

探讨土木工程技术与工程造价

赵柯璇

西安曲江楼观生态文化旅游度假区开发建设有限公司 陕西 西安 710061

摘要：现阶段，中国土木工程项目的总数有所增加。因为激烈的竞争市场，土木工程项目成本和品质务必融入社会的发展需求。相关机构需要做好土木工程的建设管理，有关部门会对工程项目招标、管理决策、设计阶段开展成本管理，从而提升施工企业之间的交流，在开始施工前剖析论述工程项目可行性分析，以最可用、最科学的方法提升经济收益。基于此，文中对土木工程的工程造价和技术质量管理进行了详细的讨论与研究，希望能对相关人士有一定的帮助。

关键词：土木工程；探讨；工程造价；技术管理

引言：提升技术管理，高度重视工程造价控制，是土木工程完成高品质工程施工的前提条件。因为土木工程是一项大型工程项目，传统式粗放型的技术管理方法已无法满足当代建设工程的需求，从而不利于工程造价控制的顺利开展，使项目效益无法保证。怎样进一步加强土建施工的技术管理和工程造价管理方法，是当前全部相关者都需要考虑的因素^[1]。

1 土木工程技术与工程造价的相关概述

1.1 土木工程技术的内涵

最近几年我国市场竞争尤其猛烈，管理能力高低对一个企业未来发展尤为重要。因而，在现阶段，很多施工企业一定要重视土木工程施工的技术管理，务必改变传统的粗放管理方式，转为精益化管理。并且对于建设工程而言，有比较完善的建设管理模式至关重要，起到一定的推动作用。在日常工作中，相关负责人要探寻新改革发展战略与方法，逐步完善工程施工管理的具体内容，融入成本控制的具体需要，更加全面地组织土木工程施工项目的管理良好的进行。

1.2 工程造价控制的内涵概述

在一个项目进行各种各样实际工作的执行过程中，项目成本对项目经济效益危害是很直接的。公司仅有严苛控制工程造价，才能在土木工程项目建设过程中获得一定的经济收益。在土木工程项目的高效运行阶段，管理人员必须严格要求。从项目管理决策阶段，到项目设计方案阶段及施工阶段，再到最后工程验收阶段，都会要求管理者进行合理的控制和严格成本费用控制。仅有更加全面完备的控制才能保证项目成本控制相关工作最后的实效性。管理人员解决经济数据和性能指标，包含在其中包含的效果指标值进行全面合理的解读，在确保工程质量达到一定规定前提下，挑选最科学合理的改进

方案。此外，在目前的全流程控制环节中，务必常常对比计划成本与目标预估成本费，然后进行实时检测。一切误差都需要及时改正，项目的一些变动要严格要求。完工以后，工程量清单也需要仔细检查，从而合理控制工程造价。

1.3 土木工程管理与工程造价控制之间的关系

在创新发展现代建筑市场时，管理土木工程项目是最主要的发展方向，而在开展相关管理工作时，需要对多方面的内容进行管理，所以应该加强各部门之间的合作，也就是说，管理土木工程具有系统化的特征，因此在开展管理工作时，应该严格按照相关标准管理土木工程项目，应该充分考虑现代经济市场的发展现状，以确保能够优化投入和产出效益，对成本进行合理控制，在确保土木工程建设目标顺利完成的情况下，对投入成本进行有效控制。也就是说，在管理土木工程项目时，控制工程造价是最关键的部分，也是对土木工程项目进行管理的最主要目的，而要想有效控制土木工程项目造价，就需要对土木工程项目进行强化管理^[2]。

2 土木工程技术与造价控制的现状分析

2.1 管理方法落后

伴随着行业技术的快速发展，培养了各种各样合适工程项目施工过程管理的硬件软件。管理方式务必是建立在有关管理制度的前提下，为了方便维持行业能力和市场的需求协同发展，新技术的应用或原来体制的改善一定要和目前管理方案相结合。如设计方案中可以良好的运用BIM技术，从而全方位的完成工程预算全过程控制。但结合实际，因为技术员工素质、专注力、管理理念的局限，BIM技术没法充分运用其优点。原因是一个新的管理方式研发效率低，前沿的管理理念与方法无法及时引入。因为新项目具体基本建设仍按传统式保守技术

和机制开展,各种工作人员无法集中注意力运行,一个新的管理方式没法体现价值,造成现阶段管理能力与行业发展必须不一致。

2.2 材料问题

要想使土木工程的整体施工质量有所保证,就应该对建筑材料的质量进行严格控制,但是由于对于造价的控制过于严格,一些企业为了保证企业的经济效益,会选择劣质材料进行施工,这样虽然可以对工程造价进行控制,但是这种做法只会导致企业的经济损失增大,如果使用不合格的建筑材料进行建筑施工,那么就会影响土木工程项目的施工质量,需要施工人员在后期补救质量问题,提升了项目后期的施工难度,而且还会对企业的声誉造成影响。建筑企业要想使施工质量有所保证,也应该对建筑材料的质量进行控制,这样可以避免在后期投入大量的人力资源和维修费用^[3]。

2.3 造价控制的合理性存在偏差

现阶段,在所有建筑业进行的高效工程施工的过程中,公司对招标会成本费、各种各样项目的成本预算都未进行有效管理,但具体成本控制中存在比较严重的认知误区。由于这两方面的一系列问题,工程预算超标更为严重,从而使整个市场会受到比较严重而深刻影响。建筑业任何一个公司,假如不考虑到总体的影响因素,一味的追求经济收益,在日常工作中对每一个环节都作出错误的决策,就会造成偷工减料频次的增加,最后对国家以及社会导致极大的打击,伤害老百姓人身安全以及财产权益。此外,在项目具体设计方案、基本建设项目具体动工时,因为全部项目都未经细心审核,大量项目具体内容转变造成工程造价转变还在不断增长。

2.4 负责土木工程项目施工管理的人员能力欠缺

依据笔者的全方位的调研和掌握,发觉在目前建筑专业项目施工管理过程中,人员的影响不能小看。据相关的数据信息统计,建筑专业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大战下去,土木工程的品质势必会遭受一定程度的影响。比如一线工程项目涉及到的工人通常是民工,并没有开展的专业知识培训学习,也没有拥有专业的技术知识。因而,施工中通常操作失误、施工技术不合规,这也是影响土木工程施工技术管理品质的一个至关重要的要素。

3 土木工程项目施工技术管理策略

3.1 明晰责任管理制度

现阶段,随着我国建筑行业的快速发展,在土木工程施工的过程中,负责体系的不断完善和创建能有效填

补项目风险管理的系统漏洞。其制订的负责体系应该参考我国相关法律法规和国家标准。建立本人责任追究制度,确立日常管理方面的产品质量标准、考勤管理规范等人力资源的有关标准,从源头上标准与牵制项目管理流程。可以选择推行新项目经济责任制,塑造全体人员经济发展的观念,创建权责利结合的新项目成本管理体系。伴随着土木工程项目规模的逐步变大,必须在各个地区开设管辖范围比较广泛的工程建设监理单位。完备的义务体系管理要确定全部项目及施工环节第一责任人,由第一责任人监管各岗位工作职责的高效执行,使各个环节相关工作人员有责任心,降低不良事件的发生几率。

3.2 合理编制施工技术方案

首先,施工部署的合理化有益于全方位加强土建工程过程控制和施工做好前期准备工作给予专业的培训指导。依据工程建设的规模和目地,有效制订实际的施工技术计划方案,优化各类施工技术在土建工程中的运用及管理的各个阶段,从而有效的防止土建工程因施工部署不科学而不可在既时限内进行施工的任务,从而使施工企业遭遇违约风险。机构施工技术工作人员参加施工技术计划方案的编制的过程中,需要良好的保证施工策略的精确性,依据工程施工当场的具体情况不断优化和改进施工技术计划方案,在保证施工技术计划方案规范性达到土建工程规定的前提下,为了更好地操纵工程预算提供帮助。另外,作为土建工程的重要施工企业,除高度重视工作人员组织协调外,还需要做好基坑开挖、建筑模板工程项目、混凝土施工等有关工程项目的安全技术交底工作,这有这样,才可以良好的保证各分部工程按早期编制施工技术计划方案标准、规范实际开展实际操作。

3.3 做好施工材料的控制工作

原材料品质对土木工程的建设的整体品质尤为重要。因此,需要在材料管理的过程中,务必科学合理核查原材料的特性、总数、类型,只有符合规定之后才能用于工程项目的施工。另外,在采用建筑钢材的过程当中,务必查验建筑钢材的材料试验单和产品的合格证,并且明确质量证明文件的实效性。仅有合乎有关要求的材料才可以在市场中进行应用。土木工程基本建设对建筑钢材的需要非常大,从同一家公司采购能够减少日常检查,并且一旦发现原材料难题,能直接反应拆换经销商,从而可以全面的节省成本,能够更好地推动工程项目成功的基本建设。

3.4 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能力,针对施工技术工作人员的监管务必及时。施工工作人员是所有土木工程的建设关键要素之一,施工人员的专业能力和综合素养对土木工程基本建设质量以及水准具有重要的干扰。因而,需要在实际施工工作开始之前,需要确立明确科学合理的责任体系,依据岗位和工作职责对每一个施工技术人员分配义务,使之认识到自己承担什么责任^[4]。施工单位要进一步加强施工技术工作人员培训学习力度,按时安排施工技术人员进行技术培训学习工作,为良好的提升施工技术工作人员的专业素养和管理水平提供坚强的支撑与确保。

4 提高土木工程中的造价管理和控制的措施

4.1 做好前期准备工作

土木工程基本建设的造价管控所需要的文件材料主要包含招标书、招投标答疑解惑、施工图纸、工程合同书、工程变更通告等。在执行成本控制和管控的过程中,务必关心全部参加者的观念,从全局性视角加以控制。针对工程造价管理工作人员而言,在执行土建工程造价管理方法时,务必全面清理工程量。由于在具体工程中,因为方案设计的升级和变动,前后工程也会产生非常大的差别,工程量也可能随之转变。在这样的情况下,要实现工程量的精确计算,必须设计方与建设单位的协调沟通,另外,业主还可以聘用取得相应资格的第三方帮助梳理工程量,从而良好的确保工程量计算的准确性。在工程造价计算的过程中,也可以根据现场施工状况确保计算过程的准确性,在工程结算清单中要求工程总数。在这样一个过程中,我们应该开展精确的查验。在具体计算中,运用单独工程项目的估计结论,能够简单化和提升一些工程量的计算过程。在最后价格前,必须事前计算工程量,并把精确详尽的信息数据引进适宜的公式计算中。

4.2 加强合同管理的造价控制

工程项目投标以后,必须签署相应的文本合同。并且与中标方签署合同,合同条款理应精确、确立,包含工程造价、工程款、交易方式等。必须在规定期限内明确规定,并且全面的明确规定毁约和纠纷解决的方式。招标书如果有不确立和主要内容不清楚的,那么彼此就

需要进行商议,尽量签署科学合理的价位。此外,还应当综合考虑和预测分析施工过程中可能出现的索赔等多种多样的因素,从而有效的防止索赔事件的发生。

4.3 加强竣工结算阶段工程造价控制

工程造价的控制根植于建筑专业基本建设的全流程,竣工结算环节工程造价的控制关系着工程造价的控制实际效果是不是做到预期效果。理应核查与土建工程施工相关的资料及文档,包含各种各样支出费用的明细、工程设计费用和其它直接和间接花费。比照工程概算精确测算土建工程施工成本费,并把数值列入竣工结算汇报,为中后期核查土建工程成本控制计划方案提供借鉴。此外,因为土建工程施工周期时间相对比较长,人流量无法控制,施工期内很容易出现各类问题,导致施工进度的滞后,并且也难以保证在规定时间内进行施工任务。因而,为了能进一步提高竣工结算环节工程造价的工作成效,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应用,及早发现具体工程量清单和原工程设计方案的不一致的地方,尤其是严格把关工程项目工程变更一部分,工程项目工程变更审批文档齐备将工程项目工程变更存在的花费列入工程结算范畴,防止忽略、问题和数值的精确性。

结束语:综上所述,为了确保土木工程项目建设整体的施工品质,务必提升土木工程管理方法,严苛控制土木工程项目的造价管控。因此,公司仅有采取有效措施控制施工成本费才能保障施工项目整体的品质,与此同时确保公司的经济收益在激烈的竞争市场中稳定发展。换句话说,合理控制土木工程成本费,提升土木工程管理方法,将直接关系公司的持续发展。

参考文献:

- [1]余尔耀.土木工程造价控制管理实践研究[J].中国建筑金属结构,2021,(09):36-37.
- [2]王思莹.建筑工程管理与工程造价的有效控制分析研究[J].砖瓦,2021,(09):128-129.
- [3]朱志龙.探讨土木工程技术与工程造价[J].中国设备工程,2021,(15):184-185.
- [4]李莉,赵财军,秦炜.土木工程管理与工程造价的有效控制策略[J].散装水泥,2021,(03):30-32+37.