

建筑施工管理中的技术经济分析

温倚嘉, 徐跃超

(深圳供电局有限公司, 广东 深圳 518000)

摘要 我国城市化进程速度的不断加快, 推动了建筑行业的发展, 由于建筑行业在施工过程中具有规模大、周期长等特点, 因此会出现各种因素对施工工作造成影响。其中技术经济是建筑施工管理中的重要一环, 做好技术经济工作, 能够有效降低成本, 提高经济效益。基于此, 本文首先对技术经济进行概述, 随后分析了建筑施工中的技术经济特征, 以及技术经济分析在实际建筑施工管理中的应用, 提出了强化建筑施工管理技术的措施, 最终阐述了技术经济分析的重要意义, 以期为提高建筑施工管理工作效率提供借鉴。

关键词 建筑施工管理; 技术经济分析; 建筑产品; 施工组织

中图分类号: TU71

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)04-0079-03

建筑施工管理中的技术经济分析工作是一项综合性工作, 其既包含技术概念, 也包含经济概念, 因此, 对技术经济进行分析时, 需从多个角度进行全方位的论证与分析, 从而提高所制定方案的科学性和合理性。加强技术经济分析工作, 对于节约经济成本, 提高施工管理效果都具有重要的意义。在实际的建筑施工管理中, 设计人员往往只重视施工前的设计工作, 对于施工后期的内容却有所忽视, 这种设计理念是不正确的。建筑施工工程各环节都是具有紧密联系性的, 从最初的施工设计到后期的制度构建、审计工作实施等都是一环套一环的, 所以在完成前期的施工设计和规划工作后, 就需继续开展后续的施工规划工作。因此, 技术经济分析贯穿于整个施工工程, 对于促进建筑施工管理工作的开展, 确保各项制度落实具有重要意义。

1 技术经济分析法概述

技术经济分析法是一个综合性概念, 其首先是对施工过程中所应用的技术与产生的经济内容进行结合, 然后根据其他数据信息进行论证分析, 最后得出科学合理的使用方案。在建筑施工管理中, 应用技术经济分析法能够制定合理的管理制度, 提高管理效率, 并且对于建筑成本进行把控, 从而降低施工过程中其他外在因素对于工程质量和工程进度的影响。从目前的建筑施工实际情况来看, 部分设计者虽然在初始阶段会重视技术经济分析工作, 但随着工程的开展, 会逐渐对其工作内容有所忽视。但建筑工程是一个整体性工程, 其各施工环节的联系性十分紧密, 从施工设计、施工规划、施工管理、施工审计等内容来看, 其各环

节都是相互串联在一起的^[1]。建筑施工过程中, 为保障施工进度, 在完成工程设计和规划工作后, 就需马上开展建设工作, 因此技术经济分析需贯穿整体工程建设, 并且不能出现披露。一旦技术经济分析工作出现疏漏, 会对后续的施工开展造成影响, 因此技术经济分析对于建筑施工管理工作而言具有重要意义, 是对质量和成本进行把控的重要环节。与此同时, 还需加强建筑施工管理内容的落实, 只有这样才能对建筑工程进行保障, 对于建筑施工予以经济和技术支持。

2 建筑施工中的技术经济特征

建筑施工由于其工程周期长, 涉及范围广, 而且所使用的施工材料、施工技艺也相对复杂, 所以其工程产品的使用具有一定的特殊性。主要是根据施工要求, 将施工材料在空间和平面上进行不同的组合和建造, 以满足建筑使用要求。为了确保建筑工程质量, 在材料的选择和施工设备的使用上也有特殊规定, 这些都形成了建筑施工中的技术经济特征, 具体内容如下。

2.1 建筑产品的固定性和施工组织的流动性

任何建筑的建造都需要在固定的地点上进行施工, 并且还需根据建筑使用需求和工程质量要求, 选择对应的建筑材料和施工设备, 因此其建筑产品具有固定性。但是由于具体施工工作的不同, 施工人员需在不同的建筑工地进行流动, 从而导致了施工组织具有流动性。建筑企业为了降低施工成本, 缩短工程周期, 就需对施工材料和施工人员进行合理的调配, 并根据不同建筑位置的需求进行安排, 以减少施工人员和施工设备过于集中, 出现重复使用情况, 浪费人力、物

力资源^[2]。所以,管理人员在开展人员组织和物资调配时,需根据不同建设工地的实际问题,进行合理的安排,对建筑工程进行统筹,充分发挥出建筑施工设备的作用力,对于不同工种、不同设备、不同材料进行合理安排,避免出现忙时太忙,闲时太闲的情况,在保障工程质量的前提下,提高施工效率,降低施工成本。

2.2 建筑产品的使用功能多样性

由于工程建筑的使用需求不同,因此其设计方案也不尽相同,对于施工材料、施工技艺的选择需要考虑实际建筑使用需求和所在地区的地域特点,所以导致建筑产品的使用功能具有多样性,建筑工程施工很少产生重复性。比如南北方地区的建筑特点就有所不同,北方地区由于气候寒冷,在施工过程中其墙体较厚,窗户设计多为双层,以达到保暖的效果;而南方则恰恰相反,南方地区气候温润,所以墙体相对较薄,且其窗户设计主要是为了满足通风需求,因此其多为单层设计。此外,建筑产品的设计除了要满足自身的使用需求外,在建设时还需对当地的民俗文化、风俗特点以及自然环境、气候条件等进行考虑,确保建筑的建筑规模、结构造型、建筑设计等具有多样化特征,符合自身建筑特色。

2.3 建筑产品施工的综合性

建筑施工由于其涉及范围较广,因此在施工过程中需要消耗大量的人力、物力资源,并且施工活动需由多个部门配合完成,在作业时存在多个工种交叉作业的情况,这就导致建筑产品施工具有综合性,其具体表现内容主要有以下几点:首先,建筑施工内容需要由多个环节组成,并由不同工种进行配合,比如在进行墙体浇筑时需要泥工、钢筋工、木工、水电工相互协作。其次,对于施工材料、施工设备的使用,也需根据建筑施工现场的实际情况进行调配^[3]。最后,施工单位还需与政府部门或施工周围的公共事业单位进行配合,以降低施工工作对于周围其他居民正常生活的影响。由此可见,建筑施工工程是一项复杂且综合性较强的工作。

2.4 建筑施工条件的变异性

由于工程建筑的使用需求不同,因此其施工条件具有一定的变异性,目前能够影响建筑施工条件的因素主要分为自然环境因素与社会环境因素。其中,自然环境因素指的是外界的气候、水文、地质条件等,为了保障施工质量,不同地区应采取不同的施工技艺,以增加建筑使用寿命。而社会环境因素则是该地区的

建筑行业发展水平、施工作业环境等。所以,为了提高建筑工程质量,必须对建筑施工条件进行了解与把控,以提高施工企业经济效益。

3 技术经济分析在实际建筑施工管理中的应用

3.1 方案的可行性讨论

方案的可行性讨论是开展建筑工程施工的基础,同时也是进行技术经济分析的前提内容,若是施工方案不可行也就没有进行技术经济分析的必要性。而施工方案的技术经济分析,就是指在施工工作开展前,由相关管理人员根据建筑使用要求进行一个技术与经济层面的分析工作。首先,根据设计人员所制定的施工方案,相关管理人员需对其可行性进行分析,确保根据现有的施工技术和经济条件,能够按时按质地完成工程建造。其次,制定不同的施工方案,并对其进行比较,在同等施工技艺的要求下,选择经济成本最低的施工方案,以提高企业的经济效益。同时,对于资金的投入和施工时间也需进行规划,在保障工程质量的前提下减少成本投入,缩短施工周期。

3.2 对工程完成的时间方面的保障

无论是建设单位还是施工单位,对于工程完成的时间都十分关注,在合同签订过程中,建设单位会对工程周期进行明确的规定,若是出现延期问题,将会对施工单位予以一定的惩罚。而且,一旦工程出现延期问题,对于施工单位而言,无论是其场地的管理费用还是人员的劳务费用都会有所增加,那么虽然其选定的施工方案经济实惠,但往往会由于工期的延长而产生一系列额外的附加成本,从而增加建设成本,所以,进行工期保障的技术经济分析具有重要意义。建筑施工工期的技术经济分析就是由施工管理人员根据人力、物力、资金的使用情况进行施工周期预算,并在保障工程质量的前提下,通过合理的管理办法缩短工程时长,从而节约资金成本^[4]。节约工程成本投入量能够加快建筑工程的资金流转速度,降低管理人员工作任务难度,从而促进施工管理工作的有效开展。

3.3 经济性比较研究论证

经济性比较是建筑施工管理中技术经济分析的重要组成部分之一。对于施工方案而言,若是其技术具有可行性,施工工期、工程质量能够得到保障,那么就需要通过对方案成本进行比较,选择经济实惠的施工方案,以提高企业经济效益。此外,对于施工技艺的选择、施工材料的购买、施工设备的使用都可以进

行经济性比较,以优化建筑工程施工管理工作。

4 强化建筑施工管理技术的措施

4.1 施工现场的协调管理

要想确保建筑施工管理工作的有效开展,首先需构建高素质的管理队伍,管理人员需要具备科学的管理理念,通过岗前培训的方式获取相关从业资格,并且其还需拥有丰富的管理经验,以便于能够及时应对施工现场的突发情况。此外,管理人员还需对施工进度和施工情况进行掌握,了解相应的施工技艺,并且关注施工队伍的人员情况,及时帮助其解决工作中的问题,对于施工现场工作质量进行监督。

4.2 施工现场安全管理

安全管理也是建筑施工管理中的重要内容,在实际管理过程中,相关管理人员需制定并完善安全管理制度,明确各部门之间的安全管理职责,设立专门的安全管理人员对于施工现场的工作情况进行了解监督,比如施工人员是否认真执行相关安全管理制度,施工过程中有无操作违规的行为发生等,通过严格的监督与检查,确保安全管理工作的全面落实。

4.3 施工质量的管理

在建筑施工管理过程中,需加强对施工质量的管理,并设立专门的质量检查人员对其进行监管。对此,需确保质量检查人员具有较高的专业素质以及较强的工作责任心,在工作过程中,质检人员需对施工中的各项工作进行严格的检查与核对。首先,需对施工现场的施工材料进行把关,检查其是否符合国家建筑使用标准。其次,对于施工技术的使用进行监督,确保在施工过程中相关施工人员无违规操作行为,以减少施工安全隐患^[5]。最后,对施工设备使用情况进行监督。定期对设备进行检修维护,避免由于设备的故障问题,而对施工人员造成安全威胁。通过全方位、多角度的监管来保障施工质量。

5 建筑施工管理中进行技术经济分析的意义

随着我国经济的发展,各行各业的竞争都愈发激烈,就建筑行业的当前发展情况而言,要想提高自身企业的社会地位,就必须不断加强企业的核心竞争力,以此确保其能在发展的浪潮下抢占先机。因此,在对工程项目开展竞标时,各建筑企业为了能够顺利拿到工程项目,往往会报以较低的施工成本,希望通过价格优势来获取项目,然后在后续的施工过程中,通过一系列管理办法来提高自身的经济效益。在实际施工

过程中,建筑企业会通过内部管理制度进行成本控制,但是由于建筑工程施工中所需要的材料、设备、人力资源、工程质量都是固定的,即使再怎么进行开源节流,也不可能导致施工成本无限降低。所以,建筑企业要想提高自身的经济效益,就需从技术经济分析着手,优化资金的使用结构,完善施工管理制度,推动管理工作的全面落实并。并且,通过技术经济分析还能提高施工管理工作水平,控制资金使用情况,提高工作效率,保障施工质量^[6]。因此,在现今的建筑行业发展过程中,其管理人员应加强对技术经济分析的重视程度,构建高素质技术经济分析人才队伍,并借此来降低施工成本,使其成本低于社会平均水平,提高企业的经济效益与核心竞争力,从而促进建筑企业的健康可持续发展。

总而言之,由于我国经济发展速度越来越快,推动了建筑行业的迅猛发展,使得行业竞争越发激烈。在当前的市场环境下,各建筑企业要想获取更多的工程项目以及更高的社会地位,就必须不断提高自身的核心竞争力,并通过科学、合理的管理办法,降低施工成本,提高企业经济效益,如此才能保障自身企业在竞争中更有话语权。而技术经济分析工作是建筑施工管理中的重要内容,是提高企业经济效益的重要手段,如此看来,建筑技术经济分析工作的重要性不言而喻。在当前的建筑行业发展过程中,强化自身企业的技术经济分析管理已然成为建筑企业发展的必然趋势。与此同时,技术经济分析还是一项系统性工作,在整个建筑工程管理中与施工各环节有着密切的联系,所以只有做好施工中各个环节的技术经济分析工作,才能最大限度地节约资金使用,促进企业经济效益的提升。

参考文献:

- [1] 王枫秋. 建筑施工管理中进行技术经济分析的意义与启示 [J]. 居舍, 2019(19):126.
- [2] 宋永鹏. 深基坑工程施工中的风险管理研究 [J]. 建材与装饰, 2018(20):196.
- [3] 符琳. 浅析工程建设项目中计算机科学与信息技术的应用 [J]. 现代物业(中旬刊), 2018(03):86.
- [4] 郭松涛. 浅析技术经济分析在建筑施工管理中的应用 [J]. 建材与装饰, 2017(28):143-144.
- [5] 王晓棠. 建筑施工管理中进行技术经济分析的意义与启示 [J]. 财经界, 2016(08):67.
- [6] 于瑞祥. 技术经济分析在建筑施工管理中的实施要点初探 [J]. 科技展望, 2015, 25(06):18.