

给排水工程造价控制与管理研究

代 艳

(湖南银华工程咨询有限公司, 湖南 常德 415000)

摘要：为了提升给排水工程造价控制的效果，本文对给排水工程造价控制与管理进行研究。文中先分析了给排水工程造价控制与管理的特点和意义，之后分析了存在的问题，并提出了措施，希望可以为有关人员提供参考。

关键词：给排水工程；造价；控制与管理

中图分类号：TU991.05；TU992.05 文献标识码：A

市政给排水工程属于一项重要的基础设施建设内容，关系到社会经济发展以及人们的生活质量。当前对给排水工程建设的投入不断增加，在建设中经常出现成本超预算的问题，影响企业的效益。对此，在工程建设中应注重造价的管理和控制工作，结合存在的问题，采取有效的应对措施，并且坚持总结经验，探索有效的造价管控手段及方法，优化造价控制的效果，促进给排水工程建设的有序开展。

1 给排水工程造价控制与管理的特点

对工程实施有效的造价管控，可以减小建设成本，合理地制定预算方案，同时将造价管理理念渗透到建设的各个环节中，有利于防止产生一些问题，如预算超支、资金浪费等，提升资源和资金的利用效益。造价管理工作和给排水工程的质量管理间具有紧密的联系，加强造价管控，可以促进工程建设质量的提升，避免产生偷工减料和成本浪费的问题^[1]。

实践证明，工程前期准备阶段产生的成本在项目总成本中的占比较小，只有10%左右，然而影响较大，会影响70%~80%的支出。但是在工程建设中，很多工程对前期阶段的造价管控缺乏重视程度，侧重于施工环节的造价控制，使后期造价管理与控制中出现一些问题，限制了监督及控制作用的发挥。当前工程规模扩大，变得更复杂，这也让造价管控工作难度提升，加上不断有新的材料、工艺产生和应用，导致价格变化较为频繁，在编制预算时如果不能相对准确地预估价格变动风险，或没有合理的预留，就会产生超预算的情况，使工程的效益受到消极影响。除此之外，很多工程对竣工结算阶段的造价管控缺乏足够的重视，导致工作落实不到位，出现承包费虚报工程量的情况，结算不及时，甚至一些工程竣工几年后才完成结算，使工程造价无法快速

确认。

2 给排水工程造价控制与管理的意义

首先，可以控制施工成本。加强这项工作，制定一套完善的预算方案，高效地利用资金，减小施工的成本。其次，优化工程的性能。在工程管理中，施工具有重要的地位。有效地实施造价管控，可以优化工程性能，更好地发挥出其作用，促进地方经济发展，为人们的生活提供便利^[2]。最后，有利于避免贪污腐败的问题。在施工中，一些参与建设单位的管理层运用职务谋取经济利益，出现挪用公款等问题。因此，应加强造价控制与管理，保证资金流转的透明性及公开性。

3 给排水工程造价控制与管理中的问题

3.1 工程招标把控不足

社会经济在不断的发展中，招投标工作的地位逐渐提升，这促进了行业的发展，然而依然存在部分不足及问题，主要体现在：有的企业为了利益，泄露标底，存在内部交易的问题，当这样的企业承包工程后，会逐层转包；或施工企业和其他企业一起围标，无法确保招标活动的公开性、公正性、公平性，限制了其作用的发挥，不利于管控；或建设单位对招标活动缺乏重视，并没有全面、仔细地核查中标企业的能力及信誉情况，并未依据规定签署合同，清楚规定施工企业的职责，导致招投标活动受到了消极的影响，不利于后续施工建设，无法确保施工的质量，使工程造价提高，影响企业的效益^[3]。

3.2 施工企业缺乏全过程成本管控的概念

现阶段有的企业在工程中对成本管控缺乏正确、全面的认知，只停留在支付结算方面，存在轻视预算的问题，导致一些不良问题。轻视预算

只关注竣工结算，忽略了其他阶段的造价管控，并未具体核算，限制了造价管控的效果。给排水工程包含较多的内容，施工中要用到很多材料及设备，然而工程建设周期较短，若不加强造价管控，施工企业为了追赶工期而不顾施工质量，影响资金利用效率，给居民生活质量带去消极影响。

3.3 施工阶段容易产生施工设计变更

给排水工程具有公益性，是改善民生的基础工程，在市政工程中具有重要的地位，可以优化人民的生活质量。尤其是排水处理系统，在雨期如果排水系统产生问题，就会产生城市内涝的问题，不仅影响城市交通运行，还会影响人们的生活，导致严重的经济损失。如果施工中发现排水系统有问题，施工单位需要投入较多的时间及精力查找并且解决问题，可能无法在规定的时间内完成建设任务。在这种情况下，施工单位只能对施工及设计方案进行调整，进而影响造价管控工作。

3.4 “三超”现象较为严重

这是造价管控中常见的一种问题，即施工中的概算超出估算、预算超出概算、决算超出预算。之所以会这样，是多方面因素导致的，如设备和材料的价格变化、国家政策变化等，此外，企业缺乏全面管控的意识，影响了企业的效益。

4 给排水工程造价控制与管理的措施

4.1 做好决策阶段的造价控制与管理工作

以往在工程造价控制与管理工作中，建设单位一般侧重于施工阶段造价控制，对决策、招投标、设计和竣工阶段的工作缺乏重视，不利于工程整体造价的控制。项目决策对工程造价具有显著的影响，很多工程由于前期决策阶段不注重造价预算或存在偏差，使实际建设成本严重超出预算目标。若没有做好这一阶段的造价管控，在施工中容易产生一些问题，如预算超支、技术变更等。项目决策是造价管控的重点，造价管理单位应配合建设及财务部门，准确地计算施工所需的成本，进而有效地计算投资金额^[4]。另外，施工企业应合理地评价工程效益，利用经济手段，全面发挥出经济参谋作用，为决策提供数据以及信息方面的支持。

4.2 加强招投标阶段的造价控制与管理

工程建设中需要使用大量的材料，材料成本在总成本中的占比较大，且这方面的成本存在

不可控性，这是由于价格经常变化。对此，在这一阶段的造价管控中，需要注重几点：首先，结合工程项目基本特征和有关的法律条例，科学地选择招标方式。当前工程招标分为两种，一种是公开招标，另一种是邀请招标。承建方应依据法律法规，全面考虑项目基本特征、客观环境、建设要求，遵循“三公”的原则，确定最合适的招标方式。其次，选择科学的造价控制法。造价控制法主要有制定合同条款、选择确定承办方式、编制招标控制方案、调整工程量清单、选择计价方法等。再次，编制标书。提交完善的投标材料，制定施工组织方案，基于市场调查研究明确报价，提升投标书的准确性及完整性，防止引起经济纠纷。最后，选择合适的评标方法。当前常用的有综合打分方法及低价法。有关人员需要依据工程情况，科学地确定。承建方选择中标者，签订合同。评标报告会推荐两位中标候选人，基于综合考量，最终确定合作对象。除此之外，投标保证金是中标单位与发包人依据中标结果签订合同的重要保证。

4.3 设计阶段的造价控制与管理

从图1中可以看到设计不同阶段对造价管理的影响。

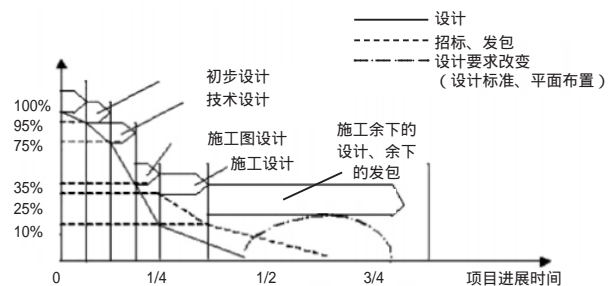


图1 设计不同阶段对造价管理的影响

要想提升设计的科学性及合理性，就要严格地选择设计单位，确定设计单位后，在相应范围内实施设计。首先，合理选择设计单位。在设计阶段中，应注意设计单位的选择，结合单位的信誉情况和专业性，选择符合要求的合作单位，同时考察人员的工作能力，确保设计的质量。其次，采取限额设计法。在设计中需要依据具体情况、整体投资、各项技术指标，在确保达到工程技术要求的基础上，提升效益水平，兼顾工艺以及经济^[4]。最后，在工程建设前，施工部门应验证相关方案的合理性，如果发现不合理的地

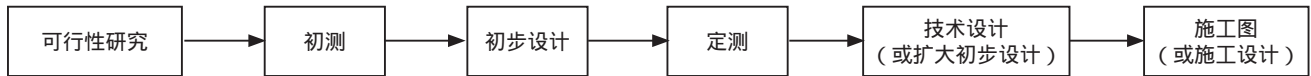


图2 限额设计的贯穿阶段

方，需要及时让设计单位调整，防止在施工中产生变更问题。从图2中可以看到限额设计的贯穿阶段。

4.4 施工阶段的造价控制

施工阶段造价控制是工程造价控制与管理中的重要环节，要先把设计图表、设备选型等变成可操作性物体，这就是实施阶段。在这一阶段，有较多的影响因素，如表1所示。造价控制与管理人员在作业前需要和施工人员沟通意见及经验，在施工中，有关人员应及时掌握现场材料，促进造价控制与管理工作的有序开展。

表1 实施阶段造价影响因素

影响因素	
实施阶段 造价	不可抗力因素；提前竣工；误工补偿；施工索赔；暂列金额；工程变更；清单漏项；计日工；现场签证；物价变化；法律、政策变化；暂估价；工程量计算偏差；等等

4.4.1 严格审查设计变更

虽然工程开展前，已经结合具体情况及整体投资获得一份设计方案，然而随着工程建设的开展，会产生新的问题及情况，为了确保建设质量和效果，可能需要变更设计。如果出现设计变更，会影响建设成本，不利于造价控制与管理，引发一些施工及经济问题。对此，设计变更需要尽可能地提前，减少各方面资源的浪费。施工人员在现场作业中要强化造价控制与管理，依据施工现场的情况，用创新的方法实施设计变更，避免产生无法预估的风险，减少设计变更导致的损失，促进工程的有序建设^[5]。

4.4.2 加强管理，避免索赔

造价控制与管理工作的落实，可以避免出现索赔问题。当前在工程建设中，应加强管理，保证工程造价的范围，减少和避免索赔问题的产生。

4.4.3 严格控制现场签证

在工程建设中，工程技术具有较强的综合性及复杂性，经常出现意外情况，需要使用现场签证。对此，造价人员需要细致地对现场签证和现场材料进行审核，强化现场控制，减少虚假行为的产生。

4.5 验收和竣工结算阶段的造价控制与管理

这一阶段的造价控制与管理对工程整体造价管理具有较大的影响，因此，需要引起重视。第一，整理施工材料。收集及整理施工中的各方面

资料，如资金往来账目、技术材料等，尤其注重变更材料，确保其完整性。第二，处理相关费用的结算。结合施工材料，准确地支付各方面的费用。第三，合理地处理索赔。针对施工中产生的索赔以及金额实施核对，结合合同以及协议进行支付^[6]。对工程量的核算，应依据招标文件、工程量清单、变更材料，到现场复核，对工程量交叉的部分，应加大审核力度，避免虚增问题，加强造价控制。对送审的竣工结算，要核实工程量，处理联系单的签证费用，核实工程使用综合单价及合同中说明的综合单价情况；检查未施工项目有没有核减，变更签证项目讨价的准确性。在确保造价以及竣工材料完整的基础上，最终结果要委托具有法律资质的咨询单位审计，同时出具审计报告，双方都要签字确认。

5 结束语

综上所述，市政给排水工程对居民的生活及国家发展具有积极影响，是一项公益事业，工程建设的质量具有重要的影响。在工程建设中，不仅要确保建设质量，还要尽可能减小建设成本，这就需要加强造价管理工作。由于造价管理具有较强的系统性及复杂性，需要相关方共同配合，做好各个阶段的造价控制与管理，注重工作反思，及时发现和解决工作中的问题，进而优化给排水工程建设投资管理，减小项目建设成本，提高其经济及社会效益。

参考文献

- [1] 周荃.市政工程中给排水工程造价控制与管理分析[J].居舍, 2021(22): 120-121.
- [2] 阙开松.探讨市政给排水工程造价管理与控制方法[J].大众标准化, 2020(4): 28-29.
- [3] 张伟伟, 刘正强.市政给排水工程造价控制与管理的措施研究[J].建材与装饰, 2019(29): 174-175.
- [4] 张祖建.市政给排水工程造价控制与管理的措施探析[J].居舍, 2019(26): 155, 128.
- [5] 杨凯.市政工程中给排水工程造价控制与管理分析[J].工程技术研究, 2019, 4(16): 160-161.
- [6] 侯德宇.市政给排水工程造价控制与管理的措施研究[J].门窗, 2019(13): 170.