

城市轨道交通车站土建施工成本控制分析

叶 飞

中铁九局集团第五工程有限公司 401120

摘 要: 随着我国城市化进程的加速,城市轨道交通建设已成为解决城市交通拥堵问题的关键手段。在城市轨道交通建设中,车站土建施工成本控制是关键环节。本文通过对城市轨道交通车站土建施工成本控制的研究,旨在提出有效的成本控制策略,为实际工程提供参考。

关键词: 城市轨道交通;车站土建;成本控制;施工管理

1 城市轨道交通车站土建施工成本控制重要性

1.1 提高投资效益

城市轨道交通车站土建施工成本控制的重要性在于,它能够确保投资者的投资效益得到最大化的实现。通过降低不必要的成本支出,缩短投资回报周期,进一步提升整个工程的经济效益。在这样的背景下,成本控制成为投资者关注的核心问题,也是项目成功的关键因素。

1.2 保障工程质量

有效地控制土建施工成本,有利于保障工程质量。在有限的资金条件下,通过合理的成本控制,可以为施工提供充足的资源保障,确保工程顺利进行。此外,合理的成本控制还有助于提高工程管理水平,提升工程整体品质,从而为城市轨道交通的长期发展奠定坚实基础。

1.3 促进可持续发展

城市轨道交通作为绿色出行方式,其发展对环境保护和资源节约具有积极意义。成本控制有助于提高资源利用效率,降低对环境的影响,推动轨道交通产业的可持续发展。在此基础上,还需关注轨道交通设施的寿命周期成本,确保在工程实施过程中实现经济效益和环境效益的平衡,为我国城市轨道交通的绿色、低碳、高效发展贡献力量。

2 城市轨道交通车站土建施工成本构成

2.1 人工成本

人工成本主要包括施工人员的基本工资、加班工资、奖金、福利等。合理配置人力资源,提高劳动生产率,是降低成本的有效途径。

2.2 材料成本

材料成本包括建筑材料、施工机械成本等。优化材料采购渠道,降低材料价格,利用材料市场价格波动,及时储备材料,合理安排施工计划,减少库存成本,对降低整体成本具有重要意义。

2.3 施工机械设备成本

施工机械设备成本主要包括设备购置、租赁、维修、折旧等。有效降低采购设备单价和租赁单价,提高设备利用率,有利于降低成本。

2.4 施工管理成本

施工管理成本包括项目管理、质量监督、安全监管等方面。加强施工管理,优化组织架构,安排经验丰富的管理人员,提高质量标准,减少不良率的产生,提高工程质量,有助于降低成本。

3 城市轨道交通车站土建施工成本控制方法

3.1 制定合理的施工方案

首先,工程质量是工程建设的基础。我们要严格遵循国家相关法律法规和行业标准,加强质量管理,从设计、采购、施工、验收等各个环节入手,做好质量监控和检测,确保工程质量达到优良等级。只有这样,才能为建设单位提供合格的产品,为国家和社会创造价值。

其次,工程进度是工程建设的重要环节。合理制定施工方案,明确施工任务、分工和时间节点,有利于提高工程建设的效率。在施工过程中,我们要密切关注工程进度,确保各个环节按照预定的计划推进,避免延期和其他不利因素的影响。同时,要及时调整施工计划,应对各种突发情况,确保工程按时完工。

再者,工程安全是工程建设中不可忽视的一环。我们要坚决贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,加强施工现场的安全管理,规范施工操作,提高施工人员的安全意识,防范安全事故的发生。同时,要定期对施工现场进行安全检查,发现问题及时整改,确保工程安全顺利进行。

最后,降低成本是提高工程效益的关键。在确保工程质量、进度和安全的前提下,我们要积极寻求降低成本的途径,包括优化施工方案、提高资源利用率、降低能耗等。此外,还要加强合同管理,严格按照合同约定履行各方职责,避免因合同纠纷导致的成本增加。

3.2 优化采购管理

首先,集中采购和招标采购有利于降低材料和设备的价格。通过大规模采购,可以实现采购规模的效应,从而获得更优惠的价格。此外,招标采购方式能够充分竞争,供应商为争取订单,往往会提供更具竞争力的价格和优质的服务。这样一来,企业能够以更低的价格采购到所需的材料和设备,提高项目资金的使用效率。

其次,采用集中采购和招标采购方式,有助于确保采购质量。在招标过程中,供应商需提交相关资质和产品质量检验报告,企业可以通过严格审查供应商的资质和产品性能,确保采购的产品质量达到标准。同时,在集中采购过程中,企业可以对供应商进行综合评价,包括价格、质量、服务等方面,从而确保采购的性价比最优。

此外,集中采购和招标采购还有助于促进市场竞争和产业升级。通过招标方式,鼓励供应商不断提升自身产品质量和服务水平,以满足企业采购的需求。相关企业在竞争中不断优化产品结构和提高技术创新能力,从而推动整个产业的升级和发展。

3.3 加强施工过程控制

①成本控制的重要性。对施工过程中的成本进行监控,有助于确保项目按照预定时间表完成,避免因成本超出预算而导致的项目延期。成本控制有助于提高项目的投资回报率,降低成本支出,使企业能够更好地实现盈利目标。严格的成本控制有助于提升项目管理水平,为企业树立良好的口碑,从而赢得更多的市场份额。

②成本控制策略。在项目开始前,根据工程量清单、历史成本数据等因素,制定出切实可行的预算计划。合同是施工过程中成本控制的重要依据。加强对合同的管理,确保合同履行,有助于降低成本风险。通过技术手段,不断优化施工方案,提高施工效率,降低成本。在施工过程中,定期对各项成本进行核算,发现成本偏离预算的情况,及时采取措施进行调整。对材料采购和工程款支付环节进行严格把关,确保资金合理使用,避免不必要的成本浪费。

③成本控制措施。成立专门的成本控制小组,明确各成员职责,确保成本控制工作有序进行。提高全体员工对成本控制的认知程度,培养成本控制意识,形成全员参与的氛围。对施工资源进行合理的优化和准备,合理安排施工计划,确保施工计划的完成率。利用信息技术手段,实时收集、分析和反馈成本信息,为决策提供数据支持。

3.4 提高施工效率

首先,技术创新是提高施工效率的关键。随着科技的飞速发展,各类新型建筑材料、施工设备和施工技术不断涌现。施工企业应及时关注行业发展动态,引进先进的施工技术,提高施工效率。例如,采用预制构件技术可以大幅度缩短现场施工周期,降低现场施工人力成本;应用智能化施工设备可以提高施工精度,减少施工失误。

其次,管理创新也是降低单位工程成本的重要途径。施工企业应借鉴先进的管理理念,优化项目管理模式,实现工程成本的有效控制。例如,实施项目精细化管理,通过预算控制、进度控制、质量控制等手段,确保项目在预算范围内完成;推行施工过程一体化,将设计与施工相结合,降低设计变更次数,减少不必要的成本浪费。

此外,人力资源优化也是提高施工效率、降低成本的关键。企业应注重人才培养,提高员工素质,激发员工潜能。通过科学的人力资源配置,确保项目施工过程中各岗位人员充足、合理,降低人力成本。同时,加强员工培训,提高员工技能水平,减少因未有效进行过程控制和操作不当导致的施工质量安全事故,降低事故成本。

最后,施工企业还需加强与供应链合作伙伴的合作,实现共赢。通过与优质供应商、分包商建立长期稳定的合作关系,确保材料、设备及施工质量,降低采购成本。同时,采用供应链金融手段,优化现金流管理,降低资金成本。

3.5 提高工程质量

严格执行国家法律法规和行业标准,加强对施工过程的监督和管理,确保各个环节符合规范要求。强化施工队伍的技能培训,提高施工人员的技术水平和素质,减少施工过程中的质量隐患。采用先进的检测设备和技術,对施工过程中的质量进行实时监控,发现问题及时整改。加强对工程质量的监督检查,建立健全质量管理体系,形成全过程、全方位的质量控制。强化工程验收环节,严格按照验收标准进行验收,确保工程质量达到预期目标。

结语:

总之,通过优化施工方案、加强合同管理、降低成本,可以确保工程按照预定的质量、进度和安全顺利完成。同时,企业还需要不断探索降低成本的新途径,包括收集项目信息,提前跟踪项目,提出合理的设计变更意见、优化采购管理、提高资源利用率和降低能耗等。此外,通过技术创新、管理创新和人力资源优化,可以提高施工效率,进一步降低单位工程成本。在保证工程质量的前提下,施工企业应加强与供应链合作伙伴的合作,实现共赢。

参考文献:

- [1]杜志文.土建工程造价控制管理的措施探析[J].房地产世界, 2021(03).
- [2]张鹏.地铁土建工程项目的成本管理与控制[J].大众投资指南, 2020(18).
- [3]李想.浅谈地铁车站项目成本控制[J].中国新技术新产品.2012,(8).228-229.