

SSGF新体系下建筑工程管理实践研究

贾连东

河北工程大学

[摘要]建筑工程管理作为建筑工程项目施工的重要环节,从成本、进度、质量和安全等角度对整个工程项目进行科学、合理的安排与控制。新时期新形势之下建筑工程管理已经成为人们关注的重点。

[关键词]SSGF; 新体系; 建筑工程管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.619

一、建筑工程管理存在的问题分析

1、建筑工程管理缺乏科学性与规范性。建筑工程管理是一个复杂的过程,其涉及到工程项目的多个方面,具有环节多,人员多,所利用资源多的特点。但目前很多施工单位与建设单位为了追求眼前的经济效益,不注重工程管理的重要性,盲目压缩工期,毫不顾及工程的质量与安全。在信息化与科技化迅猛发展的当今,科学化的管理手段在建筑工程管理过程中显得尤为重要,但对于大部分企业来说,都缺乏科学合理的管理流程安排,有的工程以分包的形式分包给小型的施工单位,其在分包过程中并没有进行严格的资质审查,导致该工程项目不能顺利完工,或出现质量及安全上的事故等。

2、人员整体素质偏低,经验不足。建筑行业的迅速发展为我国解决了大批量的剩余劳动力,但这也引出一个值得大家关注的问题,人员专业素质偏低,经验不足,不能够胜任相应的岗位工作。有的建筑企业招聘门槛过低,不愿意投入更多的资金吸引优秀的专业人才,有的建筑企业聘用不具备专业技术资质的人员工作,有的建筑企业的管理人员并不具备相应的专业素质和实战经验,遇到突发状况时,根本无法解决,从而出现质量或安全事故。还有的管理人员自身素质偏低,常出现滥用职权、贪污腐败的现象。

3、技术水平落后,资金投入不到位。国民经济的发展带动着建筑行业的发展,人人都垂涎于这一产业,期望以最低的投入尽快获得最大的回报。但随着科技的发展与进步,先进的技术水平对建筑施工也有着越来越高的要求,往往建设单位不愿投入过多的资金购置新设备,聘请过多专业的技术人才,因此增加的工程施工的自动化低,安全与质量隐患增加,也增加了施工的难度。

4、资源闲置、浪费现象居多,利用率得不到有效的控制。任何一项工程都是需要大量的人力、物力、财力的投入才得以完成的。现阶段,由于管理上缺乏严格性,一方面由于多数工作人员对于成本毫无概念,造成施工材料的闲置、浪费,没有科学而合理的配置资源;另一方面,人员安排不合理,相应的专业人员没有得到很好的安排,从而使其产生一些消极的心态,最终影响建筑工程的施工过程。

二、SSGF高质量建造管理

(1) SSGF高质量建造体系

SSGF高质量建造体系(以下简称“SSGF”)遵循“Safe&share安全共享、Sci-tech科技创新、Green绿色可持续、Fine优质高效”的理念,以装配、现浇、机电、内装等工业化为基础,整合分级、标准化设计、模具化空中装配、全过程有序施工、人工智能化应用等技术和措施,在保证建筑质量、施工安全及综合效益不降低的前提下,通过不同技术体系和管理体系的创新与组合,提升建造质量与安全性能,最终交付给用户绿色低碳环保、可持续发展的美好人居。目前多个采用SSGF的“花园式工地”已入围“广厦奖”候选项目。截至2018年8月,SSGF已在广东、北京、河北、江苏、浙江、湖南、四川等全国30个省市、400多个项目进行推广应用。

(2) SSGF高质量建造体系的技术构成

SSGF高质量建造体系采用的成套工法大幅减少渗漏、空鼓、开裂等质量问题,提高建造质量,达到交付给用户高品质住宅的目标。成套工法是SSGF发展的基础,通过技术的自主创新与管理水平的提升可实现成套工法的更新迭代,保持行业领先地位,故SSGF具有内生的发展动力。

1) 智能爬架

SSGF采用的智能爬架可依靠自身的升降设备和装置随

着工程结构进度逐层爬升,主体施工完后半月内可解体拆架。智能爬架整体采用全钢结构,可一次搭设完成,免除传统脚手架的拆装工序,节省材料与人工;并可结合控制设备实现智能化升降运行和安全监控,具有集成化装备、低搭高用、全封闭防护、作业环境安全环保、使用广泛、无火灾与高空坠落隐患等优点。采用智能爬架能有效解决全过程有序施工的成品保护问题,室外、外墙及室内装修均可提前组织有序施工,且易于可视化和标准化管理。

2) 高精度铝质模具

高精度铝质模具(以下简称“铝模”)通过工厂化生产,具有质量轻、刚度高、精度高、施工简便、拆模整体观感好、无火灾隐患及回收价值高等优点。SSGF采用铝模克服了传统模板的装、拆困难,解决了传统模板刚度差、强度差而导致的建筑工程主体质量问题,同时可保证构件成型表面平整精度,实现结构免抹灰,在较大程度上避免渗漏、开裂、空鼓等质量问题。铝模的应用使得建筑装饰、檐口等细部均可与主体结构一次性浇筑,提升施工质量与效率。

3) 高精度楼面

高精度楼面则是在混凝土浇筑阶段配备专业收面工人与实测人员进行收面,控制楼面平整度与水平度,大幅提高建造精度,可免除装修时的二次砂浆找平,达到木地板可以在结构上直接安装的效果。高精度楼面是实现楼板免抹灰、地面结构免抹灰和地砖薄贴的前提条件,能保障后续装修的高质和高效。

4) 全混凝土外墙

SSGF采用铝模及结构拉缝技术实现全混凝土外墙。通过对建筑外门窗洞口、防水企口、滴水线、空调板、阳台反坎、外立面线条等进行优化,实现主体结构一次浇筑成型,免除外墙二次结构施工和墙体内外抹灰工序,减少外墙和窗边渗漏等质量问题,提高结构的安全性和耐久性。

5) 自愈合防水

自愈合防水属于被动式防水做法,在混凝土结构上干撒或涂刷自愈合防水材料,使混凝土结构防水形成自修复系统。在通常情况下,地面下的自愈合颗粒处于休眠状态,当有水通过裂缝进入地面时,自愈合防水材料可与水发生反应,使其生成晶体以修复裂缝,达到防水的效果。自愈合防水不仅能防止混凝土结构发生渗漏,还能保护主体结构内配筋,维护成本低。

6) “中国式”SI分离技术与集成式装修

SSGF采用“中国式”SI分离技术,以国际成熟的SI工法原理为基础,依托新型管线及自主研发的装修材料,将建筑中的支撑体(Skeleton)部分与填充体(Infill)部分有效分离,独立规划、分开施工,实现主体结构的耐久性与内装的适应性。

结论

在管理层面,SSGF具有自己独特的科学管理体系,高质量常态管理等手段多管齐下,将成套工法与建造过程有机地结合,保证住宅的高品质以及施工现场的安全、绿色、环保与文明;在推动企业各职能部门变革的同时也降低了项目管理难度,提升了团队人均效能。

参考文献

- [1]唐文彬,唐瑞.基于BIM技术的装配式建筑智能化工程管理系统设计[J].现代电子技术,2021,44(18):153-156.
- [2]陈新财.精细化管理在建筑工程管理中的应用[J].江西建材,2021(08):296-297.
- [3]周建晶.建筑工程管理及绿色施工管理创新策略探究[J].科技经济导刊,2021,29(24):145-146.