

浅析道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制

李志强

北京市政建设集团有限公司 北京 100037

摘要: 本文对道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制进行了深入分析。首先,阐述了加强道路与桥梁工程施工质量管理的重要性,包括提高工程质量、节约资源和保护环境等方面。接着,探讨了道路与桥梁工程施工中的质量存在的问题,如材料质量、施工技术、监理单位监管不力等。最后,提出了加强道路与桥梁工程施工质量管理的措施,包括加强材料采购管理、提高施工人员技术素质、加强对监理单位的监管等。同时,本文还提出了道路与桥梁工程项目的成本控制策略,包括制定详细的预算计划、采用成本管理软件等。通过这些措施的实施,可以有效地提高道路与桥梁工程的施工质量和成本控制水平。

关键词: 道路桥梁施工; 质量管理; 成本控制

引言

道路与桥梁工程是国民经济基础设施的重要组成部分,其施工质量与成本控制直接关系到国家和社会的长远利益。因此,对道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制进行研究具有重要的现实意义。本文将从质量管理、成本控制两个方面入手,探讨道路与桥梁工程施工过程中存在的问题,并提出相应的解决措施,以期对相关领域的研究和实践提供参考。

1 加强道路与桥梁工程施工质量管理的重要性

道路与桥梁工程是城市基础设施建设的重要组成部分,其质量直接关系到人民群众的生命财产安全和社会稳定。因此,加强道路与桥梁工程施工质量管理具有重要的现实意义。首先,加强道路与桥梁工程施工质量管理可以提高工程质量。在施工过程中,严格按照国家和行业的相关标准进行操作,确保每一个环节都符合质量要求,从而保证整个工程的质量达到预期目标。这不仅可以提高道路与桥梁的使用寿命,减少维修和更换的频率,还可以降低因质量问题引发的安全事故风险。其次,加强道路与桥梁工程施工质量管理有利于提高企业的市场竞争力。在激烈的市场竞争中,企业要想脱颖而出,必须具备优良的工程质量。通过加强施工质量管理,企业可以树立良好的品牌形象,赢得客户的信任和支持,从而提高市场份额和盈利能力。此外,加强道路与桥梁工程施工质量管理有助于节约资源和保护环境。在施工过程中,严格控制原材料的使用量,避免浪费;同时,采用环保型的施工技术和设备,减少对环境的污染。这样既可以降低工程成本,又有利于实现可持续发展。最后,加强道路与桥梁工程施工质量管理有助于提高政府部门的监管效能。政府部门可以通过加强对施工

企业的监督和管理,确保其严格遵守相关法律法规和技术标准,从而提高整个行业的管理水平和服务质量。

2 道路与桥梁工程施工中的质量存在的问题

道路与桥梁工程施工中的质量问题是当前工程建设领域亟待解决的重要问题。这些问题的存在不仅影响了工程的正常使用,也对人民群众的生命财产安全构成了严重威胁。首先,施工过程中的材料质量问题是影响工程质量的重要因素。一些施工单位为了降低成本,采购劣质材料进行施工,这不仅会导致工程的使用寿命大大缩短,而且在极端环境下可能会发生严重的安全事故。其次,施工技术不达标也是导致工程质量问题的重要原因。一些施工单位缺乏专业的技术人员和设备,施工过程中无法保证工程的精度和质量。此外,一些施工单位为了赶工期,忽视了施工过程中的质量控制,导致工程存在大量的质量问题。再次,监理单位的监管不力也是导致工程质量问题的一个重要原因。一些监理单位在工程监理过程中,对施工单位的违规行为视而不见,甚至与施工单位串通一气,共同损害了工程质量。此外,施工单位的安全意识不强也是导致工程质量问题的一个重要原因。一些施工单位在施工过程中,忽视了安全生产的重要性,导致施工现场存在大量的安全隐患。

3 道路与桥梁工程施工质量管理措施

3.1 加强材料采购的管理,确保施工材料的质量和安全

为了确保施工项目的顺利进行和工程质量的达标,加强材料采购的管理显得尤为重要。施工单位应当充分认识到材料采购管理在工程项目中的重要地位,建立健全完善的材料采购管理制度,明确采购程序、验收标准和责任追究,从而确保施工材料的质量和安全。首先,

施工单位应当制定详细的材料采购计划,根据工程的实际需求和进度,合理安排材料的采购时间和数量。在采购过程中,要严格把关,选择具有良好资质和信誉的供应商,确保所购材料符合国家标准和设计要求。此外,还要加强对供应商的考核和评价,定期对供应商进行评价,对不合格的供应商及时予以淘汰。其次,施工单位要加强对材料的检验工作。在材料进场时,要对材料进行严格的质量检查,确保所购材料符合国家标准和设计要求。对于不合格的材料,要及时进行退货处理,避免不合格材料进入施工现场。同时,要加强对材料的质量追溯,确保材料的质量问题能够追溯到源头,为后期的工程质量提供保障^[1]。再次,施工单位要加强对材料的储存管理。要合理规划材料的存放区域,确保材料的安全存放。对于易损、易腐、易燃等特殊材料,要采取特殊的储存措施,防止因储存不当导致材料损坏或质量问题。同时,要加强对材料库存的管理,定期对库存材料进行盘点,确保库存材料的准确无误。最后,施工单位要加强对材料采购管理的监督和检查。要定期对材料采购管理工作进行检查,发现问题及时进行整改。对于违反材料采购管理制度的行为,要严肃处理,追究相关责任人的责任。通过加强材料采购管理,提高施工材料的质量和安全性,为工程项目的顺利完成奠定坚实的基础。

3.2 提高施工人员的技术素质,提升施工质量

提高施工人员的技术素质,提升施工质量是道路与桥梁工程中至关重要的一环。为了实现这一目标,施工单位应采取一系列措施来加强对施工人员的培训和考核,以提高他们的业务水平和技能素质。首先,施工单位应该制定详细的培训计划,根据不同岗位和工种的需求,为施工人员提供系统化的培训课程。这些培训课程可以包括理论知识的学习、实际操作技能的培养以及安全意识的培养等方面。通过系统的培训,施工人员可以更好地理解和掌握施工过程中的各项要求和技术要点。其次,施工单位应该建立健全的考核机制,对施工人员进行定期的考核和评估。考核内容可以包括理论知识的掌握程度、实际操作技能的熟练程度以及工作态度和安全意识等方面。通过考核,施工单位可以及时发现施工人员存在的问题和不足,并采取相应的措施进行改进和提升。对于关键岗位和特殊工种,施工单位应该实行持证上岗制度。这意味着施工人员必须通过相关的职业资格考试,获得相应的资格证书才能从事相关工作。持证上岗制度的实施可以确保施工人员具备必要的操作技能和专业知识,提高施工质量和安全性。此外,施工单位还应该加强对施工现场的技术指导和质量监督。技术人

员应该定期到现场进行技术指导,解答施工人员在实际操作中遇到的问题,并提供专业的建议和意见。同时,施工单位还应建立完善的质量监督体系,对施工过程进行全面监控,确保施工过程中严格按照设计要求和施工规范进行操作。通过提高施工人员的技术素质,施工单位可以有效提高道路与桥梁工程的施工质量。技术素质的提升不仅可以减少施工过程中的错误和失误,还可以提高工作效率和安全性。同时,高质量的施工也可以延长道路与桥梁的使用寿命,降低维护成本,为社会经济发展做出更大的贡献。

3.3 加强对监理单位的监管,确保其履行好监理职责

监理单位在道路与桥梁工程中扮演着至关重要的角色。他们不仅是工程质量的第三方监管机构,更是确保施工过程中各项规定和标准得到严格执行的关键力量。因此,加强对监理单位的监管,确保其履行好监理职责,是保障道路与桥梁工程的施工质量的重要手段。首先,监理单位应对施工单位的施工质量进行全面、严格的监督。这意味着,监理单位需要对施工单位的每一个环节进行细致的检查,确保所有的工作都符合相关的技术规范 and 标准。这包括但不限于材料的选择和使用、施工方法的采用、施工过程的控制等。只有全面、严格的监督,才能确保施工质量的稳定和可靠。其次,监理单位要加强对施工现场的巡查和抽查。这不仅可以帮助监理单位及时发现施工过程中的问题,还可以通过定期的巡查和抽查,提高施工单位的警觉性和责任感。一旦发现质量问题,监理单位应立即提出整改意见,并督促施工单位进行整改。这样,可以及时纠正错误,防止质量问题的发生。此外,监理单位还要加强对施工单位的质量评价和考核。这不仅可以激励施工单位提高施工质量,还可以为施工单位提供一个公平、公正的评价机制。对于质量问题严重的施工单位,监理单位应进行通报批评,甚至取消其施工资格。这样,可以有效地遏制施工单位的不良行为,保障施工质量^[2]。

3.4 提高施工单位的安全生产意识,确保施工现场的安全

提高施工单位的安全生产意识,确保施工现场的安全是道路与桥梁工程中至关重要的一环。为了实现这一目标,施工单位需要牢固树立安全生产意识,将安全生产工作纳入企业的日常管理中。首先,施工单位应该加强对施工现场的安全检查。定期进行安全巡查,发现并及时消除安全隐患,是预防安全事故的重要措施。通过加强对施工现场的监管,可以及时发现施工过程中存在的安全问题,如材料堆放不规范、设备使用不当等,从

而采取相应的措施进行整改,确保施工现场的安全。其次,施工单位还应加强对施工人员的安全教育和培训。施工人员是施工现场的主体,他们的安全意识和自我保护能力直接关系到整个工程的安全。因此,施工单位应定期组织安全培训,向施工人员传授安全知识和操作技能,提高他们的安全意识和自我保护能力。同时,施工单位还应建立健全安全管理制度,明确责任分工,确保每个人都能够履行自己的安全职责。此外,施工单位还应加强与相关部门的沟通与合作。在道路与桥梁工程中,施工单位往往需要与多个部门进行协调和配合,如交通管理部门、环保部门等。通过与这些部门的密切合作,施工单位可以及时了解相关法律法规和标准要求,确保施工过程中的安全合规性。最后,施工单位还应加强对施工现场的监督和管理。建立健全安全生产责任制,明确各级管理人员的安全职责,加强对施工现场的监督和检查,确保施工过程中的安全措施得到有效执行。同时,施工单位还应建立健全事故应急预案,提前做好应对突发事件的准备工作,以最大程度地减少安全事故对工程的影响。

4 道路与桥梁工程项目成本控制策略

道路与桥梁工程项目的成本控制是项目管理的重要组成部分,它涉及到项目的经济效益和社会效益。有效的成本控制策略可以帮助项目在预算范围内完成,提高项目的经济效益。以下是一些道路与桥梁工程项目的成本控制策略:(1)制定详细的预算计划:在项目开始之前,需要制定详细的预算计划,包括项目的总成本、各个阶段的成本、各个任务的成本等。预算计划应该尽可能详细,以便更好地控制成本。(2)采用成本管理软件:成本管理软件可以帮助项目经理更好地跟踪和管理项目的成本。通过这些软件,项目经理可以实时查看项目的成本情况,及时发现和解决问题。(3)建立成本控制体系:成本控制体系是项目成本控制的基础。它包括成本控制的目标、原则、方法、程序和责任等。通过建立完善的成本控制体系,可以有效地控制项目的成本。(4)加强成本核算:成本核算是成本控制的重要手段。

通过对项目的成本进行核算,可以了解项目的实际成本情况,为成本控制提供依据^[3]。(5)强化成本审计:成本审计是对项目成本的检查和评价。通过成本审计,可以发现项目的成本问题,提出改进措施,促进项目成本的合理使用。(6)提高员工的成本意识:员工是项目成本的主要承担者,他们的成本意识直接影响到项目的成本控制。因此,需要通过培训和教育,提高员工的成本意识。(7)采用合同管理:合同是项目成本控制的法律保障。通过合同管理,可以明确项目的成本责任,防止项目成本的超支。(8)创新成本控制方法:随着科技的发展,出现了许多新的成本控制方法,如大数据分析、人工智能等。这些新的方法可以提高项目成本控制的效率和效果。总的来说,道路与桥梁工程项目的成本控制需要从多个方面进行,包括制定详细的预算计划、采用成本管理软件、建立成本控制体系、加强成本核算、强化成本审计、提高员工的成本意识、采用合同管理和创新成本控制方法等。

结束语

在道路与桥梁工程施工中,加强施工质量管理及成本控制是提高工程质量和效益的关键。本文通过对道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制的分析,提出了相应的解决措施,以期为相关领域的研究和实践提供参考。通过加强施工质量管理,可以确保工程的质量和安安全,提高企业的市场竞争力。同时,通过有效的成本控制,可以降低工程成本,提高企业的经济效益。因此,加强道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制是至关重要的。

参考文献

- [1]郭伟.道路和桥梁工程施工管理及成本控制分析[J].山西建筑,2018,44(35):254-256.
- [2]高建军.道路和桥梁工程施工管理及成本控制分析[J].山西建筑,2018,44(35):245-246.
- [3]李宗荣.道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制探究[J].电子乐园,2019(05):96-97.