要进行加固和加装设施,包括地基加固、地下水处理、排水设施等。具体的基础处理方法包括加固处理、灌注桩、土钉墙、桩基础、承台、水泥桩、挤浆桩等。此外,在基础处理过程中还需要重视土壤的保护,避免破坏环境和生态,采用环保材料和技术进行施工。最后,需要建立完善的监测和检测体系,实时监测基础处理过程中的变化和效果,及时调整处理方案,确保基础处理达到预期效果。综上所述,土建施工前的基础处理是确保施工顺利进行的关键,需要科学施工、精细管理,保障施工的安全和质量。

3.2 加强建筑材料与设备的质量管理

建筑土建施工中为避免因材料及设备问题影响施工质量,需要工作人员做好材料及设备的质量管理工作。建筑材料进场前仔细阅读工程设计文件、施工图、施工合同、施工组织设计等与工程材料有关的文件,熟悉文件对材料品种、规格、型号、强度等级、生产厂家与商标的规定和要求。建筑材料应该存放在干燥通风的地方,避免阳

光直射和潮湿环境造成建筑材料的损坏而影响后期的工程质量。在使用建筑材料时,应该按照规定的使用量进行使用,并且要注意施工过程中的安全问题。同时,应该定期检查材料的外观和质量,及时发现问题并进行处理。设备管理,可以采取以下措施:(1)设备进行定期检查和维修,确保设备处于良好状态。(2)新购入的设备,应该进行验收和测试,确保其符合要求。(3)已经投入使用的设备,应该建立相应的档案,记录设备的使用情况和维修记录。通过选择可靠供应商和厂家,进行全面检查和验收以及定期检查和维修设备,加强现场管理和记录跟踪,将有助于提高施工的质量和安全性。

3.3 提高施工人员的技术水平

提高施工人员的技术水平对于施工质量和工程安全至关重要,建立培训机制,定期组织培训和学习活动,培训内容可以包括新技术、新材料、新工艺等方面的知识,制定标准操作规程,明确施工过程中的各项操作要求和标准,确保施工人员按照规范进行施工。提高施工人员的专业知识和技能水平针对施工人员的工作岗位、技能要求等。通过现场实践和模拟操作等方式,提高施工人员的技能水平,达到要求的工作标准。加强现场管理,对施工过程进行监督和检查,及时发现问题并进行处理。同时,要对施工人员进行考核和评价并通过奖励和激励机制,调动施工人员的学习积极性和主动性。

3.4 加强施工工序的质量控制操作

3.4.1 钢筋工序的质量控制方法:(1)钢筋材料的控制在购买钢筋材料时,应选择具备生产许可证和符合相关标准的信誉良好的生产厂家,并在到货检验时对钢筋材料的品质进行检查,包括材料截面尺寸、强度、伸长率等相关指标。(2)钢筋加工的控制,钢筋加工质量是钢筋工序质量的重要保证,应保证加工乡域符合规范要求。加工时应注意钢筋的长度、尺寸、尺寸偏差及焊接质量等,以保障钢筋加工质量。(3)钢筋在施工现场的控制,在施工现场,应对钢筋的存放、搬运、保护等进行管理。钢筋应分类存放,轻放轻摆,保持钢筋平稳、不变形、不破损等质量要求,并设置防护措施,防止污染和损坏。(4)钢筋成品的控制,测量和控制钢筋的尺寸、弯曲和焊接的质量、穿、切、打制筋带的质量等,对达标的钢筋进行入库检验和跟踪管理,并按相关标准规范及时修补和处理不合格问题。(5)钢筋工序的检查和验收,钢筋工序完成后进行检查和验收,包括验收数量、规格、截面及质量是否达标。同时,钢筋工序应按施工图要求逐步验收,不合格及时发现并整改^[5]。

3.4.2 混凝土工序的技术质量控制方法:(1)混凝

土原材料控制,混凝土原材料是混凝土工序的基础,需要对水泥、骨料、粉煤灰等原材料进行质量控制,确保符合设计标准。(2)搅拌控制,混凝土搅拌质量是混凝土质量的重要保证。需要对混凝土搅拌比例、搅拌时间、搅拌过程中水泥、骨料、水等控制,保证混凝土的均匀性和坚固性。(3)浇筑技术控制,混凝土浇筑技术直接影响混凝土工程的质量和安全性。应对浇筑层次、方法、坍落度、夯实度、震捣等进行管理和控制,以确保混凝土的密实性和稳定性。(4)养护控制,混凝土浇筑完成后需要进行养护。应根据混凝土强度等级、气温、湿度等相关条件,对混凝土进行养护控制,防止混凝土裂缝、干裂及其他形变。(5)验收控制,混凝土浇筑完后需要进行验收控制。针对混凝土质量标准,要对混凝土坍落度、压力、强度、枯萎度等项目进行检查和控制,确保混凝土的质量符合招标标准和施工设计要求。综上所述,通过严格控制钢筋和混凝土原材料质量、加工质量、在施工现场的管理、控制成品质量以及进行钢筋和工序的检查和验收等措施,能够确保钢筋工序质量控制到位,有效提高施工的质量和安全性。

3.5 加强土建工程建筑施工技术的验收

在土建施工质量控制中,加强土建工程建筑施工技术的验收,可以帮助及时发现和纠正施工中存在的问题,确保施工质量符合标准。制定严谨的验收标准和流程。建立严格的验收标准和流程,明确验收的时间节点、范围和验收内容,以及确定问题的处理方式和后续执行标准,确保验收标准严格、贯彻执行。在施工过程中,应分阶段进行验收工作,督促相关单位、部门严格按照要求做好防护措施、施工工艺、变更管理等方面的落实;建立监控点并反馈实时信息,强化验收要求,确保施工质量和施工进度均符合验收标准。定期组织专家进行验收调研和检查,对施工过程中的工艺、技术、质量控制以及安全生产相关情况进行考核,确保施工单位按标准、按要求进行施工,发现问题及时整改和解决。

加强与项目所有方、监理单位、施工单位之间的协同配合和沟通协作,确保各方之间在施工期间的信息交流和工期管理的协调性和一致性。建立工程验收档案和记录,按标准要求制作验收报告,同时记录完整的施工计划、施工现场监控、验收调研和检查等情况,供后续施工参考和上级管理人员审查使用。

结束语

建筑质量问题越来越成为人民大众所关注的问题。为了减少工程事故的发生,建筑企业需要重视技术培训和专业技能的提升,不断加强质量意识和安全意识的培养。建立科学、合理的施工质量管理体系,加强质量控制和监管的力度,加强土建工程建筑施工技术的验收,此外,为了进一步加强土建施工质量控制,我们还应该不断探索创新,引入新技术和新材料,提高施工工艺和机械化水平,提高施工效率和质量。最后,建筑土建施工中的质量控制需要始终遵循安全第一、质量第一的原则,加强对施工人员的安全教育和管理,做到细致、严格、全面的质量控制,以确保工程的建设 and 施工质量符合行业标准和法律法规的要求,为社会和人民群众提供更高质量的建筑产品和服务。确保施工质量达到设计标准和要求。

参考文献

- [1]张利.建筑土建施工过程中的质量控制措施[J].住宅,2021(33):35.
- [2]郝建平.建筑土建施工中质量控制常见问题及改进措施探讨[J].建材与装饰,2021(45):6-7.
- [3]建筑土建工程施工中的节能施工技术研究[J].何诗云.智能城市.2021(12)
- [4]窦强.建筑工程土建施工现场管控的重要性及措施[J].房地产世界,2022(02):122-124
- [5]唐国良,孙飞达,李云飞.建筑土建施工中质量控制的措施[J].住宅与房地产,2019(27):150.