

装配式建筑工程造价管理

周嘉华

青建集团股份公司 山东 青岛 266000

摘要：本文重点分析了装配式建筑工程造价管理的关键环节，包括预算编制与优化、招标与合同管理、成本控制与管理、变更管理与成本调整以及费用精细化管理和可持续性考量。这些环节相互关联、相互影响，共同构成了装配式建筑工程造价管理的核心框架。通过深入剖析这些关键环节，本文旨在为装配式建筑工程造价管理提供理论支持和实践指导，推动装配式建筑工程造价管理的不断完善和发展。

关键词：装配式建筑；工程造价；管理

1 装配式建筑工程概述

装配式建筑工程是一种现代化的建筑方式，其核心理念在于将建筑的主要部分分解为预制构件，这些构件在工厂内进行精确制造，然后运输到施工现场进行组装。这种方式显著提高了建筑效率，减少了施工现场的工作量，并有助于降低建筑成本。装配式建筑工程的主要优势在于其高度的工业化和标准化。由于大部分构件在工厂内预制，所以其质量可以得到更好的控制，同时减少了施工现场的噪音、尘土和废料，更加环保。此外，由于构件的制造和组装都是在严格控制的环境下进行，所以装配式建筑工程可以更好地保证建筑的质量和安全性^[1]。在装配式建筑工程中，通常使用的预制构件包括预制墙体、预制楼板、预制楼梯等。这些构件在工厂内按照设计要求进行制造，然后运输到施工现场进行组装。由于构件的尺寸和形状都是预先确定的，所以组装过程相对简单，可以快速完成。装配式建筑工程是一种高效、环保、安全的建筑方式，已经成为现代建筑业的重要发展方向。随着科技的不断进步和建筑行业的持续发展，相信装配式建筑工程将会在未来发挥更大的作用，为我们的城市建设和社会发展做出更大的贡献。

2 装配式建筑工程造价管理的意义

装配式建筑工程造价管理的意义重大，它涉及到项目的经济效益、成本控制以及资源优化利用等多个方面。第一、造价管理有助于确保装配式建筑工程的经济效益，通过对项目成本的精确核算和控制，可以确保资金的有效利用，避免资源的浪费和损失，从而提高项目的整体经济效益。第二、造价管理有助于控制装配式建筑工程的成本，在项目的设计、制造、运输和组装等各个环节中，都需要进行严格的成本控制，以确保项目成本不超出预算。这不仅可以避免资金的浪费，还可以提高项目的竞争力。第三、造价管理还有助于优化资源的

利用，通过对装配式建筑工程的造价进行分析和管理的，可以更加精确地掌握项目的资源需求，从而更加合理地分配和利用资源，实现资源的最大化利用。第四、造价管理也是装配式建筑工程质量管理的重要组成部分，通过对项目成本的控制和管理，可以确保项目的质量符合设计要求，避免因质量问题而带来的额外成本。装配式建筑工程造价管理的意义在于确保项目的经济效益、控制成本、优化资源利用和提高质量水平。对于装配式建筑工程而言，有效的造价管理是实现项目目标、提升行业水平和推动行业发展的重要保障。

3 装配式建筑工程造价管理现状

首先，随着装配式建筑的快速发展，造价管理理念和方法也在不断更新和完善。越来越多的企业和项目开始重视造价管理，注重在项目的各个阶段进行成本控制和优化。其次，装配式建筑工程造价管理的技术手段逐渐成熟。随着信息技术和数字化技术的发展，越来越多的造价管理工具和方法被引入到装配式建筑工程中，如BIM技术、大数据分析等，这些技术的应用使得造价管理更加精细化、高效化。然而，装配式建筑工程造价管理也面临一些挑战和问题。一方面，由于装配式建筑工程的复杂性和多样性，造价管理的难度相对较大。另一方面，一些企业和项目对造价管理的重视程度不够，缺乏有效的成本控制机制和手段，导致项目成本超出预算、资源浪费等问题时有发生^[2]。装配式建筑工程造价管理还需要加强与其他管理领域的协同。例如，与设计管理、施工管理等领域的紧密配合，可以更好地实现成本控制和资源优化利用。装配式建筑工程造价管理的现状既有积极的一面，也存在一些问题和挑战。为了进一步提升造价管理的水平和效果，需要不断加强理念创新、技术应用和协同管理，为装配式建筑工程的可持续发展提供有力保障。

4 装配式建筑工程造价管理的关键环节分析

4.1 预算编制与优化

装配式建筑工程造价管理的关键环节之一是预算编制与优化。在预算编制阶段,需要全面收集和分析项目的各项成本数据,包括材料费、人工费、设备费、运输费等。这些数据不仅来自于历史项目经验,还需要结合当前市场情况和项目特点进行动态调整。通过准确的数据分析,可以制定出合理的成本预算,为项目的成本控制提供依据。接下来是预算优化阶段,该阶段旨在通过一系列措施降低项目成本,提高经济效益。预算优化可以从多个方面入手,如材料采购、工艺选择、施工组织等。在材料采购方面,可以通过集中采购、长期合作等方式降低采购成本;在工艺选择方面,可以优先选用成熟、高效的预制构件生产工艺,减少浪费和返工;在施工组织方面,可以合理安排施工顺序和进度,减少现场等待和窝工现象。预算编制与优化还需要注重与其他管理领域的协同。例如,与设计管理协同,可以在设计阶段就考虑到成本控制的需求,避免后期因设计变更而增加成本;与施工管理协同,可以确保施工过程中的成本控制措施得到有效执行。通过科学、合理的预算编制和持续优化措施,可以有效控制项目成本,提高经济效益,为项目的顺利实施和可持续发展提供有力保障。

4.2 招标与合同管理

装配式建筑工程造价管理的关键环节之一是招标与合同管理。这一环节涉及到项目的发包、承包、价格谈判以及合同条款的确定等多个方面,在招标阶段,业主需要明确项目的需求、范围和质量要求,制定合理的招标文件和招标计划。招标文件应包含详细的工程量清单、技术要求、工期要求以及评标标准等内容,以便投标单位能够全面了解项目要求和投标条件。同时,业主还需要对投标单位进行资格预审,确保其具备相应的技术实力和施工经验。在投标过程中,投标单位需要根据招标文件的要求编制投标文件,包括技术方案、施工组织设计、成本预算等。投标单位需要充分考虑自身的技术水平和成本控制能力,制定合理的投标报价,并在投标文件中充分展示自身的优势和实力。合同管理则是招标阶段完成后的重要环节。在合同签订前,业主和承包单位需要就合同条款进行充分的谈判和协商,确保合同条款的明确、完整和合法。合同条款应涵盖项目的范围、工期、质量标准、付款方式、变更管理、索赔处理等内容,并明确双方的权利和义务。在合同履行过程中,业主和承包单位需要严格按照合同条款进行执行和管理。业主需要加强对承包单位的监督和管理,确保其

按照合同要求进行施工和质量控制;承包单位则需要加强自身的成本管理和风险控制,确保项目的顺利进行和成本控制目标的实现。招标与合同管理还需要注重与其他管理领域的协同。例如,与设计管理协同,可以在设计阶段就考虑到施工成本和材料选用等因素,为后续的招标和合同管理提供有力支持;与施工管理协同,可以确保施工过程中的成本控制和风险管理措施得到有效执行。

4.3 成本控制与管理

成本控制与管理的首要任务是制定合理的成本控制目标和计划。在项目初期,需要对项目的各项成本进行预测和估算,制定详细的成本预算,明确成本控制的目标和计划。这包括对项目各个阶段的成本进行分解和细化,制定具体的成本控制措施和时间节点,为后续的成本控制工作提供依据。在施工过程中,成本控制与管理的核心是对实际成本与预算成本进行实时对比和分析。这要求建立健全的成本核算体系,及时收集、整理和分析项目成本数据,确保数据的准确性和完整性。通过对比实际成本与预算成本,可以及时发现成本偏差,分析原因,并采取相应的调整措施,确保项目成本控制在预算范围内^[3]。成本控制与管理还需要注重与其他管理领域的协同。例如,与设计管理协同,可以在设计阶段就考虑到成本控制的需求,优化设计方案,降低材料用量和复杂程度;与施工管理协同,可以加强施工现场的成本控制,减少浪费和损失,提高资源利用效率。在成本控制与管理过程中,还需要注重风险管理和成本控制机制的建立。要对可能出现的成本风险进行预测和评估,制定相应的应对措施,降低风险对项目成本的影响。同时,要建立完善的成本控制机制,包括成本审核、成本控制责任制度等,确保成本控制工作的有效执行。通过制定合理的成本控制目标和计划、加强实际成本与预算成本的对比和分析、注重与其他管理领域的协同以及加强风险管理和成本控制机制的建立,可以有效控制项目成本,提高经济效益,为项目的顺利实施和可持续发展提供有力保障。

4.4 变更管理与成本调整

在装配式建筑工程实施过程中,由于各种原因(如设计变更、施工条件变化等)可能导致工程变更,进而对项目的成本产生影响。因此,如何有效管理变更并及时调整成本,成为造价管理中至关重要的环节。变更管理首先要求建立一套完善的变更管理制度和流程,这包括明确变更的提出、审批、执行和归档等各个环节的责任和权限,确保变更管理的规范化和制度化。同时,还需要建立变更管理台账,对变更的内容、原因、影响

等进行详细记录和分析,为后续的成本调整提供依据。当工程变更发生时,需要及时地进行成本调整,这包括对变更部分进行成本估算,分析变更对整体项目成本的影响,并制定相应的成本控制措施。成本调整应遵循科学、合理、公正的原则,确保调整后的成本能够真实反映项目的实际情况。在进行变更管理与成本调整时,还需要注重与其他管理领域的协同,例如,与设计管理协同,可以在设计阶段就考虑到可能发生的变更和成本调整需求,避免后期因设计变更而增加成本;与施工管理协同,可以确保施工过程中的变更管理和成本调整措施得到有效执行。变更管理与成本调整还需要注重风险管理和成本控制机制的建立,要对可能出现的变更风险进行预测和评估,制定相应的应对措施,降低风险对项目成本的影响。同时,要建立完善的成本控制机制,包括成本审核、成本控制责任制度等,确保变更管理和成本调整工作的有效执行。通过建立完善的变更管理制度和流程、及时进行成本调整、注重与其他管理领域的协同以及加强风险管理和成本控制机制的建立,可以有效应对工程变更带来的成本影响,保障项目的顺利实施和成本控制目标的实现。

4.5 费用精细化管理和可持续性考量

费用精细化管理要求对项目成本进行细致入微的分析和控制。首先,这意味着要对项目的各个成本构成部分进行详细划分,包括直接成本(如材料费、人工费、设备费等)和间接成本(如管理费、税费等)。通过细分成本,可以更加准确地掌握每个成本部分的实际情况,为后续的成本控制提供基础数据。其次,费用精细化管理强调对成本的动态监控和预测。这要求项目管理人员定期收集和分析成本数据,及时发现成本偏差,并采取相应的调整措施。同时,还需要利用先进的成本预测方法,如时间序列分析、回归分析等,对未来成本进行预测,为项目的决策提供科学依据^[4]。在费用精细化管理中,可持续性考量同样不可忽视。可持续性意味着在满足当前项目需求的同时,也要考虑对环境、社会和经济的长期影响。在造价管理中,可持续性考量主要体

现在几个方面:(1)材料选择,优先选用可再生、可回收和环保的材料,降低对环境的负担。同时,也要考虑材料的经济性,确保项目成本控制在合理范围内。(2)能源利用,优化能源消耗,提高能源利用效率,减少能源浪费。例如,在施工现场采用节能设备和技术,降低能源消耗成本。(3)长期维护成本,在项目设计阶段就考虑到长期维护成本,通过合理的设计和优化,降低后期维护成本。(4)社会经济效益,在考虑项目成本的同时,也要关注项目的社会经济效益。例如,通过提高项目的质量和使用寿命,为社会创造更多的价值。通过细致入微的成本分析、动态的成本监控和预测以及注重环境、社会和经济的可持续性考量,可以有效提高项目的成本管理水平,为项目的顺利实施和可持续发展提供有力保障。

结束语

随着装配式建筑的快速发展,造价管理在其中的重要性日益凸显。通过本文的探讨,可以看到,装配式建筑工程造价管理不仅是一个技术性的过程,更是一个涉及多方参与、需要综合考量经济、环境和社会效益的决策过程。未来,随着技术的不断进步和管理理念的创新,装配式建筑工程造价管理将面临新的挑战 and 机遇。我们期待相关领域的专家学者和实践者能够继续深入研究和实践,共同推动装配式建筑工程造价管理的进步和发展,为装配式建筑的可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]孟洪波.装配式装配式建筑工程造价预算与成本控制问题[J].全国性建材科技期刊—陶瓷,2022(7):186-188.
- [2]桂利超.装配式装配式建筑工程造价预算与成本控制问题探究[J].散装水泥,2022,25(2):76-78.
- [3]王亨.装配式建筑工程造价管理的分析与探讨[J].数码设计(上),2021,10(6):204-205.
- [4]毛纪宇,朱中华,隋丽华,等.装配式建筑工程造价管理的分析与探讨[J].砖瓦世界,2021(13):190,193.
- [5]胡培青.装配式建筑工程造价管理的分析与探讨[J].江西建材,2021(4):276-277.