

装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析

李 超

山东高阳建设有限公司 山东 淄博 255000

摘 要：由于建筑行业的快速发展，装配式建筑作为一种新型的建筑形式，其优势逐渐显现，但装配式建筑工程管理的影响因素复杂多样，涉及设计规范、设计原则、管理人员、监管工作等多个方面，本文依次对其进行了分析，并提出了一些有效的管理对策，以期提高装配式建筑工程的管理水平，确保工程质量与安全，推动装配式建筑的健康发展。

关键词：装配式；建筑工程管理；影响因素；对策

引言

随着科技的进步和建筑行业的转型升级，装配式建筑作为一种新型建筑方式，正逐渐在建筑市场中占据重要地位。然而，由于其特殊的施工方式和复杂的工程管理要求，装配式建筑工程管理面临着诸多挑战。因此，深入对装配式建筑工程管理的影响因素与对策的分析具有重要的现实意义。

1 装配式建筑工程管理的影响因素

1.1 设计规范的不统一

设计规范的不统一，无疑是当前装配式建筑工程管理所面临的一个严峻挑战，在装配式建筑快速发展的背景下，由于缺乏统一的设计规范，各地区、各企业往往根据自身理解和实践经验进行设计和施工，这导致了工程项目在实施过程中的诸多问题和困难。第一，设计规范的不统一直接导致了施工过程中的混乱和错误。由于不同地区、不同企业遵循的设计规范不同，施工人员往往需要根据不同的规范进行适应和调整，这无疑增加了施工难度和出错的可能性，例如，在构件的尺寸、连接方式、材料选择等方面，不同规范可能存在较大差异，如果施工人员对这些差异不熟悉或理解不准确，就可能导致施工过程中的错误和偏差。第二，设计规范的不统一还可能影响工程质量。由于缺乏统一的标准和要求，一些工程项目可能在设计阶段就存在缺陷或不足，这些缺陷和不足在后续施工中很难得到纠正和弥补，最终可能导致工程质量不达标。此外，不同规范之间的衔接和协调也可能存在问题，导致工程整体性能不佳或存在安全隐患。第三，设计规范的不统一还可能给装配式建筑行业的发展带来不利影响。由于缺乏统一的标准和规范，装配式建筑市场可能出现混乱和无序竞争的情况，这不仅不利于行业的健康发展，还可能影响公众对于装配式建筑的信心和认可度。

1.2 设计原则的不合理

当前，有些装配式建筑在设计过程中确实存在考虑不全面的情况，这主要表现在设计师过于关注建筑的外观、功能等方面，而忽视了施工过程中的实际需求和技術难点。例如，在构件的尺寸、形状、连接方式等方面，设计师可能未能充分考虑到施工现场的实际情况，导致施工难度增加，甚至可能出现无法施工的情况。并且，设计原则的不合理还可能导致设计与实际施工脱节。在设计阶段，设计师往往根据理论计算和模拟分析来确定构件的尺寸和连接方式，但在实际施工过程中，由于材料性能、施工环境、工人技能等多种因素的影响，这些理论值可能无法完全实现，这就导致设计与实际施工之间存在较大的差异，给施工带来极大的不便和风险。

1.3 管理人员的管理意识问题

随着装配式建筑这一新兴建筑工程类型的快速崛起，对于管理人员的要求也日益提升。然而，当前许多施工单位的管理人员却仍然停留在传统的施工管理模式中，未能及时适应并更新自己的管理理念，这无疑给装配式建筑工程管理带来了极大的挑战。首先，传统施工管理模式下的管理意识往往过于注重短期效益和表面工作，而忽视了长期效益和实质性内容，这种管理意识在装配式建筑工程中显然是不适用的。因为装配式建筑强调的是标准化、模块化和预制化，对于施工过程中的精度、质量、安全等方面都有着更高的要求，如果管理人员仍然沿用传统的施工管理模式，很难保证装配式建筑的质量和效益^[1]。其次，管理人员的管理意识问题还表现在对新技术、新工艺的接受和应用上。装配式建筑作为一种新兴的建筑工程类型，采用了大量的新技术、新工艺和新材料，但一些管理人员由于对新技术的陌生和不信任，往往对其持怀疑态度，甚至抵制使用，这种

保守的管理意识不仅阻碍了新技术的推广和应用,也影响了装配式建筑工程的创新和发展。最后,管理人员的管理意识问题还可能导致施工过程中的资源浪费和环境污染。在装配式建筑工程中,由于构件的预制和标准化生产,原本应该能够实现资源的有效利用和环境的友好保护,但如果管理人员缺乏环保意识,对施工过程中的材料使用、能源消耗等方面缺乏有效控制,就可能导致资源的浪费和环境的污染。

1.4 监管工作的不到位

在装配式建筑工程中,监管工作无疑是确保工程质量和安全的关键环节。第四,目前一些工程项目的监管工作却存在不到位的情况,这不仅可能导致工程质量问题的产生,还可能带来严重的安全隐患,对人们的生命财产安全构成威胁。一方面,监管工作的不到位往往表现为监管力度不足。在一些工程项目中,监管部门往往只是简单地走过场,没有深入到施工现场进行细致的检查和监督,这使得一些潜在的质量问题和安全隐患得以逃脱监管的视线,进而可能导致事故的发生。另一方面,监管工作的不到位还表现在监管人员的专业素养和责任心不强。一些监管人员对于装配式建筑工程的特点和要求了解不够深入,缺乏必要的专业知识和实践经验,导致他们在监管过程中难以准确判断工程质量和安全问题,难以提出有效的改进措施。同时,一些监管人员责任心不强,对于自己的工作敷衍塞责,没有真正履行好监管职责。这种情况下,监管工作自然难以取得实效。

2 装配式建筑工程管理的对策

2.1 制定统一的设计规范与标准

为了制定统一的设计规范与标准,我们需要采取一系列切实有效的措施,这一举措不仅关乎装配式建筑工程的质量与安全,更关系到整个行业的健康发展与未来竞争力。(1)相关部门应加强合作,形成跨部门、跨领域的联合研究机制。住房和城乡建设部、交通运输部、水利部等相关部门应建立定期沟通机制,共同商讨制定设计规范与标准的具体事宜。此外,还应组织专家团队进行深入研究,结合我国国情和装配式建筑的特点,制定出符合实际需求的设计规范与标准,这些规范与标准应涵盖构件设计、连接方式、施工工艺等多个方面,确保设计的全面性和系统性^[2]。(2)加大宣传力度,提高设计单位和施工单位对统一规范与标准的认识和重视程度。通过举办培训班、研讨会等形式,邀请业内专家、学者对设计规范与标准进行解读和讲解,让相关人员了解规范与标准的重要性和具体内容。同时,利用媒体平台、宣传资料等多种渠道,广泛宣传设计规范与标准的

意义和作用,提高全社会的认知度和关注度。(3)相关部门应加强对设计单位和施工单位的监督检查,对违反规范与标准的行为进行严肃处理,这包括定期巡查、专项检查、随机抽查等多种形式,确保监督工作的全面性和有效性。对于发现的问题,应及时通报、整改,并依法依规进行处罚,形成有效的震慑作用。并且,还应鼓励行业协会、专业机构等社会力量参与监督,这些机构具有专业性强、熟悉行业特点等优势,可以为监督工作提供有力支持。通过与这些机构建立合作机制,共同开展监督检查、评估认证等工作,可以进一步推动装配式建筑工程的规范发展。(4)除了以上措施外,还应注重与国际接轨,借鉴国际先进经验。装配式建筑在全球范围内已经得到了广泛应用,许多国家和地区都制定了相应的设计规范与标准,我们应积极学习借鉴这些先进经验,结合我国实际情况,不断完善和提升我们的设计规范与标准水平。

2.2 优化设计原则,提高设计质量

在装配式建筑的设计过程中,如何优化设计原则,提高设计质量,仍是摆在我们面前的一项重要课题。(1)优化设计原则是实现装配式建筑高效施工的关键。在设计过程中,我们应充分考虑施工难度、工期和成本等因素,确保设计方案既符合建筑的功能需求,又能满足施工实践的要求^[3]。通过合理的结构布局、构件尺寸和连接方式的设计,可以降低施工难度,提高施工效率,从而缩短工期、节约成本。(2)加强设计单位与施工单位的沟通协作是提高设计质量的重要保障。设计单位应深入了解施工单位的实际需求和施工能力,充分考虑施工过程中的各种因素,确保设计方案能够顺利转化为施工实践。此外,施工单位也应积极参与设计过程,提出宝贵的意见和建议,促进设计方案的优化和完善。(3)注重创新,积极采用新技术、新材料和新工艺,是提高装配式建筑性能和质量的重要途径。随着科技的不断进步,新的设计理念、技术和材料不断涌现,为装配式建筑的发展提供了广阔的空间,我们应密切关注行业动态,及时掌握新技术、新材料和新工艺的发展动态,将其应用于设计实践中,不断提高装配式建筑的性能和质量。(4)设计人员还应注重设计的可持续性。在优化设计原则的过程中,应充分考虑环境保护和资源利用的问题,推动绿色建筑和可持续发展的理念在装配式建筑领域的应用,通过采用节能、环保的建筑材料和工艺,降低能源消耗和环境污染,实现建筑与环境的和谐共生。

2.3 提升管理人员素质,更新管理理念

在装配式建筑工程的管理过程中,管理人员的素质

和管理理念起着至关重要的作用,为了应对日益复杂和精细化的工程管理需求,提升管理人员的素质,并引导他们更新管理理念,成为了当前迫切需要解决的问题。

(1)提升管理人员的专业素质是加强工程管理的基础。管理人员应具备扎实的工程管理知识,熟悉装配式建筑的特点和工艺流程,了解相关的政策法规和标准规范。为此,我们可以通过组织定期的培训和学习班,邀请行业专家和学者进行授课,使管理人员能够不断更新知识,提高专业素养,并鼓励管理人员参加行业交流和研讨会,拓宽视野,增强解决实际问题的能力。(2)提高管理人员的管理能力同样至关重要。管理能力不仅包括组织协调、沟通协商等基本技能,还涉及到创新思维、决策判断等高级能力,为了提高管理人员的管理能力,我们可以通过开展案例分析、团队建设等活动,增强他们的实践经验和团队协作意识。(3)更新管理理念是提升管理水平的关键。传统的管理理念往往注重经验和直觉,而现代管理则更加注重科学、系统和创新。因此,我们需要引导管理人员摒弃陈旧的思维方式,树立现代管理意识,这包括注重数据分析和科学决策,关注客户需求和市场变化,积极推动技术创新和管理创新等。通过不断更新管理理念,我们可以使管理人员更好地适应市场变化和行业发展需求,推动装配式建筑工程管理的持续改进和升级。(4)建立健全激励机制也是提升管理人员素质的重要措施。通过设立奖励制度、晋升机会等,激发管理人员的积极性和创造力,使他们能够更加投入地投入到工作中去。同时,建立合理的考核评价体系,对管理人员的工作绩效进行客观评价,为他们提供明确的成长方向和目标。

2.4 加强监管力度,确保工程质量与安全

在装配式建筑工程的推进过程中,加强监管力度,确保工程质量与安全,是保障整个工程稳健发展的基石,这不仅关乎建筑行业的形象与声誉,更直接关系到人民群众的生命财产安全。(1)加强监管力度需要相关部门建立健全完善的监管体系,这包括制定明确的监管政策、规定和标准,确保施工单位在施工过程中有章可循、有法可依。同时,应建立多层次的监管机制,包括

政府部门的定期巡查、专业机构的定期检测以及社会监督等,形成全方位的监管格局^[4]。(2)监管部门应加强对施工单位施工过程的监管,这包括对施工单位资质、施工设备、施工人员等方面的审查与核实,确保其具备相应的施工能力和条件。在施工过程中,监管部门应定期对施工现场进行检查,对施工质量、安全措施等方面进行全面评估,而对于发现的问题,应及时进行处理和整改,防止问题扩大化,确保工程质量与安全。(3)建立健全质量检测和验收制度也是加强监管力度的重要一环。质量检测和验收是确保工程质量的重要手段,必须贯穿于整个施工过程中,其中,监管部门应制定详细的检测和验收标准,对工程的各个环节进行严格的检测和验收;对于不符合要求的工程,应坚决不予通过,并责令施工单位进行整改。(4)通过引入现代信息技术,如物联网、大数据等,可以实现对装配式建筑工程的实时监控和数据分析。这不仅可以提高监管的效率和准确性,还可以为监管部门提供更为全面、深入的工程质量与安全信息,有助于更好地发现问题、解决问题。

结语

综上所述,通过加强设计规范研究、优化设计原则、提升管理人员素质、更新管理理念以及加强监管力度等措施的实施,我们有望提高装配式建筑工程的管理水平,确保工程质量与安全,推动装配式建筑行业的持续健康发展。未来,随着技术的不断进步和管理理念的更新,相信装配式建筑工程管理将迎来更加广阔的发展前景。

参考文献

- [1]纪晨.装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析[J].工程技术研究,2021,6(19):265-266.
- [2]陆荣秀,卿科,谭宇昂,等.开发商视角下的装配式建筑发展的主要问题和应对策略[J].建筑结构,2021,51(S2):1134-1138.
- [3]王军武,陆超.关联性视角下装配式建筑工程吊装事故致因机理分析[J].安全与环境学报,2021,21(3):1158-1164.
- [4]唐帮亚.装配式建筑工程管理的影响因素与对策研究[J].陶瓷,2022,(08):188-190.