

土木工程管理与工程造价的有效控制策略

方文彬

山东拓远工程项目管理有限公司 山东 德州 251200

摘要: 随着现代科学技术的提高,促进了工程建筑事业的迅速发展。土木工程在当今的社会发展当中贡献巨大,由于全世界都处在经济高速发展当中,而在城市发展当中也不能没有土木工程,所以,社会对于土木建筑以及工程造价管理都非常重视。施工控制和造价管理在土木工程中均属关键内容,质量控制能够使工期顺利进行,而造价管理则能够节约施工所需成本。当前的土木工程造价管理还面临着一些技术问题,必须制订出科学合理的造价管理方法,在保证建筑工程投资充裕的基础上,通过实施节省成本措施,以提高建筑工程的效益。

关键词: 土木工程管理;工程造价;有效控制

引言:由于当前的土木工程造价管理还面临着一些技术问题,因此必须制订出科学合理的造价管理方法,在保证建筑工程投资充裕的基础上,通过实施节省成本措施,以提高建筑工程的效益。为了保证土木工程项目能按时竣工,造价管理工作必须要有效贯彻落实。而造价管理工作又是提高企业工程和企业效益的主要渠道,做好造价工程,就可以显著提高企业和企业土木工程项目的经济效益。

1 土木工程管理与工程造价概述

1.1 土木工程管理

土木工程管理是指对一个项目进行实施的全过程管理,通常包括了设计阶段、土建的实施过程以及项目验收过程。此外,还必须把控整个建筑项目的施工进度、建筑成本、工程质量,以及建筑安全状况等重要数据。在保证产品质量的基础上,尽力增加产品功能。

1.2 工程造价

工程造价是提高企业经济效益的一项重要内容,通过造价管理工作能够更好地提高施工效益,保障企业不断发展壮大。在我国社会主义市场经济体制不断完善的大背景下,一个较为健全的建设项目工程造价管理制度将可以使施工企业在更为活跃的市场竞争中取得更多效益,同时,项目工程造价管理制度也将贯彻于整个施工流程,不管在项目设计阶段,还是在工程施工、项目现场检验等环节中,均可以反映出项目施工中工程造价管理成本的最大效益^[1]。

2 土木工程管理特点

2.1 动态性

在土木工程中,机械设备、施工机具、建筑材料、劳务等都会产生成本,而它们也都属于工程造价的范围。但在市场经济相对开放的大环境下,无论是劳务还

是材料、甚至建筑机械的价值变化也是动态的,因此也有可能出现在每一个阶段、时间价格都是不同的。所以,建筑工程造价强调动态特征,工程项目在投资、设计、施工等各个环节中,均面临着各种不确定性影响,这也是影响建筑工程造价的主要原因。

2.2 个别性

项目的个别性主要表现在各个建筑项目都是独一无二的,尤其是在水文地质条件、地理条件、天气条件等,各个方面都具有特殊性。同时由于各种施工项目的构造、外形、形状、用途等的不同,这些因素都会直接影响项目工程造价。因此所有土木工程的总造价都不可能是全部相同的,而是有其个别性的特征^[2]。

2.3 系统性

一个土木工程,特别是高层建筑往往涉及众多专业工程,比如桩基、主体结构、安装工程、机电工程、装饰装修等。这就要求系统性的做好工程造价,精确核算各个专业工程项目。

3 土木工程造价管理控制存在的主要问题

3.1 缺乏专业的工程造价管控人才

大多数施工企业在工程造价管理控制的专业人才上还是相当匮乏,在实际的建筑工作中,由于许多管理人员缺乏建筑工程造价控制的专业知识和丰富经验,所产生的建筑工程造价管理效率低下,与建筑工地项目的实际需要和市场规律相悖,建筑工程造价控制不当,甚至是对受实际影响项目的建筑工程造价控制弄虚作假的情况,对工程建筑管理质量带来了重大影响^[3]。

3.2 安全管理工作落实不到位

安全管理在土木工程建筑中处于关键地位,其管理状况直接影响着工作人员的生命财产安全。所以,确保安全管理的贯彻是十分重要的。一些具体项目中因为

有关人员责任心淡薄的问题,项目的管理也不能落到实处,出现了问题。在整个土木项目中,部分的危险区域并不是都设置了安全警示标志,甚至有时候还会出现人员交叉作业的情况,以上因素都给整个土木项目造成了严重威胁。

3.3 缺乏完善的土木工程造价制度

土木工程造价的控制与管理,对工程的建造企业具有至关重要的意义,也因此要求工程的建造企业必须做好有关规章制度的建立,通过健全的土木工程造价制度,可以实现对各方面的质量监控和管理工作,同时还可以约束工程管理者、施工企业的经营行为^[4]。在现实生活中的工程建设中,常常因为土木工程体系的不健全,很多的工程造价控制和管理工作都出现困难,首先加强了施工单位对土木工程造价的监控和管理工作,其次导致了施工经费上的巨大耗费,给土木工程建造企业造成了无谓的损失。

3.4 造价成本管控浪费严重

对土木工程造价成本的有效管控,往往会直接关系到整个工程的综合经济效益。在实际的土木工程实施管理中,由于部分企业往往忽略了对工程造价监管和监控的重点,从而导致了后期的许多重大工程在建的过程中,存在的大量施工设计方案中途变更、工期协议约定不严格、施工现场管理混乱等的现象,导致了资金的巨大损失,进而直接影响工程的后期工程造价,给施工单位造成了很大的资金负担^[5]。

4 土木工程造价有效控制策略

4.1 合理选择造价方法

合理选用造价措施在工程造价管理工作中,要针对工程的不同时期,合理选用不同的造价控制措施,以严格控制工程施工时间、工期质量,并有效避免了因为建筑质量问题和工期拖延,而造成的超过预算等问题。项目管理和执行过程中,要求相关主管部门及时调整和完善工程量清单,尤其要关注价格改革后的项目执行流程和收费情况,做好资料文件会审工作。在项目实施中,为了防止由于错误图纸而造成施工质量错误的情况,还需要做好资料、图纸会审工作,需要做好对施工支付款的跟踪,以避免由于费用不能及时支付而出现严重的延误情况。

4.2 加强工程质量与安全的管理

在土木工程建筑中,质量和安全问题是重要的控制因素。为了搞好土木工程质量控制,管理部门必须采取相应对策。首先,在施工初期,工程设计人员还需要熟悉建筑工程的基本性质,在充分了解施工规划、结构原

理和施工技术的基础上,对施工各组成部分进行了质量研究,并及时发现重大缺陷,以便于有效防止在建筑施工中发生的重大质量缺陷。因此,必须在施工以前就对施工设计文档进行了认真审查,并格外重视对施工中某些部位的隐蔽工程设计和某些特种项目审查工作。工作人员应认真核对其资料,确定是否与现场资料相吻合^[1]。其次,做好土木工程原材料质量检查。可以采用抽查的方式开展质量检查,进行对所有的土木工程项目质量的交底检查,以提高土木工程质量水平,并防止低质量和不合格的土木工程材料流入建设施工现场在认真检查土木工程时,应着重关注一些质量整改和返工后的新问题等方面。在土木建筑工程施工质量监督管理领域,项目管理工作者也必须提高对施工管理人员的安全意识。利用定期开展安全教育活动等来提高施工管理人员的安全意识,同时通过告示牌、宣传书等手段加深了施工管理人员对安全问题与施工重要性的认识同时,还完善了施工期间的各项安全管理,比如,严格规范工程从业人员出入施工现场,以及出入施工现场后应当进行的安全防范措施。在实施特种作业时,必须要持证上岗,而非专业人员则不得私自作业。

4.3 引入BIM技术

在造价管理的问题,要注意创新造价管控的手段技术,采用BIM技术,具有重大的价值。目前来说,造价全过程控制,存在着以下问题:(1)造价管控和市场脱离。(2)工程造价管控体系和管理模式等存在着局限性,影响着造价管控水平的提高以及发展。(3)工程工作量计算复杂,经常出现的偏差问题以及准确性欠缺问题等。(4)造价管理岗位人员协作性不强,造价信息共享程度低下,影响着造价管控的效果。(5)造价管理数据信息更新的时效性不够,难以实现对造价资料的量和价进行合理调节,信息发布速度过慢,没有准确性,导致工程造价管理受干扰等^[2]。对于上述问题,引入BIM技术,发挥其在工程量计算和设计优化以及施工全过程造价管控方面的优势,能够获得不错的效益。BIM技术在工程造价控制工作方面的广泛运用,通过提高对工程量计算的准确性和有效性、加强对施工全过程的成本管理、强化对工程设计变更过程的质量管理,同时利用数据的持续积累和数据共享,以提升工程施工全过程造价控制的管理水平。

4.4 清算施工量,控制变更成本

在工程建设阶段,造价管理人员还需要及时协调有关的监理单位,以做好对各项实际施工工程进展情况及其变化的监管,并追踪工程项目实际进展,以掌握现

实施工进度和预测工程进度之间能否一致,从而避免发生拖延工期的现象。因为如果将工期拉长,施工环节的花费也会随之提高,所以造价管理部门应该尽量将工程收费范围限制在原设计阶段以内,以便减少设计变更和施工收费,从而减少或增加额外的施工成本。为了降低由于施工环境变化而产生的造价费用增长问题,造价管理人员还需要促进各部门间的信息沟通,对施工过程的质量监理工作进行严格审核,以确保将各项时间管理工作、预算编制和质量管理工作都落到实处,以便进一步提高土木工程项目的执行效率和质量,并尽可能的将环境变动控制在设计阶段内,以便减少经济损失和对工程的影响^[3]。如果出现了设计变更或施工签证手续发生变化时,就应当证实其真实性,要确定文件内容与实际工程进度的相符,以及涉及增减的施工日期等是否满足合同文件规定,如果发现内容与实际工程进度不相符的情况,要及时与各部门人员共同调整合同文本内容,以确定设计变更满足所规定要求。

4.5 加强工程质量与安全的管理

在土木工程建筑中,质量和安全是关键的内容。为搞好土木工程质量控制,项目管理工作必须在下列若干方面采取相应对策。首先,在工程初期,施工人员要了解工程项目的一般特点,在全面掌握工程项目计划、管理原则和实施方法的基础上,对工程建筑各部分做好质量调查,并提前识别缺陷,从而有效防止项目中发生工程质量缺陷。然后,进行施工原材料质量审查。可以通过抽检的方法进行质量检查,同时,进行所有的施工工序质量技术交底工作,以提高土木工程产品质量,并防止质量不合格的施工建筑材料流向施工现场。最后,在项目验收后,有关部门施工人员也应搞好对项目的质量管理检查。通过举办的教育项目来培养施工管理人员的安全意识,利用广告牌、宣传单等手段增强施工管理人员对安全施工意义的理解。同时,还严格规定了在施工过程中的各种安全管理工作,例如,还严格规定了工作人员在进入施工现场前,应该做好的安全预防措施。在进行特种操作前,一定要持证上岗,而非专业工作者也不能私自操作。在有危险性的工程建设部位,包括建筑物、边坡等部位应当设置安全警示标志,防止产生重大安全事故^[4]。

4.6 土木工程竣工阶段的有效管控

项目验收环节是土木工程建造的最后一环,对基础建设和工程造价管理部门均发生了重大作用。因此目前,我国的各种基础建筑工程造价管理部门在工程验收后,均需要仔细审核由建筑单位和参建单位所提供的项目验收信息。为确保项目建筑施工中有关文字的真实性,建筑工程造价管理人员就必须到建筑施工现场进行严格审查,通过所获取的建筑施工现场数据检查建筑工程中有关文字的真实性。而在此过程中,建筑造价师还需要先通过审核管理部门机构,并进行适当的建筑工程造价审核操作。而就土木工程技术而言,因为竣工费用控制核算手段要求对全部建筑工程项目的实际费用进行会计核算,所以,建筑工程造价管理部门需要确保在施工过程和实施过程总体规划之间的一致性,对这两个方面的管理,逐步进行建筑工程造价控制和管理^[5]。

结束语

所以,工程企业应在基础上对费用控制与处理的方法加以革新,采用先进的控制技术进行费用控制,使土木工程企业的损失减至最小化,这样有效保证了施工企业的财务收入,促进了我国土木建筑产业的长远发展,都应该强化对土木工程造价的监控与管理,而在土木工程的建筑材料价格、施工的管理费、施工设备等方面,也都会对土木工程造价产生或多或少的影响。所以,工程企业应在基础上对费用控制与处理的方法加以革新,采用先进的控制技术进行费用控制,使土木工程企业的损失减至最小化,这样有效保证了施工企业的财务收入,促进了我国土木建筑产业的长远发展。

参考文献

- [1]史王芳.浅析工程项目中土木工程造价的控制与管理[J].建材与装饰,2020(36):128-129.
- [2]杨茜月.浅谈建筑工程造价预算超标的原因及控制对策[J].砖瓦,2021(1).
- [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]赵云芳.分析土木工程管理与工程造价的有效控制[J].智库时代,2019(39):23+28.
- [5]肖菲.分析土木工程管理与工程造价的有效控制[J].建材与装饰,2019(17):163-164.