

# 建筑水电安装工程造价的控制分析

苏蓉芳

中国新兴建筑工程有限责任公司 北京 100009

**【摘要】**在施工过程中，建筑物的水电工程装置尤为关键，其中，工程造价的精细管理直接影响到整个项目造价的控制和分析。本文对该领域中的造价与质量管理方面开展了探讨，并对水电工程的质量及造价控制提出了行之有效的策略，期望能为业内同仁提供参考与启发。

**【关键词】**建筑工程；水电安装工程；工程造价控制

## 引言

随着社会经济的发展和人民生活质量的逐步提升，民众对住宅环境的品质追求同样水涨船高。建设领域中的安装项目成为了支撑民众日常生活的栋梁，并在近年吸引了广泛的瞩目。在房屋施工安装过程中，工程总造价的有效控制和管理对于整个工程的成功至关重要。认真执行建筑工程造价的控制与分析将进一步促进建筑单位施工活动的有序进行。建筑施工必须处理大量的水电安装环节，像是多种隐蔽和外露管道的布置，以及电力网络的架设等。诸多施工环节均须实施造价控制的评估。若欲提升工程项目施工过程的效率，则需实行交错式施工策略，然而这可能会令工程造价管理的难度升级。因而，若希望在水电工程安装管理和工程造价控制上取得进一步的提高，关键是要持续深化具有针对性的分析，据此确立科学的计策以管控工程总造价。这对公司的发展建设和经济效益增进无疑将发挥积极影响与促进作用。

## 1 建筑水电安装工程造价控制简述

### 1.1 概念

在施工过程中，为确保居住与使用的便捷，建筑项目必须配备完善的供水供电系统。涉及水电工程造价控制的领域主要包括了用于水电设施的支出、施工材质及工具开支以及劳动力雇佣费用等诸多方面。而对于全程管理水电造价，其实质是指从项目的水电设计初步、采购相关设备、策划安装方案、监管实施进程，直至后期的维修保养等各个阶段，都需进行造价费用的合理预算并进行精密的造价控制。随着建筑项目规模的不断扩大，水电工程的施工量增加、所需时间周期延长、造价费用种类多样化等特点，对造价的控制构成了巨大挑战。因此，全面管理建设项目中水电工程造价，已经成为了建筑企业关注的焦点。

### 1.2 意义

#### 1.2.1 企业意义

当前，随着建筑和水电行业市场激战不断升级，水电工程的施工品质标准逐渐提高，相关公司获利空间极为狭窄。鉴于此情况，专门从事建筑及水电工程施工的公司需要对造价进行全程监控，削减不必要的开支，规避过剩费用，以确保经济收益。此类具备上述管理能力的公司，也更易得到其他建筑项目开发者与官方机构的信任，从而增强在市场中的竞争力。

#### 1.2.2 工程意义

在整个建设项目进展的每一个阶段，均需贯彻执行对建筑以及水电工程投资造价的持续监管。这种监管建立在精确的造价控制哲学之上，它能够对工程的规划设计、装置部署、物资购买以及安装作业的管理予以积极的引导作用。不难看出，一套科学而严密的造价控制长效机制对于促进施工活动的规范有序进行，对增进工程装置的施工效率、确保工程质量与施工安全，都发挥着重要的促进作用。

#### 1.2.3 社会意义

近期，节省能源、保护环境与持久发展的观点日益根植于民心，因而对建筑项目的兴建与监管，也更加注重效能优化与消耗减少。贯穿水电施工项目造价控制的全阶段，融入绿色建筑的原则不但能提升对应资源的使用效率，同时也有助于缩减水电工程在之后的养护与管理开销。

## 2 建筑水电安装工程造价控制的重要性

### 2.1 减少资源浪费

伴随当代经济发展的洪流，城镇化步伐加快，对建筑物的需求量持续攀升，土地资源随之剧减。要想更加充分地满足社会需求，工程建筑的品质必须持续优化提升，这无疑将大量消耗建筑材料，进而推高工程总造价。为了将建设工程造价控制在合理区间，可以在施工阶段对各个环节进行精确把控，如妥善管理建筑用料、保障施工安全与技术水准，以及合理配置施工团队等，以层层筑牢造价控制

的防线。采取此类工程造价管理策略，能够细致地操控每一个管理细节，确保资源应用过程中实现其最大价值，并增进建筑工程资源效益。同时，在施工阶段，亦需继续对造价管理进行严格把控，以便在物资消耗环节优化工程造价控制。

## 2.2 降低施工变更情况发生的概率

在现代城建活动中，施工现场的地域限制和早期施工质量可能导致在进行水电设备装置时出现工作推迟的情形。面对这种情境，必须实施有针对性的调整措施，优化项目施工的迅速性与效能。采纳恰当的工程预算办法有助于更精确地掌握施工进度，有效拟定施工计划，进而杜绝工期的无谓拖长。通过搭建严格的工程监管体系，制定合理的施工策略，还能在大幅减少建设期间修改次数的同时减缓工程造价的增长。

## 2.3 提升企业利用空间

在当今经济发展的进程里，公司在进行建筑项目时都是以提高经济收益为核心目标，期望在合理规划的项目中实现利润最大化。因此，为了在施工过程中获得较大的经济回报，必须妥善掌控项目总造价，建立完备而有效的监管体系，使经济收益能得到持续健康的生长。通过细致运作，能够精准地管理每一个环节的开销，有效监管有助于防止施工期间的预算溢出，进而提高整体管理所产生的经济和社会效益。

## 2.4 促进企业发展

建设项目的总投资代表了整个施工活动所需支付的金额，目的是在施工实施阶段对所需经费进行细致而全面的核算，这涵盖了诸如物资购置、组装作业或劳务开支等一系列开销。施工期间，对安装工作的造价控制与管理必须实行精确的统筹与策划，通过对大量建筑费用的精算来确保安装造价的合理性，并依照计划方案来削减支出，从而实现更高的利润回报。此外，在施工安装阶段，各类意外

状况往往不可避免。为确保施工方能有效应对并解决这些问题，工程造价控制显得尤为关键。该措施能够有效处理施工中出现的偏差与潜在风险，确保施工作业准确性，并降低潜在的施工风险。通过合理而高效的造价控制，施工除方能对施工安装各环节的造价有更清晰的把握。这不仅提升企业的经济收益，也助力社会经济价值的增长，同时提升企业在市场经济中的竞争力。（见图1）

## 3 建筑水电安装工程造价管理中存在的问题

### 3.1 工程材料质量问题

我国的建筑业速度蓬勃发展，技术管理和施工效能均显著优化，然而在日常作业上对建筑造价的管理和控制仍显不足。举例而言，在现实发展轨迹中，对于建筑用材的选用问题。对传统建筑设施工程来说，选用既合适又高品质的建筑材料对确保最终施工质量至关重要。因此，施工过程监督中，施工方如若未对建筑材料进行严密筛选，就无法确保工程质量及安全，这不仅可能会造成资源的重复浪费，也有可能妨碍整个建设团队的进一步发展。伴随全球经济一体化的逐步深化，我国的建筑业在施工阶段与国际市场紧密结盟，既迎来了发展的新机遇，亦面临增加的挑战。尤其在控制工程造价时对原材料品质的管理尤为关键。这些原材料在跨国运输过程中可能会经历不可预见的困难，导致材料品质问题的大幅度出现，给建设方带来巨额经济损失，并可能引起工程造价的异常波动。

在进行整体建设项目的搭建过程中，挑选恰当的建筑物料显得尤为关键。施工单位在物资采购阶段须要实行严苛而反复的检验手续，并亲往材料制造商处进行现场考核，以确保所用材料在治理及安全性方面的质量达标，从而规避施工期内可能出现的重修及过度的财务浪费。同时，施工方面也应避免盲目追求低造价以控制预算，以立足长远考虑。如果供应方出于盈利目的而削减开销，会使得工程质量严重下滑，出现劣质产品假冒良品的问题，这无疑会对工程的长期稳定性带来负面影响。因此，要提升工程的品质管理及造价估算的科学性，就必须对建筑材料进行深入的价格比对和细致的质量评估。在挑选施工用材的过程中，施工方应当经过反复的考核与调控，以选出最适宜的原料。在切实控制建筑材料品质与造价的前提下，施工方应力求实现材料的高效利用，并保持造价在合理范畴之内。这样做能够有效推动工程造价管理和监督的效率，防止出现造价报告失真或者超支的情形。因此，在材料管理过程中，施工企业必须高度关注，以此保障造价预算的准确性和科学性。



图1 建筑水电安装焊接

### 3.2 工程工序问题

眼下,在我国建设项目的水电工程领域,频繁遭遇的若干问题,通常是施工流程失误所致。这些建设难题往往根源于施工人员理论知识与技能技巧的双重不足。施工团队中的成员,在未接受系统性培训的前提下便匆匆投入生产实践,这无疑增加了重复修正工作的可能性,并可能因操作人员的水准不达标而招致整个施工进度的拖延。随着我国建筑技艺不断突破新高,对建筑项目整体品质的管理要求亦随之提升。如果仍旧沿用未经培训的员工投入施工,将难以有效控制工程造价,并且极有可能给整个工程的施工与进展带来重大经济损失。

#### 4 建筑水电安装工程造价控制措施分析

##### 4.1 做好决策设计阶段造价管理

随着建筑项目规模的不断扩张,相应地,工程的投资造价亦步步攀升,这无疑突出了控制工程造价的紧迫性。在工程早期的决策和设计环节,精确的造价预算是至关重要的,因为它能为后期造价控制策略的制订奠定坚实的基础。在工程造价控制的实操环节,首要任务是搞好项目预算的编制工作,对完成整个建筑施工所需资金进行初步的测算,目前普遍采用的预算编制方法有工程量清单报价法、预备概算法、工程量估算法等。其次,在整顿基础资料时要做到周全,资料的搜集完善程度将直接关系到事后造价控制策略的合理性;并且,要注意市场物资价格持续的波动性,因此,在预算时应考虑价格的可能波动,以增强预算的可信度。最后,精确制定各个环节的造价控制准则,并依照预设的施工进度计划,把工程造价按比例分配至不同的建设阶段,从而提升造价管理的实用效果。

##### 4.2 做好工程招标阶段造价管理

在工程总承包模式指引下,施工单位获得施工项目权利的核心途径是参与项目竞标,这是造价控制关键步骤之一。在开展造价控制工作时,核心任务在于对竞标引入的财经效益进行深度分析,若该项目创建的经济价值偏低,则其实施的可行性不强,需仔细评估;相反,若经济效益显著,则进一步制作工程预算文件,确立合理的预算报价,有利于接下来的项目标书工作顺畅进行。同时,在实际施工阶段,需妥善启动施工规划,削减不规范操作,以此减少在安装环节可能产生的非理性造价开销,进而增强施工企业在工程造价控制方面的运用能力。

##### 4.3 做好准备阶段造价管理

在整个建筑项目造价控制的过程里,策划阶段与施工实施阶段相连的还有一个中间过渡期,此时期主要与规划相互配合,其核心工作是搜集施工所需的原材料,例如水泥、管材、钢材等。在全部施工费用中,这些建筑原料开支就占据了逾半数的比例,它们为接下来的建设活动奠定

了基石。运用到具体操作时,有几个要点需要关注:①务必准确估算水电工程的造价,借助智能算法与云技术,参照初步预算、估算方法及定额清单,计算实施水电安装所需资金的数额。鉴于物料施工费用不断波动,估算完成之后,还须界定造价的可能波幅,以此为接下来的造价管理铺垫。②前文已阐释,施工物料费是工程开支中的关键部分,其费用不停地调整,因此在对其进行评估时需考察市场价格趋势,并根据实际需求拟定物资采购方案,确立确切的规格参数,以增强方案的准确性,并为随后的施工过程提供数据参考。

##### 4.4 安装工程施工造价管理

在水电工程的安装施工阶段,造价的波动是其中变动最为频繁的一个环节。这不单是由市场物资价格的波动引发了工程造价的变化,更包括了如火灾、人员伤亡、设备失灵、返修作业等不可预期的现场问题,这些因素均有可能促使施工造价出现不稳定的情况。多数变更要素与人工干预的技术层面紧密相连,为确保工程造价的有效控制,要提升建设队伍的全面技能训练,其中涉及安全操作规程、安全意识加强以及施工技巧的详细讲解等方面。完成培训课程之后,还须进行成效的严格检验,利用网络技术构建评估系统,对工人们的学习成效进行检测,从而增进施工人员对这些知识的关注,并提升整体的教育成果。

#### 5 结语

综上所述,水电工程施工中,工程造价控制的重要性不言而喻。透过对施工各阶段造价控制要素的整理和优化,不仅能降低工程超出预算的风险,也能提升工程造价控制的整体流畅性,确保水电安装工作顺利进行。

#### 参考文献:

- [1]陈宇.建筑水电安装工程造价的控制分析[J].四川水泥,2021,(04):60-61.
- [2]卢强.建筑工程水电安装的质量和造价控制探究[J].江西建材,2021,(03):261-262.
- [3]刘雯洁.建筑水电安装工程的造价全过程控制研究[J].城市建筑,2020,17(29):187-188.
- [4]吕学峰.建筑水电安装工程造价的控制分析[J].建材与装饰,2020,(21):187+190.
- [5]金华.建筑水电安装工程的造价全过程控制对策[J].住宅与房地产,2020,(12):15.
- [6]马丰杰.建筑水电安装工程的造价全过程控制对策[J].建材与装饰,2020,(02):182-183.
- [7]许宗烜.建筑水电安装工程的造价全过程控制对策分析[J].江西建材,2019,(04):206-207.