

# 土木工程管理与工程造价控制措施探讨

孙守珍

青岛中建联合集团有限公司 山东 青岛 266000

**摘要:**随着我国建筑业的发展,土木工程的发展也进展十分迅速。土木工程管理和工程造价控制在土木工程的发展中具有十分重要的意义。管理项目成本控制的目标是降低成本。控制项目成本不仅仅是将成本降低到更合理的水平并在批准的成本估算范围内。更积极的意义是合理利用人力、物力和财力,以实现最大可能的投资回报。本文通过讨论土木工程管理来检查土木工程管理控制和项目成本。

**关键词:** 土木工程管理;工程造价控制;优化措施

## 引言

为满足人们生产生活的需要,建筑业的土木工程项目数量大幅增加。为保证工程建设质量,在工程建设过程中,必须注重工程管理和工程造价管理的全过程,通过适当控制管理方式与工程造价的关系,促进工程高质量推进。土木工程管理形式,不断提高工程建设质量,以确保后续使用和对人民生活的影响。

### 1 土木工程管理和工程造价控制的意义

更加注重土木工程进度,严格按照标准开展各项建设工作,协调好工程质量与成本的关系,着力打造土木工程强项。在此过程中,管理层必须对项目施工进度和各连接施工图纸进行全面审查,以明确项目施工进度延误的原因。优化土建成本占比,提高建筑企业运营效率。但在实际施工过程中,受多方面因素影响,最终工程造价可能会超出预期。潜在的施工错误、建筑材料浪费和施工机械损坏进一步提高了资源效率并影响了项目成本控制<sup>[1]</sup>。

### 2 影响土木工程管理与工程造价的因素分析

#### 2.1 土木工程管理措施落后

因为土建工程造价管理工作比较繁杂,涉及到了项目的建设全过程,涉及到许多施工环节,所以对建设企业的管理体制有更高的要求。当前,大多数建设公司在土建工程成本管理方面都比较滞后,这在具体的项目建设中表现为:经理们的工作技能不强,工作效率低下,不能有效地运用好土建工程成本管理的资源。因为土建项目的建设地点不是固定的,所以建设单位和建设单位之间的变动比较大,缺少一个稳定的、专业的建设单位,这也会增加建设单位成本管理的难度。

#### 2.2 造价管理人员安全意识薄弱

在建设项目的全过程中,安全是一个非常关键的环节。当前,我国大部分的建设项目都出现了由于对安全

问题的处理不力而造成的造价上升的现象。这是由于部分施工管理者的安全意识比较差,对施工安全的管理不够关注,忽视了某些可能存在的安全问题,从而造成了安全事故。一旦出现了安全事故,不但对员工的生命安全构成了极大的威胁,还会对整体工程的建设进度造成影响,从而使建设单位的预算费用增大,带来了无法弥补的损失<sup>[2]</sup>。

#### 2.3 监督力量薄弱

目前,国内建设工程监理工作中普遍出现了监理不力的问题,这些问题对建设工程的质量产生了不容忽视的影响。在进行现场实施的时候,有很多复杂的原因。在生产和物资使用的过程中,由于缺少监督,可能会造成现场设施与材料的摆放错乱、工作人员的施工情绪松懈以及工作节点对接的不顺畅等问题。即使是在审批保障、资金申请等需要操作部门监督的事项上,也存在着监督不当等问题。这种浮于表面的监督工作,会直接造成材料物资的浪费,让会计核算人员很难对工程造价资料进行完整的梳理,在严重的时候,找不到安全事故或其他突发事件的责任人,从而影响到后期施工,从而降低了施工效率和施工质量<sup>[3]</sup>。

#### 2.4 外部设备影响

外部设备的影响,包括建筑施工过程所需要的材料对施工的影响,材料的购买过程,会受到各种因素的影响,局限购买材料的空间。如果企业一味地追求产出效益,容易导致购买的材料不合格,影响施工管理过程。相关人员对购买的材料乱摆乱放,在降低部件利用率的同时,也容易造成安全事故,一定程度上会影响整体的施工运行进程。另一方面,随着科技的发展。自动化、机械化生产遍布在各企业各领域当中,建筑行业也不例外,也逐步的走向了机械化发展的道路。实际建筑施工过程中,会使用许多大型的生产设备。这些大型的生产

设备,不能完全地把握它的生产节奏。会对现场对整个施工过程造成严重的安全隐患。因此,就需要在实际使用过程中,对现场起到一个整体的把握和调控,对具体的机械设备进行定期的检查和维护,避免因设备问题导致建筑工程管理受到影响<sup>[4]</sup>。

### 3 土木工程管理有效控制措施

#### 3.1 做好前期准备阶段管理

首先,相关责任人需要做好施工图纸的审核,这样才能确保在开展实际施工时能够按照施工图纸进行,同时也要求施工图纸有可行性,要求相关的人员能够充分的认识到施工图纸所具有的含义,这样在进行具体的施工中,才能根据图纸进行操作,有效的提升工程的质量。与此同时,在施工现场中还需要相关的技术人员能够做好相应的勘察工作,并且可以结合目前先进的测量技术对施工地点进行反复测量,这样才能获取到一些较为精准的数据,为后期的施工以及施工图纸的制定提供重要的参考。除此之外,还需要对房建施工项目的技术特征进行深入了解,并且要做好技术交底工作,特别是在工作的交接过程中,因为涉及到的是参与单位较多,所以要求所有参与单位都要到达现场,并且对施工图纸中存在的问题进行提出,并督促相关人员进行改正,这样才能有效地提升施工图纸的可行性,同时结合工程现场的实际情况,严格把控施工进度,并且对施工方案进行明确以及合理的安排。

#### 3.2 加强施工设备和材料管理

首先,就需要施工单位对在施工中所使用的设备强化管理,并且进行标准的设备维护,将日常工作具体落实到位,通过定期对设备进行维修以及检查,及时发现问题,及时整改,避免由于不正当使用造成的机械设备闲置,促使在房建过程中设备安全能够得到保证,从而促进在房屋建设过程中所涉及到的环节和各个细节都能达到相关标准。另外,在施工材料方面也需要进行严格的管控,在进行材料采购时,要严格的按照标准进行,杜绝不合格的材料进入施工现场。与此同时,还可以为派专门的人员对工程材料进行管理,对材料的性能进行分析,推广使用耗材低的新工艺,在保证质量的前提下,择优购料,确保这些工程材料的安全以及正确使用。在工程材料存放期间,也需要安排相应的管理人员定期对这些材料进行抽查,防止因为保存不当出现材料问题,有效地保证整体材料管理的安全性。

#### 3.3 严格控制施工技术标准的规范性

在土建工程中,对技术人员进行了必要的技术指导,并对工程项目地关键施工部分,所采用的具体的施

工方法有一定的认识和把握。工程施工技术交底工作非常关键,也是施工的第一要务,这一点若无详尽的交底,则在后续的实际施工中,整个施工流程就会变得杂乱无章,会严重地影响到施工的效率和质量。尤其是在进行重要的技术交底时,要注意质量和最终达到的结果,在具体的施工过程中,要注意那些已经完成了施工阶段的对象,要加以保护。在技术交底时,技术总负责人在对技术人员进行交底时,一定要将资料发给施工组长,从而构成了一层一层的情况,通过此方法,可以保证工程的质量和施工中的人员的安全。此外,在进行施工的时候,也要强化对工程中所采用的技术和工艺的管理,特别是在采用新技术和设备材料的时候,一定要提前进行试验,要达到符合标准的要求,将所有的技术集中到工程项目中,只有它们之间可以相互配合,才能展开工作,这是一种可以提升工作效率的方法,也是一种可以保证施工质量的方法。

### 4 建设项目工程造价管理方法

#### 4.1 加强建筑工程决策的造价管理

在实际建筑工程中要想实现全过程造价管理,提升建筑工程质量,应提升对建筑工程决策环节与造价文件环节的重视,造价文件是估算投资的关键,为此建设单位应提升对以上工程决策阶段的重视。应在工程中积累与收集全面真实的估算材料,以此作为重要的参照依据,估算指标是工程建筑的重要数据资料,对于已经详细记录的估算指标,需要根据实际工程问题做出正确的修改,以此保证估算指标的真实性与有效性,在进行编制投资估算环节中,应根据建筑工程实际情况进行科学估算与考量,能够预测出建筑工程中潜藏的风险,并对其造成的经济损失进行估算,以下保证建筑工程编制投资估算全面、科学,以此避免编制估算问题出现,实现编制投资估算环节的造价管控,提升建筑工程质量,保证建筑企业经济效益。

#### 4.2 在设计环节开展全过程造价管理

虽然当下施工企业在实际开展项目施工过程中,设计环节的费用支出在整个项目开支中占比较少,但设计方案对最终的工程施工以及工程项目环节的费用有着较大影响,因此在进行造价把控过程中,必须从该阶段开始就展开对整个项目工程的造价管理,以确保能够获得较为理想的管理效果。在实际开展工程项目设计过程中,设计人员需要从施工目的入手对整个项目进行设计规划,在经济以及技术方面达到平衡,借助于一些细节的设计来帮助项目的建设资金可以在整个工程施工中得到更合理的分配。除此之外,在实际开展设计过程中还

需要对工程造价的变更情况进行严格把控,确保整个施工设计方案的完整性以及科学性,从而帮助项目的整体设计质量得到更大幅度的提高,避免因后期施工变更造成工程上的损失,从而引发施工进度以及质量等方面的问题<sup>[6]</sup>。

#### 4.3 施工阶段管理与成本控制

##### 1) 在施工阶段,严格审查设计图纸

设计单位在图纸设计过程中,如果单纯考虑经济效率,有意缩短设计周期,会导致图纸设计不合理,从而在施工过程中发生不同类型问题。通过施工图纸审核,及时发现图纸中存在的问题,并做出调整,实现对变更、签证问题的科学控制。如果在施工中出现变更等情况,成本费用也会随之增加,甚至影响工程进度。全面管控工程变更与现场签证。设计变更的出现主要是受到工程量、合同纠纷、施工进度等不同因素影响。在不同因素影响下,工程量发生变化,甚至引起承包方索赔问题,此时,实际工程项目建设成本远超预算成本。在面对这一问题时,造价管理人员要强化工程变更、现场签证管理,禁止施工设计图纸出现随意变动情况,任何工作人员都要杜绝在设计图纸中随意添加项目、提升标准。在必须变更情况下,需要负责人审核变更内容,在科学计算基础上,才能执行变更,防止成本严重超标问题出现。除此之外,施工技术的应用,将设计方案、施工图等资料作为前提,围绕此类内容,确定工程项目施工中需要施工的施工技术,并对施工技术的使用做出科学合理规划,保证在项目施工中,可以将技术优势发挥出来。根据设计方案、施工图,帮助工作人员确定工序流程、设备型号,为后续施工奠定良好基础。

##### 2) 专门的管理部门,针对变更、签证进行统一化管理

采用创建台账的方式,确保各类资料完整性,实现资料的科学存储。这也是施工单位处理造价变更账单,不列入结算资料的重要方式。加强工程量控制,减少不必要费用。工作人员结合整个工程项目实际情况,提前完善投资

控制计划编制、执行流程编制,推动投资工作能够按照规范、流程进行。工作人员如果参与到投资管理工作中,要对具体任务、工作做出明确,完善工作内容,规范工作行为,促使各项工作都能够按照规定展开。

#### 4.4 项目竣工阶段控制路径

竣工结算阶段主要突出各项审查审核,以保证竣工结算的准确性,审查完毕且验收合格后进行竣工结算。项目竣工结算审查内容:①检查隐蔽工程验收记录;②设计变更签证管理;③核实竣工图完整性;④核实现场签证,依据合同内容进行费用计取;⑤审查材料差价;⑥对审查流程予以复核,避免出现计算失误。

#### 5 结束语

土建工程是建筑业中最为普遍的一种建设方式,它的成本管理和控制直接影响到建设项目的经济效益。所以,在建设行业越来越激烈的市场竞争中,公司必须要持续地完善整体的土建工程管理系统,构建一个完善的工程成本系统,加强施工安全管理,提高土建工程从业人员的整体素质。唯有如此,方可达到对每一项工程的费用进行有效的控制,进而提高整个土建工程管理的总体水准,进而使公司的经营业绩得到更大的提升,进而推动土建工程产业和施工企业的发展。

#### 参考文献

- [1]赵云山.影响建筑工程造价的因素及控制措施[J].散装水泥,2022(02):67-69.
- [2]王利慧.建筑工程招投标阶段造价控制的影响因素及应对措施[J].中国建筑装饰装修,2022(08):107-109.
- [3]王世永.关于建筑工程管理中全过程造价控制意义的探究[J].装饰装修天地,2020,(16):254-255.
- [4]周超,张应超.关于建筑工程管理中全过程造价控制策略的探究[J].建材与装饰,2020(26):198-199.
- [5]徐春雷.土木工程管理与工程造价的有效控制[J].写真地理,2020(3):113-114.
- [6]郭佳佳.土木工程管理与工程造价的有效控制措施分析[J].城镇建设,2020(3):312-313.