

## 简析装配式建筑工程项目管理及发展问题

李国飞

湖北中石建设有限公司, 湖北 荆州 434000

**[摘要]** 装配式建筑工程建设周期较长, 建设规模较大。如果不采取有效的项目管理, 势必会影响项目的建设效果, 延长建设进度, 增加实际投资成本。随着施工项目要求的不断提高, 装配式施工管理得到了越来越广泛的应用, 但在实际施工过程中, 仍需结合现场实际情况采取有效的管理措施, 妥善处理施工中的问题。从根本上提高施工质量。在此基础上, 文章从项目管理的角度分析了装配式施工管理存在的问题, 并提出了几项有效的管理措施, 希望能够促进装配式施工的健康发展。

**[关键词]** 装配式; 管理; 问题; 措施

DOI: 10.33142/ec.v6i2.7735

中图分类号: TU712

文献标识码: A

### Brief Analysis of the Management and Development of Prefabricated Construction Project

LI Guofei

Hubei Zhongshi Construction Co., Ltd., Jingzhou, Hubei, 434000, China

**Abstract:** The prefabricated building project has a long construction period and a large construction scale. If effective project management is not adopted, it is bound to affect the construction effect of the project, extend the construction progress and increase the actual investment cost. With the continuous improvement of construction project requirements, prefabricated construction management has been more and more widely used, but in the actual construction process, effective management measures should still be taken in combination with the actual situation of the site to properly deal with the problems in construction, so as to improve the construction quality. On this basis, the article analyzes the existing problems of assembly-type construction management from the perspective of project management, and puts forward several effective management measures, hoping to promote the healthy development of assembly-type construction.

**Keywords:** prefabricated; management; problems; measures

#### 引言

装配式施工项目管理主要关注装配式施工管理方法和模式, 装配式施工管理是保证装配式施工项目施工质量的基本要素, 也是推动工程项目发展的关键条件。目前, 装配式工程正在逐步取代传统的建筑工程形式, 这主要是由于装配式工程具有许多优点, 特别是在缩短施工时间、节约施工成本和提高施工质量方面。因此, 为了促进装配式建筑项目的发展, 建筑业应利用现代化技术改进这种模式的管理方法, 并加强装配式建筑工程姓名管理方法的研究。

#### 1 装配式建筑概念

装配式施工在实际应用过程中, 主要采用标准化设计、企业制造和装配式施工技术, 这已经成为企业生产的标志性技术之一。装配式建筑之所以出现, 是因为它结合了灵活性、绿色环保、节约成本、种类丰富等多种优势, 在我国逐渐普及和使用。装配技术的使用大大缩短了工期, 可有效缩短约 40% 的工作时间。它是一种污染少、节能环保的建筑类型。尽管在装配式建筑发展的早期, 需要通过不断的研究, 不断的技术改进, 但它们的风格和形式都相对统一。目前装配式建筑的形式具有更高的灵活性, 改进后的装配技术不仅可以实现建筑物的批量生产, 而且可以灵

活组合, 其外观也更加丰富, 也逐渐与自主智能技术融合, 更好地满足人们对建设项目的要求。

#### 2 装配式建筑的优势

与传统建筑技术相比, 装配式施工具有非常显著的优势, 体现在以下几个方面: 第一, 由于施工技术采用了装配式装配形式, 因此可以有效地减少施工中浇筑工作的工作量。这在一定程度上提高了施工效率, 进而有助于缩短项目的总施工时间。第二, 装配式施工技术的应用可以减少外部环境对施工的影响。例如, 在正在进行的浇筑项目中, 施工往往受到天气、温度和其他因素的限制。装配式施工技术通过使用装配模具可以很好地避免外部因素对施工的影响。第三, 从装配组件的生产到安装, 在装配式施工中使用大量的机械设备, 必然会减少人员的影响, 也会大大节省人工成本。第四, 装配式建筑采用标准化设计制造模式。所生产的装配式件具有高精度、高质量和高兼容性的特点, 因此施工技术在提高施工质量方面具有很大优势。第五, 装配式建筑中使用的装配式结构具有可回收和再利用的特点, 这意味着该技术具有节能减排的优势。由此可见, 装配式建筑技术的发展、应用和推广将对我国建筑业的发展起到极其重要的作用。

### 3 装配式建筑工程项目管理存在问题

#### 3.1 设计方面存在严重的制约性

设计在传统建筑结构形式和现代装配式建筑中都起着决定性的作用。因此,在装配式施工项目管理的研究和开发中,必须全面找出影响设计质量的问题和因素。在我们能够推动装配式建筑工程施工之前,首先,装配式建筑要求企业按照设计方案大规模、专业地生产装配式建筑。如果设计中出现轻微错误,将影响所有装配式组件的规格、标准和型号,最终导致装配式组件无法用于项目的困境。其次,传统的混凝土浇筑施工可以根据施工现场的具体情况及时调整,有效解决施工过程中的问题。然而,装配式施工无法提前预见施工中的问题,导致装配式施工的设计局限性。例如,项目环节是项目的前期工作,但问题通常是在后期工作中发现的,因此装配式件在生产过程中或出现问题时已经完成,这最终会导致装配式件不匹配的问题。在此基础上,装配式施工技术的技术管理和发展应注重技术和设计理念的改进更新,为装配式技术发展创造有利条件。

#### 3.2 设计管理问题

在建筑设计过程中无法充分考虑具体的装配要求,因此对设计标准的要求相对较低。在建筑施工中的混凝土结构设计中,建筑结构等许多方面是独立的。当出现问题时,必须结合实际情况进行分析,及时反馈,在设计阶段根据设计变更步骤进行改进。因此,设计阶段的集中管理是主要部分。然而,装配式建筑设计的管理主要是在早期提出的。在设计之前,应充分考虑各种因素。经过对各种因素的综合设计,结合构件的施工和存放,合理的设计阶段管理可以确保工作有序,提高工作强度。

#### 3.3 现场施工管理水平亟待提高

与当前的施工模式相比,装配式施工减少了现场管理的复杂性和工作量,但需要更好的部门间协调管理。关于目前的装配式施工管理,存在许多需要改进的地方,特别是在协调效率和科学管理方面。例如,在现场连接和装配式安装过程中,管理人员无法有效部署和组织不同部门同时施工,导致施工现场整体混乱,交叉作业频繁,不仅降低了安装工作的质量和效率,还造成了严重的施工事故。

#### 3.4 缺乏信息化管理

目前,国内建筑配件生产企业管理不先进,信息化管理模式相对落后。大多数要求现场操作员实时记录,并在生产后手动统计相关信息,一般来说,信息管理效率低下。此外,组件的生产没有标准化,这无助于改善项目管理和信息共享。

### 4 装配式建筑项目管理有效措施

#### 4.1 完善管理体制

装配式建筑项目管理系统是政府主导的建筑管理系统。装配式建筑的设计涉及多个单位和部门,因此需要统一指导,对装配式建筑进行全面规划。我们应从四个方面

建立和完善企业管理制度。一是要完成全部安装工作,明确工作责任,维护权利,遇到问题要尽快找到相关部门,切实提高工程效率和质量。二是相关建设部门应建立一整套评估、监督、奖惩机制。在装配式施工管理过程中,要明确各部门的管理职责,正确完成各项装配式施工管理任务,一旦发现施工过程中存在问题,能够主动承担责任。三是在建设项目管理中,还必须做好权力和利益的协调。四是实施装配式建筑管理,做好广告和建材管理,提高施工人员对装配式建筑的认识,使其具有凝聚力。将项目管理落实到具体工作中,将工作细节交给管理机构,使管理机制不断优化完善。

#### 4.2 推行标准化的设计理念

结合装配式施工的技术特点,相关企业应加强设计环节的管理和完善,确保设计决策的准确性和可行性。在此基础上,在设计环节的管理中制定标准化的设计理念,对同一类型的装配式结构采用统一的设计标准,推进对材料、规格、尺寸等要素的综合要求,装配式件的生产能够满足既定建设项目的要求。此外,标准化设计理念的发展也促进了装配式结构的回收和再利用,并有助于节约整个建筑的成本和控制成本。

#### 4.3 强化现场施工管理的水平,建设信息化管理模式

现场施工管理是控制施工质量和安全的主要途径。因此,在装配式施工项目的管理和开发中,有必要加强现场管理的关注。首先,我们应该重点加强装配现场施工经理的专业能力和技术。要求施工经理具有丰富的现场管理实践经验、专业的安装方法和理论知识,以提高现场施工管理的质量。其次,加强管理信息技术应用和管理体系建设,提高现场施工管理的效率。同时,还可以加强参与现场安装的施工单位之间的沟通,从而为确保安装工作的安全、协调和有序奠定坚实基础。

#### 4.4 装配式建筑工程项目管理人员的管理

为确保装配式施工质量,项目管理必须切实履行管理职责。一是做好项目现场管理,制定可靠的管理制度,按照装配式构件类型开发项目,并预留专用空间,设置明确标志,指派专人监督管理,减少现场人为破坏的可能性。二是做好质量工程预防。加强对建筑企业职工的培训教育,提高其专业技术水平和职业素质。根据施工实践中存在的各种问题和积累的先进经验,及时总结和实现了持续改进、提高施工质量、保证施工效率的目标。三是加强装配式建筑施工现场安全检查。施工企业要建立健全管理制度,特别是管理人员要加强对施工现场的监管,结合建筑特点和装配式建筑类型设置专门的存放场所,并提前做好警示标识。此外,装配好的零件应由专业人员进行有效护理,以避免人为损坏。四是认真执行质量管理体系的内容。施工企业要强化项目管理重点,做好管理人员的培训和考核,切实提高管理人员的专业能力和整体素质,在每个项目开

工前进行全面考核。施工完成后,还要总结项目的实际施工情况,不断总结经验教训,提高管理能力。

#### 4.5 对建筑构件的供应和管控

由于装配式建筑不同于传统的建筑模式,它们是各种建筑所需的建筑构件的组装,由专用车辆运输到施工现场。因此,确保零件在整个交付过程中不会损坏。这需要对零件和车辆的装卸进行严格的要求控制,以确保每个零件的质量尽可能满足施工要求。此外,建筑配件的采购也必须符合一定的标准。在采购过程中,应注意建筑配件的生产时间、生产批次和生产数量。这些操作必须在建筑配件到达施工现场之前完成,以避免不必要的问题。建筑配件运抵施工现场后,还必须进行储存和维护。储存必须在干燥通风的环境中。存放方式必须符合标准,但也必须注意不要超载,以避免安全风险。此外,必须对暂时不使用的部件进行必要的维护,确保所有细节的质量。

#### 4.6 实现全过程管理

在装配式施工过程中,需要大量不同的配件和组件,所用配件的质量水平直接影响工程质量,特别是影响后续工程配件安装的准确性。目前,在施工管理过程中,建筑配件的最高使用率主要包括楼梯、剪力墙、地板等。装配式建筑的施工管理可以从以下几个方面入手:第一,在装配式件生产过程中,应进行严格的质量控制。管理人员应严格按照质量标准检查构件的尺寸和密度,并不断完善控制体系,特别是建立和完善质量制度。第二,企业生产装配式结构后,必须将其运输至安装现场。项目经理必须严格遵守施工安全管理要求和质量标准监督要求,安装防护栏和安全网,严格按照规定使用运输框架运输各种零部件,小心地将装配式结构放置在运输框架上,并将带有零部件的运输框架装到车辆上,有效确保运输安全。第三,施工前阶段的管理。在正式开工前,应全面分析施工过程中可能影响装配式建筑质量的因素,并根据实际工作中常见的问题制定有效的解决方案,在此基础上建立完善的管理体系。这将确保装配式建筑的可持续发展。第四,实施中的管理。项目经理应在安装过程中及时检查可能的危险源,以有效防止施工质量恶化,最大限度地提高项目管理效率,标准化管理流程的制定都是保证项目管理水平的关键。在装配式施工过程中,最容易出现质量问题的环节是在运输和安装阶段。因此,有必要加强员工的安全和质量意识,掌握更多的专业知识和操作技能,并结合现场实际情况。选择合适的运输设备和起重设备,并在每道工序前进行全面检查,确保所有机械设备正常运行。第五,事后控制。装配式施工完成后,还要积极总结施工过程中存在的问题和经验,收集相关信息,准确记录整个施工过程,为今后

的竣工验收质量计算提供准确的数据支撑。

#### 4.7 项目管理的改革

在装配式建筑施工中,项目管理人员应充分了解装配式建筑与传统现代浇灌建筑的区别,管理理念和管理模式也应与时俱进,装配式建筑对工程管理要求更高。具体而言,可以采取以下措施:(1)积极实施现有的管理模式,以满足装配式施工管理的需要。积极借鉴国外先进管理经验,结合我国团队建设实际,充分保障管理的独立性,加强协调。在管理体系中,积极参与监督体系和分配体系,完善管理体系。例如,综合建筑质量管理模型。(2)积极将目标责任书管理模式纳入项目管理流程,使构件搬运、施工、监理等各方面工作到位,最大限度地发挥其作用,并为每个员工提供项目管理的责任感。(3)积极落实评价机制和奖惩制度,充分发挥建设监督作用,不断加强建设的统一性,改善施工现场秩序,最大限度地提高项目管理效率。

#### 5 结语

总的来说,装配式建筑的广泛应用对建筑业发展起着非常重要的作用。因此,在管理过程中,应加强相关人员的培训,从根本上提高管理人员的专业能力,并结合项目建设的实际情况,从进度、安全、质量等方面进行分析。通过制定完整的全过程管理体系和加强人员管理,提高装配式管理效率,以促进装配式施工的长期发展。

#### [参考文献]

- [1]李頔,黄厚军.装配式建筑工程项目施工管理问题及对策[J].住宅与房地产,2020(12):119-120.
  - [2]陈利华.装配式建筑工程项目管理及发展问题研究[J].住宅与房地产,2020(5):117.
  - [3]王汝通.装配式建筑的工程项目管理及发展问题探讨[J].居业,2019(10):144-149.
  - [4]王鹏里.装配式建筑的工程项目管理与发展问题解析[J].绿色环保建材,2019(6):185-186.
  - [5]胡兵.浅析装配式建筑在工程管理中的影响因素与对策[J].现代物业(中旬刊),2020(3):96-97.
  - [6]程亚茹,郑生钦,刘金花.装配式建筑发展制约因素分析[J].山东建筑大学学报,2021,36(6):54-61.
  - [7]朱浦宁.装配式建筑的工程项目管理及发展问题研究[J].住宅与房地产,2020(36):123-133.
  - [8]董国灿.装配式建筑工程项目管理中存在的问题及对策分析[J].房地产世界,2020(23):76-78.
- 作者简介:李国飞(1977.10-),男,毕业学校:广东海洋大学;所学专业:热力发动机;职务:项目经理;目前职称:中级;工作单位:湖北中石建设有限公司。