

# 论建筑给排水工程施工成本管理

苏继刚

贵州桥梁建设集团有限责任公司

**摘要：**近年来，随着各地基础设施建设日趋完善和城市建设规模的快速发展，城市功能也越来越健全，然而，建筑给排水工程是城市建设重要的组成部分，在当前复杂的施工环境下，施工企业如何在全过程项目管理过程中控制好给排水施工成本，同时确保各工序施工质量得到保证，获得更大的经济效益，这不仅需要全体管理人员有很强的专业知识，还得必须有很强的责任心和成本管控意识，提前做好成本核算工作。本文主要阐述了建筑给排水施工成本管理的基本概念与作用，得出建筑给排水施工成本管理的有效措施与途径，从而促进建筑行业发展。

**关键词：**建筑行业；给排水施工；成本管理；有效措施；途径

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.12.023

随着我国经济水平的提高，建筑朝着城市化发展，建筑行业的规模不断扩大，建筑的结构样式也发生了巨大变化，市场对建筑功能的要求越来越高，新材料、新工艺、新设备和新技术的出现，让市场中建筑行业之间的竞争更加激烈。建筑施工企业想要得到快速发展，能够在激烈的市场竞争中存活下来，需要不断的创新工作理念，也需要有专业的管理人员和成本管理意识，还需要有很强的责任心和执行措施。因此，控制好给排水施工成本，不仅实现建筑企业经营效益最大化，还能有效促进施工企业的良好发展。

## 一、建筑给排水工程施工成本管理概述

在实际的建筑施工行业中，给排水工程有着重要的价值与作用，建筑给排水工程的成本控制的基本概念是建设建筑给排水工程中会产生的各种支出费用，对这些支出费用进行有效控制与管理。主要的建筑给排水工程成本控制包括了各种建筑材料的费用、人工的费用、机械费用以及管理的费用。建筑给排水工程成本控制是在给排水工程生命周期的第一阶段，在整个建筑给排水施工的过程当中会产生许多的成本。控制成本可以助力建筑企业进行科学决策，大大提高成本控制信息的实效性，也节约了建筑企业在给排水过程建设过程中的成本费用，从而促进建筑企业发展。在建设建筑给排水工程过程中，成本控制施是非常重要的，它能够直接影响到建筑企业未来的发展前景。然而，给排水工程每一个施工环节都非常重要，前期可能要做好有关孔洞预留工作，后期有管道和设备安装、调试及工序验收等。因此，建筑企业在建设建筑给排水工程过程中，保证施工质量与进度满足建筑项目的发展前提下，建筑企业需要

对人工成本、材料成本和机械成本进行有效管理，增强管理人员成本管理意识，制定管理制度，达到节约建筑企业施工成本的目的，实现建筑企业经济效益最大化，促进建筑企业稳定向前发展。

## 二、建筑给排水工程成本控制的作用及必要性

一是能够降低成本，获取更大的利润。建筑给排水过程的成本控制不会受到时间以及地点的限制，能够在任何时间地点开展及给排水工程的成本控制工作，来减少建筑给排水工程中人工成本、材料成本以及机械成本，保证建筑企业施工工程获得的利润更高，最主要的是不会因为施工成本的变化导致利润减少，在成本控制的过程中，企业采取一些有效措施加强成本的控制以及监督力度，不断的创新完善制度，解决建筑给排水工程建设过程中出现的问题，加强薄弱环节，从而实现企业经济效益最大化。建筑企业在建设给排水工程时，需要保证使用的降低成本方法不会影响到建筑企业的施工质量与进度。二是实现节约增产的目标，因为受到资源的限制，建筑企业在建设给排水工程时需要加强成本管理的力度，需要达到充分利用有限资源的效果，也需要充分发挥有限资源的价值与作用，从而实现节约增产的目标。建筑企业在施工过程中，能够根据成本代偿的特点，在其他方面节约有限资源，提高有限资源的利用率，让建筑企业实现节约增长的目标。三是充分利用资源，因为在建筑给排水工程上的投资金额比较大，施工成本也会显著提高，这时就需要建筑企业充分利用资源，加强对成本管理的力度，通过科学、合理、完善的管理制度以及相应的措施去控制成本，提高资源利用率，减少不必要的经济损失。四是提高建筑施工企业的竞争力，由于市场竞争变得以为激烈，建筑企业之间的竞争压力也会随着增加，建筑施工企业如果想要提高自身竞争力以及优势，就需要及时的采取措施有效的控制建筑给排水工程成本，建筑施工企业需要进行战略性选择，有效控制建筑给排水工程的施工成本，从而提高建筑施工企业的施工利润，也能够提高企业的竞争力，让建筑企业的存活率更高。五是提高建筑施工企业产出水平，充分利用有限资源，严格控制给排水施工成本，能够为企业创造更高的价值，有限的资源可以成分发挥它的价值作用，从而提高建筑施工企业的产出水平。

建筑企业在建设给排水工程时，需要把人工费用作为成本管理的重点工作，建筑企业想要有效降低建设成本，就需要根据施工的实际制定一个具有科学化，规范化的施工方案。在不同的施工阶段，需要设置一个相应的工作岗位，每个岗位都需要落实在个人，在出现

的错误的时候能够快速的找出问题所在，从而提高施工人员的工作责任感，对施工人员加强专业的施工培训力度，定期开展培训活动，让施工人员积累丰富的专业知识，降低施工人员在工作过程中出现失误的概率，保证建筑企业的施工项目能够正常开展。建筑企业还需要对每个工作岗位开展全面成本控制，认真仔细的开展成本核算工作，避免出现数据缺失以及错误的现象。在建筑企业建设给排水工程时，每个施工阶段的工作都需要严格控制成本，需要满足制定的方案要求，施工过程中每个班组都要做好自己的本职工作，做好成本控制工作。比如，每个班组都需要制定一个科学合理的考核制定，对成本控制进行严格监督，根据考核结果，做到有奖有罚，通过这样的方式大大提高每个班组的工作积极性，防止出现施工受到影响，实现目标管理是通过工程的特点以及进度实现的，需要建筑企业制定合理的施工工期，要采取措施激发施工人员的积极性，提高施工效率，从而达到降低人工费用的目标，促进建筑企业发展。

### 三、建筑给排水施工成本管理的措施

#### （一）做好施工成本预算

建筑企业想要做好施工成本预算，首先需要全面贯彻目标成本管理，制定科学合理的成本管理制度，从而实现建筑企业经济效益最大化的目标。在建筑给排水工程施工过程中会容易受到施工现场各种因素的影响，所以建筑施工企业需要根据施工情况以及建筑施工企业本身的发展情况来制定项目目标成本，需要把目标成本的控制责任落实到位。成本管理当中最主要的是目标成本的控制，其中项目经理能够实现目标成本控制。建筑企业实现预测需要有一定的依据，需要分析在给排水工程施工中影响成本变化的关键因素，然后再根据之前设计好的施工图纸要求以及材料型号，通过分析相似项目，得到成本核算，再根据预测对比设计的方案，制定可行性高的建筑给排水工程方案与成本管理措施。当项目部确定好目标成本总额之后，专业的成本管理工作人员对材料的采购做好记录，把记录好的文件下到各个施工班组手里，每个班组记录每一个工序的成本，根据每天施工计划领取合理的材料，现场做到工完料清，还需要定期做好对目标成本计划的对比工作，提高建筑企业的施工效益。

#### （二）编制施工成本计划

项目部拿到施工图后应当第一时间熟悉图纸，根据项目总工期要求编制合理的给排水施工成本计划，该计划要有针对性、可实施性，同时要有纠偏措施。同时，在给排水工程施工之前，相关管理人员需要充分认识施工图纸，着重强调本项目给排水工程设计理念、各系统工作原理、主要材料及设备相关技术参数要求等，项目管理人员做好交底记录并熟悉施工图纸，让班组施工人员充分了解交底的内容。施工人员通过对熟悉图纸和交底内容及时了解到设计意图，能够掌握给排水工程项目

各个环节的操作流程，再根据施工计划和工期安排进行合理组织工人实施。

#### （三）对施工成本的控制

首先，施工企业要建立符合自身实际情况的成本管理体系，这个成本管理体系需要是科学、合理、完善的，能够具有完善的组织架构、合理的材料采购和领用流程、有效的监督管理措施等。施工成本也是建筑给排水工程施工中的重要支出费用，在施工的整个过程中都会出现施工成本，建筑企业需要对事前、事中和事后三个阶段进行严格控制，充分的利用施工过程中的资源，减少不必要的浪费，要做到及时反馈，分析施工过程中的影响因素，针对出现的问题及时采取有效的措施。

#### （四）构建完善的成本控制体系

在建筑给排水工程的施工过程中，会有部分公司没有根据实际的施工情况以及建筑施工企业自身发展的情况来构建一个完善的成本控制体系，导致在实际的建筑给排水工程在施工过程中企业的成本没有得到有效控制，并且在施工的过程中出现大量的成本控制失控的现象，也导致了施工成本的增加，而且大大降低了建筑使用企业的利润。所以想要解决这一个问题，就需要建筑施工企业构建一个完善的成本控制体系，在建筑施工企业内部完善管理制度、施工流程、设备管理、以及工作人员的管理，需要建立一个科学、完善、合理并且适用于建筑施工企业本身发展的成本控制体系，为建筑施工企业以后的发展打下坚实基础，提高建筑给排水工程的施工效率以及质量，使得成本控制工作的效果更加理想，促进建筑施工企业发展。

### 四、建筑给排水工程成本控制的途径

#### （一）编制项目成本管理计划

建筑给排水工程施工过程中，需要编制好可行的目标成本管理计划，是有效降低项目管理成本和提高企业经济效益的前提。目标成本是该项目利润最大化的最高成本，它是项目的核心，也是企业需要达到的目标。由于建筑给排水工程受区域性限制、建筑功能不同和结构性质等方面因素的影响，施工企业需要根据实际的项目施工情况确定目标成本。下面将从四个方面进行分析。

#### （二）人工成本管理

人工成本是项目实施管理的重要环节，它不仅受当地生活水平高低影响外，还受气候条件和施工环境约束。如何控制好人工成本比重，就需要对工程量做到精准计算，结合施工进度计划，合理安排和调度一线施工人员数量，同时要加强对白天工人安装效率的管理，面对懒散、技术差的工人要坚决清退，尽可能不要产生窝工现象。如果是劳务分包，合同要把施工范围约定清楚，施工质量必须符合设计和验收标准，避免因施工不合格导致整改要求签工现象发生，同时要求施工班组每天必须做到工完场清，防止因材料未及时清理而产生额外点工。

### （三）材料成本管理

材料成本是给排水工程占比最大的成本，把握好材料用量是项目成本管理的核心要素。项目部要对材料进场加以严格管理，加大对每批次材料数量和质量检验力度，材料入库后做好各班组领用台账记录工作，严格控制材料的消耗量。项目管理人员每天都要加强对班组领用材料的监督力度，确定是否全部用在项目实体，要求班组每天做到工完料清，即对安装后产生的废料、半成品要即时退回库房。如果某个施工过程中出现超额现象，需要及时进行分析，防止造成材料浪费的现象。对设计要求使用的新材料、新工艺或新技术，项目管理人员要精准把握材料属性，准确掌握新材料价格体系。因此，在给排水施工过程中，要合理使用和管理材料用量，把材料损耗率降到最低才能达到成本控制的目的。

### （四）机械成本管理

给排水工程大型机械使用费相对占比少，一般都小型机具，因此，需要定期对机械设备进行检修，及时的发现机械设备出现故障的地方，检查机械设备是否是完整能够正常使用的，针对出现的故障问题的机械设备，相关工作人员需要及时的采取措施，做好修复或者是更换工作，保证机械设备能够正常运行，提高对机械设备的使用率。建筑企业在进行建筑给排水工程的施工时，还需要科学合理的选择施工机械设备，定期开展相应的专业知识的培训，让相关工作人员能够充分认识机械设备，掌握并熟练的使用机械设备，提高自身的专业操作能力，避免造成机械设备出现故障。例如，在日常机械设备的管理中，要把工作责任落实到个人，对于新材料或新工艺所需的特殊机具，项目部应充分论证机具费用占比，比较是购买还是租赁，针对机械设备的磨损状态、作业条件和操作水平等及时进行记录。在项目施工过程中要尽量减少大型机械转运材料，或者提前做好材料转运和堆放安排，按照施工计划、工程进度、工序流程合理配置机械，防止高峰期各工种都需要机械造成等机械使用情况发生，从而生产窝工现象。

### （五）成品保护管理

给排水管网安装基本随着主体及二次结构完工后同步进行，不同管网系统施工顺序和安装方式也不一样，材料半成品或成品堆放点受其他班组施工限制，尤其是墙体抹灰及外装饰施工阶段，成品保护工作是给排水施工最后的一项关键工作，一是防止其他班组人员损坏堆放材料导致材料成本增加，二是防止已安装好的管网或设备被污染导致人工二次清洗，三是防止材料被偷盗，为避免以上问题的出现，项目部应定期对各专业施工班组人员进行成品保护宣传教育，让工人树立不随意破坏其他班组的劳动成果主观意识，同时管理人员加大日常检查力度，因此，只有将成品保护工作做细、做实，才能最大限度减少损失，从而降低给排水施工成本。

### （六）安全成本管理

给排水施工过程中，安全成本管理是非常重要的，安全是开展建筑施工工作的前提，项目部全体管理人员需要做好带头作用，保证施工人员的生命财产安全，当处于不安全的情况下，不能开展施工工作。由于给排水工人基本靠机具操作、高空作业和交叉施工频繁，同时涉及临时用电和高空作业风险，一定程度上带来安全隐患，防止安全事故的发生是给排水施工重点。首先对进场施工人员做好安全技术交底，让一线施工人员了解本工种危险源和注意事项，同时做好每天班前教育工作。其次是加强日常监督检查力度，例如高空作业人员必须系好安全带，佩戴好安全防护用具，不能出现没做好安全防护工作就上高架的现象，生病以及喝酒以后都不能参加高空作业，特殊工种需持相关操作证，安装平台要平稳等，避免出现上下交叉作业现象发生，需要避免出现安全问题，及时得出有效解决措施。另外就是加强临时用电管理，施工现场临时用电不得私拉乱接，如果出现漏电的现象，就需要及时的采取措施以及更换。最后就是加强安全标识标语宣传工作，让工人时刻绷紧安全这根弦，坚决做到不安全不施工。建筑企业在开展工程项目的施工过程中，需要重视安全问题，并制定合理完善的安全防护措施，保证施工人员生命财产安全，减少安全责任事故的发生概率，施工成本才能得到有效保障。

### （七）提高施工团队的施工能力

在建筑给排水工程中，人工费用在所有的成本当中所占的比例是比较高的，提高施工团队的施工能力，施工人员认真工作，提高工作效率以及工作积极性。而且建筑施工企业可以对施工团队开展培训工作，从而保证建筑施工的质量安全，不断的提高施工团队的整体施工能力，严格开展成本控制工作，这样可以降低施工过程中施工人员的操作失误造成经济损失的概率。

## 五、结语

综上所述，建筑给排水工程项目不仅施工复杂，成本管理也是一个系统工程，施工企业需要有够针对性施工中各个环节进行有效管理，只有实现机构健全、人员配置到位、安全措施，才能保证建筑企业能够顺利开展施工工作，才能提高工程的施工质量，实现经济效益最大化，提高建筑企业的核心竞争力，促进企业发展。

## 参考文献

- [1]李庆，建筑给排水施工技术的优化及发展探讨[J].江西建材，2019（11）：133-134.
- [2]郭梦妍，节水节能技术在建筑给排水施工中的应用[J].山西建筑，2017，43（20）：195-196.
- [3]陈建锋，建筑给排水施工的常见问题及监理控制要点[J].四川建材，2017，43（04）：278-279.

作者简介：苏继刚（1982.10.11-），男，贵州思南，苗族，本科，工程师，贵州桥梁建设集团有限责任公司，研究方向：给水排水工程。