

# 市政工程中给排水工程造价控制与管理分析

赵娟

(池州市排水有限公司,安徽 池州 247100)

**摘要:**随着时代的发展,城市工程也取得了长足的进步,在城市给排水工程中,成本控制和管理运营非常重要,是提高资金使用效率的重要方法和手段。市政工程给水工程建设单位要注重成本控制和管理,提高资金使用效率,保证工程建设质量,更好地为城市居民服务。

**关键词:**市政工程;给排水;工程造价;控制;管理

**[DOI]**10.12231/j.issn.1000-8772.2021.18.144

## 1 引言

在城市经济社会不断发展的今天,城市生产生活污水和废水逐渐增多,排水工程在城市发展中的作用越来越重要。在市政工程给排水工程建设中,工程造价管控是工程管理的重要内容,与工程质量和效益密切相关,实现工程投资资金的最大合理利用,防止工程资源浪费。

## 2 城市工程给排水工程造价特点

城市工程给排水业务不同于城市建设的一般建筑和其他城市工程,供水业务是一项社会福利性强、经济效益不大的业务。在资金来源方面,也完全依靠财政支出或地方政府财政。“十二五”以来,我国城镇化进程加快,城市规模越来越大,给不同地区的城市给排水工程带来了巨大压力。随着城市规模的扩大,城市给排水工程的范围也越来越完备。规模的扩大意味着水、排污工程在建设过程中面临的环境越来越复杂,建设难度与日俱增,工期越来越短。这些变化对供水和排水项目的成本产生了重大影响。此外,城市工程中给排水工程造价高度依赖于城市原有给排水工程,因此在项目决策、规划设计、招投标、施工、验收等各个阶段都必须对工程造价进行调整。在这些环节,建设单位要以详细数据为支撑,有效控制和管理工程造价,最大限度发挥资金的作用和价值,保护当地政府,科学合理地进行工程造价。本项目的给排水工程建设质量将为城市居民提供更好的服务。

## 3 给排水工程各阶段成本控制的重要性

给排水工程的建设和建设直接影响到居民的生活质量,如果给排水工程建设好,不仅可以提高居民的生活质量,而且可以稳定建设企业发展。在给排水工程的施工管理过程中,成本管理是最重要的内容,成本管理与管理直接关系到整个工程的成本核算。合理管理工程各阶段成本,不仅可以降低建设成本,而且可以减少和防止资源浪费,避免不必要的经济损失,有效提高相关资源的利用率,保障水利建设的顺利进行。给排水工程,同时为施工质量提供重要保证,保证竣工后的正常使用,对建筑企业自身的经济效益和社会影响都非常重要。给排水工程是城市发展过程中一项非常重要的基础设施工作,具有重要的实用价值和社会意义。给排水项目为政府项目,相关资金投入一般通过政府财政部门分配,不存在相关经济效益。但在项目建设过程中,必须在相关建设单位进行施工,既可以促进就业,又可以保障广大人民群众的生命财产安全。

## 4 给排水工程预算管理问题

### 4.1 缺乏完善的城市物资管理体系

城市给排水工程中材料的使用非常频繁,材料是项目顺利开展的基础,管理好材料的预算成本是预算成本预结算审核的一个重要方面。城建材料应根据工程实际情况采购,材料的数量、规格、型号、

质量对城市给排水工程有重大影响,预结算结果将受工程影响,城市物资、科学城市物资稀缺,管理制度和物资管理不完善,预付费用审核质量和效率不高。缺乏完善的物资管理制度,不能保证物资质量,造成质量差的局面,导致城市给排水工程整体质量不达标,产生后续费用,使项目预算成本增加。

### 4.2 施工期间设计变更的随机性

给排水工程实际上是一个比较复杂的建设工程,具有一定的系统性,任何一个建设环节出现故障都可能影响正常施工,引发火灾、爆炸等安全事故。因此加强对建设过程中各个环节的管理和控制非常重要。但在实际施工中,由于相关准备工作不足,施工过程中设计变更频繁,对变更的监管力度不够,同时控制装置也不够完善,严重影响了项目成本管理任务的有效开展。

### 4.3 设计图混乱

图纸设计是城市给排水工程建设的基础,应根据市政给排水工程的要求和实际情况,合理编制和调整设计图纸。但是,城市企业对设计图纸重视不够,存在对市政设计图纸理解不充分,造成图纸使用混乱的情况。设计图与竣工设计图存在差异,虽然根据设计图进行预结算审核,但施工人员在实际施工过程中并不能有效区分图纸,容易造成难以顺利进行在项目预结算审查过程中进行检查展开。同时,建设单位为了提高经济可行性,将变更或废弃的图纸添加到工程预算中,直接导致工程预算和审计工作的增加,因干扰项目预算费用的预先结算,无法得到准确的结果。

## 5 市政造价成本上升的原因

### 5.1 各类市政工程项目

随着社会经济的不断发展,人们的生活质量不断提高,其他方面也提出了更高的要求。城市建设项目的多元化,在原有的道路、桥梁、园林等基础设施的基础上,增加了项目数量,增加了人们日常娱乐、健身的场所。不适用于新建市政项目的现有市政成本核算体系,并因无法控制差距而增加市政成本。

### 5.2 市政工程建设材料成本过高

由于市政工程建设消耗大量的建筑材料,材料成本占市政工程成本的很大一部分。有关部门主要采购市政工程所需材料,采购材料成本可能超过市场平均水平。由于市政工程对质量要求高的特殊性,价格为次要,采购管理制度不完善,会增加材料采购成本。

### 5.3 各方对城市工程的要求越来越高

满足城市的基本需求是过去城市工程的一大功能,而对其他方面的要求相对较低。随着社会的发展,城市工程已经成为城市性格的一部分,承担了越来越多的责任,比如城市工程除了功能之外,还需要装饰性和艺术性,相关部门和居民对城市工程有不同的要求,因此,城市材料的成本相应增加。

## 6 市政给排水工程的造价控制要点

### 6.1 市政给排水工程决策阶段成本管理

工程招标投标是成本控制的初始阶段。与成本管理的真正联系是项目执行阶段。成本投入比例最高的环节是施工环节。长期以来,每个单位都非常重视施工环节的控成本制管理,忽视了其他环节的成本管理。从实际情况出发,项目质量和项目成本的主要影响因素与项目决策密切相关,工程决策是否合理、科学,规定的方案在经济上是否可行,是后续工作顺利开展的基础。在市政给排水工程的决策过程中,成本控制和管理应注意以下几个方面:首先,要对整体施工环境进行评估,保持所选施工场地的道路路径平坦。尽量减少土石方工程量,节省施工时间和步骤,从而有效降低施工成本。其次,衡量施工条件,选择地质、水文条件好的施工线,减少地基处理工作量,降低施工成本。最后,合理处理土石方,施工时瞄准土石方。加工过程中,应按照增加土石利用的原则,将挖出的土石进行清理。因此,成本控制管理在城市给排水决策过程中非常重要。

### 6.2 城市给排水工程设计阶段的成本管理

市政给排水工程决策方案实施后,接下来要开展的工作就是给排水设计工作。工程设计是为工程建设建造整个结构的基本任务,其对工程造价的影响是显而易见的。城市给排水工程的设计成本虽然相对较小,但对工程的整体影响也不容小觑。根据实际施工分析,工程设计对整个工程的影响高达80%,对工程造价的影响也非常重要。但是,我国城市给排水工程的设计技术相对落后,很多设计人员缺乏经济认识,没有认真考虑施工的经济效益,对工程造价产生了无形的影响。

项目设计的合理性决定了城市给排水工程的建设进度和质量。为确保项目按预期顺利进行,设计师必须与成本经理密切合作,监督整个施工过程。项目施工过程和设计如有不符之处,应及时与管理人员协商,并在监理人员批准变更的基础上,及时沟通并详细记录成本增减情况。设计阶段成本管理的主要问题如下,充分体现经济性和极限设计标准,在保障功能、保障技术指标的前提下,估算和设计商业投资,在最大限制内进行项目图纸质量监督审查,充分发挥图纸审查监督的职能作用,加强对设计图纸质量的外部监督审查。综合考虑优方案,优化设计方案和单元,有效降低工程成本。可采用的设计招标方式充分发挥各设计单位的优势,以设计招标的内容为主体工程和配套工程的主体,综合考虑和评价,选择最优方法。

### 6.3 招标投标阶段

目前,我国对土木工程招标投标项目更加重视,招投标项目虽然进展顺利,但仍存在一定的不足,影响建筑市场的公正与公平。对此,建设单位应加强对公正与公平活动的监管,制定合理的招投标程序和招投标价格,针对不同的项目采取不同的招投标方式,坚持按照市场发展规律和需求公开透明的原则,逐渐实现了招投标活动的科学性和多样化。

城市给排水工程材料的大量投入和复杂的施工环境,在施工过程中产生了许多意想不到的因素。因此,应重视招标文件内容的编制。投标人必须按照统一的工程量计算数量列名规则,投标人必须根据自身经营能力、技术水平、劳动生产水平和市场价格自行报价。投标项目时,必须彻底审查投标人的资质,严禁分包、分包和借用资质。工程招标坚持“公平、公开、竞争、合理、低价”的原则,充分考虑招标单位的声誉、视野、人员、设备等信息,避免工程造价、延误等问题。建设期。投标阶段的控制重点是按时完成项目,降低造假成本,兼顾上述效益。

### 6.4 城市给排水工程实施阶段的成本管理

#### 6.4.1 严格控制现场签证

在市政给排水工程中,施工方法非常复杂,不确定因素较多,因此在施工过程中存在现场签证问题。例如,计划建设工期3个月,但开工5天因下雨无法正常施工,必须延长签证申请期限。项目费用负责人必须认真核对现场签证的详细情况,杜绝虚假事实的发生。

#### 6.4.2 严格审查设计变更

在市政给排水工程中,工程设计已成为影响工程造价的主要因素,应尽快启动具体的设计变更。发生得越多,带来的损失就越大。例如,在施工过程中发生设计变更,造成人员、材料、资金等方面的重大损失。因此,一旦进行了设计变更,就必须充分考虑,以防止不必要的设计变更。

#### 6.4.3 加强项目整体管理,避免索赔

在城市给排水工程项目中,工程造价管理的主要重点是避免施工过程中出现的计费问题。在当今城市给排水工程建设过程中,需要加强项目管控,严格控制管理水平,有效控制工程造价,最大限度降低开单的可能性。

#### 6.4.4 给排水管道材料应进行严格而规范的检验

在城市给排水工程中,管道等各种管件的质量直接影响工程质量,首先要检查材料的质量。如果企业直接采购给排水工程管,材料必须有管材质量合格证、出厂证明文件和相应的质量检验报告,部分材料为铸铁管、未镀锌焊接钢管等,这部分管材在质检过程中可以去掉,因为其本身的质量不受外界因素影响而引起质变。应有专业的工程师进行标准化的质量检验,从经销商处采购管道时,提供原始的质量证明材料并进行现场检验,以确保所有工程管道的质量符合要求。

### 6.5 市政给排水工程验收阶段的成本管理

市政水利工程项目完成审批环节费用的管理和具体包括以下几个方面:首先,建筑材料的整理工作是完整的。总结总结城市供水工程实施的技术数据和资金账户,特别注意施工变更数据的准确性和完整性。二是严格认真核算市政给排水工程的不同费用。与项目的各种建筑材料紧密相连,将人工成本、建筑材料成本和工程机械设备成本投入到项目中更加合理。第三,需要谨慎对待城市给排水工程。必须严格按照签订的合同和合同条款进行详细细致的检查和检查,以支付工程项目中的账单和欠款。

## 7 结束语

城市给排水工程是城市规划的组成部分,该工程社会影响大,适用范围广。这也是市政给排水工程造价管理涉及因素多、过程复杂的重要原因之一。因此,在控制城市给排水工程造价时,要严密有效地动态控制各建设阶段,结合合理控制工程质量、进度、成本等因素,强化造价。对决策、设计、招投标、施工、结算全过程的管理、监督和审查,为取得良好的经济效益和社会效益奠定了坚实的基础。

### 参考文献

- [1]夏俊芳,江彩霞.市政给排水工程造价控制与管理的措施探析[J].住宅与房地产,2017(3).
- [2]胡亚杰.市政工程中给排水工程造价控制与管理分析[J].建材与装饰,2018,553(44).

作者简介:赵娟(1993-),助理工程师,安徽人,本科学历,专业:工程造价。