

高速公路造价影响因素分析及降低工程造价措施

尹召婷

(中铁二十一局集团电务电化工程有限公司 甘肃 兰州 730000)

摘要:伴随当前交通行业的飞快进步,沿线造价管理也引起了更加广泛的重视。但在高速公路的建设环节,造价管理却存在一定的影响因素,需要优化造价管理,有效降低造价,进而增大投资效益。为此,本文就高速公路系统,探讨了相应的工程造价,并研读了造价上的有关影响因素,研究了降低造价方面的有效措施。

关键词:影响因素;工程造价;降低造价

在国内经济增长迅速的环境下,我党正在大力发展工程建设行业。基于规模各异的高速公路,极大地带动了当前经济的深化发展。但是,在建设高速公路中,却常常会遇见各式各样的风险因素,以至于大幅影响高速公路原本的建设造价,所以应引起高度重视,积极降低造价。

一、高速公路造价简介

从高速公路角度上看,项目造价是指按相应的设计要求标准,从研习实施项目的具体可行性伊始,一直到整条公路竣工并最终交付投入使用,所需要费用总和。其中,常见的组成部分有人工费、安装费、设备费、原材料费等。

二、高速公路工程造价的影响因素

1、人料机费因素

在建设高速公路中,所需要的材料费、人工费、机械设备费等,均是建安费当中的关键性组成部分。一般来讲,人料机总费用甚至高达总经费的70%左右。国内现阶段物价均在攀升,尤其是原材料、人工、器械等上的经费更加居高不下,给高速建安费控制备受阻碍。据不完全调查可知,在高速公路的机电安装与交安工程中,常用的水泥、沥青、混凝土等每提升10%,便会迫使建安费也增大2.5~3.5%。而回填土等原材料每提升10%,便会迫使建安费增大1.0~2.5%。所以,从高速公路角度来看,人料机费属于造价的关键性影响因素。

2、设计标准因素

就高速公路而言,更改设计标准也是影响造价的一大因素。具体体现如下所示:在施工机械设备及质检方面,要求至少有两台施工用的升降机、六台打桩机、六台热熔机或者常温线切割机、两台投放放线的机具、两台底漆涂喷的压力机等,所以会增大成本投入。同时,在机电安装中,要求采取热镀锌处理,并控制镀锌量在350g/m²以上,进而提升了处理要求,令造价得以进一步提升。为了提升公路寿命、安全行车,要求大量设置监控室,统一敷设线缆,从而明显增大了造价。而在设计桥梁中,还更改成I级公路,以至于需要更多的车道计算机、基础受控设备,以至于这方面的材料费约增大8%~10%。在通行安全设施上,安装的中心设备也有在公路建设上提高要求。譬如,在中央分隔带领域,有适当增大护栏立柱直径、防撞护栏钢板厚等,进而大幅提升了工程造价。

三、有效降低高速公路整体造价的措施

1、严格控制建安费

①严格控制人工费。就高速公路而言,要立足工程实际,按单清量内容来算取劳务费,最好固定必要的项目包干费,万不可按施工时长,来另外算得劳务费。②严格控制材料费。在控制材料质量的条件下,全面考量材料成本、实际运输路线、厂商信誉、总的供应情况等,并本着到市场价最小的基本原则,来购进原材料。又或基于期货合同,来定下长时间材料价格,以缓解材料价格大幅上涨后,带给造价控制不良的影响。此外,还要求造价人员紧密关注真实市场上的行情走向,并亲临作业现场,掌握第一手信息数据,以供给项目竣工决算基础根据。③严格控制施工势设备使用费。就高速公路而言,针对一定用途的大型设备,应注意最好选用租赁法,来节

省购置费,大幅降低固定经费投入。此外,还需要在施工中,科学地组织计划机械应用情况,以减短机械进转场所需时间,增大设备使用实际效率,减小实体工程量的分摊费。④严格控制间接费。针对临时设施费,要求尽量租用民房或采取“结合永临”方法,以缩减临时费。针对管理费,还应注意选取科学化的管理方式。通过因事设岗、适度精简,来优化管理项目,严控支出费用。

2、创新造价管控思想观念

领导者在管理高速公路整体造价中,应及时转变自己的管理思想观念,真正明确造价管控的现实意义。①通过造价管理,大幅减小成本。按降本提效的需要,来科学管理造价部分,从造价管理角度出发,来认真管理好施工过程。②基于造价管理,来扩大工程效益。通过与时俱进地更新管理思想观念,来进一步科学、规范、长效地管理好施工造价,及时引入全新的施工管理思想观念以及先进的施工工艺、专业技术、造价管理模式,以尽可能地改善造价管理方面的实效情况。③灵活处置好造价与质量、进度存在的关系。针对工程实践,以质控手段为降价当中的重要因素。这便要求先确保工程质量,方才可进一步缩减造价额度。倘若忽视了工程质量,来刻意降低成本,或者以次充好,便常常会进一步增大返工量,而提升总的造价。同时,还应科学统筹造价管控工作,明确加快施工进度和管控造价的关系。这么一来,方才可通过造价管理,来最大化企业经济利益。

3、优化设计高速公路

考虑到设计环节会带给造价超过70%的影响权重,因此需要立足设计方案,来尽量优化方案,严格控制造价,以大幅增大经济效益。①做好选线工作,联系上地质与目标这两种选线办法。结合地质选线方法,来做好实地勘察,尽可能防止道路穿越不良地质范围,如山区等地带。这样便能削减不良地质所引起的隧道、路面加固费(通常高达几千万)。还应结合目标选线法,来科学确定设计标准。在整条线上,可以按照各自地形条件,来优选对应的规划速度。在达到通行能力要求的条件下,尽量减少造价。②规范设计路基路面与桥梁工程,并注意比选方案。还要全面了解最新的工艺、原材料,尽量避免盲目投入使用。针对交安工程,在前期施工需要广泛收集调查交通量等,并规范设计过程,有效管理成本。

四、结语

综上所述,在建造高速公路中,作为系统化的复杂工作之一,造价控制当中还有一些影响因素存在着,需要投入使用全方面控制的模式,以缩减高速公路所需总造价额数。这便需要在造价控制中,周全考量细节内容,确保造价位于国家概算范围,以增大公路的社会经济效益。

参考文献

[1]石琳,郭树银.山区高速公路设计阶段造价分析[J].公路,2019,64(06):187-190.
[2]王首绪,谭潇洋.高速公路大标段项目施工阶段造价影响因素及对策研究[J].公路与汽运,2019(02):157-160.
[3]黄敏.公路工程造价管理方法及信息化系统的构建与应用[D].中国地质大学,2017.