

价值工程在施工成本控制中的应用（二）造价工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/552/2021_2022__E4_BB_B7_E5_80_BC_E5_B7_A5_E7_c56_552484.htm 四、价值工程在施工

项目成本控制中的应用 由于价值工程扩大了成本控制的工作范围，从控制项目的寿命周期费用出发，应结合施工，研究工程设计的技术经济的合理性，探索有无改进的可能性。具体地说，就是应用价值工程，分析功能与成本的关系，以提高项目的价值系数。同时，通过价值分析来发现并消除工程设计中的不必要功能，达到降低成本、降低投资的目的。乍看起来，这样的价值工程工作，“对施工项目并没有太多的益处，甚至还会因为降低，投资而减少工程收入。如遇这种情况，可以事先取得业主的谅解和认可，对投资节约额实行比例分成。一般情况下，只要不降低项目建设的必要功能，业主是乐意接受的。（一）对工程设计进行价值分析的必要性（1）通过对工程设计进行分析的价值工程活动，可以更加明确业主单位的要求，更加熟悉设计要求、结构特点和项目所在地的自然地理条件，从而更利于施工方案的制订，更能得心应手地组织和控制项目施工。（2）通过价值工程活动，可以在保证质量的前提下，为用户节约投资，提高功能，降低寿命周期成本，从而赢得业主的信任。大大有利于甲乙双方关系的和谐与协作。同时，还能提高自身的社会知名度，增强市场竞争能力。（3）通过对工程设计进行分析的价值工程活动，对提高项目组织的素质，改善内部组织管理，降低不合理消耗等，也有积极的直接影响。（二）确定价值工程活动对象 结合价值工程活动，制订技术先进、经济合理的施工方案，实现施工

项目成本控制。(1)通过价值工程活动，进行技术经济分析，确定最佳施工方法。(2)结合施工方法，进行材料使用的比选，在满足功能要求的前提下，通过代用、改变配合比、使用添加剂等方法降低材料消耗。(3)结合施工方法，进行机械设备选型，确定最合适的机械设备的使用方案。如：机械要选择功能相同、台班费最低或台班费相同、功能最高的机械。模板，要联系结构特点，在组合钢模、大钢模、滑模中选择最合适的一种。(4)通过价值工程活动，结合项目的施工组织设计和所在地的自然地理条件，对降低材料的库存成本和运输成本进行分析，以确定最节约的材料采购方案和运输方案，以及最合理的材料储备。

(三)案例 某施工项目的价值工程活动及其成果如下：1.制定提高价值的方案 根据用户对项目建设的要求，应用价值工程原理，制定提高价值的最佳方案，即在满足必要功能的前提下降低工程成本。2.绘制功能系统图 根据本项目的特点，确定功能目标，绘制功能系统图。3.计算功能比重因子 根据上述功能在分部工程中所起作用的大小(原始数据由技术部门提供)，计算各种功能在分部工程中的比重。4.修正功能比重。5.计算功能系数 $\text{功能系数} = \text{分部工程得分} / \text{施工项目总得分}$ 根据分部工程功能作用分析表和功能作用修正表提供的数据，计算各分部工程的功能系数。6.计算成本系数和价值系数 根据上述资料和财务部可提供的预算成本及目标成本，计算各分部工程的成本系数和价值系数 $\text{成本系数} = \text{分部工程预算成本} / \text{总成本}$ $\text{价值系数} = \text{分部工程功能系数} / \text{分部工程成本系数}$ 。7.确定价值分析的对象，制定改进措施 凡价值系数小于1者，均可作为价值改进对象，诊断存在问题，制定改进措施。8.成果验收和总结 通过以上价值工程活动所

取得的成果如下: (1)不仅实现了主体结构和装饰工程的满足功能、降低成本、提高价值的目的,而且促进了所有分部工程的技术和经济管理,使施工项目的管理水平从总体上提高了一步。(2)促进了技术进步。如: 1)推广SJ83卡具式硬架支模新工艺. 2)使用"四合一"混凝土新级配. 3)推广SE-I环氧树脂水溶性涂料和喷涂新工艺等:不仅提高了工效,加快了进度,又降低了消耗。(3)提高了经济效益。根据该施工项目的竣工成本分析,与施工图预算对比,共计节约水泥41t、钢材4.14t、木材19m³、砂石578t、统一砖4.50万块,节约金额17万元,降低成本9.2%。(4)赢得了社会信誉 1)用户满意. 2)在优质工程评比竞赛中获得系统内第一名。把造价师站点加入收藏夹
100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com