

# 装配式建筑的工程项目管理及发展探讨

刘祥坤

邹城市第二建筑公司

**摘要:**装配式建筑一般采用吊装作业,构件体积大、重量重,在吊装作业中存在较大的安全隐患。吊装过程中容易出现脱钩现象,将对塔吊下方施工人员造成严重的人身伤害。同时吊件脱落会造成构件本身的损坏及对下方建筑物和建筑材料的损坏。所以加强装配式建筑施工过程中的管理迫在眉睫。下面本文就对此展开探讨。

**关键词:**装配式建筑;项目管理;发展

## 一、装配式建筑的相关概述

### (一) 装配式建筑的内涵

从近些年的发展情况来看,国家建筑部门对于装配式建筑应用问题进行了统筹规划与合理部署,要求相关企业方面大力发展装配式建筑,减少因施工污染造成的环境破坏问题。鉴于装配式建筑施工的重要性,建议现场施工人员加大对装配式建筑施工技术的应用力度,以便更好地为现场施工质量提供安全保障<sup>[1]</sup>。

### (二) 装配式建筑的应用优势

1) 现场通过使用大量装配作业,大体可以减少现浇作业量。最重要的是,现场施工人员可以有效提高现场施工作业效率,减少进度延误问题的出现。2) 实行装配式施工技术期间基本上不会受到外界因素的干扰和影响,可以为现场施工提供良好稳定的保障。3) 装配式建筑集中体现了建筑与装修于一体的施工内容,可以满足装修与主体施工同步进行的要求。4) 装配式建筑在劳动力使用量方面明显减少,为工程造价成本效益的最大化提供良好保障。5) 装配式建筑可利用信息化管理方式,实现对施工作业期间的全面管理<sup>[2]</sup>。

## 二、装配式建筑工程项目管理问题

### (一) 质量管理方面

由于现场保温材料不统一,且质量缺乏规范性,外墙板保温层经常会出现断裂问题。与此同时,在转角板的应用方面,由于生产时养护不当,转角处存在角度变化,在正式应用过程中容易出现质量隐患问题<sup>[3]</sup>。

### (二) 在技术管理方面

现场施工人员并未承担起自身的主体责任,对于部分施工技术问题缺乏准确贯彻与落实,导致现场施工质量难以达到预期。如现场施工人员对于管线及构件的埋设问题缺乏科学操作,因未严格按照技术规范要求进行合理埋设,导致构件预埋管线常常出现脱落或者位置偏移等问题。再加上部分技术人员对于振捣工作缺乏规范操作,导致振捣作业期间存在部分混凝土进入预埋管线并造成管线堵塞的问题。

### (三) 在安全管理方面

装配式建筑工程现场涉及的安全要点问题较多,需要现场施工人员树立高度的安全施工意识,准确无误地将各项安全管理内容落实到位。但是从实际情况来看,部分施工人员在安全管理工作落实方面仍存在不足。如在预制构件装运卸载过程中,现场施工人员并未严格按照起重机等机械设备的操作规范要求进行操作,容易导致起重机在行走以及回转过程中对附近施工人员造成挤伤风险。与此同时,工人在进行预制构件吊装作业时,由于事先并未在出厂装车时将构件整齐平稳放置,两侧构件吊装完成之后中间构件容易失稳,砸伤附近施工人员。

## 三、项目管理工作的调整策略

建设工程项目管理活动贯穿项目整个过程,期中施工阶段是项目建设最终的实施阶段,此阶段工作的好坏对建设产品优劣的影响是无法更改的,所以施工阶段的项目管理就显得尤为

重要。在装配式建筑项目管理中施工阶段的管理工作也是重中之重。施工阶段管理的重点为进度、质量、安全、成本等。根据装配式建筑的特点决定了各个方面管理时工作的侧重点不同于以往的项目管理。

### (一) 进度管理方面

都明白装配式建筑理论上是可以缩短工期。原因是不需要在施工中留出大体量混凝土的养护时间,同时没有大体量混凝土现场浇筑施工,就使得施工受外界影响较少,特别是受气候环境影响降到最低。这样的一个施工情况并不代表装配式建筑施工管理过程中对进度的管理可以放松。因为如果预制构件供应不及时,或供应来的构件尺寸精度不够不能按设计要求进行安装,现场需要多次吊装调试导致费时费力,以及安装工人技术不熟练等都会导致拖延进度,同时还会影响工程质量,所以在构件进场前就要加强前期跟踪,及时核对构件数量和检查构件质量,确保构件能及时保质保量到达施工现场,不影响施工作业进度。除此外在构件安装时也要进行进度管理,提前做好吊装计划,在吊装施工前就进行模拟,确保构件摆放场地合适,吊装机械能顺利作业。确保预制构件尺寸精准,不需要多次使用吊装机械调整位置或进行置换。所以在进度管理方面,要在吊装施工中加强进度管理,在材料供应方面也要进行进度管理。

### (二) 质量管理方面

构件质量不合格会导致很大的安全隐患,连接件不达标吊装过程中会出现脱钩,轻者也会出现构件精度不够,需要多次进行吊装调试,就会导致有很大的安全隐患,使施工中安全管理难度加大。所以质量方面的管理要延伸到构件生产工厂。要加强对构件厂现场生产加工的检查力度,严把原材料质量关。构件本身的质量好坏直接影响工程质量和施工现场其他方面的管理工作。安全管理是所有管理的基础,在施工前要确保构件连接件质量可靠,吊装设备安全,构件精度满足要求,避免多次调整。同时还要注意构件临边坠落的风险和触电的风险。作业前要对工人进行安全和技术培训,施工安装计划要做周密,最好可以在施工前利用BIM技术对吊装过程进行模拟和技术碰撞,及时发现安全隐患,及时调整施工方案。

### (三) 安全方面

安全无小事,安全管理是所有管理的基础,所以一定要做细做全。成本方面的不确定性较现浇式建筑的较少,因为装配式建筑施工受外界环境因素和气候影响少,这两个方面的措施费较少,只要前期的质量管理、安全管理等其他管理做到位成本和预计不会有太大偏差,所以不需要把主要精力放到成本管理上。显而易见装配式建筑和现浇混凝土建筑都需要进行各个方面的管理,但管理的重点和每项管理的时间延伸不同,就导致了要对以往形成的管理模式做必要的调整。

## 结束语

综上所述,装配式建筑发展时间不长,施工方法还有很多需要优化的方面,所以施工的管理工作还有很多可以提高的地方,只有不断的总结经验教训,不断的优化施工方案和管理方法才能发挥装配式建筑的优势。

## 参考文献

- [1]王巧雯.基于BIM技术的装配式建筑协同化设计研究[J].建筑学报,2017,(S1):118-121.
- [2]蒋博雅,刘少瑜,董凌.建筑信息建模技术在轻型装配式建造过程中的应用[J].工业建筑,2018,48(05):208-212.
- [3]刘丹丹,赵永生,等.BIM技术在装配式建筑设计与建造中的应用[J].建筑结构,2019,47(15):136-139,101