

多元化外墙装饰工程造价控制难点及对策研究

——以中远海运企业大学项目为例

王思建

上海中原雄狮企业发展集团有限公司，上海 200070

摘 要：随着城市建设的不断发展，外墙装饰工程在建筑设计和施工中扮演着越来越重要的角色。外墙装饰工程的造价控制直接影响到整体工程质量和经济效益。本文旨在深入研究多元化外墙装饰工程的造价控制策略，从多个方面探讨如何有效管理外墙装饰工程造价，提高工程的经济性和可持续性。

关 键 词：外墙装饰工程；造价控制；多元化；策略研究

Research on Difficulties and Countermeasures for Cost Control of Diversified Exterior Wall Decoration Engineering ——Taking the COSCO Shipping University Project as an Example

Wang Sijian

Shanghai Zhongyuan Xiongshi Enterprise Development Group Co., Ltd. Shanghai 200070

Abstract： With the continuous development of urban construction, exterior wall decoration engineering plays an increasingly important role in architectural design and construction. The cost control of exterior wall decoration engineering directly affects the overall project quality and economic benefits. This article aims to conduct in-depth research on cost control strategies for diversified exterior wall decoration projects, exploring how to effectively manage the cost of exterior wall decoration projects from multiple perspectives, and improve the economy and sustainability of the projects.

Key words： exterior wall decoration engineering; cost control; diversification; operational research

一、引言

外墙装饰工程作为建筑外观的重要组成部分，不仅具有美化建筑外观的功能，还承担着保护建筑结构、改善建筑环境等多重职责。然而，外墙装饰工程的造价往往相对较高，且易受材料价格波动、施工工艺复杂等因素影响，因此造价控制显得尤为重要。

二、多元化外墙装饰工程的特点

现代建筑设计强调多样化的装饰风格，外墙装饰设计繁多，因此在选择合适的装饰材料和工艺时需要考虑不同设计需求。外墙装饰涉及的材料种类繁多，如石材、瓷板、玻璃幕墙、金属板等，每种材料都有独特特点和价格波动，因此在材料选择上需要平衡性价比和质量。外墙装饰施工工艺复杂，需要高水平的技术和严谨的管理，否则可能导致工程质量和造价增加。为确保外墙装饰工程质量和成本控制，必须在设计阶段充分考虑装饰风格与材料选择的匹配性，同时严格管理施工过程，确保工艺精

湛，从而实现外墙装饰工程的高质量完成。

三、多元化外墙装饰工程造价控制的难点

（一）装饰风格多样化挑战

现代建筑设计注重个性化和多样化，外墙装饰风格繁多。因此，在选择装饰材料和施工工艺时需要考虑不同风格的特点，这增加了造价控制的复杂性。不同的外墙装饰风格可能需要不同的材料和施工工艺，而这些材料和工艺的价格和特性各不相同。设计师和业主需要在考虑装饰效果的同时，兼顾每种风格所需材料和施工工艺的成本和特点，以保证所选用的材料和工艺既能满足设计需求，又能控制工程造价在可接受范围内。因此，对于外墙装饰工程来说，针对不同的装饰风格进行材料选择和施工工艺的平衡，是一个较为复杂的挑战。

（二）材料选择与价格波动

外墙装饰工程所涉及的材料种类繁多，每种材料都有不同的价格和特性。材料价格的波动会直接影响工程造价，如何在材料选择上平衡性价比和质量是一个挑战。不同的装饰材料在外观、

耐久性、施工难度等方面表现各异，而这些因素又直接关系到工程的最终效果和成本。在选择材料时，设计师和业主要综合考虑各种因素，包括材料的价格稳定性、市场供应情况、环保性能、维护成本等，以确保选择的材料既符合设计要求，又能在一定范围内控制造价。同时，材料的质量和性能对工程的整体质量和使用寿命有着重要影响，因此如何在平衡价格和质量之间找到最佳点，是一个需要综合考量各方面因素的难点。在外墙装饰工程中，对于不同材料的选择需要谨慎权衡，以确保最终既满足设计要求，又控制好工程造价。

（三）施工工艺复杂的挑战

外墙装饰工程的施工工艺通常比较复杂，需要高水平的技术和管理。施工过程中如果发生质量问题或延迟，可能会导致额外的成本支出，因此施工管理的难度也是造价控制的难点之一。外墙装饰的施工工艺涉及多个环节，包括材料处理、安装、涂装等，每个环节都需要严格按照设计要求和标准进行操作，一旦出现施工质量问題，不仅会影响工程的整体效果，还可能需耍花费额外的成本进行修复和调整。同时，施工进度延迟也会导致工程周期的延长，从而增加了工程管理和监督的难度，可能需要调整工期和人力资源，进而带来额外的成本支出。因此，对于外墙装饰工程来说，保障施工质量和控制施工进度，需要高水平的技术和管理水平，以应对各种可能出现的问题，确保工程能够按时按质完成，从而有效控制造价。

（四）设计变更与后期成本

在工程进行过程中出现设计变更或者需求变化，可能会导致造价增加。因此，在设计阶段就要充分考虑造价控制因素，避免后期成本的不可控增加。设计变更和需求变化是工程项目中常见的情况，有时候是由于业主需求的调整，有时候是由于设计方案的优化或修改。无论是哪种情况，一旦进行设计变更或需求调整，都可能涉及重新评估材料、工艺、施工周期等方面的因素，从而导致造价的增加。特别是如果设计变更发生在工程已经进入施工阶段，那么需要重新调整施工计划、材料采购等，可能会给工程造价带来较大影响。因此，在设计阶段就要尽可能全面考虑各种可能的变更情况，与相关各方进行充分沟通和协商，以尽量避免后期成本的不可控增加，确保工程能够按照预算和计划进行顺利实施。

四、中远海运企业大学项目造价控制分析

（一）中远海运企业大学项目概况

开竣工日期2021年5月-2021年7月。中远海运企业大学项目选址青岛西海岸新区，西有大珠山，东侧面黄海。南为翠岛路、西为三沙路、东侧海军路穿越校区，北接海军公园。框架结构，包含：D1食堂、F1图文中心、行政楼、学生公寓、机电实训中心、领导力主楼、体育馆、宿舍楼、餐厅、门卫房等单体。外墙饰面包含框架式玻璃幕墙、点式玻璃幕墙、石材幕墙、铝板幕墙、铝板格栅等幕墙面积46280平米。工程造价3267万元。司承担本项目的外立面装饰工程，本人担任本项目的技术和工程造价负责人。



> 图4-1 中远海运企业大学项目领导力主楼

（二）造价控制面临的难点与挑战

1. 复杂的外墙装饰工程

本项目包含多种类型的外墙饰面，如框架式玻璃幕墙、点式玻璃幕墙、石材幕墙、铝板幕墙、跨度15米的竖向装饰格栅等，这些装饰工程可能存在材料选型、施工工艺和成本管控等方面的挑战，需要针对每种装饰方式进行精细的成本核算和管理。

2. 地理环境复杂性

本项目选址在青岛西海岸新区，周围环境包括大珠山、黄海等自然要素，地形复杂、气候变化大，这对工程施工和材料运输等方面带来不确定性，影响工程进度和成本控制。

（三）造价控制的对策与措施

1. 细化成本管理

针对每种外墙装饰工程类型，建立详细的成本核算和管理机制。首先对材料成本、人工成本、设备成本等方面进行细致的核算和管理。在材料选择上，考虑性价比高的优质材料，（在方案比选过程中对领导力主楼原建筑外墙装饰竖向石材格栅方案进行优化设计，选用仿石材铝板代替石材等措施）并与供应商谈判获取合理价格（主要面板材料就地取材选用当地的供应商）。对人工成本，根据当地劳动力市场情况和工程实际需求合理确定工资水平和工时安排。设备成本方面，评估所需设备的租赁或购买费用（根据进度计划合理安排起重机械的进出场时间）并严格控制使用效率。

通过建立这样的成本核算和管理机制，确保成本预算的准确性和合理性。及时跟踪各项费用支出情况，及时调整预算，避免超支情况发生。另外，加强与相关部门的沟通协调，确保各项成本核算数据的准确性和完整性，以便为项目决策提供可靠的依据。

2. 精细化进度管理

针对外墙装饰工程所处的地理环境复杂性，建立精细化的进度管理体系。考虑到天气因素对施工的影响，我在施工计划中合理安排工期和工作量，以应对可能出现的恶劣天气情况。在制定施工计划时，我也充分考虑当地气候特点，合理安排施工顺序和时间节点，确保在良好天气条件下优先完成关键作业。同时，要建立应急预案，一旦受到不可抗力因素影响，能够及时调整施工计划，减少延误和额外成本。

通过精细化的进度管理体系，有效地防范因自然因素引起的延误和增加成本的风险。定期进行进度评估和调整，及时发现问题并采取措施解决，保证施工进度不受外界因素过多干扰。此外，与天气相关的风险也需要纳入风险管理体系中，制定相应的

风险预警机制和处理方案，确保项目进度和成本的稳定控制。

五、多元化外墙装饰工程造价控制策略

（一）装饰风格多样化应对措施

针对装饰风格多样化的难点，首先可以通过制定明确的设计方向和风格指导来规范装饰风格的选择。在工程的初期阶段，建立专业团队或咨询专家进行风格调研和规划，以确保选择的装饰材料和施工工艺与设计风格相匹配。这样的做法能够有效降低后期调整和变更所带来的额外成本，提高工程的效率和质量。在实施过程中，专业团队或咨询专家可以进行详尽的市场调研和趋势分析，根据建筑设计的整体风格和定位，提出符合设计方向的装饰风格建议。此外，专业团队还可以就不同装饰风格的特点、适用材料和施工工艺进行深入的讨论和研究，为后续的材料选择和施工工艺提供有力的支持和建议。

（二）材料选择与价格波动应对

针对材料选择与价格波动的难点，一个重要的对策是定期跟踪材料市场价格走势，及时采购并锁定价格。通过对市场行情的持续监测和分析，能够把握材料价格的波动情况，及时作出采购决策，避免在价格高峰期购买导致成本增加。同时，及时锁定价格也有利于稳定预算，确保工程的经济效益。在材料选择方面，应优先考虑性价比高、质量可靠的产品，确保在质量和价格之间取得平衡。这需要对不同品牌和型号的材料进行全面评估和比较，综合考虑其价格、性能、耐久性等因素，选择最适合工程需求的材料。同时，可以借助专业人士的意见和建议，进行材料的质量检测和验证，确保所选材料符合标准和规范要求。

（三）施工工艺复杂难点应对

为了更好地解决施工过程中的难题，除了在材料选择和价格

波动上采取相应措施外，还要择优选择有经验丰富的施工队伍，以确保施工过程顺利进行。具有丰富经验的施工队伍能够熟练掌握施工技术，高效协作，提高施工质量和效率。通过认真筛选和评估施工队伍的资质和业绩，可以确保施工团队的专业性和可靠性，降低施工风险，保障工程的顺利进行。另外，加强施工管理也是至关重要的一环。制定详细的施工计划和流程，明确各项工作任务和责任分工，合理安排施工进度，提前预防可能出现的问题，有效降低额外成本支出的风险。定期进行施工现场检查和沟通协调，及时解决施工过程中的问题和纠正偏差，确保工程按时按质完成。

（四）设计变更与后期成本增加

在工程项目中，设计阶段是至关重要的环节。为了有效应对设计变更带来的挑战，需在设计阶段充分沟通和确认需求，尽量减少后期的设计变更。通过与业主、设计团队和相关方进行充分沟通，明确工程需求和目标，确保设计方案符合各方期望和要求，从而减少后续变更的可能性。同时，建立变更管理机制也是必不可少的措施。设立专门的变更管理团队或机构，对设计变更进行评估和控制，确保变更的合理性和影响可控。在设计变更提出后，应及时进行评估，分析变更对工程造价、工期和质量的影响，制定相应应对措施，并经过相关方的确认和批准，避免不当的变更带来的负面影响。通过充分沟通和确认需求，以及建立健全的变更管理机制，可以有效降低设计变更带来的风险，保证工程设计的稳定性和一致性。减少设计变更不仅有利于节约成本和时间，还有利于保障工程质量和进度。因此，在工程项目中，设计阶段的认真沟通和变更管理机制的建立都是确保工程顺利进行和成功完成的重要保障措施。

参考文献

- [1] 李一哲. 工程预算在建筑工程造价控制中的应用研究 [J]. 中国招标, 2023(07).
- [2] 李全军. 工程预算在建筑工程造价控制中的运用分析 [J]. 大众标准化, 2023(12).
- [3] 孙学燕. 工程预算在建筑工程造价管理中的重要作用 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2023(08).
- [4] 李雪莲. 基于工程预算的建筑工程造价控制策略分析 [J]. 中国建筑金属结构, 2022(07).
- [5] 董韩飞; 李君伟. 建筑工程预算在建筑施工企业工程造价控制中的作用 [J]. 云南水力发电, 2022(07).