

探讨土木工程技术与工程造价

王 韬

西安市人防工程质量监督监察队 陕西 西安 710021

摘要：工程项目施工过程复杂，这是土木工程专业很明显的施工特性。具体施工过程涉及到多种多样技术的运用，这不但给技术管理带来艰难，也对项目成本控制的顺利开展带来考验。鉴于此，文中阐述了土木工程造价和技术管理的意义，同时结合存在的不足，给出了提升土木工程技术管理和成本控制的主要措施，以求为推进高品质施工及提升项目效益提供借鉴。

关键词：土木工程；探讨；工程造价；技术管理

引言：土木工程施工技术管理与工程造价控制在所有土木工程中起到不可替代的功效。土木工程整体的品质在很大程度上在于施工技术管理与建筑工程造价的水平。在目前行业竞争日益剧烈的社会背景下，建筑企业或者公司要夯实本身的影响力，必须要在施工技术管理与项目成本管理上下功夫，这样才可以全面的提升施工技术策略和项目成本管理^[1]。

1 分析土木工程的工程造价以及技术管理的主要意义

1.1 土木工程造价的主要意义

在土木工程项目的具体施工环节中，相关负责人应操纵土木工程成本费，从而为施工提供较大使用价值。在具体施工中，施工前提条件是确保施工品质。随后需要开展成本控制，应持续激发员工成本责任意识，使全公司建立良好的成本控制作风，使全体人员更好地参加到工作中，从而更好地降低成本。此外，设计任务务必开展精细化管理，方案设计的挑选严重干扰工程成本。在一些前提下，全部工程成本遭受选择的干扰，甚至有时超出70%^[2]。因而，相关人员应标准设计方案，不断完善各类性能指标和经济数据，以更好地操纵工程预算，更好地监管工程项目的各个阶段。将造价控制工作推进到施工整个过程，合理利用电子计算机，仔细检查工程项目。要在日常工作中持续吸取经验，敢于创新，持续改革创新健全建筑工程造价管理体系，从而良好的为土木工程提供更好的工程预算和质量管理。

1.2 土木工程技术管理的实际意义

最先，做好土木工程当场施工的质量管理，可以有效地使企业效益获益。在土木工程施工环节中，理应合理布局人力资源、物力资源、资金等施工资源。与此同时，科学布局施工计划方案，挑选施工效率最大、经济收益最大的一个计划方案开展建设工程。因而，创新管理施工策略和施工因素，可以有效的提升企业的经济收

益。次之，要做好土建工程当场施工质量管理，才能保证工程项目施工品质。做好土建工程技术管理方面，选择不同的管理制度以及管理方法不同类型的施工技术，使施工技术实践应用做到有关规范标准，既可以有效完成建筑物功能，又可以达到工程项目的施工品质，从而达到客户规定要求。

2 土木工程技术与工程造价二者关系分析

伴随着社会经济迅速发展和城镇化进程的加速推进，项目建设愈来愈多。土木工程项目作为工程建筑不可或缺的一部分，关注和搞好土建工程的技术管理，对于整个施工品质的持续管控有很大影响。近些年来，土木工程技术的应用水准在很多的施工企业已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，这样不益于土建工程各类工程工作的顺利进行，并且也存有众多安全风险，导致安全生产事故以及很严重的财产损失，工程预算超过预算范畴，直接关系工程项目工程的效益。依据土建工程的施工特性，制订并给出合理的管控措施，提升施工运行中各个环节的技术管理，降低技术管理落实不到位对于整个土建工程造价管理的不良影响。减少合理施工费用和项目经济效益是土建工程成本控制的最目的，对提升技术管理实际效果也有一定的功效。与此同时，成本费用作为新项目技术管理里的成本控制方式，还可以提升技术人员的成本控制观念和技术操控的规范化，从而可以很好的使人人都能够参与到新项目的成本控制工作当中。

3 土木工程技术与工程造价管理存在的问题分析

3.1 管理流程烦琐

因为土建工程管理涉及到具体施工的各类关键点，有关的管理顺利进行遭受各种各样繁杂要素的阻拦。当场常见的操作流程包含施工前勘测提前准备、施工中的信息收集、施工后数据清单审批。尽管大体上并没有比较严重的

缺点,但操作过程中存在很多交叉式工作,使建设项目的管理方法过程变得复杂。如工程项目数据中数据采集经常较为频繁,必须现场监理与工程监理间的成功连接与相互配合。因为彼此有着不同级别信息数据管理权限,收集过程更为繁杂,工作人员很容易出现工作疲劳,从而使全部项目管理平台的使用效率大大的降低。

3.2 技术手段和设备落后

在具体项目建设的过程中,公司没考虑未来的发展方位,并没有长久的发展趋势眼光,无法执行建设规范的工作纪律要求,仅仅是为了得到微薄的目前盈利。对建筑工程行业经济概念和基本使用价值欠缺全方位的理解以及对其深刻的理解,在技术手段及设备资金投入上也没做好全方位的准备工作。因而,全部施工过程通常不合理、不合规,需要大量的时长,给那些公司带来一定的成本费以及工作压力。这类问题存有也是需要相关工作人员多加留意,并且需要给予充分的重视。唯有如此,各种问题才可以在下一步工作中得到很好的处理^[3]。

3.3 工程造价管理方式不合理

在管理土木工程时存在的主要问题就是不能对工程造价进行有效管理,建筑企业并没有建立完善的管理机制对工程造价进行管理,也没有组建专业的管理团队,所以不能完整的规划工程项目的施工,导致在施工过程中过于盲目,导致不能合理控制投入成本。另外,如果不能对工程造价进行合理管理,也会对项目施工造成影响,也就是说,如果不能真正了解工程项目,那么就不能按照实际情况来制定造价预算,一旦开始施工,将会出现资金问题,甚至还会严重影响项目的施工进度,以至于在施工过程中出现停工或者延误施工工期等问题,导致企业的经济效益受到严重影响。

3.4 负责土木工程项目施工管理的人员能力欠缺

依据相关研究者的调研和掌握,发觉在目前土木工程项目施工管理的环节中,相关工作人员的干扰不能小看。据相关的数据统计,土木工程项目中的一些专业技术人员在具体施工中积极变动原方案设计,在没有和设计人员沟通的情形下私自改动。如果就那样纵容工人这样下去,那么土建工程的品质势必会遭受一定程度的危害。比如一线工程项目涉及到的工人通常是民工,并没有掌握以及了解相关的专业知识,也没有学习培训相关的专业知识。因而,这些人在施工中通常操作失误,技术性不合规,这也是危害土建工程施工技术管理品质的一个至关重要的要素。

4 加强土木工程技术管理的具体措施

4.1 精准把控土木工程技术管理要点

钢筋工程、土石方工程和混凝土施工是土建工程技术管理的核心。提升这样工程项目的技术管理,有助于能够更好地达到技术应用的相关规定,降低施工中多余问题的产生。以钢筋工程施工技术管理方法为例子,建筑钢筋是建筑专业施工中不可或缺的高消费建筑材料之一。搞好钢筋工程的施工技术管理方法,不但可以确保钢筋工程的施工品质,而且还能确保全部土建工程的圆满完成。如何增强钢筋工程施工的技术管理,可以全面的参照以下几个方面;(1)加强对加固材料的质量检测的幅度。融合工程项目施工方案设计,把握土建工程需要钢材规格主要参数和质量标准,并做好早期市场调查,严格把关协作供应商资质和信誉度,避免因为钢材质量难题导致钢筋工程施工安全事故。(2)钢筋材料入场前,规定施工技术管理者对钢筋材料的品质开展抽样检查,确定钢筋材料的规格尺寸主要参数是否满足工程项目施工设计要点,防止不符合要求的钢筋材料进到施工当场。同步进行建筑钢筋抗弯承载能力和抗弯强度试验规范,明确钢筋力学性能是否符合施工技术规定。

(3)钢板材料的加工、电焊焊接、捆扎控制,规定施工技术管理者按施工全过程轮着查验,提升施工技术管理效果,从源头上确保土建工程成功施工。

4.2 对施工方案进行科学编制

在土建工程管理的过程中,具体指导全部施工流程和施工精心准备的技术资料便是我们常说的施工部署。关键依据工程规模、构造、建设性质、工期要求、基本建设多元性与当地具体情况明确具体内容。能够科学合理汇总人力资源、资金、物资的合理布局,优化配置,是一种比较好的施工计划方案。不难看出,在施工中,必须安排技术、品质、机械设备、原材料、施工、劳务公司等相关负责人,一同科学研究、从而良好的选用施工计划方案,以施工具体情况为重要依据制订有关施工计划方案,不断反思以及提炼出良好的设计方案。

4.3 做好施工技术人员的管理工作

为了良好的保证土木工程项目的施工技术管理能力,施工技术人员的监管的过程中务必及时到位。施工工作人员是所有土木工程的建设关键要素之一,施工工作人员的专业技术能力和综合能力对土木工程基本建设质量以及水准具有非常重要的影响。所以,需要在实际施工工作开始之前,全面文的确立明确科学合理的责任管理体系,依据职位和作业具体内容对每一个施工技术人员开展分派责任,从而让施工技术人员认识到自己承担的哪些责任。除此之外,施工单位要进一步加强施工技术人员培训学习工作,并且按时安排施工技术人员开

展技术培训,从而可以为全面提升施工技术人员的项目能力及管理能力的做出坚强支撑与良好的保证。

5 加强土木工程造价控制的有效措施

5.1 优化造价方式和依据

因为土木工程的施工现场存在一定的差异和差别,总体工程施工水准以及各种机器设备条件、工程施工总体品质的差异也十分显著。因而,公司的技术条件和所拥有的基本上机器设备条件对工程成本的监管和各类工程工作的顺利进行有很大影响。最先,施工企业要按照实际施工现场的各种条件,参考国家全面深化改革的最基本标准,从而建立相应标准,因时制宜合理进行既定目标。这一根据与方法也需要参照市场各种各样管理制度制定出,才能更好地控制成本的不良影响。假如全部项目自始至终以市场为导向开展科学成本工作,新项目的具体进行就不可以摆脱预算工作和成本管理的范畴。

5.2 对设计方案进行优化

要想对工程项目造价进行有效控制,工作人员首先要做的,就是对在项目施工前期的设计阶段所涉及到的造价进行有效控制。在土木工程项目施工时,土木工程项目的决策和设计阶段是最关键的环节,大部分建筑企业会在工程项目的决策和设计阶段投入大量的资金,这也就导致了建筑企业的成本浪费,所以要想有效控制项目工程造价,就需要借助于科学的措施来对决策和设计阶段的投资数量进行控制。在对方案进行决策和设计时,需要借助专业的设计人员对土木工程项目的实际施工情况进行详细分析,以确保施工方案制定科学合理,符合实际施工情况。科学合理地设计施工方案,可以对企业的资金投入来进行控制,避免资金的浪费,从而能够有效控制工程造价^[4]。

5.3 加强对造价过程的控制

要想对工程造价进行有效控制,不仅需要设计方案进行优化,更重要的是,还应该强化对造价过程的控制,以确保能够降低施工成本。在对土木工程项目整体造价时,需要全面控制所有施工环节,包括施工前期的设计和后期施工、维修等等,施工企业应该设置专门的

造价控制小组来对每一工程环节进行有效管控,确保所有施工环节的质量都能够得到有效控制,进而控制工程造价。

5.4 加强项目施工与结算阶段的造价控制

土木工程建筑项目建设通常施工期长、人员流动性大,因此,这一阶段的成本管理应该是全部控制管理的关键所在。在这个过程中,要科学优化成本审核流程,依据前一阶段的招标书和工程施工合同执行严格成本管理。与此同时,在施工过程中,应相互配合有资质监理人员,及早发现工程量清单和设计不一致的状况,合理提出问题,并且及时的查找原因和改正。制定并严格遵守详尽的审批程序,全面总结工程进度和变动状况,在这个基础上制订科学合理高效的变动计划方案,有利于中后期结算管理。在工程结算阶段,成本管理包含当场材料的收集前三个阶段文档对工作量的认证。其计算方法应精确简约,既有利于工程结算,又尽量减少计算误差。

结束语:总的来说,随着我国建筑行业发展的速度越来越快,应对日益加重的市场竞争环境,全方位的管控土建工程费用和工程质量非常有益于确保项目项目的品质以及经济效益。并且土木工程施工技术管理作为项目控制不可或缺的一部分,提升质量管理不但可以提高工程施工高效率,并且有益于项目成本管理的实施,并且可以有效的提高工程施工参与人成本管理观念,标准技术的实际操作,降低不必要花费,从而提高土建工程技术管理能力,提高项目成本管理实际效果。

参考文献:

- [1]朱志龙.探讨土木工程技术管理与工程造价[J].中国设备工程,2021(15):184-185.
- [2]董建军.土木工程现场施工技术管理策略分析[J].散装水泥,2021(01):68-69.
- [3]武莉红.土木工程建筑中混凝土结构的施工技术管理探析[J].砖瓦,2021(01):131,133.
- [4]许承柱.土木工程的现场施工技术管理应用探讨[J].住宅与房地产,2021(21):136.