

土木工程管理与工程造价的有效控制策略研究

周黎明

兰州建投实业有限公司

DOI:10.12238/etd.v3i8.6245

[摘要] 质量等于土木工程生命,造价则是土木工程血脉。在经济飞速发展的时代大背景之下,建筑行业的竞争也变得越来越激烈,为了能够在竞争激烈的市场环境当中占有一席之地,需要企业采取相应的对策,加强工程管理与造价有关的系列工作才能真正达到资源优化配置和以最小的投入取得最大效益。针对这一情况,文章对土木工程管理及工程造价有效控制措施进行了研究,以供参考。

[关键词] 土木工程; 工程造价; 措施

中图分类号: TU723.3 **文献标识码:** A

Research on Effective Control Strategies for Civil Engineering Management and Engineering Cost

Liming Zhou

Lanzhou Construction Investment Industrial Co., Ltd

[Abstract] Quality is equal to the life of civil engineering, while cost is the lifeblood of civil engineering. In the context of rapid economic development, the competition in the construction industry has become increasingly fierce. In order to occupy a position in the fiercely competitive market environment, enterprises need to take corresponding measures and do a good job in cost related work in order to truly achieve optimal allocation of resources and achieve maximum benefits with minimal investment. In response to this situation, the article has conducted research on civil engineering management and effective cost control measures for reference.

[Key words] civil engineering; Engineering cost; measure

在经济飞速发展的时代大背景之下,建筑行业的竞争变得越来越激烈,为了能够在竞争激烈的市场环境当中占有一席之地,需要企业采取相应的对策,加强工程管理与工程造价控制。而且土木工程在建造过程中,最关键的问题就是工程管理与造价问题,唯有加强工程管理与工程造价控制,才能够促进土木工程建设的顺利进行以及提升土木工程经济效益。

1 土木工程管理与造价控制概述

1.1 土木工程管理

土木工程管理是指对土木工程实施规划与论证、决策、工程勘察与设计、工程施工与运营等方面的管理。

在进行土木工程建设时,为了对工程进行优化管理,应当通过集中管控手段完成对各项工作的有效管理,通过相关的职能和方法,使土木工程项目能够变得更加完善。与此同时,综合管理措施也是确保土木工程能够在建造过程中迅速完成的重要措施之一,在土木工程的建造阶段管理人员应当主动地妥善调整管理手段,一方面必须把控土木工程具体的工程质量和速度,另一方面也必须合理地集中把控土木工程总体

上实施的安全和风险,如此方可实现对土木工程全面控制的目的。在建造土木工程的过程当中,相应的工作人员应当将土木工程中的基础质量和成本作为实际管理期间的核心目标,完成相应的管理工作,提高管理措施的整体程度,确保土木工程建设能够顺利竣工。

1.2 土木工程造价

工程造价(Project Costs, PC)是指构成项目在建设期预计或实际支出的建设费用。

综合运用管理学、经济学和工程技术等方面的知识与技能,对工程造价进行预测、计划、控制、核算、分析和评价等的工作过程被称为工程造价管理(Project Cost Management, PCM)。

在土木工程的具体建造过程中,要进行对工程造价合理而科学的把控工作,对土木施工实行全过程的动态监测,如此才能全面完成对土木工程总体造价的合理把控工作,从而确保土木工程能够获得良好的经济效益。土木工程项目在具体的实施过程中,要在保证土木工程实际质量可以满足要求的

前提下,运用科学的方法来对土木工程整体造价情况做出合理的把控。此外,针对整体土木工程的分析要从多方面考虑,并制定出一种科学的控制方法,针对整体土木工程建造过程中所涉及到的技术参数,对经济指标、技术指标和其他各方面信息的综合研究保证了整体土木工程的结构完整性。在土木工程的造价管理阶段,管理人员首先需要深入到整个土木工程施工现场中去,针对整个工程情况可以做一个全面了解,完成整个工程中所需要到的全部信息,同时对整个工程建设中做好了适当的监督与管理,在确保土木工程项目全部信息不被丢失的一般情况下,通过合理的工程基础核算制度,来实现对土木工程的动态控制,在根据土木工程设计图纸进行的工程验收对于建筑工程量核算项目、和对基础验收项目进行的评估一般情况下,实际评估工作均采取信息集中方法,这一阶段中关键要突破,同时也要通过积极建立合理的工程造价监管制度,继而在对整个土木工程管理和监督方面予以相应保障。

2 土木工程管理与工程造价存在的问题

2.1 忽略成本控制

在促进项目工程效益提高的同时,对工程成本进行控制至关重要。但是现实中许多建筑企业对这一方面都不够重视,成本控制也未得到有效实施。比如建筑企业没有编制有效的工程预算等,致使在项目工程建设中缺乏特定的成本费用标准,致使工程成本费用预算过高。与此同时,项目工程往往会由于质量问题而发生返工,整改等问题,也会为工程建设增加成本,不利于成本管理。此外,在采购施工材料过程中,若未对材料市场价格进行采集,使之与实际市场价格不符,同样存在施工材料虚高等问题。

2.2 安全管理工作落实不到位

安全管理工作对于土木工程建设起着至关重要的作用,安全管理工作的状况直接影响着作业人员生命和财产安全,所以确保安全管理工作的有效实施十分关键。但在实践中由于相关管理人员责任感不高,致使施工安全管理未能认真贯彻落实,安全事故时有发生。以土木工程建设为例,部分危险区域未设置安全警示标志、时有交叉作业等问题对土木工程建设造成负面影响。此外,一些作业人员安全意识不强,在进入施工现场后未穿戴好相关劳保用品等,这也埋下了隐患。

2.3 施工质量管理存在不足

现在许多建设单位找工程承包单位都是通过招投标。这种方法有其相应的缺点,即施工单位为获取更大的经济利益会把管理工作的重点放在施工进度而不注重工程质量;此外,许多施工单位在选择施工材料时,存在以次充好现象,这都极大地降低了土木工程质量。

2.4 工程管理队伍问题

土木工程管理工作需要有一支专业人才管理队伍来进行相关管理。专业管理人才可以及时发现和处理土木工程中存在问题,但是目前工程管理队伍组成通常专业性不强。一些企

业的工程管理队伍主要由有丰富经验的老工人组成,这样也就从某种程度上降低了工作进行的专业性,从而使得土木工程具有一定风险性。在此基础上,企业应注重土木工程施工管理人员组成,提升管理队伍专业性,从而更好进行土木工程施工管理。

3 土木工程管理控制措施

3.1 确立管理责任制

土木工程建设中存在的管理问题主要表现在制度不健全和责任不到位。一定要建立起适合项目和企业自身条件的责任体系,将其落在个人和岗位上,不出现交叉或职责模糊等问题,并且要保证体系产生效果和贯彻落实。领导者制订了责任制度之后,要带头服从并搞好责任制落实的检查工作,并通过与之相配套实施的奖惩措施,保证全体人员都能明确责任、自觉地履行岗位职责、以免受到公开批评。对岗位贡献者,公开予以表彰。

3.2 强化工程质量管理

工程的质量和安全是土木工程施工过程中的关键管理内容。为了搞好土木工程的质量管理工作,要求项目管理人员在以下几方面采取切实有效的措施。首先,工程建设前期,施工人员要熟悉项目的基本需求,并在全面掌握项目策划,组织及施工方式等相关知识的前提下,做好施工中各个环节的质量分析工作,提前发现问题所在,切实规避项目质量问题的发生。如工程建设前要认真审查施工设计图纸,尤其要注意某些隐蔽工程或某些特殊工程项目的批注。作业人员应认真核对其中的资料,以保证这些资料符合实际情况。二是搞好施工原材料的质量检测。质量检查也可以采用抽检的形式来进行,但与此同时,还要对每一个施工工序都进行了质量交底,如此就可以保证整个土木工程品质,并避免了产品质量不过关的施工料流到了施工现场。三是项目建成后有关作业人员应做好项目的维护运行。认真对土木工程进行验收,并着重对部分质量整改或者返工情况进行检查。

3.3 强化安全管理

土木工程施工安全管理中,要求项目管理人员对作业人员安全意识进行培养。通过经常性的安全教育活动增强施工管理人员的安全意识,同时通过广告牌和宣传单张提高施工管理人员对安全施工重要性的认识。另外,还要在施工中做好各项安全控制措施,如严格要求施工管理人员在进场前就一定要进行安全防范措施等。实行特种措施的,应当持证进行,并严禁非专业人员私自进行。此外,对一些特别危险的工程建设部位,包括建筑物、边坡等位置应当设立安全警示标志,以防止发生重大安全事故。

3.4 搞好项目的进度管理

施工时间与工期效率和质量息息相关,所以在实施的土木工程项目中需要融入到计划与控制项目当中,而施工经营者也需要按照自身的实际情况来编制出合理的项目计划书。为使工程进度比计划书更具有合理性和实用性,施工技术人员在编制施工计划之前对施工现状做出了细致的分析,并针

对现场施工进度状况作出了实时的调整。同时作业管理机构还必须对施工执行过程进行监测,一旦出现了违反了工程进度规划的现象后,也必须由施工人员进行总结和研究,并及时进行调整,使整个土木工程建设项目能够按照按原规划的进度完成施工,这一过程需要有相应的时间管理流程。

3.5加强施工成本的管理

土木工程施工成本管理应确保在工程质量合格的前提下尽可能地降低工程建设生产费用。工程项目负责人员能够从施工原材料价格的角度出发,对工程成本费用进行有效控制。在采购施工材料过程中,“虚报”价格将使土木工程施工成本“虚高”。所以,我们应该做好对施工材料的监督工作,避免这一现象的发生。同时项目工程人员应仔细做市场调查,货比三家,寻找最划算的施工材料。作业人员在此过程中能够运用大数据信息技术对最近建设的原材料进行价格信息分析,准确地预测材料价格的变动情况,然后制定出合理采购计划以减少项目成本费用。

4 工程造价的有效控制措施分析

4.1决策的控制

在工程造价管理中,要想实施决策控制,就必须首先把造价预算好,并请造价管理人员亲临施工现场实地勘察,对于建设过程中可能存在的各种风险,要做到事先预测。二是根据调查结果和预测分析内容围绕项目施工编制可行性研究报告以保证项目施工过程中人工、材料、投资和其他资金流动更具有透明性,最后对更科学、更合理地工程造价决策预算方案进行了概括和总结,从而为项目提供了最为真实、高效的决策依据。

4.2设计的控制

在工程建设阶段对工程造价的管理是非常重要的,可以直接对工程效益带来影响。所以设计者们要运用造价系统分析技术给建设项目描绘蓝图,并根据项目实际情况做出分解和说明,使整个建设工程看起来更加细致,确保建设项目的一切工作的实施都能变得简单和迅速,从而达到推动项目建造品质不断提升。从建设工艺角度分析,工程师要对传统工艺做好改进和创新,让工程项目后期养护投入较小。在管理方面,需制定完善管理方案并还要健全相关法律法规。以建设蓝图为视角分析,应严禁发生任意修改现象,经多方调研后重新调整建设工程,这一过程需采用科学方法避免工程造价与实际脱节。

4.3招投标的控制

在进行招投标时,要想对工程造价进行相应控制,就要对于施工细节进行重视,其中就包括对设备进行招标、对材料采购进行招标,并对施工合作方及其他招投标进行管控。在此环节,通常要求造价监理单位必须以所参与招投标的施工单位状况为重点,比较详细的搜集整理信息,同时还必须对已获得的有关信息在需要时进行了价值分析,并需要经常进入招投标组织内现场检查,以确认各单位的真实情况和所获得的有

关信息保持高度一致。另外,造价主管单位还应该围绕项目中各造价事项做好更有针对性的价格预测与筛选,特别是价格筛选,还应该事先为项目的总体实施状况提供计划,以便于最终改善项目的招投标阶段造价控制成效。

4.4施工的控制

土木工程实施阶段,要想把造价控制好,就要求造价监督部门对与工程建设有关的所有人员,物资和资料都必须进行全面的监控,因为建筑施工阶段通常具有相当的错综复杂的特点,此时为可以提高造价控制能力,必须进行以下的管理:

(1)加大对建筑项目的控制,并且对合同中既出现,又隐含的可能出现的危险因素,适时,合理的予以规避;(2)造价人员在施工正式开始之前,对施工的资料进行比较详尽的调查分析,以实现“问题要早发现,早解决”的目的,防止了在施工阶段时才被发觉,导致解决问题时间的增加。与此同时,在工程施工中也需要做好相关的事前管控,对于项目在推进过程中所产生的返工成本和多余的、不必要的施工费用开支要严格按照合同规定进行经济索赔;(3)对于施工现场成本控制进行监管,其工作展开重心可放在施工物料领用,作业人工成本支出上,保证全部施工流程都按项目总设计流程标准进行,最终达到施工成本高效可控的管理目的。

4.5决算的控制

工程决算环节工程造价的重点任务包括:(1)根据合同、工程结算票据等变更材料完成工程最后清算,并对施工材料与工艺运用进行验算,以实现造价费用与具体项目支出时间的高度一致;(2)决算处理过程中应注意对成本费用做出比较详尽和全面的把控,在保证会计信息准确的情况下,进行相关决算记载,以便后期工程管理人员参考利用。

5 结语

综上所述,土木工程对于建筑企业来说有着举足轻重的地位,并且伴随着科技的发展土木工程得到了优化。在土木工程项目进行时,土木工程管理和工程造价工作的进行对于工程施工成本的控制具有积极的意义,进而影响到了建筑企业发展进程,为了确保企业经济效益和推动工程质量提升,就必须不断优化土木工程工作的开展,然后有效地对其管理和造价加以有效地控制。

[参考文献]

- [1]熊永波,谢国容.土木工程管理过程中造价控制的问题分析[J].黑龙江交通科技,2020,43(05):241+243.
- [2]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,(03):162+164.
- [3]游艺林.土木工程管理过程中造价控制问题及应对措施研究[J].住宅与房地产,2019,(31):50.
- [4]吕世昌,史丽男,刘再峰.土木工程管理中造价控制的问题与对策研究[J].中国住宅设施,2019,(10):19-20.