

分析装配式建筑工程管理的影响因素及相关建议

陈长晓¹ 刘爱慧²

1. 日照艳阳工程造价咨询事务所有限公司 山东 日照 276800; 2. 香山红叶集团有限公司 山东 日照 276800

摘要:传统的建筑模式存在较多问题,如建设周期长,环境污染严重,施工效率低,工程质量不合格。针对该现象我国开始实行装配式施工,利用装配式对项目进行管理是一个较为复杂的流程,但该方法使我国的建筑业得到了较大的进步和发展。基于此,分析了装配式建筑工程管理的影响因素,后分析了装配式建筑工程管理的建议,以助力建筑行业的可持续发展。

关键词:装配式建筑;工程管理;影响因素;对策分析

Analysis of the influencing factors and relevant suggestions for the management of prefabricated construction projects

Chen Changxiao¹ Liu Aihui²

1. Rizhao Yanyang Engineering Cost Consulting Office Co., Ltd., Shandong Rizhao 276800

2. Xiangshan Hongye Group Co., Ltd. Rizhao, Shandong, 276800

Abstract: There are many problems in the traditional construction model, such as long construction periods, serious environmental pollution, low construction efficiency and unqualified project quality. In view of this phenomenon, our country has begun to implement prefabricated construction, and it is a relatively complex process to use prefabricated construction to manage projects, but this method has made great progress and development in my country's construction industry. Based on this, the influencing factors of the management of prefabricated construction projects are analyzed, and then the suggestions for the management of prefabricated construction projects are analyzed to help the sustainable development of the construction industry.

Keywords: prefabricated building; engineering management; influencing factors; countermeasure analysis

装配式建筑工程具有成本偏低,施工时间较短,消耗能源较少的特点,在最近几年被广泛的在实际建筑工程当中运用。所以在工程建设当中做好装配式建筑工程的管理工作则是整个工程项目的顺利建设的主要基础,同样是管理人员需要承担的工作职责。在我国,装配式建筑工程在1950年左右开始运用,其起步阶段主要是借鉴国外的先进技术,进而通过我国的技术变革与经济的发展,物质生活的丰富使得人们对于生活的方方面面都提出了要求。装配式建筑能够满足人们对于节约能源、环保的需求,与以往的建筑模式相互比较装配式建筑施工更加便捷,对环境造成的污染小,在项目建设当中得到广泛的运用。

1 装配式建筑施工的主要特点

(1)在建筑项目施工过程当中,主要采用工厂进行加工完成预制构件的形式,并且通过车辆运输到施工场地进行组装,这样的集中加工的方式便于构件的批量生产,并且使得构件的质量得到保障,提高了结构的质量。(2)相比于现场的施工方式,装配式建筑工程只需要进行构件的组装,这样的方式在组装方面有着尺寸的规范性,能够节省施工时间,成品的质量也能得到保障。(3)通过预制的方式进行

施工,可以控制构件的尺寸的误差性,特别是一些精度要求比较高的,这种加工方式无异于缩减精度较高构件的施工困难程度,并且在施工过程当中出现的问题比较少。能够减少工程所需施工成本问题。(4)装配式建筑工程构件预制提升了建筑工程的信息化建设水平,使得施工更加方便,并且降低了工人的施工困难程度。

2 装配式建筑工程的优势分析

装配式建筑工程的施工效率较传统工程项目的施工效率高,在装配式建筑工程施工中,相关建筑所用构建直接在厂家完成,在运输后,在现场安装使用。这样的施工方式能够大幅度的缩短工程时间,节约施工所用的成本问题,提高施工效率。另外在装配式施工能够减少环境的污染、节约实际制作需要的能源。在传统的施工当中,能源的浪费与环境污染的问题时常发生,但是装配式建筑能节省土地现有资源,并且在其中的某些材料可以进行循环性的使用,装配式建筑工程在施工现场进行构件的安装,避免施工产生的噪音污染、粉尘污染等环境污染,全面的实现了人与自然的相互协调性能。

3 装配式建筑工程管理的影响因素分析



3.1 管理意识不足

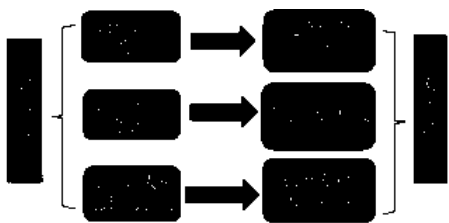
在实践装配式工程项目的施工管理工作过程当中，相关的管理人员需要意识到能够对于装配式建筑工程产生影响的建筑工程的日常因素。管理人员缺乏管理意识或是并不重视项目工程的管理，就会导致管理工作出现一些制度层面的问题，甚至是影响建筑工程的顺利进行。当下在开展装配式建筑的管理工程当中，有些管理人员并不能清楚意识到自己的职责。在管理当中依旧采用传统的管理方式，并且有跟进时代的脚步与建筑工程的管理的发展脚步，因此导致施工现场出现许多问题，严重的影响建筑工程的顺利进行。另外一些装配式建筑工程的管理人员既不能意识到工作的重要性，还不能发挥出管理的作用，管理人员过于重视管理现场，没有开展精细化的管理工作，这对于项目工程质量的提高并没有任何有利作用。

3.2 管理制度不完善

完善的工程管理制度是管理工作顺利进行的主要保障，但是在一些建筑工程企业对于装配式建筑工程的了解还是较少，这就导致建筑工程管理制度并不完善，在进行装配式建筑施工的过程当中，管理人员需要做好前期的准备工作，例如现场施工规划、材料设备的采购等等工作，以此为建筑质量的提高做好保障。一些建筑企业缺乏完善的管理制度，没有做好前期的准备工作，这就导致在施工期间存在一些安全层面上的隐患，不能保障施工质量以及施工安全。

3.3 施工流程

施工现场可能会受到各类突发问题的影响。在施工的过程中，敲定施工方案以后，各施工流程以及施工方法都已经敲定，这就需要施工单位拥有切实可行并且能够有效应对各类突发事件的管理方法。在施工的过程中，如果管理部门不能够及时按照工程项目的施工进度实施相应的管理活动，便有可能导致管理活动无法真正意义上作用于施工现场，让管理活动张冠李戴，虽然拥有可行的管理活动，但是其管理活动的作用并不能落实于该环节。



影响因素图示

4 装配式建筑工程管理的对策

4.1 做好准备阶段的工作

在装配式建筑工程的初期，想要保障整个工程的施工质量以及施工现场的安全性，就必须要做好前期的准备工作。在正式开工之前，施工单位需要积极联系设计人员以及监理单位，对设计图纸进行会审，找出设计图纸中存在的不足以及与实际情况存在的出入，并且提出相应的修正意见，对设

计图纸进行优化，进一步加强设计图纸中相关内容的可行性以及合理性。在敲定设计图纸后，便需要做好技术交底工作，技术交底工作不仅需要由设计人员同施工单位的上层管理人员进行，还要将本次施工过程中需要注意的施工事项以及使用的施工技术告知现场的施工人员以及管理人员，确保其在施工的过程中能够严格按照工程项目的相关需求展开相关作业，尽可能避免施工质量受到影响。除此之外，在前期各类预制构件的准备阶段，还要专门委派管理人员以及监督人员对预制构件的生产以及运输进行实时监管，确保其预制构件的生产质量。

4.2 提升员工的专业素养

在装配式建筑工程施工的过程中，大部分施工作业都是由人工完成，施工现场的管理活动也是由人工完成，也就是说，施工质量以及施工成本等因素很大一部分取决于施工人员的专业素养。想要避免员工专业素养对施工质量以及施工成本效率等方面造成影响，就必须要加强员工专业素养的培养。一方面，要加强对员工的思想培训。思想培训包含严谨的工作态度和自我提升的思想态度两方面，工作人员的工作态度会在很大程度上影响装配式工程管理工作，其自我提升的意识可以使其在工作过程中主动探索装配式建筑工程施工过程中所用的技术与设备，并主动学习先进的施工技巧。另一方面，要加强对员工的专业技术的培训。装配式建筑工程的发展和应用离不开扎实的专业技术，墙与承力基础如何连接、墙与楼梯、阳台等复述结构如何拼接，都在很大程度上考验了人才的专业素养。然而，很多职工都不能掌握传统建筑方法与装配式建筑的区别，导致企业发展受限。通过提升他们的专业技能，可以帮助他们正确认知并了解在施工过程中需要应用到的施工技术以及施工方案，需要注意的细部工作以及日常操作中需要注意的诸多问题。在现场施工人员的日常施工作业中，需要委派专门的管理人员对各环节以及各流程的施工人员进行技术指导以及技术监督，确保他们的作业方法能够严格按照相关的标准要求实施。另外，施工单位还要定期对现场的施工人员以及管理人员展开培训与考核活动，帮助施工人员积极学习相关的施工技术以及施工方法，以此保障基层员工的专业素养。一般来说，建筑工程的人员流动较大，在进行技术交底以及技能培训活动时，也要考虑到这一问题，在承接工程后，需要对现场的施工人员进行分阶段的技术指导与培训，阶段性开展技术交底工作，确保人员流动问题不会影响到工程项目的顺利实施以及实际的施工质量。同时，也要落实合同的签订与保管和福利的保证，最大程度上避免人员流动的现象。

4.3 完善装配式建筑工程管理机制

装配式建筑工程在施工的过程中，需要进行合理的工程管理，来保证建筑工程的顺利开展。在这样的情况下，装配式建筑工程就需要不断完善工程管理机制。首先，装配式建筑工程需要放弃传统的管理方法，立足于建筑工程

实际情况,了解建筑工程的施工环节,从建筑工程的各个施工环节出发,分析其中的重点施工任务与施工难点,进而根据重点难点进行管理制度的制定,以此来保证管理制度与建筑工程的流程相贴合,能够在施工过程中保持一致。另外,要设立管理反馈体系,充分收集施工人员与技术人员的意见与建议,结合自身管理机制的不足进行完善与改进,不断提升装配式建筑工程的管理水平。完善装配式建筑工程管理机制,能够在一定程度上提升施工的效率,在施工过程中不断调整,使工程管理更加高效,全面推动建筑工程的开展与实施。

4.4 创新管理模式

现如今,我国传统意义上的工程管理模式已经表现出一定的落后性,无法满足迅速发展的建筑行业的实际需求。因此,含装配式建筑在内的整个建筑领域管理人员都要高度重视,培养自己的创新思维,与时俱进,充分做到与社会发展趋势的有效结合,在第一时间收集与掌握国家相关政策法规,实现建筑工程的科学管理。在管理工作开展过程中,需要从严格意义上确保内部与外部具有高度统一性,持续性深化改革,倡导绿色施工,增加可回收垃圾的回收利用率,在工程设计、施工与管理的全过程对环保理念予以贯彻,加大宣传及推广力度,不断提高人们对装配式建筑的认知。

4.5 明确装配式施工工程责任主体

装配式建筑工程在施工过程中与许多单位有所合作,在装配式建筑工程的管理之中,需要明确责任主体,完全掌握合同条款,才能保证装配式建筑工程的施工顺利开展,中间阶段不会出差错。首先,装配式建筑工程需要确定好合同内容,在合同中各个环节的责任主体体现出来,如果出现了责任问题,能够从合同中精准找到责任主体,保证装配式建筑工程项目建设能够顺利有序;其次,装配式建筑工程需要在工程建设开始之前,对施工单位提出质量要求,以严格的施工标准来保证施工工程的质量,将分包单位、材料供应商与设备供应商全都包含在内,进行统一管理。最后,装配式建筑工程需要针对施工过程中的一些重点施工环节提前做好约定,在合同中体现出来,保证每一个施工环节不出问题。如果有一方在施工过程中违反了合同中的规定,就需要对各单位进行赔偿补偿其经济损失。

4.6 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。

4.7 积极采用新技术,创新装配式建筑工程的施工工艺

目前,装配式建筑工程的发展需要相关政策的支持。在大数据时代背景下,一些先进的技术 in 装配式建筑工程中得到了广泛应用。为了实现生产模式的智能化,管理人员需要创新装配式建筑工程施工方式,积极采用一些新技术来优化装配式建筑工程的施工流程。比如,管理人员可以利用3D打印技术来创新装配式建筑工程的生产方式,还可以结合目前我国科学技术的实际发展方向,来完善装配式建筑工程的施工工作和管理工作。管理人员需要不断地在装配式建筑工程施工工艺中融入一些新技术,并且结合实际施工情况来综合研发装配式建筑构件的生产工艺。另外,管理人员还需要掌握一些先进的理论知识和安装技术,从而提高装配式建筑工程的施工效果。除此以外,管理人员还需要积极采用先进的装配式建筑技术来提高工程质量,并且应用一些先进的信息技术来有效弥补传统施工技术中的不足之处,从而实现合理优化施工流程的目标。

结束语:装配式建筑施工管理要求相关工作人员提高对建筑管理的重视程度,通过发现解决问题,针对装配式建筑工程的设计以及施工作业地开展,进行有目的性的有效的管理措施,完善施工管理制度以及管理模式,保障装配式建筑的管理有效性,从而为建筑的质量做出保障。

参考文献:

- [1]代悟.装配式建筑工程管理的影响因素及应对措施[J].居舍,2020(23):141-142.
- [2]李继宁.装配式建筑工程管理的影响因素与对策[J].工程技术研究,2020,5(15):161-162.
- [3]李阅微.装配式建筑工程管理的影响因素与对策研究[J].建材与装饰,2020(12):139-140.
- [4]陈军.探析装配式建筑工程管理的影响因素与对策[J].价值工程,2020,39(06):59-61.
- [5]李唯馨,王卫东,李振霞.装配式建筑工程管理的影响因素与对策研究[J].绿色环保建材,2020(02):194+197.

作者简介:陈长晓(1984.04--),男,汉族,山东省日照市,学士,注册一级建造师、一级注册造价工程师、注册监理工程师