

装配式建筑的工程项目管理及发展问题的分析

赵纪琛

青岛融创海发文化发展有限公司 山东 青岛 266000

摘要: 装配式建筑作为一种高效、节能、环保的建筑方式,在近年来得到了广泛应用和快速发展。然而,装配式建筑项目管理及其发展仍存在一些问题与挑战。基于此,本文对装配式建筑工程项目管理及发展问题进行了分析,并提出了相应的解决对策,旨在推动装配式建筑产业持续发展。

关键词: 装配式建筑; 项目管理; 发展问题

引言

近年来,随着科技的不断发展和建筑业的日益发达,装配式建筑成为了一种备受青睐的建筑形式。其具有快速安装、高效节能、低碳环保等诸多优点,广受人们欢迎。然而,由于该建筑形式本身的特点,如各个构件需要精密配合、施工难度大等,也存在着一些问题。在这种背景下,装配式建筑工程项目管理及发展问题亟待解决。

1 装配式建筑工程项目管理中的现存问题

1.1 设计管理问题

随着装配式建筑的快速发展,装配式建筑工程项目管理中所存在的问题也逐渐浮现。其中,设计管理问题是装配式建筑工程项目管理中一个重要的问题。在当前的建筑行业中,尚未建立符合装配式建筑特性的设计规范和标准,这使得设计人员在设计时难以确定建筑的具体设计方案和标准,进而导致在设计时常出现质量问题。并且相关的工程项目管理人员并没有对设计环节进行严格管理,对于施工图纸及施工技术交底工作缺乏重视。这样就很容易导致工程发生变更,甚至影响到建筑工程的质量。此外,由于装配式建筑具有新型建筑体系,施工工艺和技术方面也需要相应规范。但是,目前市场上还缺乏相关的规范,导致对于施工工艺和技术的控制不够严格,该问题也成为影响装配式建筑质量的重要因素。

1.2 起步较晚,缺乏有效支持

目前,装配式建筑在我国已经取得一定的成绩,在建筑业的应用中日益频繁。不过,装配式建筑在我国起步较晚,并且缺乏有效的支持。相较于发达国家,我国在装配式建筑领域的发展和推广还比较滞后。这主要是因为长期以来传统施工方法在我国占主导地位,导致对于装配式建筑理念的认知和接受度相对较低。此外,政府在政策制定和支持力度方面也存在不足,未能提供

充分的支持和激励措施,限制了装配式建筑的应用和发展。同时,缺乏完善的监管和质量控制体系。装配式建筑涉及多个环节和专业,需要进行全过程的质量控制和管理。然而,在我国目前尚未建立起一套完善的监管和质量控制体系,容易造成施工过程中的质量问题和安全隐患,无法有效保证装配式建筑项目的质量和安全,甚至会影响整个行业的发展和信誉^[1]。最后,现有技术仍偏向传统方法。虽然一些单位对装配式建筑持有认可态度,但由于政策不到位、缺乏有效的支持力度以及技术水平的局限性,许多项目仍然采用传统的施工方法。这导致了装配式建筑在实际操作中无法充分发挥其优势,如快速施工、质量可控和资源节约。相比之下,发达国家在装配式建筑方面投入更多的研发和创新,提升了工作效率和质量水平。

1.3 信息化管理的缺失

如上文所述,由于目前中国仍在沿用着过去的传统模式,使得其并没有适应现代的信息化生产管理方式。在许多施工现场,工作人员仍需要通过手工记录和统计数据,导致工作效率较低。这种方式容易出现错误和遗漏,且难以及时获取准确的数据和信息。而在构配件领域,相关部门尚未建立起统一的规范和标准,导致不同项目之间的管理方法和信息共享存在差异,还限制了构配件项目的管理效率和信息准确度。此外,缺乏标准化还可能导致质量控制和安全管理的问题。同时,信息共享和准确度方面也存在差距。由于缺乏信息化管理,构配件生产和项目管理中的关键信息无法及时共享和传递。这就可能导致信息不准确、沟通困难,进而影响项目进展和决策效果,进而对项目风险管控和质量控制造成一定影响。

2 装配式建筑发展的问题

随着环保理念的普及和建筑行业的不断发展,装配式建筑已经成为了建筑行业的新兴发展方向。装配式建

筑具有建造周期短、构建质量高、环境污染少等优点,备受市场关注。然而,同时也存在不少的问题妨碍着该建筑形式的进一步深入发展。第一,质量问题。装配式建筑对工厂加工精度的要求较高,而由于各个厂家生产工艺和设备的差别,可能会导致装配式构建后的质量无法保证。此外,由于该建筑形式的新颖性,还对施工建筑人员的技能和素质有一定的要求。如果施工员工素质不高或者使用的物料不达标,将会对建筑质量产生影响。第二,安全问题。装配式建筑组装后可能存在一定的安全隐患,因为该建筑形式中的基础设施、防火措施等还没有得到足够的重视。同时,装配式建筑的施工工地也存在安全风险极高的问题。抵制安全风险的发生需要工地上的管理者及工人们高度重视施工安全问题,落实“安全第一、预防为主”的原则来加强安全管理^[2]。第三,成本问题。对于装配式建筑的组装,往往需要使用一些特殊的设备和材料,再加上它需要一个高水平的生产工艺,令成本十分昂贵。此外,设计和定制特殊的构件所需的技术投入和人工成本,加上提高建筑空间使用效率所造成的固定资产的高昂投资,均增加了装配式建筑的成本。

3 装配式建筑的工程项目管理与发展对策

3.1 政策方面需要进行完善

装配式建筑是一种新型的建筑模式,具有建造周期短、成本低、施工环保等诸多优点,因此受到了市场的追捧和推崇。但是,当前装配式建筑行业存在政策体系不完善的问题,这给装配式建筑的进一步发展带来了挑战。为解决装配式建筑工程项目难以顺利进行的问题,我们需要注重装配式建筑行业的政策制定和管理。首先,现有法律规章存在许多法律空白和缺乏针对装配式建筑的专业性规定。因此,政府需要制定新的法律规章,以配以具体条款和操作步骤,从而为装配式建筑提供完善的法律支持。这样,可以确立装配式建筑的产业地位和行业规范性,同时完善规章体系可以为该行业提供法律保障。其次,加强政策扶持。当前,装配式建筑还未得到充足的政策扶持,这对该行业的持续发展带来了很大的阻碍。因此,政府应制定更多的扶持政策,如适当降低税负、实行多元融资模式、设立政策性金融机构以及建立专项基金等,从多维度对装配式建筑进行扶持^[3]。同时,政府还可以提高政策的透明度和执行力度,使行业更全面、更有利可图地推进。最后,加强政策监管。为确保装配式建筑的高品质和安全性,政府需要建立强有力的政策监管机制。建立政策约束机制可以让从业人员更加严格地执行行业标准和规范,防止任意更改

施工方案和工艺流程,保证装配式建筑的质量和安。同时,政府还应该为从业人员提供技术培训和管。相应的监管和管理手段可以提高从业人员的监管意识和管。以降低发生质量问题和安全事故的概率。

3.2 建立装配式建筑工程技术规范

除了使我国相应的政策变得更加完整之外,还需要建立装配式建筑工程技术规范。建立统一的技术规范可以提供明确的指导,规范施工过程和质量要求,促进装配式建筑行业的快速、健康发展。一方面,所建立的技术规范应涵盖装配式建筑的各个环节和专业领域。从构件生产到运输、现场拼装以及使用阶段,每个环节都应有相应的技术规范加以规范和指导。例如,在构件生产方面,规范可以包括制造工艺、材料选用、检测和质量控制等方面;在现场拼装方面,规范可以包括拼装顺序、接口连接方式、安全措施等方面。通过建立详细全面的技术规范,可以提高装配式建筑工程的质量稳定性和可靠性。另一方面,技术规范应不断更新和优化,适应技术的发展和市场需求。装配式建筑技术在不断创新和演进,因此技术规范也需要与时俱进。而持续更新和优化技术规范,可以推动技术的进步和行业的发展。同时,随着市场对装配式建筑的需求变化,技术规范也需要相应地进行调整和完善,以适应新的应用领域和市场需求。

3.3 对装配式建筑物料质量进行严格的控制

为了严格控制装配式建筑物料的质量,必须在出厂之前对所有预制构件进行检测。这意味着需要建立一套完善的检测标准和程序,确保每个构件都符合规定的质量要求。如果发现有不符合标准的构件,应立即更换,以确保施工过程中的质量安全。同时,承包商在选择材料时必须全面控制质量,并与供应商签订合同明确构件处理的问题,这包括材料的采购、存储和使用等环节。并且承包商应对供应商进行严格筛选,确保其具备良好的质量管理体系和可靠的供货能力,还要注意在合同中明确构件的质量要求和验收标准,以便在实际施工过程中进行有效的监控和管理。另外,对于原材料的运输也需要制定操作性强的计划,以确保运输过程中不会影响构件的质量。这可以包括合理的包装和固定方法,避免在运输过程中发生碰撞或损坏。最后,针对具体的施工需求和技术要求,可以改进原有的施工方法以提高构件质量。例如,在预制内墙与上部梁连接的过程中,可以改变原有的做法,采用在工厂预埋进行现浇的方式。这样可以减少现场插筋注浆的质量风险,并解决注浆质量问题。通过技术创新和施工流程的优化,可以有效提升

装配式建筑物料的质量控制水平。

3.4 加强现场施工管理

第一,在施工现场中,施工人员是最关键的组成部分,其专业能力,工作态度和管理能力等方面会影响整个工程的质量和效率。因此,我们需要加强对施工人员的培训和管理,以保证建筑工程的质量和安。在培训方面,要根据行业标准和规范,制定相应的培训制度以及施工管理规范,投入培训资源,为施工人员提供相关技术培训和培训。并且应要求全体施工人员参加培训及考试,做到以实践为基础,以保证培训的质量和实效。同时,除了相应的技术培训还需要施工人员的加强职业道德教育,以提高施工人员的安全意识和职业素养。此外,对于执行良好、技术水平过硬的施工人员可以给予相应的奖金表示鼓励,而对违反规定、未按规定施工的人员进行必要的处罚与纠正,以保证施工过程能始终保持标准化和优质的施工状态。第二,现场施工行为与技术质量监理是保证装配式建筑施工质量的重要措施。所以,管理人员应该关注熟悉常见质量问题,如节点连接质量、安装质量、后浇段施工质量等,加强对现场施工过程的监督和管理,确保施工过程严格按照标准进行。第三,构建专门的审批管理渠道。装配式建筑工程项目的审批管理是保证施工项目顺利进行的必要手段,而管理人员可以构建专门的审批管理渠道,制定详细的备案制度和政策法规,从而提高工程项目中管理的科学性和合法性。第四,在装配式建筑工程项目中,各个分包单位、总承包单位及各个子部门都有着不同的管理职责。因此,相关部门要明确各个主体的管理职责,并加强责任意识,确保施工质量和安全。

3.5 创新管理模式

创新管理模式需要建立在对装配式建筑行业的深入理解和认知基础上,因此管理人员应加强学习和研究,了解并把握装配式建筑的发展趋势、技术特点 and 市场需求。只有对行业有全面的了解,才能提供有效的管理方案和创新思路。而在管理工作中,相关人员还要注重与社会发展趋势的结合,紧跟时代步伐。及时收集、掌握和应用国家相关政策法规,将其纳入到建筑工程的科

学管理中,并且还积极关注和运用新兴技术、数字化工具和信息化平台,提高管理工作的效率和准确性。另外,创新管理模式要求内部与外部具有高度统一性^[4]。内部管理要严格执行制度和流程,保证各个环节的协同合作和信息共享。外部则需要与供应商、承包商和其他相关方保持密切沟通和合作,形成良好的合作关系,共同推动整个装配式建筑项目的顺利进行。同时,深化改革是创新管理模式的重要内容。通过不断进行制度创新、管理方式创新和组织结构创新等方面的改革,提高管理工作的效率和质量。特别是在绿色施工和环保方面,要倡导并贯彻环保理念,加大对可回收垃圾的回收利用率,从工程设计、施工到管理的全过程都要注重环境保护,实现可持续发展。最后,加强宣传与推广工作,提高人们对装配式建筑的认知和接受度。通过各种渠道和方式,向公众普及装配式建筑的优势、应用领域和未来发展前景,增强社会对装配式建筑的认同和信任。同时,还可以组织培训、举办论坛等活动,促进经验交流和行业共享,推动装配式建筑行业的健康发展。

结束语

综上所述,装配式建筑的发展需要从工程管理方面下手,要加强施工现场管理,建立完善的工程管理制度,确保材料供应和生产质量以及加强对施工现场的监管和巡查,才能够更好的促进装配式建筑的产业持续发展。并且在此基础上,还要建立有效的质量保障机制和审批管理渠道,使得整个装配式建筑工程项目能够有序进行。

参考文献

- [1]宋彦辉,方彪祺.装配式建筑的工程项目管理及发展问题的分析[J].装饰装修天地,2019,(4): 60.
- [2]王爽,蒋思思.装配式建筑质量管理问题及应对策略研究[J].四川水泥,2020,(7): 196, 199.
- [3]刘锦钺,陈清锋,赵权威.装配式建筑施工安全管理关键措施研究[J].项目管理技术,2020,(4): 130-134.
- [4]丁东健.装配式建筑工程管理中存在的问题及发展对策[J].工程技术研究,2020,(22): 130-131.