

探讨土木工程技术与工程造价

何 堃

中国京冶工程技术有限公司 北京 100088

摘要:当前,我国的土木工程数量正在不断地增加,但是,由于市场竞争比较激烈,因此土木工程的造价以及质量应满足时代的发展需要。有关单位要将土木工程管理工作做好,并且还需要控制好项目的招标与投标、决策以及设计等阶段的成本,要让施工单位与建设单位之间增强沟通联系,在即将正式开始施工时需要分析与论证项目的可行性,通过最适用以及最科学的方式来对经济效益进行提高,进而提升社会效益。本文将深入讨论与探究土木工程的工程造价以及技术管理,希望能够帮助到相关的工作人员。

关键词:土木工程;探讨;工程造价;技术管理

引言

如果想要保证土木工程的顺利施工,就一定要重视工程中的造价管理以及安全管理,以促使工程的整体质量得到更好的提高。只有这样,才可以有效地防止发生安全事故,避免出现人员伤亡的情况,还可以使企业的社会效益与经济效益得到增加,从而进一步推动土木工程行业的发展。

1 现场施工技术管理的重要性

在土木工程施工过程中,现场施工管理至关重要,对确保施工现场纪律和质量具有关键意义。在确保施工质量合格外,还确保施工当场安全,降低安全隐患。管理水平也可以塑造企业形象和企业经济效益。现场技术管理是一项繁杂的综合性工作,施工阶段多,人员多。施工工地管理艰难,需要多方一同努力。现场施工管理公司承担管理施工过程和各个阶段,制定完备的施工管理方案,实现有序管理。交叉工程在具体工程中时常发生,假如管理者不制定完备的管理方案,很容易出现问题,影响施工质量,引起安全事故^[1]。

2 土木工程造价的主要意义

在土木工程项目的具体施工过程中,有关人员要控制土木工程成本,为施工人员给予较大价值。在具体施工中,施工前提条件是确保施工质量。成本管理后,应持续培养员工的成本管理观念,使全公司建立良好的成本管理作风,使整体员工更好地参与工作,更好地节省成本。此外,设计工作必须精细化管理,设计方案的选择严重影响工程成本。在一些前提下,全部工程成本受到设计的影响,有时已经超过了70%。因此,有关工作人员要规范设计,持续改进各类技术指标经济指标值,以更好地控制工程造价,更好地监督工程的各个阶段。将造价控制工作贯彻到施工全过程,合理应用计算机制,

用心检查工程。需在具体工作中不断反思经验,敢于创新,持续改革健全工程造价管理体系,为土木工程提供更好的工程造价和技术管理。

3 土木工程技术与工程造价二者关系分析

伴随着经济的高效发展和城镇化进程的加速推进,建设项目愈来愈多。作为建筑工程的主要构成部分,重视和搞好土建工程的技术管理,对全部施工质量的控制实际效果有非常大的影响。近些年来土木工程技术的应用水平许多施工单位现有的土木工程技术管理方式逐步更改过度粗放型的技术管理方式不益于土建工程各类工程工作的顺利进行,同时也存在诸多安全隐患,造成安全事故和严重的经济损害,工程造价超过预算范围,直接影响工程投资效益。依据土建工程施工特点,制定并提出科学合理的管理对策,提升施工行业各个环节的技术管理,降低技术管理落实不到位对全部土建工程造价管理不利的影晌。减少有效施工成本和项目经济效益是土建工程成本控制的核心目的对提升技术管理效果也是有一定的作用。同时,项目成本能够作为项目技术管理中的一种成本控制方式,进而提高技术人员成本控制观念和技术操作的规范性,使全体人员参与项目成本控制^[2]。

4 土木工程项目施工技术管理策略

4.1 做好施工技术人员的管理工作

为确保土木工程项目的施工技术管理水平,施工技术人员管理必须及时。施工人员是所有土木工程建设的关键要素之一,施工人员技术能力和综合能力对土木工程建设的质量和有能力有关键影响。因此笔者建议,在实际施工作业开始前,必须创建明确科学的责任体系,依据岗位和作业具体内容对每一个施工技术人员分派责任,让他们意识到了自己负有哪些责任。此外,施工单

位要进一步加强施工技术人员力量,按时组织施工技术人员开展专业技能培训,为全面施工技术人员业务能力和管理能力给予有力量的支撑保障。

4.2 做好施工材料的控制工作

原材料质量对工程建设整体的质量尤为重要。原材料管理时,必须科学核对塑料的特性、总数、类型,合乎要求之后才能应用于工程。采用建筑钢材时,必须检查建筑钢材的材料试验单和产品合格证,明确质量证明材料的有效性。只有合乎有关要求的建筑钢材才可以在市场上使用。土木工程建设对建筑钢材的需求非常大。从同一家公司选购能够减少检查工作。发现任何原材料问题,能够直接向经销商体现和拆换,节省成本,更好地推动项目成功建设^[3]。

4.3 要对施工机械设备的安全管理进行强化

土木工程施工管理的关键具体内容之一是工程机械。为了能更好地推动土木工程有效质量,施工企业应持续增加本期投资,重视工程机械设备的升级,通过融资租用或租赁方式减轻这些大中型机械设备一次性投资所带来的比较大一点的压力。大力加强施工机械设备安全管理,推动施工机械安全高效运作,为运用施工机械安全管理控制施工质量奠定牢靠基础。

4.4 管理制度具体化

将管理制度优化到可管理水平,推行精细化管理和综合化管理。管理体系的细化主要是检查施工图纸,施工图纸张设计必须切合实际,进一步可行。施工图纸张管理要以施工当场为中心。施工方案中存在的问题与和现场矛盾应当立即强调和改正,确保在施工中变动施工方案,影响施工质量,减缓施工进展。施工人员是与设计人员沟通,积极参与设计,在没有影响恰当设计方案制定前提下,提出具体施工建议,以满足各个方面的需要,制定更加完善的设计方案。

4.5 做好施工现场的监督管理

为了确保施工的顺利进行,必须建立和完善的监理制度,提升对施工现场监督。施工单位需要派专业人士进行了现场检查,在施工中把握施工工地和时段具体的施工状况,灵活应对施工质量问题和技术难题,保证施工现场工程质量。同时,监管部门应该根据项目具体施工问题进行整体审查,出示相应的监督检查汇报,随时随地获取施工当场具体情况,保证施工技术的合理性。

4.6 重视施工进度管理,提升施工技术管理效率

有关实践表明,在土木工程项目中,施工质量和施工进度有着十分直接和紧密的关系。并且,最近很多土木工程项目被推迟,影响了施工公司的信誉。因此,施

工前,施工单位必须明确施工进展,保证每一步施工方案都可以及时完成。假如在某一个阶段发生施工期延长的问题,很可能会出现负面的链式反应。并建议施工单位理应对施工进展与和承包单位的合作制定明确的进展合同书,以协议的形式对承包单位产生无形监督。因工程延期发生问题,施工单位应当依法向承包单位提出经济理赔。

5 加强土木工程全过程造价控制的策略分析

5.1 加强设计阶段工程造价控制

提升项目设计阶段的工程造价管理,实际操作能以下几个层面下手。一是业主需要重视设计单位施工技术方案设计的升级,积极与生产商的沟通,并和已经完成的土建工程造价管理实际效果开展比较分析,为项目设计的进一步优化提供借鉴。二是,选用额度设计方式支持土建工程造价管理,也可以根据彼此签署的施工合同中实际规定编写工程费用预算,保证工程投资实际效果估计的准确度。最后依据工程量明细反复计算工程投资,明确土建工程成本控制目标,在工程设计阶段有效控制工程成本,同时有效减少中后期工程中工程设计变动的几率^[4]。

5.2 在招标投标阶段对工程造价进行有效控制

为了方便引进竞争体制,选择最好承包单位,有必要在工程中推广招标投标,以实现工程造价整体的减少。竞价很专业。因此,需从编制工程量明细下手,融合编制标准选择最好承包单位。还需要标准动态的控制和追踪。应该将招投标人之间具体的评标办法与合同价开展比较,第一时间采用控制对策,必要时及时纠正合同价。

5.3 加强施工阶段的工程造价控制

施工阶段是所有工程造价的主要构成部分。因为施工所涉及到的建筑原材料极其繁杂,可能会出现各种各样安全事故。工程造价管理承担人理应提早对土建工程设计进行系统调研,了解本地施工环境和地质构造,保证设计图纸切合实际施工环境,同时保证所选用的施工原材料合乎各有关人员要求。同时,土建工程成本管理人员要高度重视对土建工程施工现场监督和管理,详尽区划适度方式参与施工过程的有关人员岗位职责,号召所有施工人员重视项目成本管理,融合参与土建工程成本管理人员绩效和实际收入与福利,帮助施工人员在施工阶段开展项目成本管理控制工作。

5.4 创建完善科学的工程造价控制方案

执行科学的项目成本管理方案,能够有效地对建设项目进行全方位、科学的全过程管理。各土木工程施工

单位要实现自身长久发展,要有前瞻性,对公司市场前景作出创新性合理预测分析,制定相应的项目成本管理方案,保证各项费用的合理性,保证土木工程中资产充裕。其次,工程造价管理是控制工程造价的有效途径。在具体工程中,费用预算常常与前期设计不符合。这个问题是通过有关人员没有考虑到全部建筑工程系统所引起的。因此,编写项目成本管理规划的有关人员要用心监管施工过程中的各种成本,降低中后期施工阶段因对建筑材料和施工技术知识的匮乏而造成的费用预算超预算问题,保证土建工程的施工质量,能够更好地实现土建工程的经济效益。

5.5 建立信息咨询系统

有关企业在设计合同文本的过程中,需要完善相关条款和基本的合同格式,及其科学的规划和技术方式的应用,进而能够更好地满足施工活动的各类需要。首先经济条文相关知识的变化和各项费用的具体变化,需要科学明确的规定和充分的保障才可以满足政府部门有关要求,进而进行对市场整体的控制和有效正确引导。此外,在建设行业中,经济业务内容和政府部门不能密切联系,社会要想从效果中得到适宜的服务具体内容,就需要互不相关。此外,各研究会需要积极担负自己的责任,通过这种方式能提高决策的内容公平性。最后,应以市场为基本信息进行参考,有效进行政府部门下发的监管任务,让企业有更为科学合理的咨询体系。

5.6 提升预算人员综合素质

首先,这项工作内容包括全部施工项目管理活动的主要内容,工作的全面性突现而繁杂。这些具体内容充分体现了现阶段建筑行业的基本特点,自然也体现了建筑行业对工作人员和管理者更高要求。其次,费用预算管理者能力和基本素质不仅仅是项目稳定运作和正常发展的保证,都是项目质量完成有效观察标准。在具体工作过程中,需要管理者有更强大的吃苦耐劳精神,切实履行自己的工作职责和任务。由于管理需要更细心地工作人员开展研究和调研,以维持各种各样的内容记录,同时这些记录也需要更有效地改进。最后,还应当参照费用预算人员素质能力和有效能力。

5.7 加强竣工结算阶段工程造价控制

工程造价的控制根植于土木工程工程建设的全过程,竣工结算阶段工程造价的控制关系到工程造价的控制实际效果是不是超过预估目标。理应核查与土建工程工程施工有关的资料及文档,包含各种各样支出费用明细、工程设计费用及其他直接或间接成本。对比工程量明细精确测算土建工程工程施工成本,并把计算结果列入竣工结算汇报,为中后期核查土建工程工程成本管理方案提供借鉴。此外,因为土建工程施工周期相对很长,人流无法控制,施工期内很容易出现各种各样问题,造成施工进度滞后,同时也无法确保在规定时间内进行施工任务。因此,为了能进一步提高竣工结算阶段工程造价工作的成效,除提升造价审核步骤外,还需要提升招标文件或施工协议的使用,立即发现具体工程量与原工程设计方案的不一致的地方,尤其是严格审核工程设计变动部分,工程设计变动审核文档齐备将工程设计变动存在的花费列入工程清算范围,防止忽略、不足和计算结果的精确性。

6 结束语

综上所述,面对愈加激烈的市场竞争环境,控制土木工程造价与施工质量,有利于保障项目投资效益,其中技术管理作为工作管理的重要组成部分,加强技术管理不仅能够促进施工效率提升,也能为工程造价控制工作开展提供便利,增强参建人员成本管控意识,规范技术操作,降低不必要成本支出,进一步提高土木工程技术管理水平,强化工程造价控制效果,实现工程建设经济效益最大化。

参考文献

- [1]刘文志.建筑工程施工技术及其现场施工管理策略分析[J].住宅与房地产,2019(28):130-131.
- [2]李鹏.建筑工程现场施工技术管理研究[J].工程技术研究,2019,4(12):133-134.
- [3]王芳荣.浅析建筑工程管理中的全过程造价控制[J].绿色环保建材,2021(10):153-154.
- [4]徐肖雪.工程管理中全过程造价控制策略[J].中国建筑装饰装修,2021(10):146-147.