

装配式建筑工程管理的影响因素与对策探究

胡敏敏

贵州宏建工程监理咨询有限公司 贵州贵阳 550009

摘要: 虽然我国工业建筑的发展相对较小,但这并不妨碍它们成为该国现代建筑的主要典范。所消耗的时间较短,且对于周围的环境没有任何的伤害,适应现代社会需要的建筑业。因此,发布后,将受到我国建筑行业的广泛好评。但是,在我国,装配式房屋出现的时间很短,所以在典型的施工过程中,装配式房屋由于维护不足而存在一些问题,它不会干扰未来预制结构的建造。为了避免影响装配式工程进程的因素阻碍装配式建筑的发展,本文主要介绍如何促进装配式建筑的进一步发展。

关键词: 装配式建筑; 工程管理; 影响因素; 对策

Research on the influencing factors and countermeasures of prefabricated construction project management

Minmin Hu

Guizhou Hongjian Engineering Supervision Consulting Co., LTD. Guiyang, Guizhou 550009

Abstract: Although the development of Chinese industrial architecture is relatively small, it does not prevent them from becoming the main model of modern architecture. The consumption of time is short, and there is no harm to the surrounding environment, adapt to the needs of modern society of the construction industry. Therefore, after release, will be widely praised by our construction industry. However, in our country, the appearance of prefabricated houses is very short, so during the typical construction process, there are some problems due to the lack of maintenance of prefabricated houses, which will not interfere with the construction of future prefabricated structures. In order to avoid the factors that affect the process of prefabricated building, this paper mainly introduces how to promote the further development of prefabricated building.

Keywords: Prefabricated building; Project management; Influencing factors; countermeasures

在装配式建筑施工过程中,主要由预制构件装配而成,具有降低成本、降低能耗、提高工作效率等优点,受到现代建筑工程行业的重视。在工业建筑的建设中,必须保证各个过程的有效协调和正确的施工组织,对整个建设项目进行科学、正确的管理,以达到最佳的建筑效果。但是,目前我国对一个建设项目的实际管理取决于多种因素,不能提供令人满意的管理效果。因此,在当前的管理中,为进一步促进建设项目的顺利实施,有必要根据影响建设管理的因素,审查适当、可行、有效的管理方法。

一、装配式建筑工程管理的意义

与现有的施工管理方法相比,预制方法具有许多特点和优势。首先,现代科学技术的成就使得建造大型结构、生产机器和其他建筑物成为可能。只有准备好施工

的建筑材料才能运送到施工现场。当材料到达工作现场时,只需要简单的准备和应用,不仅节省了劳动力,而且节省了大量的建筑材料,节省了施工成本,有效缩短了施工时间。由于可以提前安装,保证了施工现场安装设备的安全,不受事故和噪音的影响,有效保护了环境。与过去的传统方法相比,装配式建筑工程消除了所有现场人工现场连接,有效减少了技术低效带来的各种安全问题。其次,装配式建筑的信息化和管理水平更高,更便于人们建造和设计,降低了施工人员的劳动强度。通过推广工业建筑,推动中国绿色建筑的发展,采用当前经济社会发展的绿色理念。此外,与传统建筑相比,装配式建筑不需要大量的建材投资,不污染环境,对环境友好。从技术角度来看,从预制结构来看,替代传统的施工方法,改进传统的施工方法和施工方法。要转变和

优化管理模式, 适应装配式建筑的发展, 为管理创造更多的价值和收益^[1]。

二、装配式建筑工程管理的影响因素

1. 制度因素

通过对现阶段装配式建筑工程管理工作进行相应的分析和研究, 大多数建筑公司的相应制度不完善、不完整, 此类施工管理的效率大大降低。为保证项目理念体系的实施, 需要设置合适的管理岗位, 组织有能力的管理人员, 执行与项目相关的管理任务。但实际生产更注重实际产生的经济效益, 不注重企业管理, 甚至减少行政人员, 节约企业成本, 导致问题严重。缺乏管理人员或降低管理成本导致缺乏资金来履行管理职能, 导致施工过程中经常出现错误和违规行为以及重新项目导致关闭, 给公司带来严重的财务或个人损失。

2. 人为因素

与传统的建设项目管理不同, 建设项目管理对零部件、施工管理人员和人员的综合素质提出了更高的要求。然而, 基于对现有数据的分析, 管理人员在执行管理职能时继续使用现有的施工管理模式和方法, 而没有考虑到施工现场的具体情况。当出现问题时, 无法及时解决和解决, 从而影响预制项目的整体效率。此外, 上游管理的理念和方法以及不科学的管理方法, 都带来了建设项目的最终建设效果与实体项目存在显著差异, 可用成本低的问题。此外, 施工管理人员素质低下, 对施工管理制度的实施和施工的顺利进行影响很大^[2]。

3. 设计因素

对于一个装配式建筑工程, 为了完成整个项目, 我们首先制定一个详细的计划, 例如需要的标准建筑材料, 工厂需要多长时间的订单, 以及运输哪些组装材料。在哪里以及如何电池需要什么让我们的工程师在开始项目之前制定详细的计划。如果上述方法不明确, 没有详细的工作和后续的备份, 项目就会变得更加复杂, 难以控制所建造建筑物的各个要素, 从而导致施工延误, 存在时间问题, 甚至质量和安全问题。

4. 专业技术因素

装配式建筑工程具有几个特点, 有望提高技术人员的专业技术水平, 提高施工过程的准确性和合理性。由于预制项目是一种新型的建筑模型, 一些建筑单元并不完全由相应的机器和工具等组成。因此, 建筑机械不符合建筑工程标准, 因为建筑商对装配式建筑工程系统没有足够的了解, 不知道如何从科学的角度来处理机械设备。此外, 一些建设部门缺乏科学技术体系, 要求他们

在一定时期内落实制定的建设规则, 解决新出现的问题。

5. 生产因素

由于预制建筑项目的构件必须在工厂进行加工, 因此工厂在预制混凝土项目的管理中起着重要作用。例如, 预制件的运输过程必须保证制造件的运输质量。运输阶段本身必须控制车辆的初始速度, 以确保速度均匀, 并在转弯时减速。搬运时注意墙板的垂直位置。钢槽满足支撑刚度要求, 墙板在地板两端用支点固定。在楼梯和阳台等预制构件运输阶段, 在叠放阶段需要利用木块衬垫。如果加工厂在运输阶段没有做到上述工作, 这会影响预制件的质量, 导致后续施工质量受到影响。

三、装配式建筑工程管理对策

1. 提升施工管理人员技能水平和专业素养

为了使您的建设项目顺利进行, 您需要主管的大力支持。随着建筑业的不断发展, 从业人员的技能水平有所限制。缺少一些建筑项目, 而不是当前的预制建筑项目, 高级技术经理必须从源头着手解决这个问题。另一方面, 建筑公司在招聘人才时, 需要对知识广博、管理经验丰富的建筑管理经理进行评价。同时, 现在的管理者不仅要积累知识, 还要通过自己的努力不断提高自己的专业技能和素养, 以免忘记研究工作、施工技能和施工规划。促进建设项目管理工作的顺利开展, 提供相应的技术援助和支持, 切实提高建设质量。近年来, 随着我国装配式建筑工程的发展逐渐集中化、先进化、复杂化, 对施工管理人才的需求也在增加。因此, 需要有效提高管理人员与生产管理相关的技能和经验。这是社会发展的迫切而重要的需要, 通常是建筑工人工作所必需的^[3]。

2. 做好构件管理工作

第一, 在设计阶。使用装配式建筑的好处是多方面的, 工程设计尤为重要。严格的建筑结构质量控制对于提高整个工程的施工质量非常重要。标准化是建筑业发展的重要趋势, 为了实现管理标准化的目标, 必须培养一支由建筑师、设计师、设备设计师和预制设计师组成的设备设计专家队伍。团队可以介入建筑计划的制定和展示, 召集所有专家完成建筑计划的制定, 并使用模块化设计方法将不同的计划整合成一个连贯的整体。施工管理需要多个参与小组的参与, 定期进行交流讨论。特别是在施工管理中, 项目计划的优化和管理非常重要, 是实现竣工建筑的重要依据。因此, 必须合理设计设计过程的连接结构, 才能有效实现施工管理的目的。尽管随着工业建筑技术的进步, 许多法规已经出台, 但仍然

存在一些缺陷,特别是在抗震设计方面。因此,建设部门必须充分结合竣工建设项目的特点和实际建设情况,才能有效提高行业标准,确保整个建设过程的标准化,遵守法律法规。目前,我国与发达国家对装配式结构的理念还存在一些差异。因此,我国的设计师必须不断提高技能,将理论知识付诸实践,改变观念,随着时间的推移不断发展。在实际的设计中,充分的运用现代创新思维,把新理念与实际设计进行有效地结合,设计出更多符合人们需求的建筑。第二,做好对预制构件的质量控制。为进一步提高预制件的整体质量,生产应:一是规范生产,加强生产管理。在制造预制结构的过程中,预制件的质量受操作人员工作水平的影响很大。如果工人的表现不规范,制造过程中就会出现质量问题,隐藏的特性就会被掩埋。例如,如果您正在制造预制件,预制件的尺寸、厚度和平整度会有所不同。如果在检查过程中没有发现这些问题,它们不仅会影响结构。二是加强工程机械设备的有效管理。在预制件的生产中,机器的工作压力很大,没有进行有效的维护,所以不同形状的零件之间存在一定的偏差,硬度低。同时,生产预制件的原材料也必须妥善处理。在搅拌的第一阶段,要合理控制混凝土的比例,以保证施工质量。第三,做好运输管理工作。为避免因长途运输和运输不慎造成碰撞或损坏,您应运输零件并在运输后处理零件时要小心。注意零件组合,确保不同应用的兼容性和准确性,避免安装间隙,并将所有零件安装在正确的位置^[4]。

3.对流动性较强的物料、设备进行流动性管理

装配式建筑施工过程使得处理许多高度流动的材料、设备、结构和人员变得困难。因此,有必要利用大数据技术和云计算技术,对本设备上的整个内容流程进行动态监控。其次,必须特别注意预制件的供应、生产、运输、储存、配送和安装,除非制造的零件质量不超过6吨或太小。高度应控制在4m以内,在水平面内,输送机的转弯半径应大于20m,提升过程中提升速度应控制在50m/min,吊装作业过程中需要分析PC构件实际规格,当层板跨度小于6m,短边小于2.5m时,可以使用4个吊点。超过这个限制可以增加高达6-8点的杠杆。入库时需要进行库存和质量控制,以免损坏预制件,还需要仔细管理运输方式和储存条件,避免因人工和受潮而损坏零件和组装质量差。

4.引入BIM技术管理

(1)检修装配式建筑的设备故障

在建成的建筑运行的最后阶段,借助BIM技术,可

以将2D CAD楼板快速转换为3D BIM模型,可视化效果非常漂亮。当这些组织为装配式建筑服务时,往往无法看到建筑结构中隐藏的项目,例如管道、电力、燃气等。3D BIM模型将一切都可视化。由于隐藏部件的实际位置是隐藏的,设备发生故障后,服务人员可以快速定位故障设备并快速维修,大大降低维修成本和时间。在施工的最后阶段,BIM技术还可用于识别施工和维护过程中的潜在安全风险。BIM技术具有很强的建模能力,可以通过对相关系统功能、安全风险、有针对性的应急方案提案进行实际建模,找到建模过程。

(2)建立、分析和优化模型

创建装配式机房设备库,建筑规划后,运营商可以根据项目要求,使用最适合装配式设备库建设标准的设备进行数据分析。如果最佳设备不在您的装配库中,您将需要对其进行设计和重新配置以适应您的生产要求,保存它,将其放入机器库中,然后继续使用此方法。它扩展了预定义类型的工具库,因此具有相似参数的工具可以在可用时立即使用,而无需重新加工它们。为确保预制施工方案的安全性,需要仔细分析数据对已建立模型的影响。一旦分析完成,就可以充分利用BIM技术的可视化能力,对已建立的模型进行科学补充和完善。这进一步提高了预建结构计划的安全性和稳定性^[5]。

5.合理应用施工技术

(1)预制剪力墙

预制构件的连接对结构的质量影响很大。构件之间的持续沟通,不仅提高了工程的抗震性能,也提高了工程的建筑效果。这允许将工程组件放置在随时可用的位置,通过轻松处理提高组件连接的效率和准确性。首先,根据具体环境和条件,选择垂直和水平的墙体结构,外压混合,使墙体的力学性能达到实际使用的标准。其次,在安装水平墙时,要根据实际的承载能力设计承重墙并填充面板。最后,需要在螺栓中引入耐磨材料,才能顺利完成抗震墙、备用钢筋、螺栓孔连接细节,并固定螺栓。

(2)预制构件的施工

首先,有必要为预制件的制造创建一个完整的分析系统。为确保项目顺利实施,施工人员应在开工前根据项目实际情况明确具体施工过程的职责,建立并共享可行的定量和定性评价评价体系。其次,做好塔式起重机起重装置的辅助工作。预制件数量多,对塔机的支撑要求也很高。安装标准校准设备时,必须遵守距工作场所300毫米的距离,并且设备必须符合标准程序。同时,层压板在组装时必须得到充分的保护,安装时必须均匀,

避免相互碰撞。在地板上铺设预铺层压板时，应安装临时支架，使支架之间的距离相对恒定。安装二层结构时，必须按照规范和标准安装二层支撑，并在施工和检查后支付混凝土费用。在对预置叠合板进行安装的时候，需要在地板上对临时支架进行安装，确保支架之间的距离比较固定，安装完成后，对临时支架进行拆除。混凝土凝固后，必须测试层压板的电阻。当层压板的强度超过70%时，施工人员会移除底部支撑^[6]。

四、结束语

也就是说，科学、准确的施工管理是工业建筑发展的重要保障。在发展过程中，企业应该意识到一种特殊的自治发展模式。有效的管理水平在一定程度上可以发挥工业建筑的作用，最重要的影响是推动建筑公司走上可持续发展的道路。相关管理者必须在日常工作中不断学习。无论是理论背景还是技能水平，你确实需要积累和运用积极有效的管理方法和工具的组合来提高你的管

理水平。同时，也要“引进来，走出去”学习和借鉴先进企业管理经验，提高企业市场竞争力。

参考文献：

- [1]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.
- [2]单昊.装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析[J].大众标准化, 2022(04): 87-88+91.
- [3]林茂盛, 吴伟达.装配式建筑工程管理的影响因素与对策[J].工程技术研究, 2022, 7(03): 172-174.
- [4]叶留华.装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析[J].房地产世界, 2022(01): 158-160.
- [5]樊保中.装配式建筑工程管理的影响因素与对策[J].四川建材, 2021, 47(11): 184-185.
- [6]贺一展, 王庚宸, 付雨菲.装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析[J].中小企业管理与科技(下旬刊), 2021(07): 26-27.