

# Problems in the Development of Prefabricated Construction Project Management and Their Solution Suggestions

Longchao Zhang

Shandong Jianzhu University, Jinan, Shandong, 250101, China

## Abstract

Prefabricated building refers to the building assembled on the construction site through the prefabricated components produced by the factory. Compared with the traditional construction technology, it has the advantages of improving efficiency and saving resources. As a major construction country, in recent years, the government and the community have been committed to promoting prefabricated buildings. At the same time, the state has also issued a number of policies to support the development of prefabricated buildings. However, in the actual construction, there are still many problems in prefabricated buildings, which seriously restricts their development speed. Therefore, this paper explores and analyzes the problems in the development of prefabricated building project management.

## Keywords

prefabricated building; project management; problems; solution suggestions

## 装配式建筑工程项目管理发展中的问题及解决建议

张龙超

山东建筑大学, 中国·山东 济南 250101

## 摘要

装配式建筑是指通过工厂生产的预制构件在工地进行组装而成的建筑,与传统施工工艺相比,具有提高效率、节约资源等优势。中国作为建筑大国,近年来政府和社会各界一直致力于推广装配式建筑,同时国家也出台了多项政策支持装配式建筑的发展。但在实际建设中,装配式建筑还存在很多问题,严重制约了其发展速度。因此,论文对装配式建筑工程项目管理发展中的问题及解决建议进行了探究分析。

## 关键词

装配式建筑; 项目管理; 问题; 解决建议

## 1 引言

在建筑行业发展的过程中,装配式建筑的应用已经成为一种发展趋势,不仅能够有效降低施工成本,而且能够对施工效率进行提升。目前,装配式建筑的应用已经成为建筑行业未来发展的一个趋势<sup>[1]</sup>。虽然其具备了很大的优势,但是在实际的应用过程中仍然存在一定的问题。希望通过论文的研究能够对装配式建筑工程项目管理水平提升起到一定推动作用,促进中国建筑行业实现更好更快发展。

## 2 装配式建筑工程项目管理的重要性

### 2.1 提高工程质量和效率

通过项目管理,可以对工程进行全面的策划、组织、协调、控制和监督,确保项目按照预定的目标进行。同时,

项目管理可以充分发挥装配式建筑的优势,实现设计标准化、生产工厂化、施工机械化,提高工程质量和效率。

### 2.2 降低成本和风险

装配式建筑的部品是在工厂内进行标准化生产,现场施工只需要进行简单的组装,这大大减少了现场施工的时间和劳动力需求,降低了施工成本。同时,由于产品的标准化生产可以有效避免材料的浪费,进一步降低了建筑成本。同时,项目管理可以对工程风险进行识别、评估和控制,确保工程顺利进行。

### 2.3 促进建筑业的转型升级

装配式建筑是新型建筑工业化的重要表现形式,其工程项目管理模式也是新型建筑工业化的重要组成部分。通过项目管理,可以推动装配式建筑的普及和发展,提高建筑业的整体水平。同时,项目管理可以促进建筑工业化、信息化和绿色化,推动建筑业的转型升级。

### 2.4 促进建筑业可持续发展

装配式建筑的部品生产过程可以实现能源和材料的高

【作者简介】张龙超(1989-),女,中国山东滨州人,本科,工程师,从事工程管理研究。

效利用,减少环境污染。同时,装配式建筑的施工过程更加精确和高效,可以减少施工过程中的安全事故,保障工人的生命安全。装配式建筑项目工程如图1所示。



图1 装配式建筑项目工程

### 3 装配式建筑工程项目管理发展中的问题

#### 3.1 设计管理问题

在实施装配式建筑工程项目时,设计阶段的管理往往容易出现各种问题。一方面,设计团队与施工团队之间的沟通不畅,导致设计方案不够实际可行,不符合施工要求。另一方面,设计团队对于装配式建筑的特殊要求和技术规范了解不足,导致设计方案存在一些缺陷和问题。因此,解决设计管理问题是提升装配式建筑工程项目管理水平的一个重要任务。

#### 3.2 现场管理问题

装配式建筑工程项目现场管理中存在多个问题,其中包括材料管理失控、施工进度延误和质量控制不足等<sup>[2]</sup>。首先,材料管理方面存在失控的情况,可能是由于采购不及时导致项目进度延误,或者是材料存放不当导致材料损坏或丢失。其次,装配式建筑工程项目在施工中容易遇到进度延误的问题。这可能是由于施工流程没有合理安排,物流运输不畅或施工工艺存在问题等导致的。另外,质量控制也是一个重要的问题。装配式建筑的特点决定了其质量控制要求更高,但在实际项目中,施工方可能存在质量管理不到位,不符合相关标准的情况。

#### 3.3 施工准备工作不充分

由于装配式建筑的特殊性,施工前的准备工作对于项目的顺利进行至关重要。然而,在实际操作中常常出现施工准备工作不充分的情况。这可能包括材料准备不足、施工计划不合理等问题。由于装配式建筑需要协调多个供应商和合作伙伴,供应链的管理至关重要。然而,在实践中,供应链管理常常面临着材料供应延误、合作伙伴协调不顺等施工准备阶段的问题。这些问题会导致项目进展受阻,延误工期,增加项目风险。为了推动装配式建筑工程项目管理的进一步发展,有必要加强对这些问题的重视并采取相应的解决措施。

#### 3.4 人员素养不足

随着装配式建筑工程项目数量的增多和装配式建筑行业的发展,对项目管理人员的素质要求也越来越高。然而,目前在装配式建筑领域缺乏经验丰富且具备专业知识的项目管理人员。他们对装配式建筑技术、装配式构件的生产和安装过程以及质量控制等方面的了解不足,导致项目管理效果下降。与此同时,目前存在着一些项目管理人员对于装配式建筑的特点和管理方法认识不足的情况,导致他们在项目管理过程中无法准确把握和应用相应的管理方法。因此,解决这一问题的关键是加强对项目管理人员的培训,提高他们对装配式建筑工程项目特点和管理方法的理解和应用能力<sup>[9]</sup>。

### 4 装配式建筑工程项目管理发展中的解决建议

#### 4.1 加强标准化设计管理

强化标准化设计管理,可以有效解决装配式建筑工程项目管理中的一系列问题。首先,通过制定统一的标准化设计规范,可以确保不同项目之间的一致性,降低项目的复杂性和风险。其次,标准化设计可以提高工程效率,减少因设计不规范而导致的错误和返工,节约时间和资源成本。再次,标准化设计还能促进技术创新和质量提升,通过经验总结和优化设计,提高整体工程质量和可靠性。同时,标准化设计管理可以加强与供应商和施工方的沟通与协作,减少沟通误差和冲突,增加项目顺利进行和成功交付的可行性。此外,标准化设计管理还能够提升装配式建筑工程项目的可持续性。通过制定环境友好的设计标准,推动绿色建筑理念的实施,减少资源浪费和环境污染。例如,在标准化设计中可以考虑使用可再生能源和节能设备,优化建筑结构和材料的选择,降低能耗和碳排放。最后,标准化设计管理还可以加强装配式建筑工程项目的质量控制。通过确立严格的设计标准和评估体系,对设计过程进行全面监控和审查,及时发现和纠正问题,确保工程质量达到预期目标。装配式建筑工程设计阶段工作流程如图2所示。

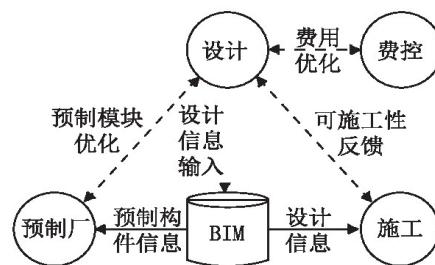


图2 装配式建筑工程设计阶段工作流程

#### 4.2 加强现场施工管理

在现场施工管理方面,应加强对施工过程的监督和控制,确保施工进度顺利。首先,需要加强与供应商和承包商的沟通与协调,确保材料和设备的供应及时到位。其次,通过加强现场施工管理,可以提高装配式建筑工程项目的质量

和效率,减少安全事故的发生,保证项目的顺利进行。然后,还需要建立完善的施工管理机制。在施工管理中,应制定详细的施工计划和施工流程,明确各项工作的责任和要 求。同时,要加强对施工现场的监测和检查,及时发现和解决施工过程中 的问题和难点。并且,建立健全的质量控制体系,确保施工过程中的质量达到标准要求。通过建立完善的施工管理机制,可以提高装配式建筑工程项目的组织和协调能力,提高工程的整体质量和效益。最后,在供应链管理方面,需要建立起供应商评估和选择的机制,确保所选供应商具备优良的产品质量和稳定的供应能力。除此之外,要加强供应链的协调和沟通,实现材料和设备的快速交付。并且要注重物流和库存管理,确保施工过程中的材料供应充足,并及时处理库存过剩的问题,降低施工成本<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 妥善做好施工准备工作

谨慎选择施工准备团队,确保团队成员具备相应的装配式建筑工程项目管理经验和技能,能够充分理解项目需求和技术要求。第一,建立完善的施工准备计划,明确工作任务、时间节点和资源需求,做好充分的前期准备工作,包括场地平整、材料采购、技术设备准备等。在施工前进行充分的技术交底和安全教育培训,增强工人的安全意识和施工质量,确保施工准备工作的顺利进行。第二,建立有效的沟通机制和协调机制也是妥善做好施工准备工作的关键。在施工前,与所有相关方进行充分的沟通和协调,包括设计师、供应商、施工人员以及监理单位等,确保各方对项目要求和工作任务有清晰的了解。建立定期的施工会议和工作报告制度,及时沟通解决问题。第三,加强与政府部门的沟通和协调,办理相关手续并获得必要的许可证,确保项目顺利进行。第四,做好外部环境的评估和风险管理工 作,包括天气变化、施工场地条件等,提前做好应对措施,确保施工准备工作的安全和顺利进行。

#### 4.4 注重人员素养提升

在装配式建筑工程项目管理的发展中,注重人员素养的提升是一个重要的解决建议。随着装配式建筑的快速发展,项目管理人员需要具备专业知识和技能以及良好的沟通协调能力和团队合作精神。其一,通过提升人员的素养,可以增强他们在项目管理中的能力,更好地应对各种复杂情况和问题。其二,注重人员素养的提升还可以提高项目管理的效率和质量,最大程度地实现项目目标和利益。其三,加

强人员素养的提升还可以改善装配式建筑工程项目管理中存在的沟通和协作问题。由于项目涉及多个专业领域和多个参与方,项目管理人员需要能够有效地与各方进行沟通和协调,解决潜在的冲突和问题。其四,通过提升人员的素养,他们可以更好地理解各方的需求和期望,准确传达项目要求,并推动团队协作和合作。其五,注重人员素养的提升还可以培养团队合作精神和解决问题的能力,使项目能够更加顺利地进行<sup>[9]</sup>。其六,注重人员素养的提升还可以提高装配式建筑工程项目管理的专业性和标准化水平。在项目管理过程中,项目管理人员需要具备深入的专业知识和技能,能够熟练运用项目管理的理论和方法。通过提升人员的素养,他们可以不断学习和提升自己的专业能力,了解最新的装配式建筑技术和项目管理方法。同时,注重人员素养的提升还可以促进项目管理的标准化和规范化,确保项目按照一致的标准和流程进行,提高项目管理的效率和质量。因此,加强对人员素养的培养和提升是确保装配式建筑工程项目管理专业性和标准化水平的重要措施。

## 5 结语

综上所述,装配式建筑在我国建筑行业中得到了越来越多的重视,其能够有效地提升施工效率,降低施工成本。同时,其在施工的过程中还能够实现节能减排的目标。因此,中国建筑行业应加大对装配式建筑工程项目管理的重视程度,将其应用到实际的工作中去。同时,也应对装配式建筑工程项目管理工作中存在的问题进行深入分析,并根据这些问题提出相应的解决措施,从而促进中国建筑行业实现更好更快发展。

## 参考文献

- [1] 胡彬.装配式建筑工程项目管理及发展的研究[J].砖瓦,2022(1):111-112.
- [2] 董成帅.浅谈装配式建筑工程项目管理模式[J].建筑与装饰,2020(36):85-88.
- [3] 林炜皓.装配式建筑工程项目管理问题及对策[J].建筑工程技术与设计,2020(10):2858.
- [4] 张玉亮.装配式建筑的工程项目管理及发展问题研究[J].陶瓷,2022(6):183-185.
- [5] 沙莎,侯宇颖,谢丽.装配式建筑信息化管理研究[J].四川建材,2019,45(6):174-175+177.