

## 土木工程管理与工程造价控制措施

俞新瑶

浙江耀厦控股集团有限公司, 浙江 杭州 310000

**[摘要]**我国国民经济的迅猛发展与建筑行业的发展相辅相成, 建筑行业在我国社会经济发展与壮大过程中发挥着尤为重要的作用。在人们生活水平日益提升的宏观背景下, 土木工程项目的建设要求愈发严格。土木工程项目建设各个参与单位都必须从严格意义上提高对施工进度与施工质量管理的重视, 与项目的实际情况相结合, 基于对各种有效措施的运用, 强化土木工程项目施工进度与施工质量管理工作的开展。此外建筑企业要想在激烈市场竞争中实现自身可持续发展, 要意识到土木工程造价动态管理与成本控制的重要作用。根据土木工程项目具体情况, 制定合理管理目标, 打破传统思维模式, 全方位落实成本管理工作, 节约更多成本的同时, 为建筑企业创造更多经济效益。建筑企业要将更多精力放在土木工程造价动态管理与成本优化环节, 实现各环节工作、资金、资源的科学规划, 帮助建筑企业树立良好形象。

**[关键词]** 土木工程管理; 工程造价; 控制措施

DOI: 10.33142/ec.v6i7.8927

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

## Civil Engineering Management and Engineering Cost Control Measures

YU Xinyao

Zhejiang Yaoxia Holding Group Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

**Abstract:** The rapid development of Chinese national economy and the development of the construction industry complement each other, and the construction industry plays a particularly important role in the process of social and economic development and growth in China. Against the backdrop of the increasing living standards of people, the construction requirements of civil engineering projects are becoming increasingly strict. All participating units in the construction of civil engineering projects must strictly attach importance to the management of construction progress and construction quality, combine it with the actual situation of the project, and strengthen the implementation of construction progress and construction quality management in civil engineering projects based on the application of various effective measures. In addition, in order to achieve sustainable development in the fierce market competition, construction enterprises need to realize the important role of dynamic management and cost control of civil engineering costs. Based on the specific situation of civil engineering projects, establish reasonable management goals, break traditional thinking patterns, comprehensively implement cost management work, save more costs, and create more economic benefits for construction enterprises. Construction enterprises should focus more on the dynamic management and cost optimization of civil engineering costs, achieve scientific planning of various aspects of work, funds, and resources, and help construction enterprises establish a good image.

**Keywords:** civil engineering management; engineering cost; control measures

### 1 土木工程建筑施工的问题

#### 1.1 项目资金使用不够合理

在土木工程行业发展前期, 只要建设公司确保施工质量, 就能获得不错的收益, 而随着行业竞争越发的激烈, 市场时刻都在发生变化, 如若项目资金缺乏合理的规划和使用, 就会导致项目的成本增加, 而当一些建设项目资金超出预概算时, 之后的项目资金就会紧张, 导致建设项目无法进行, 不仅会影响工程项目的进度, 还会造成施工质量下降。就目前而言, 在实际的施工过程中, 项目资金管理人员对资金使用规划极为不合理, 项目费用的报销比较繁杂, 没有一个具体的标准, 如若过于严格, 那么处理项目工作将会处处受到限制, 从而降低工作效率, 如若过于宽松, 就会导致一些员工胡乱使用项目资金, 甚至会倾吐项目款项, 从而增加项目成本。

#### 1.2 质量管理制度不够完善

为了符合设计方案, 项目管理人员需要掌握施工细节, 并对施工内容不断完善。从施工中看出, 施工人员并没有按照设计规范进行严格施工, 只是掌握了重要的施工环节, 却疏忽了一些其他施工内容, 这样极易造成安全质量问题。同时, 一些施工人员没有佩戴安全帽, 特别是天气炎热时节, 甚至会光膀子施工, 这会造成极大的安全隐患。有些施工队伍并没有进行技术交底就开始施工, 如若对设计理念有不了解, 或是对施工图纸有误解, 就会造成施工错误, 影响建筑质量。在许多施工现场, 都缺乏对施工项目的完工检测, 即使存在, 也易于弄虚作假, 选用施工质量良好的位置作为抽样检测点, 实际上这些样品并不能代表整体施工的质量, 从而降低的施工质量。

### 1.3 施工材料问题

笔者认为,施工材料问题会直接阻碍土木建筑行业的发展,具体而言有以下方面:第一,施工建材占据项目投资的较大比重,有些建设单位为了减少成本投入,就会直接使用价格低廉的建材,直接危害业主的利益;第二,材料采购人员以权谋私,凭借职权,将劣质材料以一定比例混入,或是与材料供应商合谋,故意提高采购价格,从而谋取利益;第三,材料供应商以低价中标,但是材料的品质难以满足施工需求,从而损害建设单位的利益。

## 2 土木工程施工质量管理措施

### 2.1 实施全面标准化管理

对于土木工程而言,质量管理工作的强化必须以监督与检查为重要支撑,这是其尤为重要的一项措施。施工单位需要持续性地探寻完善与创新监督管理机构及其机制的路径,保证施工人员和专业技术人员行为的规范性,从严格意义上做好施工全过程的实时监督与检查工作。另外,监督检查机构要全面与有效约束施工人员以及管理人员行为,让全体人员均形成良好的安全意识,高度重视施工作业开展过程中的质量控制任务,持续性地提升施工与管理综合技术水平,将施工单位各个部门的优势最大限度地发挥出来。

另外,制定与不断完善奖惩机制,对员工工作积极性和主动性进行充分与有效调动,对施工人员提出严格要求,即基于土木工程施工流程的指导进行具体的施工作业,不仅如此,管理人员还要对安全生产规章制度予以落实。在施工环节,各部门管理人员特别是监督管理人员应将自身责任充分承担起来,一旦有违规操作现象出现,需要在第一时间制止,针对已经发现的安全隐患,以安全生产条例为依据作出相应处理,向上级有关部门汇报,与实际相结合采取有效的应对措施,针对具体责任人,依法追究其责任。

### 2.2 做好施工规划,为施工进度提供保证

在土木工程施工进度的管理上,建设与施工单位需要采取有效措施,加大进度管理力度,进行专门的监督管理部门的设立,对分包商和总承包商进行有效协调,从严格意义上做好对施工进度的把控工作。施工作业开始以前,各个参与单位需进行施工合同的签订,而在合同签订以前,各单位需要对合同中的具体内容有一个充分与详细的了解,做到熟悉与认知施工任务、施工时间、施工进度以及赔偿协议等各项内容,若施工过程中某一或某些因素对施工进度产生影响,需要与实际相结合在尽可能短的时间内加以整改,避免施工周期受到不应有的不利影响,同时,将施工质量降低问题的发生率控制到尽可能低的水平。在开始施工作业以前,施工单位需要进行足够完善与合理的施工计划的制定,同时,制定应急预案,提前做好对与本次施工有关的技术材料以及组织工作材料等的准备工作,针对施工过程中所用原材料以及机械设备等,通过检查工作的开展为其质量提供保证,一旦检查过程中发现不

符合要求的产品,第一时间将其退回,不仅如此,还要做好对此类产品的追踪工作,对相关责任予以落实,做到对相关责任人的追责。针对有可能会出现的问题,进行相应的预判,以此为基础完成对应急预案的制定任务,保证施工之前的准备工作足够到位,避免施工周期受到不应有的影响。

### 2.3 材料控制

在土木工程建设中加强对各类施工材料的管理和质量控制,可有效提升建筑结构整体施工水平。由于项目施工中应用的施工材料类型较多,因此,须采用抽检的方法,加强对材料质量控制,在确定符合相关规定标准的材料后,才可使用到项目施工中,防止土木工程建设中出现劣质、损坏等质量较差的材料。另外,加强施工材料的存储、运输等方面的管控力度,如果出现不符规定标准的施工材料应用到项目建设中,将会导致安全事故的发生。若仓库条件不具备存储施工材料的要求,可在施工现场搭建临时仓库,并对存储环境进行严格控制。

### 2.4 施工方法控制

在土木工程建设中,选用合理的项目施工管理措施,可有效提升现场施工质量,要求重点关注施工方案、施工工艺等。建筑企业需依据工程项目施工标准与现场施工状况,对项目中的每个施工环节存在的主要问题进行了详细研究,可参考以往工程项目的经验与工艺,提升建筑结构整体施工质量控制水平。

## 3 土木工程造价控制的重要性分析

对于土木工程造价控制和管理而言,必须要能够以理性的视角去审视其价值,在正确认知基础上,才能够切实地做好土木工程造价控制和管理的工作。详细来讲,其价值集中体现在:

### 3.1 提升土木工程准备的控制水准

土木工程造价控制和管理工作的有效开展,可以使得土木工程准备过程中成本控制的水准不断提升。在准备阶段,要树立造价成本控制和管理理念,设定清晰的造价目标,确保计划与工程项目实际情况是吻合的,这样前期计划的有效性才能够得以提升,也可以减少一些不必要的经济损失。

### 3.2 引导土木工程设计和建设朝着科学的方向进展

土木工程造价控制和管理工作的有效开展,可以使得整个土木工程设计和建设的科学性、可行性得以保障,这些都作用于土木工程项目的施工效率和质量。也就是说,设计和建设方案论证的时候,能够对于其成本方案的合理性进行研判,可以为后续施工方案设计奠定良好基础,迅速地提出对应改善措施,以保证后续施工工作能够迅速进入状态。

### 3.3 优化土木工程资源配置情况

切实地做好土木工程的造价控制和管理的工作,还可以使得土木工程资源配置进入到更加理想的格局。对于建筑企业而言,能够切实地对于各个环节进行成本控制,形成

严谨的造价管理方案,自然可以使得造价控制进入到更加理想的格局。实际上,造价控制的过程,就是资源控制和配置的过程,使得建筑企业的整体经济效益可以不断提升。

#### 4 土木工程管理与工程造价控制措施

##### 4.1 开展全过程造价预算控制

土木工程造价预算控制要点中明确要求要对土木工程开展的整个过程进行严格的控制和管理,因此,土木工程造价预算控制工作应该从决策设计到最终的竣工结算环节,进而保障土木工程造价预算控制的全面性。首先,建筑企业在开展全过程的造价预算控制时,要结合施工现场的施工技术应用、施工进度以及当下市场发展的趋势,对需要进行造价预算控制工作的项目进行审查和评估,在这个过程中可以将 BIM 技术引入到土木工程造价预算评估工作中,通过建立模型对土木工程进行模拟,去提升造价预算控制的科学性、可行性。另外,要建立对工程造价预算控制的预警机制,以便可以在土木工程开展的过程中提前发现施工以及管理中存在的各种问题,并采取有效的应对措施去避免问题发生或者扩大化导致工程成本受到影响,给建筑企业造成经济损失。同时,在开展全过程造价预算控制时也应该将事中预算和事后预算结合在一起,在结合具体的土木工程施工情况,保障施工质量的基础上,降低土木工程整体施工成本。在施工的过程中,要提升管理层人员以及施工人员的造价预算控制意识,确保其可以真正参与到造价预算控制的过程中,确保土木工程造价预算控制可以切实地落实到整个项目建设中。

##### 4.2 土木工程施工阶段的造价控制和管理

土木工程施工阶段,也是造价控制和管理的重要节点。在此环节,需要注意的有:其一,高度重视土木工程材料的成本管理,采购人员要能够结合市场变动情况、土木工程材料质量要求情况、土木工程进度情况,合理地实现采购方案的设定,保证在质量达标的基础上,合理地控制其价格,确保实际的材料成本处于预期的状态。其二,高度重视土木工程有限人力资源的优化配置,确保可以结合施工人员的专特特点和经验,合理地将其安排到合适的岗位,不断采取措施激发他们的潜能,确保人力资源可以最大化地发挥自身效能,这样人力资源激励机制才能够与成本控制管理关联起来。其三,土木工程施工的过程中,需要针对设施设备要素采取针对性的控制措施,引导造价控制和管理工作进入到更加合理的状态。也就是说,要以精细化管理的理念,对于设备设施采购、设备设施管理过程进行优化,确保在此板块的投入处于可控的状态。

##### 4.3 加强图纸审查工作

土木工程造价预算控制要点中要对施工图纸进行详细的分析和审查,一方面是土木工程施工需要根据设计图纸进行开展,设计图纸中任意一个环节出现问题,都会导致施工过程受到严重影响。另一方面,是为了避免在施工

的过程中出现工程变更,导致施工材料、设备应用以及人工的增加造成超预算情况的出现。因此,建筑企业需要对家长农户工程岗的图纸进行详细的审查,要确保设计的土木工程图纸和施工现场的实际情况以及预算相吻合,这样才可以确保在施工过程中造价预算控制工作的顺利开展。这就需要有关的设计人员可以对施工现场进行详细的勘察,并严格根据需求去开展设计,以便提升设计图纸的合理性和规范性,以此去降低预算成本,保障造价预算控制工作的顺利开展。除此之外,还要重视工程变更管理,要求施工队伍严格按照施工图纸进行施工,在施工过程中一旦设计图纸和实际施工现场不相符,由负责造价预算控制的人员对变化的工程量进行详细的分析,确保变更后的工程量不会超出预算,进而为建筑企业提升土木工程建设的经济效益。

##### 4.4 竣工阶段管理与成本控制

工程项目竣工结算,可以实现对造价合理性的再次确认,也是投资金额把控的最终环节。在这一过程中,需要完成的计量资料、支付资料,推动结算工作的顺利开展。竣工结算通常不包括保修金费用、工程预付款、减免税务工程等,水电费、排污费结算,在竣工结算环节经常遭到忽视。为避免此类问题出现,可以采取全过程审计方式,实现工程项目计量数据、审核数据的全面审核,这对于竣工结算的准确性具有重要意义。

#### 5 结论

土木工程造价的动态管理与成本优化,在节约更多建设成本、推动建筑企业更好发展、创造更多经济效益中发挥着重要作用。建筑企业要充分意识到该项工作的重要作用,落实工程造价动态管理与成本优化控制工作。实现对各环节施工正确指导,保证各项施工都能够按照计划进行,防止严重浪费情况出现。每一位工作人员都要具备较强的成本管控意识、工程造价管理意识,为各个阶段施工地开展提供保障。

#### [参考文献]

- [1] 靳天睿,苏萌. 土木工程管理与工程造价控制措施探讨[J]. 经济研究导刊, 2021(36): 147-149.
- [2] 孟淑美. 土木工程管理与工程造价控制[J]. 工程技术研究, 2020, 5(13): 162-163.
- [3] 王希若. 土木工程管理与工程造价控制措施探讨[J]. 四川水泥, 2020(4): 221.
- [4] 孟煦. 土木工程管理与工程造价控制的有效措施探讨[J]. 造纸装备及材料, 2020, 49(2): 134.
- [5] 刘刚. 土木工程管理与工程造价的有效控制措施探究[J]. 居业, 2020(3): 162-164.

作者简介:俞新瑶(1985.9—),毕业院校:西南科技大学,所学专业:土木工程,当前就职单位:浙江耀厦控股集团有限公司,职务:项目技术负责人,职称级别:工程师。