

基于装配式技术的工程建造项目管理研究

张雷雄 郭乾品

贵州众益建设监理咨询有限公司

摘要:在我国社会不断发展的过程中,人口数量也在不断的增加,随着城市化进程的加快,住房供不应求的情况时有发生,建筑开发商不停的在造房,但相应的建筑质量问题也应运而生。传统的建造方式工期长,成本高,对建筑行业的发展而言并不利。在这种情况下,一种装配式技术应运而生,从目前的建筑行业来看,起着重要的作用。本文就装配式技术在工程项目管理中存在的问题进行探究,进一步的对工程建造管理进行优化。

关键词:装配式技术;工程建造项目;问题;管理研究

装配式建筑是近年来建筑行业最受关注的一种建筑的形式,其突出的特点就是环保且便于操作。即是指在建筑工程施工过程中定制预制的构件,使用机械工具将其吊装或者连接的一种方式,通过这种施工方式可以将各种预制的构件组成整体的建筑,最终达到既定的效果。通过装配式技术在施工的过程中能够有效的缓解劳动力较少的情况,也能够促使建筑行业向技术密集型产业发展。

一、装配式技术在工程建造项目管理中的问题

随着建筑行业的不断发展,装配式发展已经成为一种常态,在未来也有很好的前景。现如今人们对建筑的需求越来越多,装配式技术在此情况下也不断的在进行完善,但是仍然存在一些问题,尤其是和发达国家相比还比较落后,尤其是在设计和现场施工这两个方面存在一些问题有待去解决。

(一) 设计管理方面

以装配式技术为基础的建筑在进行设计时,相关设计人员并不能掌握对建筑的设计标准,尤其是在某些建筑中,并没有形成一种统一的设计规范,最终导致所做出的设计和建筑所需不相符合,最终施工后出现质量问题。其次工程项目管理的相关人员对设计管理的环节也不够重视,在设计图纸和施工人员进行交接时,对工程的施工方面存在假想,不以设计图纸的要求去施工,在建造完成之后影响了整个建筑的设计效果和最终质量。

(二) 现场管理相关问题

1、节点连接不严格

工人在现场施工时对注浆用料比上把控不严格,尤其是相关施工人员自身的技术并不成熟,对注浆筒内的混凝土的密实度和注浆层的厚度无法掌握,所以在进行相关节点连接时,某些结合面用料不当所导致裂缝,当然还会存在相关节点的粗糙面处理不到位的一些情况,这些都是由于现场管理较差,施工人员技术问题所造成的^[1]。

2、安装质量问题

钢筋施工在安装的过程中,如果没有做好施工管理,出现了钢筋弯曲或者切断,那么则会导致构件套筒和钢筋位置出现偏差。在对预制墙板进行施工时,会使用到竖立钢筋,此时对施工人员的要求会更高,操作稍微出现偏差就会导致浇筑模板安装出现偏离。

3、后浇段质量问题

后浇段进行施工时常常采用的一种方式就是混凝土浇灌。浇灌时需要注意钢筋深化的问题,还有预制构件的精度。但是往往因为施工现场对预制构件疏于管理,从而造成后浇段出现质量问题,拼接不严密,厚度不足等等,严重时还会造成漏浆。

二、装配式技术在工程建造项目管理中的研究对策

(一) 健全装配式建筑的相关政策

健全装配式建筑的相关法律法规,建筑行业法律法规的建立必须以此行业实际发展的情况为基础,遵循转型的相关要求,同时也可以结合国外的相关建筑行业的政策经验,建立符合我国

实际发展的建筑式政策。其次,建筑行业的相关政策落实之后,必须对装配式建筑进行监管并完善,其中包括对建筑项目审批流程的简化,针对目前比较复杂的审批流程,制定出简易的方式,真正的发挥部门效用。另一方面对装配式监管机制的完善也必不可少,其中包括生产环节到最终成品都要加强监督,明确监管目标,提高监管的效率,减少质量问题。

(二) 标准化的质量设计管理

装配式的发展离不开标准化的设计。其中包含预制构件的标准,在生产时就应该对相关尺寸,外观进行一致性设计。对相关结构进行设计时,结合工程实际情况,参考国际设计的相关标准进行深化,对钢筋形式的布置,节点的选取等等进行标准化的设计。当然在装配式工程项目的管理的过程中同样要加强对设计环节的管理,保证设计的标准性,对设计方案和施工者进行交接时严格的监督,确保施工时和图纸要求的一致性。

(三) 加强对现场施工环境的管理

施工现场的管理是必不可少的,但是在管理之前必须先对相关施工人员进行培训。保证施工人员拥有优良的施工技术并能够按照标准进行施工。其次对预制构件材料质量的审核,从生产到最终的成品,都需要安排专门的检测人员进行跟踪。对施工过程中各个环节和技术质量同样也不可忽视,必须做到定时抽检,保证质量过关。管理人员在现场施工的过程中还可以引进EPC管理的模式,从项目的招投标阶段就要引起重视,对工程质量进行管理和监控。在管理的过程中,管理者需要注重构建审批管理渠道,采用先进的管理方式来提高管理的效率。对于项目的总承包者要明确各个主体的管理职责,提高管理人员的责任意识,对装配式建筑项目进行跟进管理。

(四) 通过信息技术来提高施工的水平

未来的保证性住房会越来越多,城镇化的脚步也越来越明显,低品质,高消耗的老路明显不再适用于现在的社会。必须转变建筑生产的方式,推行绿色工业化,保护环境,提高效率。随着信息技术的不断深入,在建筑行业同样可以应用,将工业生产的方式代替过去的手工业生产的方式,这是社会的进步。构建工业化的生产以达到装配式住宅的标准化设计。在预制构件上采用工厂式生产,不仅可以大大缩减人工所耗费的时间,同时还能提高住宅的质量,缩短工期。降低了成本和需要消耗的能量,将传统的建筑生产方式进行彻底的变革。装配式建筑拥有全寿命的特点,针对此可以建设信息化的平台,在项目施工的各个阶段实施信息化的管理,避免信息流失所造成的劳动力重复使用,同时也可以保证装配式技术在整个过程中效率的提高,减少可能出现的人工以及管理的风险^[2]。

结束语

装配式技术在现代的建筑工程中已经被广泛的使用,但是在运用的过程中仍然存在一些问题,比如设计和现场施工质量等等,相关管理人员应该引起重视,对装配式建筑工程进行有效管理。重视完善相关装配式建筑管理政策,同时还要加强对设计的标准化以及现场的施工管理,保证装配式建筑工程质量的不断提高。

参考文献

- [1] 佚名. 装配式建筑工程项目管理中存在的问题及对策研究[J]. 建材与装饰, 2018, 561(52):123-124.
- [2] 李陆洪. 基于装配式技术的工程建造项目管理研究[J]. 价值工程, 2017, 36(24):60-62.