

建筑工程经济管理在工程管理中的应用

唐付成

(河南丰源房地产资产评估咨询有限公司 河南郑州 450000)

摘要: 工程管理能有效提升工程项目中各项任务执行的执行力。经济管理是企业可持续发展的根本。工程管理的经济活动繁琐复杂, 经济管理能够贯穿工程建筑的全过程, 对工程项目的各个环节实现经济把控, 其科学的管理能够使工程建筑的效益提升。建筑工程经济管理对工程管理而言其价值显而易见。文中对工程管理中影响建筑工程经济管理的主要因素进行分析, 提出了建筑工程中应用经济管理的主要策略, 以供有关单位和个人参考借鉴。

关键词: 建筑工程经济; 工程管理; 工程经济管理策略

引言: 建筑行业是国民经济中的支柱产业。当前我国建筑业得到了快速发展。工程管理已经不能满足当今市场经济体制的要求, 因其缺乏科学地对工程建筑各个环节实现经济活动的管控。运用建筑工程经济管理即能够达到对工程建筑的质量标准, 又能提高工程建筑的经济效益。研究此课题, 对我国建筑行业持续健康地发展乃至我国经济的发展意义重大。

一、建筑工程经济管理概述

(一) 建筑工程经济

建筑工程经济是市场经济条件下产生的关于工程建筑的一门学科, 是对工程建筑全过程的管理, 包括工程的设计、招投标、施工、竣工验收等。在保障工程质量的前提下, 以最小的成本造价, 完成最大的工程各类项目, 除此之外, 建筑工程经济与其息息相关需要掌握的知识有财务预算、资本预算、经营预算等^①。

(二) 工程管理中应用建筑工程经济管理的重要性

1、促进各部门的交流与合作, 优化非财务资源的配置

工程经济管理在实际工作中, 经济管理涉及建筑工程的各个环节, 除此之外还涉及企业的财务预算和资本经济的预算等, 工程经济打破了企业的部门独立, 促进了企业各部门的沟通与合作。因其科学化的管理, 使企业各部门的非财务资源得到更加合理的配置。

2、实现建筑工程经济效益最大化

工程经济管理贯穿着建筑工程的全周期, 实施在建筑工程的各个环节, 使项目工程的各个环节都能避免铺张浪费, 进而使整个工程建筑的成本得到有效的控制, 在质量完全符合标准要求情况下, 还能够实现建筑工程经济效益最大化。

二、工程管理中影响建筑工程经济管理的主要因素

(一) 管理因素

1、管理人员水平不高

在建筑工程经济管理中, 管理人员影响是较为重要的因素之一。部分企业建筑工程需要一个人完成整个工程的管理, 部分建筑工程各环节有不同的管理人员进行管理。工程建设中部分管理人员意识不到控制工程造价预算的必要性, 自身管理水平不够, 没有先进的工程经济管理模式。使工程项目资金管理存在较多的漏洞, 建筑工程涉及的经济活动复杂而繁琐, 没有一定的管理水平, 或在管理中缺乏足够的灵活性, 都很难在不影响工程进度的情况下完成执行预算控制。管理人员的水平不高, 是影响建筑工程经济管理的重要因素之一。

2、因资金管理不善导致严重后果

部分企业的工程经济管理只流于形式, 做不到贯穿工程建筑的全过程。因管理者资金管理不当, 出现项目用款缺口时, 会造成拖欠工人工资的现象, 这种现象在建筑行业较为

普遍, 导致建筑工程的质量难以保障。更有甚者, 因资金链断裂出现工程停工现象, 严重影响了工程经济管理。

(二) 材料设备因素

1、材料因素

工程建筑施工环节中, 材料资金的投入较大。采购材料的人员要有专业的知识和良好的品德。部分采购人员与材料销售商暗中勾结, 收受回扣, 以次充好, 支出的材料费用较多, 但材料的质量和环保要求都不能达到标准, 严重影响了工程经济管理, 建筑工程的质量也难以保障。

2、设备因素

建筑工程中设备的投入是资金主要投入之一。设备的质量和先进程度直接影响着工程建筑的工期。在建筑工程中, 因施工设备质量不佳以及工作人员操作不当引起的维修支出费用较高, 如果影响了工程工期, 损失更为严重。对采购的施工设备的质量高低是影响工程经济管理因素之一。

(三) 管理体系因素

在建筑工程中我国的工程经济管理体系普遍存在着不完善的情况, 建筑工程各部门的衔接管理漏洞百出。除管理者管理水平不高以外, 没有完善的管理体系是导致工程的经济效益不能保障, 工程质量存在着诸多问题的原因。让我国民众最有感触的就是屡见不鲜、屡禁不止的豆腐渣工程。建筑行业对民众来说已经存在着信任危机。我国建筑工程企业急需完备的并为之配套的管理体系, 弥补工程经济管理中的不足, 让管理者能够有法可依有章可循, 不再是无所适从地管理。

三、建筑工程中应用经济管理的策略

(一) 在工程设计阶段的经济管理

根据数据统计在建筑工程中, 工程设计费只占总投资的1.5%, 但让人难以置信的是其对工程造价影响超过78%以上, 对工程设计的经济管理尤为重要。

1、严格执行限额设计

企业应采用设计招标形式选择合理的工程设计方案。支持三家以上为企业提供建筑工程的设计方案进行对比, 挑选工程设计水平较高、信誉良好, 有经验的设计单位。购买物品都要货比三家, 何况是资金庞大的建筑工程。从中选出经济合理企业满意的设计方案; 建筑工程在敲定满意的设计方案后, 对施工图进行严格的审查, 在审图时一定要以安全系数是否符合标准为主, 避免出现错漏现象, 使预算更为精准, 严格执行限额设计, 严格审图, 这是工程经济管理的重中之重。

2、明确设计责任

建筑工程在完成设计和审图以后, 在制定合同时明确设计责任。因设计不当造成的人工、材料的浪费等损失行为, 由设计单位负责, 并承担后果和经济责任。明确设计责任是

1 保障工程经济管理能够有效实施的前提。

(二) 在工程施工阶段的经济管理

建筑工程的施工阶段是经济活动最为复杂繁琐的阶段,需要和参与工程建筑的多个部门进行交流合作。因现代建筑工程的施工单位基本上都是竞标而得,与工程经济管理者沟通交流不多,容易造成管理者与施工人员的脱节,不利于工程经济管理。工程经济管理者应适时地介入,完成工程经济管理的职责。

1、合理安排工期

建筑工程施工工期长短是影响工程施工预算的主要因素。为了能够有效控制工程预算,工程经济管理者与施工单位管理者,应根据工程的性质一起选择最佳季节施工,并主动配合施工单位,在确保工程质量的情况下,督促施工单位尽量提前完工或按期完成工程。建筑工程能够如期完工,是工程经济管理控制工程预算的重要环节。

2、严格控制工程变更

建筑工程的周期长,容易受天气变化、人为干扰、意外和不可抗力等因素影响造成工程变更,在工程建设中较为普遍。通常有施工的项目、施工条件和进度及工程量的变更。工程变更容易多出计划外费用支出,导致超出工程的预算。为了控制工程变更,对发生的工程变更,要谨慎斟酌实地勘察,确保工程变更的真实性。如果是工程变更不可避免,严格履行变更程序,签订内容严谨完备的变更合同。因施工单位造成的增加工程量所发生的费用,由施工单位负责。

3、严把材料设备关

工程经济管理者对施工单位的设备、材料、以及加工的工艺要做到心中有数。检查材料的供货商是不是正规生产厂家。检查工程施工的设备是否符合标准,检查施工人员对材料及设备的使用情况。严把设备材料关,对控制工程预算和

工程质量起到保障作用。

4、及时检查工程质量

工程经济管理者在工程的施工阶段,应经常对工程的建设情况进行核查,查出质量问题 and 安全隐患,及时采取措施改进纠正,减少返工、报废、重建等问题的发生,这对控制工程预算起着巨大的作用。

(三) 完善工程经济管理体系

在建筑企业中,要建立健全完备的工程经济管理体系,建筑工程项目的各个环节都要有规范的制度。从设计方案到施工方案、经济效果预估等,每个环节都要制度相应的管理制度;要建立监督机制、考核机制。为保证制度的公正性,要完善奖惩机制[2]。只有完善的工程经济管理体系,才能保障工程经济管理的开展,保障企业经济效益的最大化。

(四) 强化经济管理意识,提升管理水平

工程经济管理者管理水平是工程经济管理的核心。要不断强化管理者的经济管理意识,引进先进的管理模式,对管理者进行培训教育,支持同行业的交流和深造,提升工程经济管理者管理水平,为建筑工程的经济效益保驾护航。

四、结语

对于建筑工程规模不断扩大,建筑工程质量要求趋于严格的建筑市场,运用经济管理来实施建筑工程,能够让企业在竞争激烈的市场上占得竞争优势,为企业赢得更大的经济价值和社会价值,能够推动建筑行业经济效益的普遍提升,助推社会经济健康有序地发展。

参考文献:

[1]于洋.工程经济在工程管理中的应用探析[J].冶金管理.2020(09)196-197
 [2]梁晓峰.建筑工程经济在工程管理中的应用研究[J].住宅与房地产.2020(03)125

(上接第1页)

生缺陷,有影响安全使用的、或不影响安全使用的,就需要相应的检测技术手段进行检测来更好更快更安全快捷环保的检测出来并进行分析判断,TOFD技术是发现缺陷的无损检测技术之一,下面就个人理解结合解剖分析一下相关信号显示。

4.2 TOFD 检测缺陷信号特征分类:

表面开口缺陷及埋藏缺陷两类

表面开口缺陷:上表面开口、下表面开口、贯穿性缺陷;

埋藏型缺陷:点状、线状、面状缺陷

4.3 典型缺陷信号特征:

上表面开口缺陷:图谱显示直通波消失或下沉或其波幅降低减小,只有下尖端衍射信号,同时,底面波一般情况没有变化,且无异常变形波;上表面开口缺陷主要有表面裂纹或表面气孔或表面沟槽,注意识别;

下表面开口缺陷:图谱显示底面波消失或减弱,直通波基本无变化,只有上尖端衍射信号;下表面开口缺陷主要有裂纹、未焊透、根部未熔合、内凹、咬边、气孔、腐蚀等,其信号容易被底面反射波掩盖或混肴,不易识别。如底面开口缺陷自身高度很大,则底面波的信号会消失;如果底面开口缺陷自身高度较小,则底面波信号变化不大,局部不会消失,低波不完全断开,只是波幅减小;

贯穿型缺陷不多见,在工程检测中很少发现,如图谱出

现直通波和底面波都会在同一部位有断开现象,同时其左右有衍射的特征弧线;

点状缺陷:图谱上显示分散的抛物线型弧线,只是点渣其弧线尾巴较短,而气孔弧线尾巴长一些,很好识别;

埋藏型线状缺陷:指没有自身高度的条渣、条孔、小于1mm高度的未焊透与裂纹及未熔合。其图谱显示很难分辨出其高度,也就是说其上下端点信号不够明显,不易分辨其性质;

埋藏型面状类有自身高度的缺陷:主要指裂纹与未熔合(也含自身高度较大的条渣与条孔),裂纹与未熔合信号有上下两个尖端衍射波组成,两个信号的相位相反,振幅较弱;不过,裂纹的上下端点一般不规则,在深度平面上很少是一条直线的,在上下端点间还有其它杂散信号;而未熔合上下端点比较规则,在深度平面上基本上为直线或曲线,其间杂散信号较少。有足够高度的条渣的图谱与裂纹优点想象,不过条渣的上端点信号较强,裂纹上端点衍射较弱。

总之,TOFD技术已经广泛应用于多领域的工程质量检测服务中,为国民经济发展添砖加瓦,为工程建设质量保驾护航,结合其它无损检测方法,比较高效、安全、快捷而经济地服务于工程建设中。

参考文献:

[1]衍射时差法超声检测技术
 [2]能源行业标准 NB/T 47013.10-2015