

# Epc 模式下老旧小区综合改造项目全过程成本管理分析

文 / 陆 辉 嘉兴经济技术开发区城市建设管理服务中心

**摘要：**老旧小区综合改造是城市更新发展的重要内容，Epc 模式下采用全过程成本管理，能够在保证改造项目质量、安全和小区居民满意度的前提下，降低成本支出，达到改造成效与成本管控的双赢效果，由此可见其优越性。因此，文章简单分析了 Epc 模式的定义，探究 Epc 模式下老旧小区综合改造项目全过程成本管理的优势，并从立项、设计、采购、施工以及竣工审计全过程角度，研究老旧小区综合改造项目全过程成本管理的实践策略，以期对相关研究人员提供一定参考和借鉴。

**关键词：**Epc 模式；老旧小区；改造；全过程成本管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.15.081

## 引言

Epc 模式具有众多优点，广泛地应用在国内工程领域。随着我国城市化进程的推进，城市更新工作新要求下，老旧小区综合改造进程不断加快，但是由于改造项目的复杂性，成本管理成为其管理难点<sup>[1]</sup>。全过程成本管理在老旧小区综合改造项目的实践，能够实现对整个改造过程的全程化、动态化、实时化监管、控制，能够有效提高成本管理质量，降低改造成本。因此，文章针对 Epc 模式下老旧小区综合改造项目全过程成本管理的研究具有重要的现实意义。

### 一、Epc 模式的定义

Epc 模式，即总承包模式，指的是由总承包商与业主签订合同，承担项目全过程各项职责的承包模式<sup>[2]</sup>。Epc 模式对项目立项阶段、设计阶段、采购阶段、施工阶段以及竣工审计阶段等全过程进行管理，全面承担项目成本、进度、安全等责任，在现代工程建设领域的运用非常广泛。

### 二、Epc 模式下老旧小区综合改造项目全过程成本管理的优势

#### （一）降低项目成本

Epc 模式下的全过程成本管理，能够充分发挥总承包商的各种优势，如资源优势、经济优势、人才优势、技术优势等，能够显著提高老旧小区综合改造项目成本管理质量，降低改造成本，降低业主的负担，实现总承包商与业主的双赢。

#### （二）提升管理效率

Epc 模式下，总承包商从老旧小区综合改造项目的立项、设计、采购、施工以及竣工等全过程进行成本管理，对各个环节进行协调控制，优化资源配置，可以显著提升成本管理效率，缩短项目周期。

#### （三）降低管理风险

Epc 模式下总承包商承担老旧小区综合改造项目的全部责任，在各个阶段与所有参建人员相互协作，对各种潜在的风险进行动态监测、实时控制，调整成本结构，能够降低沟通风险、设计风险、采购风险、施工风险、合同风险、变更风险等。

### 三、Epc 模式下老旧小区综合改造项目全过程成本管理的实践策略

Epc 模式下老旧小区综合改造项目全过程成本管理流程如图 1 所示：

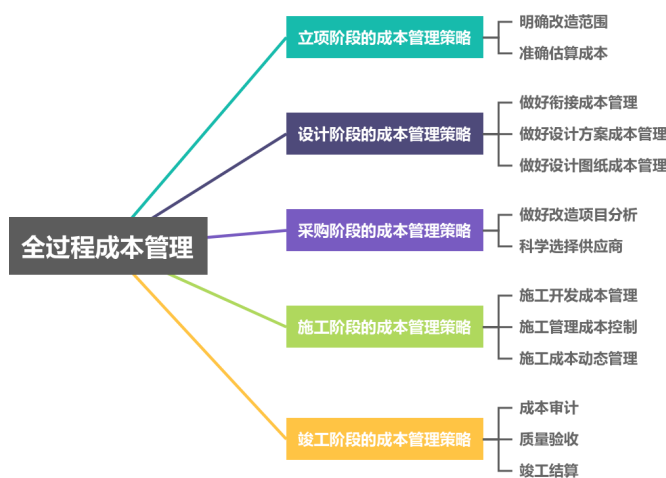


图 1 Epc 模式下老旧小区综合改造项目全过程成本管理流程图

#### （一）立项阶段的成本管理策略

##### 1. 明确改造范围

总承包商需要和当地政府与业主进行充分、全面沟通，协商老旧小区综合改造项目的范围、内容，例如小区停车位、绿化景观、地下管网、配套设施等公共区域改造。明确改造项目范围后，制定科学的成本目标，保证项目所有成本都在可接受范围，为成本管理奠定基础。

##### 2. 准确估算成本

总承包商为了准确估算成本，需要做好资料采集工作，包括现场勘察资料、建设图纸、维修项目等，保证资料采集的全面性、准确性和有效性<sup>[5]</sup>。同时，需要采用科学的成本估算方法，对老旧小区综合改造项目成本进行估算，例如参数估算法、类比估算法等，对各项成本进行全面估算，例如管理成本、施工成本、设计成本、材料成本等，尤其是各种潜在成本，如变更成本、人力成本等，必须科学估算，才能够避免改造项目成本超支。

#### （二）设计阶段的成本管理策略

##### 1. 做好衔接成本管理

首先，做好与采购部门、工程部门之间的衔接工作，可以采用跨职能小组会议的方式，与采购人员、工程人员进行沟通、协商，保证所有人员都了解老旧小区综合改造项目设计的各项抉择、进展等。其次，做好与施工人员的衔接，设计部门必须做好与施工部门的衔接工作，

保证施工人员能够全面了解设计方案，以此降低施工变更发生的概率，避免增加不必要的变更成本，同时保证施工质量。

2. 做好设计方案成本管理

设计方案的成本，直接影响老旧小区综合改造项目

综合成本。因此，设计部门需要根据老旧小区的实际情况，充分征求小区全体居民意见，在保证设计方案可操作性、实用性的前提下降低成本。因此，设计部门需要从多个角度考虑设计方案是否合理，对设计方案进行科学评价，评价内容如表 1 所示：

表 1 老旧小区综合改造项目设计方案评价表

评价内容	比例	评价标准	评价部门	分值	得分
成本	25%	成本是否经济	成本部门	25	
材料	10%	材料是否容易购买、环保	采购部门	10	
安全	20%	是否符合安全规范	设计部门	20	
满意度	25%	是否满足小区居民要求	老旧小区居民	25	
难易程度	20%	施工是否便捷	施工部门	20	

由表 1 可知，老旧小区综合改造项目设计方案评价中成本、满意度所占比重较大，在保证老旧小区居民满意度的基础上，需要尽可能地降低成本，同时保障施工安全、环保要求。

3. 做好设计图纸成本管理

设计部门在老旧小区综合改造项目图纸设计时，为了实现成本管理目标，需要做好图纸成本管理工作。严格按照《建筑设计图纸编制规范》对老旧小区进行改造设计，根据成本控制要求设计图纸。同时，改造项目现场环境复杂，必须深入现场进行勘察设计，绘制设计草图，做好与居民、成本部门、施工部门、采购部门的对接工作，并将

各部门、各人员的要求体现在图纸上，严格控制图纸成本。

(三) 采购阶段的成本管理策略

1. 做好改造项目分析

采购人员需要对老旧小区综合改造项目所需的材料进行全面分析，尤其是水泥、混凝土、砂石、钢筋等需求量大的材料，采购前做好分析工作，做好采购成本分析工作，能够为采购成本管理打下坚实基础。

2. 科学选择供应商

供应商管理是采购成本管理的核心环节，需要对供应商进行全面考核，保证采购成本在可控范围内。老旧小区综合改造项目供应商考核项目如表 2 所示：

表 2 供应商考核项目表

考核内容	比例	考核标准	考核方法	分值	得分
成本	30%	报价	市场调研	30	
安全	20%	安全性和环保性	现场检测、相关证书	20	
信誉	10%	供应商品牌、声誉等	市场调研	10	
交货时间	10%	物流能力、生产能力等	调研和勘察	10	
质量	30%	货物质量	现场检测、相关证书	30	

由表 2 可知，供应商的成本、质量、安全是考核的重要内容，比例分别占比 30%、30%、20%。采购部门通过综合考虑各项考核项目，对货物报价、质量、安全、交货时间等进行全面考核，最终确定合适的供应商。

(四) 施工阶段的成本管理策略

1. 施工开发成本管理

老旧小区综合改造施工开发成本管理需要做好以下几个方面：其一，优化成本管理程序，根据施工合同进行施工成本估算，理清施工成本和施工进度、施工质量的关系，科学规划施工成本。其二，设置目标成本，由于老旧小区的特殊性，综合改造项目成本管理需要采取主动事前控制措施，制定合理的目标成本，避免实际成本超预算。其三，制定付款计划，在施工过程中需要对各个环节的成本进行估算，现场核算后按照既定的计划进行付款。在实践中需要采用分期支付的方式，避免一次性付清，例如施工图纸审核后支付 30%。其四，变更成本管理，老旧小区综合改造项目施工过程中不可避免地会出现变更，如果不采取措施进行控制，将会导致成本增加。因此，需要做好施工变更成本管理工作，变更流程如图 2 所示。其五，做好签证管理，施工单位增加签证会增加额外成本，导致施工成本超预算，因此需要做好签证管理工作。

2. 施工管理成本控制

老旧小区综合改造项目施工涉及多个部门，为了提高施工管理效率，需要摒弃传统由财务部门统一管理的方式，而是采用多部门联合参与管理的模式<sup>[7]</sup>。成本部门作为主导，其他部门辅助成本管理，例如，行政成本，由行政部门对行政成本、后勤成本、办公成本等进行管理；人员成本由人事部门进行管理；采购成本由采购部门进行管理；职能性成本由各自部门分别管理；总成本由项目负责人和成本部门联合管理。在多个部门的相互合作下，共同管理各项施工成本，能够有效提高施工成本管理专业水平。此外，成本管理专业性较强，对成本管理人员素质水平的要求较高，为了实现多部门联合成本管理，需要制定科学的成本管理教育和培训制度，定期或者不定期对各部门成本管理人员进行专业培训，保证参与成本管理的人员都树立正确的成本意识，了解成本管理的专业知识，掌握成本管理的各种技巧，降低施工成本的同时，提高人力管理效率。

3. 施工成本动态管理

为了提高施工成本控制质量，需要做好施工成本动态管理，对老旧小区综合改造项目的施工过程进行跟踪、监控，将成本管理责任明确到个人，做到权责统一。每个月对施工项目的成本进行动态监管，采用科学的方法

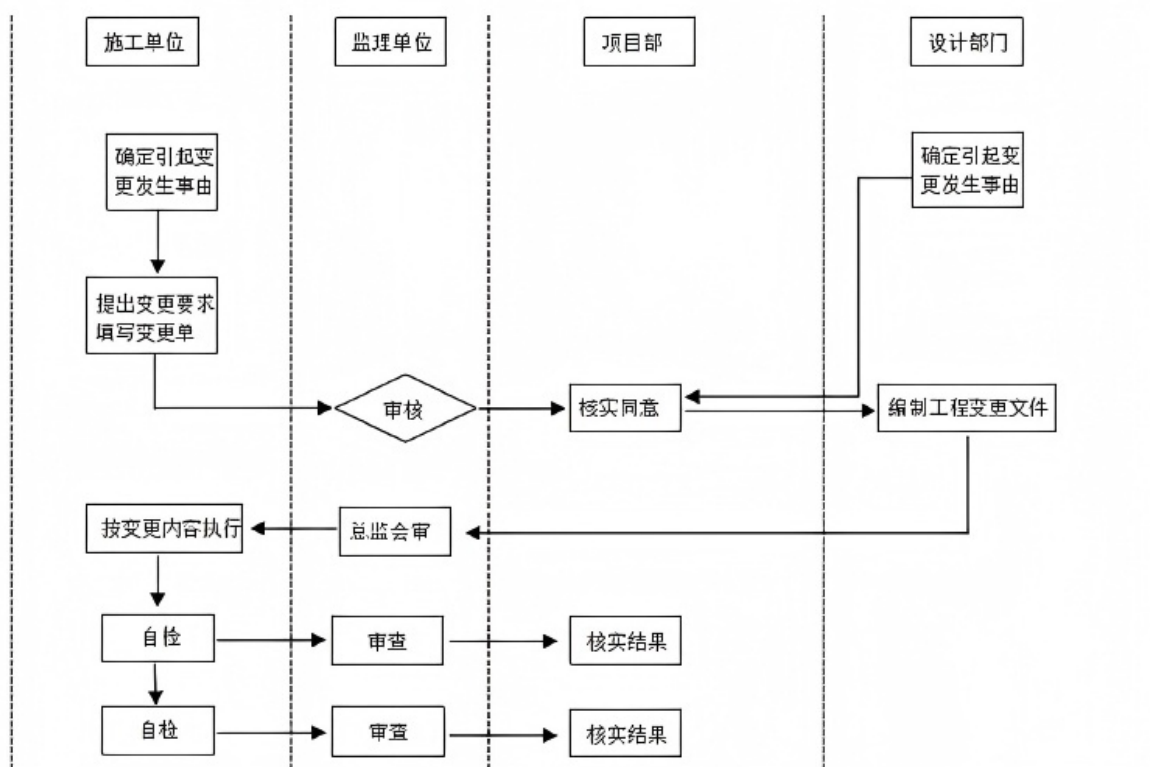


图2 施工变更成本管理流程图

对实际施工成本和预算成本进行对比，以此判断施工环节是否存在成本超预算的问题。成本偏差计算公式如公式1所示：

$$CV=BCWP-ACWP \text{ (公式1)}$$

公式中 CV 表示成本偏差，BCWP 表示预算成本，ACWP 表示实际成本，如果 CV 为负数，则表明实际施工成本超预算，如果为正数，则表明施工成本没有超预算，节省了施工成本。

### (五) 竣工审计阶段的成本管理策略

#### 1. 成本审计

老旧小区综合改造项目竣工阶段，需要业主、施工单位、监理单位共同做好成本审计工作，如项目实际内容和合同是否一致，如果不一致则需要追究相关负责人的责任。

#### 2. 做好项目质量验收工作

对改造项目质量进行检验、检测，尤其是隐蔽工程，需要保证所有项目质量都满足施工规范、设计要求。同时，需要做好变更、签证审核管理，保证所有变更都签字确认，严格控制变更成本。

#### 3. 竣工结算审计与闭环管理

在结算审核中需建立“三审联动”机制：一核实施工内容与合同清单的一致性，对照质量验收报告追溯隐蔽工程影像记录；二审变更签证闭环，核查所有变更是否经业主、监理、施工三方签字确认，超概算变更需附审批文件；三审结算依据完整性，重点审核施工日志、材料进场单、工序验收单等过程凭证的匹配性。建议采用“质量-进度-成本”三维联审模式，对质量不达标

的分项工程暂缓结算。同步建立电子化结算档案库，实现“一变更一档案”可追溯管理，为后续项目提供成本管控基准数据。

### 结语

综上所述，Epc 模式下老旧小区综合改造项目全过程成本管理具有降低成本、提升管理效率、降低管理风险等众多优势。值得注意的是，全过程成本管理涉及环节众多，需要根据老旧小区综合改造项目的实际情况，严格做好立项、设计、采购、施工以及竣工审计环节的成本管理工作，将成本控制在预算范围之内，避免出现超预算的情况。

### 参考文献

[1] 刘莲花. EPC 项目成本管理问题及措施探究 [J]. 商业 2.0, 2024, (31): 67-69.  
 [2] 刘伟. 建筑施工总承包企业全过程精细化成本管理 [J]. 上海企业, 2025, (01): 96-98.  
 [3] 查后香, 年跟步. 数字化转型背景下 EPC 工程项目成本管理与控制路径探究 [J]. 改革与开放, 2024, (13): 16-21.  
 [4] 汪红梅. EPC 工程总承包项目成本管理方法探究 [J]. 环渤海经济瞭望, 2024, (01): 95-98.  
 [5] 张朋, 徐孝奎. EPC 工程总承包项目成本管理及控制要点研究 [J]. 新城建科技, 2023, (23): 67-69.  
 [6] 黄月明. EPC 工程总承包项目成本管理研究——以某机关备勤房建设项目为例 [J]. 工程技术研究, 2023, (19): 127-129.

作者简介：陆辉，男，1982 年 10 月，汉族，浙江平湖人，工程师，本科主要研究方向为：工程项目管理。