

装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中应用的分析

季 成

潍坊大千装饰工程有限公司, 山东 潍坊 261041

[摘要]近年来,我国社会经济在多方面利好因素的影响下得到了显著的提升,从而为建筑工程行业的发展起到了巨大的推动作用。经过对诸多实际案例进行分析研究发现,装配式建筑施工技术是当前建筑工程行业内使用较为频繁的一种施工技术,将这项技术加以运用可以有效的促进工程施工效率和质量的提升。并且装配式建筑工程建造中通常不会形成诸多的废弃物,这样就可以实现良好的环境保护的作用,与当前可持续发展的理念是相一致的。

[关键词]装配式建筑;施工技术;建筑工程

DOI: 10.33142/ec.v4i7.4180

中图分类号: TU71;TU741

文献标识码: A

Analysis of Application of Prefabricated Construction Technology in Construction Engineering Management

Ji Cheng

Weifang Daqian Decoration Engineering Co., Ltd., Weifang, Shandong, 261041, China

Abstract: In recent years, Chinese social economy has been significantly improved under the influence of many favorable factors, which has played a huge role in the development of the construction industry. Through the analysis of many practical cases, it is found that the prefabricated construction technology is a kind of construction technology which is frequently used in the current construction industry. The application of this technology can effectively promote the improvement of engineering construction efficiency and quality. Prefabricated building construction usually does not form a lot of waste, so it can achieve good environmental protection, which is consistent with the current concept of sustainable development.

Keywords: prefabricated building; construction technology; construction engineering

引言

就当下装配式建筑工程项目实际情况来说,在实际组织实施各项施工工作的时候,与以往老旧模式的现浇筑施工模式相对比,装配式建筑可以有效的提升各类施工材料的利用效率,并且也可以有效的控制能源的使用量,从而起到保护环境的作用。装配式建筑工程施工过程中所形成的建筑垃圾较少,在碳排放以及扬尘污染方面具有较强的优越性,能够促进整个建筑工程施工管理工作整体水平的提升,正是因为其具有以上诸多的优越性,所以受到了人们的广泛青睐,并且被大范围的加以运用取得了良好的成绩。这篇文章主要围绕装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的实践运用展开全面的分析研究,希望能够对我国建筑工程行业的未来稳步健康发展有所帮助。

1 装配式建筑施工技术在实践运用中的优越性

在建筑工程中管理工作的作用是非常关键的,装配式建筑施工技术的运用能够起到至关重要的辅助作用,详细的来说集中在下面几个方面:

(1) 能够从根本上对建筑施工质量加以保证。在实际开展装配式建筑各项施工建造工作的过程中,通常都是采用的工厂集中设计的方式,并且各个结构部件都是在工厂内集中生产的,能够有效的解决以往传统建筑诸多质量问题。通常情况下,利用装配式建筑施工方式来取代手工施工的方式,可以切实的规避发生施工质量的问题^[1]。

(2) 管理模式创新。就装配式建筑工程施工实际施工工作来说,能够有效的将生产工厂化和设计标准化特征加以呈现,促进各个生产环节效率和效果的不断提升,这也是提高工程施工效率不断提升的重要基础。

(3) 提升管理效率。在将装配式建筑施工技术加以实践运用的时候,可以为管理工作的有序高效的开展给予良好的辅助。其次,就实际交叉施工工作来说,生产效率的提高是非常关键的,并且这类建筑施工模式能够将工作人员从巨大的工作量中摆脱出来,对于提升施工的安全性也是非常有帮助的^[2]。

2 装配式建筑施工技术应用注意事项

2.1 做好工程设计质量的控制

在组织实施建筑工程施工建造工作的时候,应当从施工管理工作人员的角度来加以综合分析,要想将装配式建筑施工技术在实践中所具有的关键性作用施展出来,那么最为重要的就是应当对建筑设计效果加以保证。在组织实施各个建筑结构部件生产工作之前,应当对设计标准和施工的图纸进行整合,确保各个建筑结构部件设计的方案具有良

好的实用性，并且也可以为后续各项施工工作的实施给予良好的辅助。其次，所有的工程设计工作人员还需要对建筑各个分支结构的连接施工质量进行严格的把控，保证施工管理工作可以依据前期制定的流程按部就班的进行^[3]。

2.2 合理应用 BIM 技术

在组织实施建筑工程施工建造工作的过程中，有效的促进了管理工作的效率和质量的提升，与之前落后的管理理念相对比成效十分的显著。经过对大量的实践案例进行综合分析我们发现，在将 BIM 技术加以实践运用之后，工程施工随之不断的提升，这项技术的实践运用主要从下面几个方面入手：

首先，质量管理。装配式建筑在多个方面都具有较强的有优势，其对于施工技术水平要求相对较高，尤其是对各个结构部件的准确性提出了更高的要求。将 BIM 技术进行整合利用，可以完成碰撞试验从而准确的将管道线路的设置情况全面的展现出来，这也是质量控制的根本目的。

其次，进度管理。在针对建筑工程实施各项管理工作的时候，进度管理在整个建筑管理工作中的作用是非常重要的，其在确保装配式建筑施工效率和施工质量方面能够起到重要的作用。

3 在建筑工程施工管理中将装配式施工技术加以运用的作用

3.1 选择适合的协助工具

预制楼板结构与压层板结构的质量通常都与整个装配式建筑施工质量直接相关，所以在落实各项施工工作的过程中务必要对平板结构中所有的分支部件质量加以严格的控制，只有确保结构部件质量达到规定的标准才可以在实践中加以运用，在将工厂中生产的各种预装部件运送到施工现场的过程中，需要对所有的结构部件做好防护工作，切实的规避外界不良因素对结构部件的质量造成损害。从事建筑工程施工工作的技术人员都需要具备良好的专业能力和综合素质，在上岗之前都需要进行专业的培训和考核工作，这样才可以促进实践工作效率和质量的提升^[4]。

3.2 构建堆放与运输

所有的预制部件运送到施工现场的时候，都需要结合各方面实际情况挑选适合的存放位置，这项工作需要从下面几个方面加以关注：首先，施工单位所挑选的材料存放位置务必要确保材料存放的稳定性，这样就可以有效的避免整个材料受力不均而出现结构变形的问题，并且在存放预制结构部件的位置还需要建造雨水排放系统。其次，应当在预制部件的存放地表层设置一层垫层，这样做的目的就是为后续的材料的使用给予良好的帮助，并且也可以避免地层的水分进入到材料之中对材料质量造成损害。再有，将所有运送到施工现场的材料都需要进行分类统一存放，应当充分结合结构部件的各方面实际情况来将结构部件进行存放，保证最下层的结构部件载荷能力可以与上层部件的总量相抵消。最后，建筑工程施工单位还需要结合各类结构部件的特征来选择适合的位置。诸如：对于具有一定复杂性的支撑机构来说，可以运用垂直建造的方式，在预制结构到达施工现场之后，应当安排专人对其质量进行全面的检查，并且在卸载的过程中也需要运用枕木来对结构部件加以保护。避免结构部件出现破损的情况。在施工现场将结构部件进行移动之前，还需要结合现场各方面实际情况来对移动的路线进行设计，保证结构部件的运送过程中不会发生危险事故。为了保证各项工作可以按照前期制定的方案有序高效的开展，那么还需要重视施工技术人员的专业培训工作的实施，合理地将最先进的计算机技术加以运用，创设完善的管理机制，促进各项施工工作整体效率的不断提升^[5]。

3.3 预制叠合板安装施工操作

预制叠合板安装工作在属于整个装配式建筑工程中最为基础的一项工作，在组织实施预制叠合板安装操作的时候，工作人员应当积极的结合各方面实际情况采用专业的方法对叠合板与其他结构之间的距离进行计算，这样才可以保证施工质量能够达到规定的标准要求，并且在整个安装过程中还需要重视结构质量的保护工作，从而避免出现结构破损的情况。其次，在正式开始安装工作之前，工作人员应当结合实际情况来制定安装方案，并且挑选最佳的吊运方式，这样对于后续各项实践操作工作的实施能够起到积极的辅助作用。在开始叠合板安装操作的时候，对于最底层结构的稳定性务必要给予侧重关注，这样才可以为上层结构提供充足的支撑。在吊装施工工作完成之后，就可以将前期临时安设的支撑框架实施拆卸，这样工作需要严格遵从规范标准落实，避免出现违规操作的情况，在叠合板安装工作结束之后并且效果达到规定要求才可以组织进行混凝土浇筑施工工作，并且还需要制定针对性的定期养护方案，尽可能的延长混凝土结构的使用寿命。

4 结语

综上所述，要想将预制装配式施工技术的作用在实践中发挥出来，施工单位还需要对施工技术进行不断的优化和创新，这样才可以更好的为整个行业的发展起到积极的作用。

[参考文献]

- [1]江向东.论装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用[J].陶瓷,2021(1):134-135.
- [2]杨贺龙,谭炳根.装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用研究[J].散装水泥,2020(6):52-53.
- [3]陈云.装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用[J].建材与装饰,2020(17):117-118.
- [4]周遂.装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用[J].工程建设与设计,2020(5):242-244.
- [5]王敬.装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用[J].江西建材,2019(8):110-111.

作者简介：季成（1976.8-），男，山东潍坊人，汉族，大学专科学历，助理工程师，研究方向为建筑工程施工技术。