

论土木工程房屋建筑施工的质量管理

何广章

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司 浙江 杭州 311200

摘要：土木工程房屋建筑施工的质量管理对于确保建筑安全、提高建筑质量至关重要。本文探讨了加强施工质量管理策略，包括完善质量管理体系和制度、加强施工过程中的质量控制、提升施工人员素质和能力以及采用先进的质量管理技术和方法。这些策略旨在实现施工过程的标准化、规范化和信息化，提高施工效率和质量水平，确保土木工程房屋建筑的持久耐用和安全性。

关键词：土木工程；房屋建筑施工；质量管理

引言：随着建筑行业的快速发展，对施工质量的要求也日益提高。通过探讨土木工程房屋建筑施工的质量管理，分析当前存在的问题，并提出相应的管理策略。通过深入研究和实践，有效实施这些策略，将有力地推动土木工程建筑行业的可持续发展，以保障建筑工程的安全，提高土木工程房屋建筑施工的质量管理

1 土木工程房屋建筑施工质量管理的重要性

土木工程房屋建筑施工质量管理的重要性不容忽视，它直接关系到建筑物的安全性、耐久性和舒适性，同时也影响着人们的生命财产安全和社会的可持续发展。第一，施工质量管理是确保建筑物安全性的基石。建筑物作为人们生活和工作的场所，其安全性至关重要。施工过程中的质量管理能够确保建筑材料的质量、施工技术的合规性和施工工艺的精确性，从而有效避免建筑物出现结构缺陷、安全隐患等问题。通过严格的质量管理，可以确保建筑物在设计和使用年限内安全稳定地运行，保障人们的生命财产安全。第二，施工质量管理是提升建筑物耐久性的关键。建筑物的耐久性是指其在使用过程中能够抵抗各种自然和人为因素侵蚀的能力。施工过程中的质量管理能够确保建筑物的结构、材料和施工细节都符合设计要求和规范标准，从而延长建筑物的使用寿命。通过精细化的质量管理，可以及时发现并解决潜在的质量问题，减少建筑物因质量问题而导致的维修和重建成本。第三，施工质量管理对于提高建筑物的舒适性也具有重要意义^[1]。随着人们生活水平的提高，对居住和工作环境的要求也越来越高。施工过程中的质量管理能够确保建筑物的保温、隔热、防水、隔音等性能符合设计要求，从而提供一个舒适、健康的居住和工作环境。

2 土木工程房屋建筑施工质量管理存在的问题

2.1 施工过程中的质量控制不严格

在土木工程房屋建筑施工过程中，质量控制不严格可能导致建筑物的质量不稳定，甚至威胁到人们的生命财产安全。施工过程中的质量控制不严格，首先表现在对施工材料的选择上。一些施工单位为了降低成本，可能会选择价格较低但质量不过关的建筑材料。这些材料可能存在强度不足、耐久性差等问题，一旦用于建筑施工，将直接影响到建筑物的整体质量。例如，使用劣质水泥可能导致混凝土强度不达标，使用劣质钢筋则可能导致建筑物结构脆弱。另外，施工过程中的质量控制不严格还体现在施工工艺和技术上。一些施工单位在施工过程中，可能不按照施工图纸和规范要求进行施工，导致施工工艺和技术不规范。例如，在混凝土浇筑过程中，如果不按照规定进行振捣和养护，就可能导致混凝土出现裂缝、空鼓等问题。这些问题不仅影响建筑物的外观质量，还可能对建筑物的结构安全造成威胁。除此之外，质量控制不严格还表现在质量检查和验收环节。在施工过程中，质量检查和验收是确保施工质量的重要手段。然而，一些施工单位可能为了赶工期或者降低成本，对质量检查和验收环节不够重视。他们可能忽视一些重要的质量检查点，或者对发现的质量问题不及时进行整改。这就导致一些质量问题被遗漏或者得不到及时纠正，从而给建筑物的质量留下隐患。

2.2 质量管理体系和制度不完善

当前许多施工单位在质量管理体系和制度建设方面存在明显的不足。（1）缺乏系统性和规范性。施工单位的质量管理体系缺乏明确的组织架构、职责划分和工作流程，导致质量管理工作的混乱和低效。在项目管理过程中，各个环节之间缺乏有效的沟通和协作，信息传递不畅，容易造成工作重复或遗漏，由于缺乏统一的质量管理标准，不同项目之间的质量管理水平参差不齐，难以形成统一的品质保障。（2）制度执行不力、监管不

到位。即使建立了完善的质量管理制度,但如果没有得到有效的执行和监管,制度本身也就失去了意义。一些施工单位在制度执行过程中存在敷衍塞责、走过场的现象,对质量问题视而不见,导致质量问题得不到及时纠正。同时监管部门对施工现场的监管力度不足,对违规行为处罚不力,也助长了施工单位对质量管理的忽视。

(3) 缺乏持续改进和创新机制。随着建筑技术的不断发展和市场需求的不断变化,质量管理体系和制度也需要不断适应和更新。然而,一些施工单位缺乏持续改进和创新的动力和能力,导致质量管理体系和制度逐渐僵化、滞后。这不仅无法满足市场和客户的需求,还可能导致施工单位在竞争中失去优势。

2.3 施工人员的素质和能力不足

施工人员作为施工过程的直接参与者,他们的素质和能力直接影响着施工质量和工程安全。一是施工人员的专业素质参差不齐,很多施工人员的专业素质并不高,缺乏系统的培训和专业知识的储备。他们可能对施工工艺、材料使用、安全规范等方面了解不足,导致在施工过程中出现操作不规范、技术不达标等问题。这不仅影响施工效率,还可能对工程质量造成潜在威胁。二是施工人员的安全意识薄弱,在建筑施工过程中,安全是首要考虑的因素。一些施工人员的安全意识并不强,对施工现场的安全隐患视而不见,或者抱有侥幸心理。他们可能不遵守安全规定,不佩戴安全防护用品,甚至进行违规操作。这些行为不仅危及自己的生命安全,还可能对他人造成伤害,给施工现场带来严重的安全隐患。三是施工人员的责任心和职业道德有待提高,一些施工人员缺乏责任心,对施工质量漠不关心,只关注自己的工作量和收入。他们可能为了赶工期或者降低成本而忽略质量问题,甚至故意隐瞒质量问题。同时一些施工人员的职业道德素质也不高,存在偷工减料、以次充好等不诚信行为。这些行为不仅损害了施工单位的声誉,还可能对整个建筑行业的健康发展造成负面影响。

3 加强土木工程房屋建筑施工质量管理的策略

3.1 完善质量管理体系和制度

一个健全的质量管理体系和制度能够确保施工过程的规范化和标准化,为施工质量的持续改进提供有力保障。(1) 构建全面的质量管理体系。施工单位应建立涵盖从项目策划、设计、施工到验收全过程的质量管理体系,明确各级质量管理职责,确保各个环节的协同工作。质量管理体系应包含质量目标、质量计划、质量控制、质量保证和质量改进等方面,形成一个闭环的管理体系。(2) 制定详细的质量管理制度。施工单位应依据

相关法律法规、技术标准以及行业规范,制定具体、可行的质量管理体系。这些制度应明确各项工作的标准、要求、流程以及责任人,确保施工过程中的各项工作都有章可循、有据可查。制度应具有可操作性和可执行性,方便施工人员理解和执行。(3) 加强制度执行和监管力度。完善的质量管理体系和制度需要得到有效的执行和监管才能发挥作用。施工单位应建立健全的质量检查机制,对施工过程进行定期和不定期的检查,确保各项制度得到落实。还应加强对施工人员的培训和教育,提高他们的质量意识和制度意识,确保他们自觉遵守质量管理体系。(4) 建立持续改进机制。质量管理体系和制度应随着工程实践和技术的发展而不断完善。施工单位应建立持续改进机制,通过质量评审、质量审计等方式对质量管理体系和制度进行评估和改进。

3.2 加强施工过程中的质量控制

加强土木工程房屋建筑施工过程中的质量控制是确保施工质量稳步提升的核心策略。这一策略需要全方位、多层次的关注和落实。

3.2.1 严格执行质量标准与规范

在施工过程中,必须严格执行行业 and 地方的质量标准与规范。这些标准与规范是工程质量的基础,必须贯穿施工的全过程。从材料选择、设备采购、施工工艺到验收标准,都应遵循相应的标准与规范,确保施工质量的合规性。

3.2.2 强化施工前的质量策划

在施工前,应进行详细的质量策划。包括确定质量目标、编制质量计划、制定质量控制措施等。质量策划应充分考虑工程特点、技术难点和工期要求,确保策划的针对性和有效性。

3.2.3 加强施工过程中的质量检查

施工过程中,应加强对各道工序的质量检查。通过自检、互检和专检相结合的方式,确保每道工序都符合质量要求。对于关键工序和隐蔽工程,应实行旁站监督,确保施工质量的可控性。

3.2.4 严格控制材料、设备和工艺质量

材料、设备和工艺是施工质量的三大要素。在施工过程中,应严格控制材料的质量,确保材料符合设计要求。应选用性能稳定、质量可靠的设备,确保施工过程的顺利进行。此外,还应优化施工工艺,提高施工效率和质量。

3.2.5 建立质量问题快速响应机制

在施工过程中,一旦发现质量问题,应立即启动快速响应机制。组织专家进行会诊,分析原因,制定整改

措施，确保问题得到及时解决。同时，应总结经验教训，防止类似问题再次发生。

3.2.6 加强质量文化建设

加强质量文化建设是提高施工质量的软实力。施工单位应营造“质量第一、预防为主”的质量文化氛围，提高全体员工的质量意识和责任意识。通过举办质量月、质量知识竞赛等活动，增强员工对质量管理的认同感和参与度。

3.3 提升施工人员素质和能力

在土木工程房屋建筑施工中，提升施工人员的素质和能力是确保施工质量管理取得实效的关键策略之一。因为施工人员是施工过程的直接执行者，他们的专业技能、工作态度和安全意识直接影响到施工的质量和效率。一方面，针对施工人员的专业技能不足问题，施工单位应定期组织专业技能培训。培训内容应包括施工技术的最新发展、施工工艺的规范操作、施工材料的正确使用等。通过系统的培训，使施工人员掌握必要的专业知识和技能，提高施工过程中的操作准确性和效率。施工单位应加强安全意识教育，让施工人员充分认识到安全施工的重要性。培训内容可以包括施工安全规范、事故案例分析、应急处理措施等^[2]。通过教育，提高施工人员的安全意识，确保他们在施工过程中始终遵循安全规范，减少安全事故的发生。另一方面，职业道德是施工人员的基本素质之一，也是施工质量管理的重要保障。施工单位应注重施工人员的职业道德培养，让他们认识到自己的工作对整个工程质量和安全的重要性。通过教育，培养施工人员的责任心、敬业精神和团队合作精神，使他们能够积极履行自己的职责，为工程质量和安全贡献力量。最后，施工现场是施工人员工作的重要场所，也是施工质量管理的重要环节。施工单位应加强现场管理和监督，确保施工人员按照规范和要求进行施工，还应建立有效的沟通机制，及时了解施工人员的想法和需求，帮助他们解决工作中遇到的问题和困难。

3.4 采用先进的质量管理技术和方法

随着信息技术的不断发展，信息化管理技术已经成

为质量管理的重要工具，施工单位可以引入质量管理信息系统（QMS），通过该系统对施工过程进行实时监控和数据收集。信息化技术能够实时反馈施工质量信息，帮助管理人员及时发现问题并采取相应措施，从而提高质量管理的效率和准确性。在土木工程房屋建筑施工中，BIM技术可以实现施工信息的三维可视化、参数化管理和协同工作。通过BIM技术，施工人员可以更加直观地了解施工过程和工艺要求，减少因理解错误导致的质量问题。另外，在土木工程房屋建筑施工中，采用精益建造方法可以帮助施工单位优化施工流程、减少资源浪费和降低质量成本。通过精益建造方法的应用，施工单位可以更加精准地控制施工过程和资源消耗，提高施工效率和质量水平。接着，在土木工程房屋建筑施工中，推广TQM可以帮助施工单位实现全员的质量意识提升和全过程的质量控制^[3]。通过TQM的推广，施工单位可以建立一个更加完善的质量管理体系和制度，确保施工质量的持续改进和稳定提升。随后，施工单位可以运用风险评估和风险管理工具对施工过程中的潜在质量风险进行识别、评估和应对。通过加强质量风险管理，施工单位可以更加有效地预防和控制质量问题的发生，确保施工质量的稳定和可靠。

结语

总的来说，在土木工程房屋建筑施工中，质量管理的重要性不言而喻。通过探讨这些策略不仅有助于提升施工质量，更能确保项目的长期稳定运行和安全性。展望未来，随着科技的不断进步和建筑行业的持续发展，我们期待土木工程房屋建筑施工的质量管理能够迈向更高的水平，为社会创造更多优质、安全的建筑作品。

参考文献

- [1]刘凌峰.试论土木工程房屋建筑施工的质量管理[J].门窗,2019(10):121+123.
- [2]姚雨.土木工程房屋建筑的施工管理重点分析[J].四川水泥,2020(01):201-202.
- [3]周锐.浅议房屋建筑施工质量问题和管理办法[J].城市建筑,2019,16(36):178-179+182.