

# 装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析

张辉利

石家庄常宏建筑装饰工程有限公司

**[摘要]** 建筑行业在经济发展过程中起着重要作用，能够推动社会经济的发展，提升人们的生活质量。当前，装配式建筑工程已经逐渐显露出优势，在建筑工程之中广泛应用，其绿色环保、节约资源、提高效率等优点十分适合建筑工程的需求。因此，装配式建筑工程的管理水平也需要不断的提升。

**[关键词]** 装配式建筑；工程管理；影响因素；对策

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.2181

装配式建筑是时代变迁的产物。它符合社会各界倡导的环保无污染理念，也能在一定程度上降低施工成本支出，实现施工企业利益最大化。可以毫不夸张地说，装配式建筑在我国具有巨大的发展潜力。预制构件的施工方法是通过流水线作业生产出施工项目各部分的构件，然后运输到施工现场进行拼接。与传统的建筑模式相比，预制式建筑模式大大缩短了工程时间，使万栋高层建筑从地面拔地而起，不再是梦想。

## 1 现今装配式建筑工程项目管理的发展状况

预制施工工程的适用范围有限，管理人员需要根据楼层和房屋条件做出具体安排。多层建筑不需要安装电梯，内部面积比高层建筑大，需要更大的采光空间。因此，多层建筑的模具摊销成本较高，无法使用标准化的建筑模板。目前，预制建筑的质量良好。许多企业使用预制建筑来提高房屋质量。然而，在施工过程中，预制构件与原建筑基础隔开，不能考虑建筑物的结构安全。因此，企业管理者必须考虑建筑物的结构应力极限状态，有效地保证建筑物的安全。装配式建筑的设计中存在很多问题。传统建筑的设计图纸仍在浇筑过程中使用，企业为了节约成本而使用质量较差的建筑部件，导致后续建设项目失败。施工人员在施工过程中将装修与房屋施工分开，不能最大限度地发挥一体化施工的作用。此外，预制房屋在施工过程中还出现墙体开裂、隔声效果差等问题。相关部门未能及时了解施工中存在的问题，没有制定相应的政策，将施工责任合理分配给每个施工人员，导致问题无法解决，最终影响施工进度。

## 2 装配式建筑工程管理的影响因素

### 2.1 管理机制不健全

在当前装配式建筑工程施工的过程中，依然采用着较为传统的管理制度，导致在工程施工过程中出现安全隐患与工程质量问题。例如，预制件的制作安装流程需要严密的设计与衔接，然而在当前，预制件在设计、制造、运输与存放的流程并不符合规范标准，常常会出现预制件的尺寸与施工需要不符合的状况、运输过程保护不严密，导致预制件损坏的情况、存放地点与环境不适应，导致预制件出现质量问题的情况等。装配式建筑工程最主要的就是预制件的制作与安装，如果无法在规定的时间内将预制件顺利安装，就会出现

拖延工期、质量不合格等严重问题，甚至还会导致工程无法顺利开展等恶劣情况发生。因此，装配式建筑工程的管理机制不健全，就无法保证工程顺利开展。

### 2.2 构件质量存在问题

与传统的建筑工程相比，装配式建筑工程施工中使用了大量的预制构件，必须保证这些预制构件的质量，否则很容易影响装配式建筑工程的施工质量，增加工程项目的施工成本。在装配式建筑工程管理中，管理人员要控制好各个环节构件的质量，比如构件的制作、构件的运输、构件的安装等，只有做好各个环节的管理工作，才能够保证工程的施工质量。然而，我国装配式建筑工程的发展时间较短，能够提供构件生产的企业数量不多，且企业的技术能力存在较大差异，使得预制构件的质量无法得到保障。同时，在预制构件的运输工作中，所采用的运输方法不合理，未能做好相应的保护措施，导致构件受到外部因素的影响而产生质量问题，进而影响装配式建筑工程的施工效果。

## 3 装配式建筑工程管理的有效对策

### 3.1 完善装配式建筑工程管理机制

在装配式建筑工程的施工过程中，必须进行合理的工程管理，以保证建筑工程的顺利发展。在这种情况下，预制施工项目需要不断完善项目管理机制。首先，预制式建筑工程需要摒弃传统的管理方法，根据建筑工程的实际情况，了解建筑工程的施工环节，分析建筑工程各个施工环节的关键施工任务和施工难点，然后根据重点难点制定管理体系，确保管理体系与建设工程过程相适应，并在施工过程中保持一致。此外，应建立管理反馈制度，充分收集施工人员和技术人员的意见和建议，结合自身管理机制的不足进行改进和完善，不断提高预制施工项目的管理水平。完善预制施工工程的管理机制，可以在一定程度上提高施工效率，在施工过程中不断调整，使工程管理更加高效，全面促进建筑工程的发展和实施。

### 3.2 管理人员的管理对策

管理者需要了解施工现场管理和各种资源节约方法。同时，施工管理人员必须预防质量问题，避免安全事故的发生。施工单位应做好管理培训，施工前做好施工所需材料的计划，要求施工人员填写效果台帐，安排施工人员检查铺

灰工具、模板、支架等相关工具和材料，施工后检查地面状况，及时清理泄漏的混凝土和沙子。此外，管理人员需要及时跟踪现场施工进度，找到能解决问题的负责人，现场验收施工器具和设备，检查产品的安全性和功能性。检查后必须经监理工程师批准，增加施工工程检查程序，确保施工安全。管理人员应充分熟悉预制构件的施工工艺，明确工艺管理要点，按有关规定开展工作。

### 3.3 加强施工过程的监督

质量控制是预制施工项目管理的重要组成部分。要严格控制各施工环节的质量，及时处理工程施工中的质量隐患。首先要对预制构件的生产质量进行管理，由专业技术人员对预制构件的生产过程进行监督，并根据工程设计的要求控制预制构件的材料、尺寸和形状。其次，要认识预制构件在运输过程中可能出现的问题，合理选择预制构件的运输方式，并在运输过程中采取防护措施，避免预制构件的损坏。预制构件进场前，应采用适当的技术手段进行质量检验。一旦发现预制构件存在质量缺陷，需要对其进行处理，以防止质量较差的材料用于工程施工。

预制构件安装施工过程中，应监督施工过程，按标准工艺操作，及时消除施工中存在的安全隐患。工程施工结束后，严格进行工程验收，对存在质量问题的部位进行返工。装配是装配式建筑工程施工的关键环节。将组零件运至现场拼接，并设置安全网和护栏，防止高空坠物等安全事故发生。灌浆套筒的连接应考虑套筒和钢筋等重要因素，以确保工程施工的合理性，减少钢筋断裂等问题的发生。

### 3.4 注重装配式建筑工程构件管理

装配式建筑工程在施工过程中，必须要注重预制构件的管理。预制构件决定了工程建筑的顺利开展，决定了施工的质量与速度，是十分重要的一环。因此，装配式建筑工程需要严格监测预制构件的质量。在进行制造厂商的选择时，需要严格考察厂商所用的零件质量，只有高质量的零件，才能制作出高质量的预制构件，因此需要对零件的质量进行严格把控；其次，装配式建筑工程需要注重预制构件的运输，在运输环节中，十分容易出现预制构件磕碰的问题，影响工程质量，因此，装配式建筑工程需要安排专人来负责监督运输，保证预制构件在运输过程中不会出现质量问题；最后，装配式建筑工程需要注重预制构件的存放，存放环境较好，预制构件的质量就能够得到保障，装配式建筑工程可以安排专业的工作人员负责预制构件的储存，在环境、温湿度等方面对预制构件进行监管。

### 3.5 增强标准化设计

为了保证预制质量，有必要选择合适的供应商。管理者了解供应商的管理理念，可以帮助企业快速识别供应商的工作态度，大大缩短选择供应商的时间。在寻找供应商之前，施工企业必须仔细调查供应商的客户，以确保供应商资金流

动的流通速度。同时，施工人员要合理选择预制板的长度，注意预制板的实心、空心等问题，浇筑水泥时要认真核对图纸，避免浇筑错误。此外，还应注意装配式建筑的框架结构，以提高建筑的稳定性。此外，相关工作人员还应顺应时代发展趋势，采用BIM技术进行设计，规范施工过程。企业必须按照国家规定提高框架结构的抗震能力和建筑物的抗震等级。相关技术人员必须了解钢筋的成分，以确保钢筋的分布成分能够确保建筑物的稳定性。钢筋一般包括受力钢筋和分布钢筋。由于建筑物需要承受风和地震的影响，必须使用箍筋固定主筋的位置，以便在建筑物表面产生其他方向的力，以抵抗地震和风。此外，相关施工人员需要了解预制构件的免模板技术。无模墙施工工艺简单，无膜墙混凝土具有较好的力学性能，常用于泡沫混凝土现浇墙领域。目前，大多数企业使用空心砖，其隔音效果好、重量轻、适用范围广。因此，企业必须改进脱模工艺，制备高质量的空心砖，并在空心砖周围的侧壁上设置凹凸凹槽，这将有助于提高空心砖之间的稳定性，确保门窗的气密性。

### 3.6 强化协同管理

从预制施工工程的施工情况来看，不同的单位负责不同环节的施工。为了保证预制构件建筑工程的整体质量，必须做好协同管理工作，促进各单位的相互沟通与合作，在保证工程质量的同时，提高预制构件建筑工程的施工效率。例如，在预制施工项目施工的早期阶段，总承包商应完善管理制度，明确预制施工项目施工中的注意事项，确保各施工单位能够掌握管理制度的内容，严格按照制度要求进行施工，提高预制构件施工项目的标准化水平。同时，将先进的管理技术应用到协同管理中，促进部门间的有效协作，防止工程建设中的管理混乱，提高预制施工工程的施工效率和施工质量，充分发挥新时期通信技术在建设工程管理中的作用。

## 结论

装配式建筑符合中国提出的绿色环保发展理念。企业必须合理利用资源，降低生产成本，促进国民经济发展。在实际应用中，装配式建筑可以将建筑与装饰融为一体，提高住宅结构的质量。然而，目前预制构件建筑在法律法规和预制构件质量方面存在较大问题，建筑行业企业缺乏高素质人才，导致施工秩序混乱等问题。因此，国家需要出台政策，惩治建筑行业的违法违纪行为，要求企业落实中央有关规定，切实提高预制构件的质量，扩大预制构件的适用范围。

## 参考文献

- [1] 葛瑞新. 装配式建筑的工程项目管理及发展问题的分析[J]. 地产, 2019, (21): 78.
- [2] 杨贤杰, 赵志远, 皮丹薇. 装配式建筑的工程项目管理及发展问题研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, (9): 30-42.