

装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析

胡利元 石昌功

山东诚祥建设集团股份有限公司 山东 济宁 272400

摘要: 随着建筑行业的快速发展,装配式建筑工程逐渐成为现代工程建设的重要趋势。装配式建筑具有高效、节能、环保等优点,对于推动建筑行业的转型升级具有重要意义。然而,在其建设过程中,工程管理受到多种因素的影响,如技术、人员、材料和环境等,这些因素对工程的质量、进度和安全具有重要影响。因此,本文旨在深入分析这些影响因素,提出相应的对策,以提高装配式建筑工程管理的效果和质量。

关键词: 装配式建筑; 工程管理; 影响因素; 对策分析

引言

装配式建筑是一种通过预先生成、组装和现场安装的方式实现的建筑形式。与传统的建筑方式相比,装配式建筑具有更高的生产效率、更低的能耗和更环保等优势。然而,随着这种建筑形式的普及,也出现了一系列的问题,如质量不稳定、安全隐患等。这些问题很大程度上与管理因素有关。因此,探讨装配式建筑工程管理的影响因素及对策具有重要的现实意义。

1 装配式建筑工程管理的概述

装配式建筑工程管理是一种创新的建筑管理模式,它通过预制构件的制造、运输、安装以及整个施工过程的协调和管理,旨在提高施工效率、降低成本、减少环境污染,同时提供更高质量的建筑产品。这种管理模式的发展背景主要是由于传统建筑方式存在的诸多问题。传统建筑方式在现场施工时,由于施工过程的不连续和不确定性,往往导致施工效率低下且质量难以保证。工人在现场施工时,需要进行大量的手工操作,这不仅增加了施工时间,而且容易因人为因素导致质量问题。此外,传统建筑方式对环境的影响较大,施工过程中会产生大量的噪音、尘土和废弃物,对周围环境和居民的生活造成不良影响。另一方面,传统建筑方式对资源的利用率较低。在现场施工过程中,需要大量的原材料和能源,这不仅增加了成本,而且容易导致资源的浪费^[1]。相比之下,装配式建筑工程管理通过预制构件的生产和安装,将大部分施工工作转移到工厂内进行,能够更好地控制生产过程和质量,同时减少对环境的影响。

2 装配式建筑工程管理的影响因素

2.1 管理制度不完善

预制施工项目的管理体系对项目管理的有序开展至关重要。首先,材料采购环节由于管理制度的不完善,常常出现采购计划不周、供应商选择不当、材料质量

不符合要求等问题,这些问题不仅影响了施工进度,也可能导致施工质量问题。例如,不周全的采购计划可能导致材料数量不足或材料到达时间不及时,从而影响施工进度和质量管理。此外,不恰当的供应商选择可能导致诚信问题或供应能力不足,进而导致材料供应不及时或材料质量不符合要求,影响施工质量和进度。其次,在人员技术交底方面,由于管理制度的缺陷,可能会出现技术交底不充分、不全面或者不准确的情况。此外,管理制度的缺陷还可能导致项目过程中的协调和沟通出现问题。例如,各部门之间可能因职责不明确或沟通不畅而产生矛盾和冲突,这将对项目管理效果产生负面影响。例如,职责不明确可能导致部门之间出现推诿、扯皮等现象,影响工作效率和项目管理效果。

2.2 施工流程设计不合理

施工流程设计不合理在装配式建筑工程中是一个常见的问题,主要是由于以下原因导致的:首先,缺乏对施工流程的深入研究和规划。一些企业在承接项目后,没有对施工流程进行全面的研究和规划,导致预制件的制作、运输、存放等环节出现不合理的情况。这不仅会影响工程的质量和进度,还会增加企业的成本和风险。其次,缺乏专业的流程设计人才。施工流程设计需要专业的技术人员进行规划和设计,但是一些企业缺乏这方面的专业人才,导致流程设计不合理。同时,一些企业的技术人员缺乏经验和技能,无法对施工流程进行科学合理的设计。最后,缺乏对施工流程的监管和调整。一些企业没有建立完善的监管机制,对施工流程的执行情况进行监督和管理,导致一些不合理的流程没有得到及时的纠正和调整。同时,一些企业对流程的调整和优化不够重视,无法根据实际情况对流程进行及时的改进和提高。

2.3 施工人员技能水平不足

施工人员技能水平不足在装配式建筑工程中是一个

较为普遍的问题，主要原因包括以下几点：首先，缺乏有效的技能培训机制。一些企业没有建立完善的技能培训机制，无法为施工人员提供必要的技能培训和指导，导致施工人员的技能水平无法得到提高。同时，一些企业对技能培训的重视程度不够，没有将其纳入施工人员的日常工作中^[2]。其次，缺乏经验丰富的施工技术管理人员。在装配式建筑工程中，经验丰富的施工技术管理人员对施工质量的控制至关重要。然而，一些企业缺乏这样的管理人员，无法对施工过程进行有效的监督和管理，导致施工质量出现问题。最后，部分施工人员的职业素质不高。一些企业的施工人员缺乏对施工质量的重视和认识，没有意识到自己的工作对整个工程质量的影响。同时，一些施工人员的责任心不强，没有严格按照施工规范和要求进行操作，导致施工质量出现问题。

2.4 质量监督不到位

质量监督不到位在装配式建筑工程中是一个较为普遍的问题，主要原因包括以下几点：首先，缺乏专业的质量监督人员。一些企业没有配备专业的质量监督人员，或者监督人员的专业素质和技能水平不足，导致无法对施工质量进行全面、准确的质量监督。同时，一些企业的质量监督人员缺乏独立性和权威性，无法对施工过程进行有效的监督和管理。其次，质量监督标准不规范。一些企业缺乏统一、规范的质量监督标准，导致质量监督人员进行监督时无法可依、无章可循，容易出现疏漏和失误。同时，一些企业的质量监督标准与施工规范和要求不匹配，无法对施工质量进行有效的监督和管理。最后，质量监督机制不完善。一些企业没有建立完善的质量监督机制，无法对施工质量进行全面、系统的监督和管理。同时，一些企业的质量监督机制缺乏有效性和可操作性，无法对施工过程进行有效的监督和管理。

3 装配式建筑工程管理的对策分析

3.1 完善工程管控制度

完善工程管控制度是装配式建筑工程管理的重要环节。首先，建立科学合理的组织架构。组织架构是工程管控制度的基础，企业需要建立科学合理的组织架构，明确各部门职责和权限，确保工程管理的有效性和高效性。组织架构应该包括项目经理、技术负责人、安全负责人、质量负责人等关键岗位，并明确各岗位的职责和权限。其次，制定严格的施工计划和施工标准。施工计划和施工标准是工程管控制度的核心，企业需要制定严格的施工计划和施工标准，确保施工进度的合理性和施工质量的高标准。在制定施工计划和施工标准时，企业需要考虑工程项目的实际情况、施工环境、施工资源等

因素，确保施工计划和施工标准的科学性和可操作性。再次，加强材料和设备的质量管理。材料和设备是装配式建筑工程的基础，其质量直接影响到工程的质量和安。企业需要加强材料和设备的质量管理，从采购、验收、存储、使用等各个环节入手，确保材料和设备的质量符合施工要求和安全标准。最后，建立完善的质量监督机制。质量监督机制是工程管控制度的重要环节，企业需要建立完善的质量监督机制，明确质量监督的责任和任务，确保对施工质量进行全面、系统的监督和管理。

3.2 完善建筑工程管理体系

完善建筑工程管理体系是装配式建筑工程管理的关键环节。首先，建立科学合理的项目组织结构。项目组织结构是建筑工程管理体系的基础，包括项目管理层、技术管理部门、质量安全管理部门、施工管理部门等。其次，制定全面的项目管理制度。项目管理制度是建筑工程管理体系的核心，包括施工图纸审查、施工组织设计、施工技术方案、施工质量控制、施工进度控制、工程款项支付等管理制度。企业需要根据项目的实际情况和需求，制定全面的项目管理制度，确保项目管理的规范化和标准化。再次，加强施工现场管理。施工现场是建筑工程管理体系的重要环节，包括施工准备、施工过程、施工验收等环节。企业需要加强施工现场管理，明确现场管理人员的职责和权限，建立现场管理制度和安全管理制，确保施工现场的安全和质量^[3]。最后，建立完善的人力资源管理体系。人力资源是装配式建筑工程管理的核心资源，企业需要建立完善的人力资源管理体系，包括招聘、培训、考核、激励等相关制度。通过建立完善的人力资源管理体系，可以吸引和留住优秀人才，提高员工的工作积极性和创造力，为装配式建筑工程管理提供可靠的人力保障。

3.3 加强人员培训

加强人员培训是提高装配式建筑工程质量和安全的关键措施。首先，针对施工人员，企业需要开展技能培训和安全教育。技能培训包括预制件的制作、运输、存放等环节的技能培训，以及施工过程中的安装、调试、验收等技能培训。安全教育包括施工现场安全知识、应急处理等方面的安全教育。通过技能培训和安全教育，可以提高施工人员的技能水平和安全意识，确保施工质量和安全。其次，针对管理人员，企业需要加强管理水平的培训和交流。培训内容包括项目管理知识、质量管理方法、安全管理技巧等。通过培训和交流，可以帮助管理人员更好地掌握项目管理的方法和技巧，提高管理能力和综合素质，更好地完成项目管理工作。此外，企

业还可以采取其他措施加强人员培训,例如建立完善的培训机制和考核制度,定期开展技能考核和安全生产知识考核,确保人员的技能水平和安全意识的不断提高。同时,可以建立激励机制,鼓励员工积极参与培训和学习,提高员工的学习积极性和创造力。

3.4 强化材料设备管理

强化材料设备管理在装配式建筑工程管理中至关重要。首先,严格把控材料和设备的质量关。企业需要建立完善的材料和设备质量管理体系,从采购、验收、存储、使用等各个环节入手,严格把控材料和设备的质量关。在采购过程中,企业需要选择信誉良好、质量可靠的供应商,并对材料和设备进行严格的检验和测试,确保其符合施工要求和安全标准。在存储和使用过程中,企业需要建立完善的材料和设备管理制度,确保其不受损坏、变质或遗失。其次,加强对材料和设备的监管和检验。企业需要建立专业的监管和检验团队,对材料和设备的生产、运输、安装、调试等各个环节进行监管和检验。在生产过程中,监管和检验团队需要对材料和设备的原材料、生产工艺、质量标准等进行严格的检查,确保其符合施工要求和安全标准。在运输和安装过程中,监管和检验团队需要对材料和设备的运输方式、安装方法等进行监督和指导,确保其安全可靠。最后,加强材料和设备的维护和保养。企业需要建立完善的维护和保养制度,对材料和设备进行定期的检查、保养和维修,确保其正常运行和延长使用寿命^[4]。同时,企业还需要加强对材料和设备的日常管理,避免出现浪费、损坏或遗失等情况。

3.5 加强施工现场管理

施工现场管理在工程建设中扮演着至关重要的角色。首先,我们需要建立一套完善的施工现场管理制度。通过明确各方职责和权利,制定详细的管理规定和实施细则,确保每个环节都有明确的操作规程和责任人。这可以确保施工过程中的各项工作都有章可循,有规可依,从而避免混乱和误解。其次,加强施工现场的日常巡查和监管。定期或不定期地对施工现场进行巡

查,关注施工中可能存在的问题,并及时采取措施予以纠正。这有助于预防安全事故和质量问题的发生,确保施工的顺利进行。此外,严格执行施工规范和安全标准也是非常重要的。在施工过程中,每个环节都应该按照规范和标准进行操作,不得随意更改或降低标准。这可以确保施工的质量和安全性,减少潜在的风险。同时,与设计单位、监理单位、业主等各方的沟通和协调也是必不可少的。在施工前和施工过程中,我们需要与这些单位保持良好的沟通和协调,确保施工进度和质量符合要求。通过及时反馈问题和调整施工方案,可以更好地应对现场的各种变化和挑战^[5]。最后,施工现场的安全管理是重中之重。建立健全安全管理体系,加强安全培训和教育,提高员工的安全意识和技能水平,确保施工过程的安全有序。

结语

装配式建筑工程管理是确保工程建设顺利进行和安全质量保障的关键环节。然而,受到多种因素的影响,工程管理过程中存在一些问题和挑战。通过提高技术与管理水平、加强人员培训与资质管理、强化材料与设备管理和加强设计与施工过程中的管控等措施可以有效应对这些因素提高装配式建筑工程管理的效果和质量推动行业的可持续发展。

参考文献

- [1]朱迅.装配式建筑工程管理影响因素与对策分析[J].房地产世界,2022(18):97-99.
- [2]唐帮亚.装配式建筑工程管理的影响因素与对策研究[J].陶瓷,2022(08):188-190.
- [3]刁昊坤.探析装配式建筑工程管理的影响因素与对策[J].建材发展导向,2022,20(08):175-177.
- [4]纪晨.装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析[J].工程技术研究,2021,6(19):265-266.
- [5]陆荣秀,卿科,谭宇昂,等.开发商视角下的装配式建筑发展的主要问题和应对策略[J].建筑结构,2021,51(S2):1134-1138.