

装配式建筑与传统现浇建筑造价对比

谢利宏

(内蒙古丰亨工程项目管理有限公司 内蒙古 呼和浩特 010020)

[摘要]随着社会的发展,现代工业趋于成熟。装配式建筑作为其中的一部分,不仅促进了建筑业的发展,而且使建筑施工更加方便。与传统的现浇建筑相比,装配式建筑具有很大的优势,其在建筑领域的应用范围也在不断扩大。通过对两种工程造价的科学比较,旨在降低工程造价,为施工企业谋求更多的效益,保证工程的顺利完成。

[关键词]装配式建筑;现浇建筑;造价

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.2137

社会经济的发展带动了建筑业的发展。随着建筑水平的逐步提高,装配式建筑得到了各行业的认可和使用。然而,在实践中,与传统的现浇建筑相比,装配式建筑数量多,造价高,这在一定程度上直接影响了装配式建筑在各个领域的应用,制约了其更好的发展。但额外的部分成本实际上是可控的。经过有效地控制,设备建设项目可以取得较为理想的经济效益。接下来,本文将进一步分析和探讨装配式建筑与传统现浇建筑相比的经济性分析和控制措施。

1 装配式建筑概述

预制构件是在工厂里制造生产的,装配而成的建筑也是预制构件。一般来说,根据预制构件的种类和施工工艺,可分为许多类型,包括砌块建筑、板式建筑、箱式建筑等。在实际施工中,通过使用预制房屋,可以有效缩短施工工期,降低施工成本和劳动消耗,促进施工效率和质量的提高,为中国建筑业的健康发展打下坚实的基础。

2 装配式建筑的特点

2.1 标准化设计

在装配式建筑的施工中,构件通常在施工现场制作,可以保证构件尺寸的合理性,满足建筑工程的要求。一般来说,在装配式建筑的配房过程中,是比较合理的,并不像传统的建筑配房那样有太大的局限性,所以不能实现灵活的分隔。因为在装配式建筑的施工设计中,主要涉及组合墙、组合梁等构件的使用。因此,在装配式建筑的设计中,提出了严格的要求。所有大型构件生产都要标准化,提高建筑技术水平。

2.2 装配化施工

与传统的建筑工程相比,装配式建筑的重量轻,对基础施工的要求不高。构件运至施工现场后,需按施工设计图纸要求完成安装工作。在整体安装中,不会消耗太多人力资源,主要由专业技术人员完成,可以有效减少资源浪费,简化装配施工过程,降低工作强度,减少对建设项目周边环境的影响,在保证建设工程施工质量的同时,缩短工期,节约工程造价。

2.3 一体化管理

在装配构件安装过程中,需要借助计算机等现代设备完成构件质量检测。构件质量达到工程施工要求后,方可运至施工现场用于工程。一般来说,构件生产过程中,一般采用一体化的方法进行操作和施工,建筑施工装配也应按一体化施工的要求进行。施工工作完成后,需要对主体结构 and 装修质量进行检查,确保真正实现结构一体化设计。

3 装配式建筑与传统建筑造价对比

3.1 从构件结构差异上看

建筑工程中构件的差异是传统施工技术与预制施工技术工程造价差异的主要原因。随着建设项目的增多,装配式建筑继续得到广泛应用。在当前大规模城市改造建设的背景下,装配式建筑在建筑业占有较大的市场份额,但装配式建筑的施工技术还处于起步阶段,传统现浇建筑的数量和技术门槛相对较低,装配式建筑的技术门槛相对较高,在施工过程中还缺乏更多的可借鉴经验。在装配式建筑的初期施工阶段,施工项目的施工主要是根据施工项目的施工需要进行的。然而,受限于机械设备和技术原因,装配式建筑的建设几乎不可能完成大规模的工业生产,装配式建筑所需构件的生产成本也非常高。与传统的现浇建筑相比,预制构件建筑需要在构件施工完成后运至

工程施工现场。运输成本也是预制构件造价偏高的重要原因,直接导致整个工程造价的增加。

3.2 从装饰和水电费差异来看

在同等条件下,装配式建筑的装修施工成本将低于传统的浇注式建筑。因为预制构件的部分装修可以在构件生产阶段和构件组装阶段同时进行。在电气工程方面,装配式建筑的造价高于传统的浇注式建筑。因为装配式建筑的配电箱和管道的数量要比传统的现浇建筑大得多。同时,在这些电器材料的成本中,预制建筑的成本要高于传统的现浇建筑。

3.3 由对比结果对两种建筑方式的认识

在材料成本方面,预制建筑材料的成本明显高于传统的浇注式建筑。然而,预制构件的主要工作是在工厂的早期阶段完成的。从装配现场的角度来看,它的灵活性和易用性是比较显著的特点。加之装配式建筑施工周期短,这是装配式建筑在建筑业中占有较大比重的重要原因。

4 降低装配式建筑造价的有效措施

4.1 企业角度

4.1.1 优化设计

从目前装配式建筑的发展阶段来看,装配式建筑构件生产效率相对较低,这也解释了建筑成本较高的原因。在此期间,为了降低工程建设成本,可以提高工程构件的生产效率。

4.1.2 降低运输成本

构件运输过程中,运输人员必须与现场装配人员进行有效沟通,以保证预制构件的运输方式更加科学,保证构件运输安全,降低运输成本,有效缩短建筑构件的装配时间。

4.1.3 合理安装

对于装配式建筑来说,安装是最重要的方面之一:安装成本包括安装人员成本和机械成本。安装精度的提高可以提高安装效率,对建设工程的整体质量非常有利。

4.2 行业角度

4.2.1 完善管理法规

除税收外,管理费必须由公司管理。为了降低管理费用的成本,一些企业无法保证工程质量。在这种情况下,建设部门必须建立规章制度,明确管理成本,防止公司影响建设工程质量牟利。

4.2.2 构建完整的产业链

很多项目在设计或施工阶段是独立存在的,没有形成系统链,主要原因是各部门工作人员缺乏协作,队伍意识不强,不能把技术效益放在重要位置,造成项目实际效益与预期存在差异。

结束语

装配式建筑在很大程度上促进了建筑业的发展,但由于其发展时间较短,会在PC构件上花费较多的资金,导致工程造价相对较高。但从长远来看,装配式建筑符合绿色建筑的要求,具有节能减排的特点,具有很高的推广价值。

参考文献

- [1] 刘建华. 装配式建筑与传统现浇建筑造价对比的探究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019, No. 292(10): 67-67.
- [2] 刘慧芬. 装配式建筑与传统现浇建筑造价对比浅析[J]. 建筑·建材·装饰, 2019, 000(013): 142, 144.