

浅析房屋建筑工程施工中常见问题

周 芳

广州城建职业学院

摘 要：房屋建筑工程施工涉及多个环节，常常会出现一些问题，需要及时发现并解决，确保房屋建筑的质量。本文主要对房屋建筑工程施工中常见问题进行总结分析，发现基础施工、混凝土浇筑、施工工艺、安全隐患、质量验收等多项问题，并提出相应的解决措施，以提高房屋建筑工程质量，促进行业可持续发展。

关键词：房屋建筑；结构施工；常见问题

引言

在建筑企业的施工过程中，受多方面因素影响，常常出现各种施工问题。其中，房屋建筑工程施工问题十分常见，对整体房屋建筑的安全稳定性产生重要影响。本文旨在分析房屋建筑工程施工的影响因素和存在的问题，并提出相应的优化策略，以期提升房屋建筑施工质量水平。

1 房屋建筑工程施工中常见问题

1.1 基础施工问题

基础是房屋建筑的重要支撑，它的稳定性关乎整个建筑的安全性。一方面，在地下水位较高或地质条件复杂的区域，未采取合适的地基处理措施，地基会不稳定，造成建筑物的沉降或倾斜，甚至引发结构安全隐患，土壤的承载力无法满足建筑物的重量要求，也会导致建筑物下沉或产生结构变形，对建筑的安全性和稳定性带来威胁。另一个问题是存在基础尺寸偏差，对整体结构的稳定性和安全性产生影响^[1]。基础尺寸是建筑物承重结构的支撑部分，若基础的尺寸与设计不符，会导致基础的承载力不足或分布不均匀，进而影响上部结构的稳定性。基础尺寸过小会使得荷载集中或者局部应力过大，基础承载能力不足；而基础尺寸过大则会造成不必要的浪费，增加成本。因此，严格控制基础施工过程中的尺寸偏差，确保基础尺寸与设计要求一致，对于保证建筑物的整体结构稳定性和安全性具有重要意义。

1.2 混凝土浇筑问题

混凝土浇筑在房屋建筑工程施工中面临一些常见问题。首先，混凝土配合比不当，导致混凝土的质量不达标。配合比过于稀薄会使混凝土的强度不足，而过于浓稠则会增加混凝土的易裂性，从而影响建筑物的整体质量；其次，浇筑过程中的不均匀导致混凝土在结构中的密实度不均匀，影响建筑物结构的强度和均匀性。再者，混凝土浇筑过程中的养护不足。混凝土在凝固过程中需要得到适当的湿度和温度，以实现最佳的固化和耐久性，如果养护不足，混

土表面会出现龟裂、起砂等质量问题，降低建筑物的整体质量。最后，温度和湿度的控制不稳定。过高或过低的温度以及过大或过小的湿度都会影响混凝土的凝固过程和强度发展，影响建筑质量。

1.3 施工工艺问题

施工工艺存在问题，影响着建筑物的质量和安全性。首先，施工工序不合理。若施工过程中的工序没有严格按照设计和规范进行，会导致各种问题，如结构构件连接不紧密、隔墙隔板安装不规范等，影响整体结构的稳定性和强度。其次，施工人员技术不过关。缺乏专业培训或经验不足的施工人员会在施工中出现错误、疏漏或不规范操作，影响到建筑物的质量和安全。再者，材料的选择和使用问题。所使用的建筑材料质量不达标或不符合设计要求，会对建筑物的强度、耐久性和安全性造成影响^[2]。例如，钢筋使用不合格或混凝土配合比不当都会严重影响建筑物的整体质量。最后，施工现场管理不到位。现场管理的不足导致工人施工不规范，施工材料管理不当，安全措施不完善，进一步影响建筑物的质量和安全性。

1.4 安全隐患问题

在施工中，安全隐患问题是最为重要的，主要包含高空作业隐患、电气使用隐患、物料堆放隐患、机械操作隐患等多方面。高空作业时，需要搭建脚手架、安装钢筋，进行混凝土浇筑，工人要在高空进行操作，若安全措施不到位或工人操作不慎，可能发生坠落事故，导致严重伤害甚至死亡；电气使用上，施工现场经常需要使用电动工具和大型机械设备，电路设计不规范或设备维护不当，存在电击、火灾等风险，严重威胁工人的安全。此外，施工过程中存在物料堆放不当、道路封闭不清、施工机械操作不当等问题也会增加工人和周围环境的安全风险，如物料堆放失稳可能引发倒塌；封闭道路不及时清理导致交通事故等。建筑企业应进行全面而有效的安全管理，最大程度地降低施工过程中的安全风险，确保施工工程的顺利进行和人员的安全健康。

1.5 质量验收问题

一方面,如果对施工质量的检验把关不严,一些潜在的问题会被忽视或延误,进而影响建筑物的整体质量和安全性。例如,未能及时发现混凝土浇筑中的空洞、钢筋的质量问题或者墙体结构的缺陷等,对建筑物的结构稳定性产生严重影响。另一方面,如果对施工质量的验收标准不清晰或不统一,会导致工程质量评估存在偏差,甚至出现评判不公或争,需建立明确、统一的施工质量验收标准,确保施工质量。

2 提升房屋建筑结构施工问题的有效措施

2.1 加强质量管理

质量管理涉及到从施工前期的规划和准备阶段到施工过程的监督和控制,以及最终的质量验收阶段,全方位地保障施工质量的稳定和可靠。第一,在施工前期,建立健全的质量管理体系,明确质量管理责任,确定质量管理组织结构,制定相关的质量管理文件和程序,以确保质量管理工作的有序进行。第二,加强对施工过程的监督和控制,提升质量管理,通过加强现场管理,确保施工过程中的各项操作符合设计要求和规范标准,及时发现和解决施工中的质量问题,如加强对材料的质量控制,监督施工工艺的执行情况,定期进行施工质量检查和评估,确保施工质量的稳定和可靠。第三,加强施工人员的培训和技术指导,提高其专业素养和操作技能,使其能够熟练掌握施工工艺和操作要领,提高施工质量的稳定性和一致性。第四,建立健全的质量反馈和改进机制,通过建立质量问题反馈渠道,及时收集施工过程中的质量问题和不良现象,分析问题产生的原因,制定相应的改进措施和预防措施,持续提升施工质量管理水平。第五,建立独立的质量监督机构或委员会,负责监督和评估施工质量管理工作的执行情况,及时发现和纠正存在的问题,确保施工质量符合相关法律法规和标准要求,保障建筑物的安全和可靠性。

2.2 优化施工工艺

合理设计,并优化施工工艺,可以提高施工效率、降低成本、减少资源浪费,同时保障建筑质量。优化施工工艺需要充分考虑施工环境和条件,合理规划施工流程,在施工前期,对工程的施工条件进行全面评估,如地形地貌、气候环境、周边环境等因素,确定合适的施工工艺和施工方案,在地形复杂的区域可以采用分段施工的方式,逐步完成工程建设,降低施工难度和风险。随着科技的不断进步,新材料、新工艺不断涌现,施工技术也在不断更新和提升,因此,施工单位还应积极引进和应用新技术、新材料,提高施工效率和质量水平,如采用预制构件和模块化施工技术可以减少现场施工时间,提高工程质量和安全性。另外,可以建立良好的施工组织和管理体系,明确施工各阶段的任务和责任,加强各部门之间的沟通和协调,确保施工进度和质量目标的实现,合理安排施工人员的

作业时间和工作任务,避免施工过程中的重复工作和交叉作业,提高施工效率和资源利用率。同时,建立严格的施工现场管理制度,加强对施工现场的监督管理,确保施工作业符合相关法律法规和安全规范要求,并提高施工人员的安全意识和应急处置能力,减少施工事故的发生。

2.3 加强安全管理

安全管理涉及到施工过程中的各个环节和方面,需要建立完善的的安全管理体系并采取相应的措施来预防事故的发生。施工单位应制定和完善安全管理制度、规章制度和操作规程,确保施工人员对其内容和要求有清晰的了解,制度规程应明确施工现场的安全责任,规范施工作业流程,要求工人按照标准化操作进行施工,施工单位应确保安全管理人员和技术人员具备专业素养,能够有效地组织和指导施工过程中的安全工作^[1]。单位还应应对施工人员进行安全培训和教育,提高他们的安全意识和安全技能,培训内容包括施工现场的常见安全风险、安全操作规程、急救知识等,帮助工人全面了解安全要求和应对措施,定期组织安全教育活动,加强与工人的沟通和交流,促进他们对安全管理的重视和参与。在施工现场,应设立明显的安全警示标识和区域划分,警示工人注意安全,配置必要的安全设备和器材,如安全帽、安全带、护目镜等,确保工人在施工过程中的个人防护。施工过程中,施工单位需安排专人对施工现场进行定期巡查,发现和纠正违规行为,监督机构也应加强对施工现场的监督和检查,确保施工过程中的安全管理得到有效执行,对于发现的安全隐患,要及时有效地处理,减少人身伤害和财产损失。

结束语

在房屋建筑结构施工中,常见的问题包括基础施工问题、混凝土浇筑问题、质量验收不到位、施工工艺不规范、安全管理不到位等,直接影响着建筑物的质量和安全程度,施工单位可以通过加强质量管理、优化施工工艺、加强安全管理等措施,有效地解决这些问题,提升施工质量和安全水平。在房屋建筑结构施工中,需要持续关注各种问题,不断改进和完善相关管理措施,以确保施工质量,为社会提供更可靠的房屋建筑,促进建筑行业的可持续发展。

参考文献:

- [1]姜楠. 建筑工程施工管理常见的问题及应对策略[J]. 工程技术研究, 2023, 5 (21):
- [2]冯敏. 土木工程中高层建筑结构施工技术探究[J]. 中国建筑装饰装修, 2021, (11): 46-47.
- [3]陈龙. 建筑结构基础施工中常见问题分析[J]. 石油化工建设, 2021, 43 (05): 159-160.