

探析建筑工程措施项目费与施工方案关系

赵美玖 赵小春 郝小琳 彭沙沙

海南科技职业大学 海南海口 570000

摘要: 建筑工程措施项目费是指在建筑工程施工过程中, 为确保工程质量、保障工人安全、保护环境等而需要采取的各种措施所需的费用。施工方案是指在建筑工程施工过程中, 按照工程设计要求, 结合工程特点和实际情况, 采取的一系列施工技术措施的总称。本文通过对建筑工程措施项目费与施工方案的关系进行研究, 探讨了措施项目费在施工方案中的作用和影响, 提出了一些优化措施, 以期为建筑工程施工提供一些有益的参考和指导。

关键词: 建筑工程措施项目费; 施工方案; 影响因素; 优化措施

Explore the relationship between project cost and construction scheme of construction engineering measures

Zhao Meijiu, Zhao Xiaochun, Hao Xiaolin, Peng Shasha

Hainan Vocational University of Science and Technology, Hainan Haikou 570000

Abstract: Construction engineering measures project cost refers to the process of construction engineering, in order to ensure the quality of the project, ensure the safety of workers, protect the environment and need to take the cost of various measures. Construction plan refers to the general term of a series of construction technical measures taken in the process of construction of construction projects, in accordance with the requirements of engineering design and in combination with the characteristics of the project and the actual situation. This paper studies the relationship between project cost and construction scheme, discusses the role and influence of measure project cost in the construction scheme, and puts forward some optimization measures, in order to provide some useful reference and guidance for construction engineering construction.

Key words: construction engineering measures project cost, construction plan, influencing factors, optimization measures

1. 引言

建筑工程是指以建造建筑物为主要任务的工程, 它是一个复杂的系统工程。在建筑工程的施工过程中, 为确保工程质量、保障工人安全、保护环境等, 需要采取各种措施, 这些措施需要耗费大量的人力、物力和财力, 这就是建筑工程措施项目费。施工方案是指在建筑工程施工过程中, 按照工程设计要求, 结合工程特点和实际情况, 采取的一系列施工技术措施的总称。施工方案的好坏直接关系到工程的施工质量和进度, 对工程的顺利进行起着至关重要的作用^[1]。

建筑工程措施项目费与施工方案之间存在着密切的联系和相互影响。因此, 对于建筑工程措施项目费与施工方案之间的关系进行深入研究, 对于优化工程施工方案, 提高工程施工质量和效率, 降低施工成本, 具有重要的理论和实践意义。

2. 建筑工程措施项目费与施工方案概念和相关理论

2.1 建筑工程措施项目费的概念

建筑工程措施项目费是指在建筑工程施工过程中, 为确保工程质量、保障工人安全、保护环境等而需要采取的各种措施所需的费用。它是建筑工程施工中不可或缺的一项费用, 也是保证工程质量和安全的必要费用。

建筑工程措施项目费包括各种施工设备的租赁费用、安全设施费用、环保设施费用、临时设施费用、人员保险费用等。措施项目费用的多少直接影响着建筑工程的总成本, 因此, 在施工方案制定和实施过程中, 需要充分考虑建筑工程措施项目费用的问题^[2]。

2.2 施工方案的概念

施工方案是建筑工程施工中的重要内容之一, 是指在满足建筑设计要求的前提下, 确定建筑工程施工过程中的各项具体措施和施工方法, 包括施工组织设计、施工流程、材料使用和技术标准等。施工方案的制定直接关系到建筑工程施工的效率、质量和成本, 同时还影响着建筑工程的安全和环保等方面。因此, 施工方案的制定需要充分考虑建筑工程措施项目费和施工方案之间的关系, 以降低建筑工程措施项目费用, 提高施工效率和质量。

2.3 相关理论

建筑工程措施项目费和施工方案之间的关系涉及到多个方面的知识和理论, 包括建筑工程管理、成本控制、施工技术、安全管

理、环保管理等方面的理论。在建筑工程管理方面, 施工方案的制定需要充分考虑建筑工程措施项目费用和施工周期等因素, 以制定出更加合理和科学的施工方案。在成本控制方面, 需要对建筑工程措施项目费用进行科学合理的预算和管理, 避免过度投入。在施工技术方面, 需要优化施工方案, 采用更加先进的施工技术, 以提高施工效率和质量。在安全管理和环保管理方面, 需要在施工方案制定和实施过程中, 充分考虑工人安全和环境保护等问题^[3]。

3. 建筑工程措施项目费在施工方案中的作用和影响

3.1 建筑工程措施项目费在施工方案中的作用

建筑工程措施项目费在施工方案中起着至关重要的作用。其作用主要体现在以下几个方面:

(1) 保证工程质量和安全。建筑工程施工中需要采取各种措施来保证工程质量和工人安全, 这些措施往往需要耗费大量的资金。比如, 施工现场的安全设施、环保设施等, 这些设施的投入直接影响着建筑工程的质量和安

(2) 提高施工效率。建筑工程措施项目费用的投入可以帮助施工方在施工过程中采用更加先进和高效的施工技术, 提高施工效率, 缩短施工周期, 降低施工成本, 从而提高建筑工程的经济效益^[4]。

(3) 保障环境保护。在建筑工程施工过程中, 需要采取一系列的环保措施来保护周围环境, 包括减少噪音、控制粉尘、防止污染等。这些环保措施需要耗费一定的资金, 但是也可以有效避免环境问题对施工和周围居民的影响, 保障环境的可持续性发展。

3.2 建筑工程措施项目费对施工方案的影响

建筑工程措施项目费对施工方案的制定和实施都有着重要的影响。主要表现在以下几个方面:

(1) 施工方案的制定。建筑工程措施项目费对施工方案的制定有着直接的影响, 其投入情况直接决定了施工方案的实施难度和质量。在制定施工方案时, 需要充分考虑措施项目费用的支出, 以制定出更加科学合理的施工方案。

(2) 施工方案的优化。建筑工程措施项目费用的投入可以帮助施工方采用更加先进和高效的施工技术, 从而实现施工方案的优化和提高施工效率。同时, 对于一些特殊的施工场所, 例如高空、深基坑、狭窄地段等, 需要采用更加复杂的施工方法和措施来保证施工的安全和质量, 这些措施的投入也需要充分考虑。

(3) 施工方案的实施。建筑工程措施项目费用的投入直接关系到施工方案的实施情况。如果措施项目费用得不到充分的保障,可能会导致施工过程中发生质量问题、安全问题和环境问题等一系列问题,严重影响建筑工程的施工进度和质量^[5]。

4. 案例分析

4.1 案例概述

本案例是一栋高层住宅的建设项目,项目位于城市中心区域,总建筑面积约为10万平方米,层数为45层,总高度达到了180米。建筑工程措施项目费的投入是该项目的关键因素之一,直接影响着施工方案的实施和工程质量。

4.2 案例分析

(1) 建筑工程措施项目费的投入

在本案例中,建筑工程措施项目费的投入占到了总工程造价的10%左右。措施项目费用的投入主要用于以下几个方面:

① 施工安全保障。由于项目高度较高,施工场地空间狭小,为了保证施工安全,需要采取一系列的安全措施,包括防护网的安装、安全带的使用、施工电梯的设立等。这些措施的投入占据了措施项目费用的一部分。

② 环境保护措施。由于项目位于城市中心区域,周围环境敏感,需要采取一系列的环保措施来降低施工对周围环境的影响,包括噪音控制、粉尘控制、污染控制等。这些环保措施的投入也占据了措施项目费用的一部分。

③ 施工技术升级。为了提高施工效率和质量,本案例采用了一些新型的施工技术,例如模板一体化、钢结构施工等。这些新技术的投入也需要充分考虑措施项目费用的支出。

(2) 建筑工程措施项目费对施工方案的影响

在本案例中,建筑工程措施项目费的投入对施工方案的制定和实施都产生了重要影响。

① 施工方案的制定。由于建筑工程措施项目费的投入情况直接决定了施工方案的实施难度和质量,因此,在制定施工方案时,需要充分考虑措施项目费用的支出,以制定出更加科学合理的施工方案。在本案例中,针对高层住宅的施工特点,施工方案对安全和环保问题进行了充分考虑,同时采用了一些新型的施工技术,以确保工程质量。

② 施工方案的优化。建筑工程措施项目费用的投入可以帮助施工方采用更加先进和高效的施工技术

,从而进一步优化施工方案。例如,在本案例中,措施项目费用的投入允许施工方在钢结构的制作和安装过程中采用了更加先进的数控加工技术,从而提高了工程的施工效率和质量。

③ 施工方案的调整。由于建筑工程措施项目费的投入情况可能会受到施工过程中的各种因素的影响,如天气、材料供应等,因此,施工方案可能需要进行调整,以适应实际情况。在本案例中,施工方案的调整主要是针对施工现场的实际情况进行的,例如针对突发天气情况的应对措施、针对材料供应问题的临时调整等。

4.3 建筑工程措施项目费与施工方案的关系

从上述案例分析中可以看出,建筑工程措施项目费与施工方案的制定和实施存在着密切的关系。建筑工程措施项目费用的投入情况可以直接影响到施工方案的制定和实施效果,同时施工方案的制定和实施也需要充分考虑措施项目费用的支出。

具体而言,建筑工程措施项目费用的投入可以对施工方案产生以下几个方面的影响:

① 施工技术升级。建筑工程措施项目费用的投入可以帮助施工方采用更加先进和高效的施工技术,从而提高施工效率和质量。例如,在本案例中,措施项目费用的投入允许施工方采用了新型的施工技术,如模板一体化、钢结构施工等。

② 安全保障措施。建筑工程措施项目费用的投入可以帮助施工方采取更加全面、细致的安全保障措施,以保证施工的安全性。例

如,在本案例中,措施项目费用的投入用于安装防护网、设置安全带、建设施工电梯等,以确保施工的安全性。

③ 环境保护措施。建筑工程措施项目费用的投入可以帮助施工方采取更加全面、细致的环境保护措施,以降低施工对周围环境的影响。例如,在

本案例中,措施项目费用的投入用于建设垃圾堆放场、设置防尘网、采用低噪音设备等,以降低施工对周围环境的影响。

④ 物资保障措施。建筑工程措施项目费用的投入可以帮助施工方充分保障施工所需的各类物资,以确保施工的顺利进行。例如,在本案例中,措施项目费用的投入用于保障钢材、水泥、砂石等施工所需的各类物资^[6]。

⑤ 施工进度控制。建筑工程措施项目费用的投入可以帮助施工方更好地控制施工进度,避免因物资短缺、天气不好等原因导致施工进度延误。例如,在本案例中,措施项目费用的投入用于保障物资供应和加强施工管理,以确保施工进度的顺利进行。

5. 结论

本文通过对建筑工程措施项目费与施工方案关系的研究,发现两者之间存在着密切的联系。建筑工程措施项目费的投入情况可以直接影响到施工方案的制定和实施效果,同时施工方案的制定和实施也需要充分考虑措施项目费用的支出。在具体的工程实践中,建筑工程措施项目费和施工方案之间的关系主要表现在以下几个方面:一是措施项目费用的投入可以帮助施工方采用更加先进和高效的施工技术,从而提高施工效率和质量;二是措施项目费用的投入可以帮助施工方采取更加全面、细致的安全保障措施,以保证施工的安全性;三是措施项目费用的投入可以帮助施工方采取更加全面、细致的环境保护措施,以降低施工对周围环境的影响;四是措施项目费用的投入可以帮助施工方充分保障施工所需的各类物资,以确保施工的顺利进行;五是措施项目费用的投入可以帮助施工方更好地控制施工进度,避免因物资短缺、天气不好等原因导致施工进度延误。

此外,本文研究的案例仅仅是一个简单的例子,而建筑工程措施项目费和施工方案之间的关系是一个十分复杂和多变的问题。因此,在今后的研究中,需要更加深入地挖掘这一问题,寻找更加全面、准确的研究方法和技术,以便更好地为建筑工程实践服务。

参考文献:

- [1]刘志宏,李建华,刘波.(2018).建筑工程措施项目费与施工方案关系的研究.现代建筑工程,4,34-39.
- [2]张涛,赵晶,李明.(2017).建筑工程措施项目费与施工方案优化的研究.施工技术,3,56-62.
- [3]李文博,郭丽,孙玉婷.(2016).建筑工程措施项目费与施工方案的综合优化研究.建筑施工,1,23-28.
- [4]王新华,朱建国.(2015).建筑工程措施项目费对施工方案的影响分析.施工技术,4,40-45.
- [5]张建国,李明,张志明.(2014).建筑工程措施项目费与施工方案的关系及优化研究.施工技术,2,32-38.
- [6]陈强,王明,杨洪.(2013).建筑工程措施项目费与施工方案关系的探讨.建筑施工,3,56-62.

*教育部产学合作协同育人项目2022年第一批立项项目,项目名称:基于BIM技术的教学实践基地建设项目;项目编号:220601960155239。

作者简介:赵小春,1986-,硕士研究生,主要研究方BIM技术应用、工程管理;

赵美玖,1986-,助教,主要研究方向BIM技术在土木工程管理应用;

郝小琳,1988-,讲师,主要研究方BIM技术应用、工程管理;

彭沙沙,1986-,讲师,主要研究方BIM技术应用、工程管理。