

城市轨道交通成本构成分析

蔡宇

无锡地铁运营有限公司

[摘要]当前我国的城市轨道交通建设持续稳定发展,对于城市轨道交通成本的有效管理已然成为需要深入研究的重要课题,本文简要对城市轨道交通的成本影响因素展开分析,结合实际情况,提出切实可行的应对策略,以期能够为有效降低城市轨道交通成本提供帮助。

[关键词]城市轨道交通; 交通运营; 成本分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.987

引言:

我国各地区城市轨道交通的基础建设与运营管理发展情况各异,但对于我国地铁交通运营行业需要面对一个重要课题:如何合理有效控制我国城市轨道交通运营地铁运营成本。

一、城市轨道交通运营成本的构成

影响到城市轨道交通成本的因素多种多样,其中包括在运行过程当中轨道损耗所产生的维护费用,支撑各设备正常运行所产生的费用,支撑起供电系统以及相关的专业设备的维护费用以及综合管理所产生的费用等。运营费用变动灵活性较大,变动费用范围较广。如果企业没有制定相关运营费用成本管理制度进行约束,很容易就会造成企业管理费用的非法滥用。

二、运营成本控制过程存在的问题

创新意识的缺乏,轨道交通行业归属于高危行业,在实际应用过程当中,将更多的关注点放在设备是否安全与可靠,在选择设备时,注重对于设备的实用性以及安全,设备的选型应该具有良好的应用业绩。相关企业对于成本的管理仅在表面分析记忆行政管理方面下功夫,缺乏针对节能降耗的相关激励措施,同时也存在着相关工作人员不具备正确的节能降耗的意识。

三、控制城市轨道交通成本的应对措施

(一) 建立和完善城市轨道交通项目成本管理制度

我国轨道建设工程投资成本与设计方案间存在着紧密的利益联系。为了有效地确保轨道建设工程项目的成本安全可控、成本控制管理体系优化,应该积极的研究建立并不断完善轨道建设项目的限额管理制度,从而有效的保证和提高轨道设计方案的实施制度可行性和设计方案合理性。成本控制管理体系与设计方案的设计间存在着直接联系,需要对参与设计方案以及其他相关成本管理每个人员的主体责任进行明确,提高参与设计人员的积极性,充分发挥自身优势,为最终实城市轨道交通建设成本控制奠定坚实基础。

(二) 设计阶段

项目成本控制管理信息化在城市轨道交通工程成本控制的过程中,通过依靠项目投资从而控制成本管理已基本无法满足城市轨道交通施工的长期发展要求,需要积极探索信息化的项目成本控制管理,有利于促进城市轨道交通成本控制管理水平的进一步提高。城市轨道交通项目设计具有多设计方案、多数据接口的特点,不同设计方案对整个城市轨道交通建设项目的投资产生影响。制定设计成本管理数据分析标准,形成一定的设计工程成本指标,并及时实现有效的成本管理和数据共享,有助于企业推进工程方案的设计;在城市轨道的设计阶段,实现工程造价成本管理与设计自动化成本分析,能及时推进方案设计成,有助于投资决策。信息化的设计成本数据管理系统可以为城市轨道交通建设构建良好的数据交流平台,对设计方案和项目规划进行有效的调整和改善,进而企业能够对项目成本情况实现有效地掌握和控制。

(三) 鼓励技术创新

城市轨道交通项目设计方和企业应积极主动进行技术创新,针对不同类型建设工程项目的技术特点,结合轨道施工情况等因素进行具有综合性、科学性及的城市轨道设计,实现对城市轨道交通实际投资额和成本风险控制准确把握。在此基础上,可以将施工管理技术、材料以及新的节能环保技术等运用到我城市轨道交通施工方案中,以不断增强城市轨道交通项目的技术创新性,满足城市轨道交通行业发展的新需求,在不断提高城市轨道交通项目效率的同时,实现企业在项目设计施工过程中对成本控制水平的提高。

(四) 经济的循环增长效应

如何节约城市轨道交通线路在设备上的维护投入成本,降低设备维护成本,目前无锡地铁最为明显的特点就是大幅度地减少每个地铁号线单程票的自助候车售票机。以地铁一号线20个车站,每个地铁车站至少减少2台自助候车售票机工作为例,进行综合考量计算,线路上的设备维护投入也将减少约600万/线。在地铁无法完全取代所有预售地铁单程票的可行性情况下,减少没有自动闸机的号线地铁票卡上的垃圾处理回收处理模块,大大降低地铁没有闸机的垃圾维护处理设备以及地铁采购后的运维设备成本约50万/线。针对当前想要将单程票进行取代的情况下,以期能够使得大幅度地有效减少单程票的采购数量,采取相应的应对措施,减少有关单程票的投入,通过减少在单程票的制作,或是配送、更换票箱等有关人工配置的费用,各项费用人工成本的总人工投入约200万/线,减少因依靠使用现金售票所需产生的费用包括检票管理补充、硬币票箱检票管理清点、纸币票箱检票管理清点等各项成本。

四、改进运营成本控制措施

(一) 不断优化城市轨道交通的项目规划

运营相关技术工作体制,合理资源整合,尽量减少建设技术间的接口,统一组织制定相关建设目标,避免出现影响我国城市轨道交通的项目各自为战的尴尬状况。

(二) 适当使用节能高新技术

尽快推广普及已相对成熟的设备,使用节能低碳降耗的风力设备,如风力变频空调、LED灯具照明。在我国城市轨道交通公共交通工具、照明灯具行业仅是个起步。而根据相关照明行业市场测试研究结果分析报告,变频空调相对于其他任何传统家用空调在其与室温湿度同等条件下的其节能效果有可能将会达到30%左右,这无疑将会是一个经济价值相当可观的数字。LED灯具初期费用较高,但由于LED灯具有长期连续节能、寿命长的节能特点,长期使用LED的费用可能会低于其他传统灯具产品所需的费用。与此同时,加快与节能降耗技术的研究,当前有关车辆的再生制动技术已经投入使用,但不可忽视的是存在相关的制约因素的限制,其并未发出应有的作用。

(三) 关注细节

其实在城市轨道交通运营过程中,有很多细节都是可以实现的。比如车辆在夜间进行检修工作完毕后,随时关断电源,节能大量能耗。不少大型轨道交通运营公司在进行车辆夜间检修工作完毕后,设备在夜间处于消耗能量的状态,造成了不必要的经济损失。

结束语:

城市轨道交通项目管理运营行业目前属于快速发展的阶段,需要从各个方面重新着手不断探索,并完善机制支持行业发展,浅析通过有效控制城市轨道交通工程项目成本的管理方法,以期能够为人们带来更多的便利。

参考文献:

- [1] 弋理,何星莹,袁春林.城市轨道交通工程交易阶段造价控制研究[J].工程造价管理,2021(06):15-19.
- [2] 李学亮.浅析城市轨道交通工程施工成本管理[J].居舍,2021(29):135-136.
- [3] 王慧聰,李冬.城市轨道交通运营成本管理与控制[J].城市轨道交通研究,2021,24(08):251-252.