

价值工程的高速公路生态绿化工程成本管理研究

邵高云

浙江交工养护分公司(集团) 浙江 杭州 310000

[摘要]随着我国整体经济水平的不断提高,我国社会主义市场经济体制也慢慢开始趋于完善,本文先介绍价值工程的基本内涵,对高速公路环境景观绿化施工组织和管理的基本要求进行概述,最后探讨价值工程应用于高速公路生态绿化工程成本管理中相关措施,结合实践提出几点思考,以供参考。

[关键词]价值工程;高速公路;生态绿化工程;成本管理;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1691

近年来,在高速公路整体建设中越来越重视生态绿化,其能够利用构成生态系统的各种植物种群之间的相互作用来改善高速公路环境。目前,更多绿色环保理念不断融入到高速公路建设当中,这就增加了高速公路生态绿化工程成本管理的难度,因此需将价值工程引入到其中,通过根据项目特点制定相应的设计方案,并加强管理,进而促进高速公路建设可持续发展^[1]。

1、价值工程研究概述

价值工程被广泛应用于国内外各个重大企业,最初被定义为:经对市场认知及经济技术进行整合,最终形成一套系统的、创新的且能被企业生产成本识别的方式。此方式广泛受到大众的认可 and 青睐,便于为企业赢得辨识度较高的经营方式,然而就在社会经济不断发展的过程中,企业在应用和理解价值工程的过程中表现出了全新的定义。

2、高速公路价值工程的高速公路生态绿化工程成本管理要求

2.1 建立项目经理的责权利管理目标和考核机制

由项目经理的职责最终决定了其承担的任务。除过必须遵循当地及国家制定的一系列法律条例政策以外,施工项目经理尚需编制景观绿化工程项目施工组织设计,以强化成本核算,同时要保证施工现场的人、物、财等资源的合理配置。制定明确相应的项目经理物资管理激励制度,奖优惩劣。

2.2 选择优秀的项目经理

高速公路景观绿化施工项目经理的选择要遵循两个原则来选,首先必须满足景观绿化施工项目的具体需要,其次是企业储备人员的素质。大致上对于高速公路景观绿化施工中施工项目经理选取基本包括五个方面的要求,即领导素质、政治素质、实践经验和知识素质以及身体素质。

2.3 成立规模适宜、部门齐全的项目经理部

为了满足高速公路景观绿化施工的项目需求,需要由项目经理部门组织构建对应的物资设备部门、计财部门、监控管理部门和工程技术部门等,以便于科学地进行工程预算、包括合同以及资金的收支或成本核算等工作;另外还要科学配置劳动力和施工组织设计、技术管理等工作内容;此外还有针对各种材料及工具询价、计划供应、采购和运输或是机械使用等;同时要针对高速公路景观绿化工程施工安全、

文明施工和工程质量进行全方位管理^[2]。

2.4 明确项目经理部的管理内容

(1) 质量管理

市场的量化标准就是质量。通常依据质量产生——行成——发展——逐步完善的流程基本要经历四个具体的阶段,即质检阶段、全质量管理、统计方法管理质量、质管与保证标准(ISO9000—GB/T1900)阶段。通常建筑工程项目质检方法统计方法质量管理中静态控制的方法有直方图法和排列图法,动态换控制管理图法及其他关联的图法,这些方法基本通用于全质量管理及质保体系中。然而高速公路景观绿化施工管理过程中多用的是质检法,也有少数采用全面质量管理法,于公路景观绿化施工中一步步完善。

(2) 安全管理

在高速公路景观绿化工程中,安全管理的内容大致包括人身安全与财产安全两种,但一般来说高速公路景观绿化工程中的安全隐患往往要比普通的景观绿化工程要高^[3]。故在实际施工过程中必须要充分发挥“屏蔽理论”的作用,尽可能避免诱发安全事故。介时还应该杜绝一系列不安全行为或是物的不安全状态。

(3) 进度管理

通常在高速公路环境施工过程中,多采用的是流水施工的施工组织方式。据此又将表达工程施工进度的方式分为横道图与网络图两种,大部分情况下都采用的是水平横道图与双代号网络图两种来进行表达。国内绿化施工中对于水平横道图的应用非常普遍,但国际上多采用网络图,然而绿化施工却很少用到。市场管理不断完善之际,同样要求在景观绿化中普遍应用网络图。

(4) 成本管理

一般对于项目成本的组成结构来说,可以分为直接与间接成本两种。根据具体的施工时间和顺序,项目的预算成本属于预算成本;根据项目计划施工的成本当作计划成本;项目施工过程中实际发生的成本当可当作实际成本。建设工程中项目成本可采用盈亏平衡法或因素分析法来预测。但绿化工程中,必须按照计划时的苗木实际单价来控制项目施工的成本,之后运用较为简单的价值工程法将结果预估出来^[4]。伴随公路景观绿化施工行业的持续发展,其施工过程中对于盈亏平衡法在预算项目中的应用也开始慢慢普及化。

3、价值工程在高速公路生态绿化工程成本管理中研究

3.1 高速公路生态化公路工程项目施工前期成本控制

高速公路生态化绿化工程中方案制定作为工程基础，其质量直接决定了项目开展结果，故生态绿化工程前期就要合理控制方案的制定环节，而价值工程在项目中的应用恰恰可以保证建筑结构的整体性^[3]。除了能保证施工效率以外，又能有效控制成本，匹配技术与经济效率，推进均衡发展。在价值工程的应用领域中，主要以制定方案时的生成成本为核心，且其成本占据整体成本的比例较小，但却足以影响整个高速公路生态绿化工程。所以高速公路生态绿化工程前期应该考虑参与价值工程，确保不会影响到方案、决策的精准性及实用性。

确定好高速公路生态绿化工程方案方向后，需着手价值工程的实施，实际需有针对性地对差异化的环节采取差异化的手段，确保制定方案的合理性。应用价值工程的过程并非单一化降低工程成本，而是基于保证工程质量来控制价值，以能以最低的成本实现最高质量的工程，实现经济效益的最大化^[4]。可以将价值工程中的价值系数当作明确成本及质量的标准，为此需在合理应用价值工程的同时，保证降低成本，并且保证工程使用性能。价值工程实属基于成本与质量的变量，采取科学的手段以控制该变量，进而起到节约高速公路生态绿化工程成本的效果。

3.2 高速公路生态绿化工程中期控制手段

确定高速公路生态绿化工程方案后，就要开始落实方案实施，对此需要以招/投标方式来组建团队，并且在此过程中需要控制高速公路生态绿化工程招标质量，以确保能够合理控制工程成本和质量。招标时，应用价值工程的过程需要建立于生态绿化工程需求的基础上审核投标人的实况，且该环节必须制定相关的文件，文件内容以实际描述生态绿化工程项目为主。

根据高速公路生态绿化工程招标需求、价格、指标、技术水平、合同拟定要求等各种信息来最终制定文件信息规则内容，完成高速公路生态绿化工程招标后要依据中标人的实况作出评价。此环节价值工程的应用需要及时发现中标人和工程实况间存在的基础误差或矛盾，并且认真分析，解决这些问题，总之，即就是应用价值工程有效提升工程的价值系数，以便于能够保证成本与质量控制效益达到最大^[5]。

所谓控制最大化，即在确保降低成本的基础上，实施成本质量控制，以确保工程质量得到有效控制。故而在组建高速公路生态绿化工程团队的过程中需要合理控制各种因素，且配备的专业技术高速公路生态绿化工程技术人员在专业知识和专业技术方面均必须具备一定的科学性。且又可以确保工程造价与工程性能不受到任何影响。在执行价值工程的过程中需一定程度上依据价值理论仔细分析实际经济情发展情况，科学衡量技术的先进性，全面落实应用理论，减少人为

因素带来的影响，同时还要保证制定制度的先进性、规范性、管理公正性、理论科学性等，保证组建一个完整的生态绿化工程团队。

3.3 高速公路生态绿化工程施工阶段控制手段

价值工程实际上是经济与技术结合应用的一种手段，它符合企业的发展方向，故高速公路生态绿化工程实施阶段，应科学控制成本，更有助于保证充分发挥出模式的使用价值，相继使其成为企业成本控制、技术升级管理和优化的重要举措^[6]。然而，高速公路生态绿化项目施工迫使价值工程的应用角度发生了转变，并使其逐步由项目成本的控制管理慢慢转向控制实施，并在认真分析方案之后，明确了如何落实方案这一具体目标。

在高速公路生态绿化工程施工中，为了更好的控制成本，应合理将价值工程进行应用，并加强施工阶段管理控制，同时还应结合高速公路生态绿化基础成本控制与质量提升，由于工程类型较多的缘故，高速公路生态绿化工程施工中必须严格把控居住安全，因此高速公路生态绿化工程要以基础设施为核心，需结合实况，合理管控核心建设内容，并且基于科学的技术理念的支持下，控制好高速公路生态绿化工程施工成本。

4、结语

综上所述，事实上，基于现代化管理技术不断发展的前提下才诞生了价值工程，此时如果综合各种科学技术及企业经济发展来分析企业的生产问题，并且展开实施包括企业生产标准、成本控制、对外服务等内容在内的各种工作内容的常规管理，均有助于达到企业成本合理控制的目标和要求，确保企业的生产和经营效益不受影响，并且同时为企业于行业市场中的竞争创造机遇，稳固企业的竞争优势和地位。倘使要保证科学合理地明确价值工程，必须第一步要先充分理解价值工程的具体概念内涵，以使其成为企业发展的辅助性力量。

参考文献

- [1]张振华. 高速公路生态绿化的重要性分析[J]. 工程技术研究, 2021, 6(15): 2.
- [2]李要启. 高速公路工程项目管理与项目成本控制分析[J]. 经济学, 2020, 3(2): 2.
- [3]辛艳丽. 高速公路工程施工中成本控制方法[J]. 建筑与预算, 2020(1): 4.
- [4]张胜. 高速公路服务区景观绿化工程设计研究[J]. 西部交通科技, 2021(02): 80-82.
- [5]巫欢. 江苏高速公路绿化全生命周期成本及收益分析[D]. 江苏科技大学, 2020.
- [6]吴君民, 巫欢. 高速公路绿化全生命周期成本及收益分析[J]. 公路, 2019, 64(12): 271-277.