

公路工程施工精细化管理分析

郑 婧

临沂市公路事业发展中心兰山区中心 山东 临沂 276000

摘要:精细化管理是一种以信息化技术为手段,以数据为基础,以流程为核心,强调规范化、精细化、个性化的管理理念和管理方式。本文简要介绍了精细化管理的作用,分析了公路工程施工管理工作中的问题,并针对其问题提出了相应的精细化管理措施。

关键词:公路工程施工;精细化管理;分析

引言

随着市场竞争的日益激烈,如何提高工程施工的精细化管理水平,已成为公路工程建设者必须面对的重要问题。精细化管理是一种先进的管理理念和管理模式,旨在通过更加精细、规范、科学的管理手段和方法,提高工作效率和管理水平,降低成本,提高竞争力。

1 精细化管理的作用

精细化管理是一种现代企业管理理念和管理技术,其核心思想是通过精细化的操作、精细化的控制、精细化的核算、精细化的分析,实现企业管理的科学化、规范化、精细化、个性化,以提高企业的管理水平和效益。其作用具体体现在以下几方面:第一,精细化管理要求企业在管理上做到精细、严谨、扎实,注重细节,强调流程的规范化、标准化和专业化,从而提高企业的整体管理水平。通过精细化管理,企业能够更好地识别和规避风险,减少管理漏洞和盲点,使企业运营更加稳健和高效。第二,精细化管理强调对业务流程的优化和精简,通过对业务流程进行全面的梳理和整合,去除冗余和无效的环节,提高工作效率和资源利用效率。同时,精细化管理还注重对业务流程的持续改进和优化,使企业的运营模式更加适应市场变化和企业发展的需要。第三,精细化管理不仅要求企业在管理上做到精细,还要求企业在技术创新上不断追求卓越。通过鼓励员工进行技术创新和改进,推动企业技术水平的不断提高,增强企业的市场竞争力。并且,精细化管理还注重对技术创新的投入和扶持,为企业技术创新提供更好的环境和条件。第四,精细化管理通过对企业运营的各个环节进行精细化的控制和管理,能够更好地实现资源的优化配置和高效利用,从而降低企业的成本和提高企业的效益。同时,精细化管理还注重对市场需求的精准把握和客户关系的精细维护,为企业创造更多的商机和收益。第五,在激烈的市场竞争中,企业必须不断提高自

身的核心竞争力才能立于不败之地。精细化管理通过对企业运营的各个环节进行精细化的控制和管理,提高企业的管理水平和效益,增强企业的市场竞争力。

2 公路工程施工管理工作中的问题

2.1 施工安全管理工作不到位

在公路工程的施工管理工作中,施工安全管理工作是至关重要的一个环节。然而,当前在公路工程施工过程中,施工安全管理工作往往存在一些问题,这些问题不仅影响了工程的施工进度和质量,更对施工人员的生命安全构成了潜在的威胁。首先,施工现场是事故频发的地方,很多情况下都是由于现场安全管理不到位导致的。一方面,现场的安全警示标识不足,没有对施工现场的危险区域、设备、操作等进行明确警示,导致施工人员容易发生意外事故。另一方面,安全防护设施不完善,如施工现场的临边、洞口、井口等没有设置必要的安全护栏、盖板等防护设施,给施工人员带来安全隐患。此外,现场材料堆放混乱,没有按照施工组织设计的要求进行合理堆放,也容易导致事故的发生。其次,很多施工企业为了降低成本,往往在招聘施工人员时没有进行严格的安全培训,导致很多施工人员缺乏必要的安全意识和技能。在施工过程中,施工人员没有按照安全操作规程进行操作,如不戴安全帽、不穿安全鞋等,增加了事故发生的概率。并且,施工企业也没有建立完善的安全管理制度,对施工人员的安全管理和监督不足,导致一些安全隐患不能及时发现和整改。

2.2 道路施工质量管理不到位

在公路工程施工管理工作中,道路施工质量管理不到位是一个突出的问题。这不仅影响了工程的质量和使用寿命,还对施工单位的信誉和经济效益产生了不良影响。其中,质量管理体系不健全是导致道路施工质量管理不到位的主要原因之一。许多施工单位缺乏完善的质量管理体系,没有明确的质量管理方针、目标和管理计

划,导致施工过程中质量标准不统一,质量控制手段不完善,质量责任不明确。此外,一些施工单位还存在质量管理人员不足、管理水平低下等问题,使得质量管理工作无法有效开展。另外,施工材料质量不过关也是导致道路施工质量管理不到位的重要原因之一。一些施工单位为了追求利润,采用劣质材料或不符合设计要求的材料,导致工程质量无法保证。这些材料进入施工现场后,不仅会严重影响工程的质量和使用寿命,还会给施工过程带来更多的安全隐患。最后,施工过程控制不严格也是导致道路施工质量管理不到位的原因之一。部分施工单位在施工过程中,没有严格按照施工规范进行操作,导致工程质量存在隐患。例如,路基填筑不规范、路面平整度不符合要求、排水不畅等问题都会严重影响工程的质量和使用寿命。

2.3 施工成本超支

施工成本超支是指施工过程中的实际成本超过了预算成本。在公路工程施工中,这种情况往往是由于多种因素的综合作用导致的。例如,材料价格上涨、人工费用增加、工程设计变更等都可能导致成本超支。此外,施工管理不当也是导致成本超支的一个重要原因。

(1)公路工程施工过程中需要大量的原材料,如水泥、砂石、沥青等。如果原材料价格上涨,就会导致实际成本增加,进而引起成本超支^[1]。此外,一些不可预见的因素,如运输延误、质量问题等也会导致材料成本的增加。(2)随着社会经济的发展和人民生活水平的提高,人工费用也在不断上涨。如果公路工程施工过程中出现人员配备不合理或者人员工作效率低下等情况,就会导致人工费用增加,进而引起成本超支。(3)公路工程施工过程中,有时候会出现工程设计变更的情况。如果设计变更频繁或者变更规模较大,就会导致实际成本增加,进而引起成本超支。并且,一些不可预见的因素,如地质条件变化、气候条件变化等也会导致设计变更和成本增加。(4)施工企业管理不善也是导致成本超支的一个重要原因。例如,管理人员缺乏成本控制意识,没有建立完善的成本控制制度和流程,导致实际成本无法有效控制。同时,一些不合理的施工方案、计划和调度也会导致成本超支。

3 公路施工的精细化管理措施

3.1 精细化施工安全管理工作

在公路施工中进行精细化管理,不仅可以提高工程的质量,还可以有效保障施工安全。其中,精细化施工安全管理工作是公路施工精细化管理的重要组成部分。第一,施工单位应当制定详细的安全管理制度和操作规

程,明确各级管理人员和操作人员的职责和权利。同时,应当设立专门的安全管理部门,负责监督和执行各项安全管理制度和操作规程,确保施工过程的安全。第二,施工现场是安全事故易发区域,因此加强施工现场安全管理至关重要。施工单位应当在施工现场设置安全警示标志和安全防护设施,规范现场作业程序和作业行为。并且,应当定期对施工现场进行安全检查和评估,及时发现和整改安全隐患^[2]。第三,施工单位应当定期进行安全检查,对发现的问题及时整改。同时,应当开展隐患排查工作,对存在的安全隐患进行全面梳理和整改。在检查和排查过程中,应当做好记录和资料保存工作,以便日后追溯和管理。第四,实施应急管理和紧急救援预案是精细化安全管理的重要环节。施工单位应当制定应急预案,明确应急处置措施和责任人员。在发生紧急情况时,应当迅速启动应急预案,组织人员进行紧急救援和处理。此外,应当对应急预案进行定期演练和评估,确保其有效性和可操作性。

3.2 精细化施工质量管理

在公路工程施工过程中实施精细化管理可以有效提高工程质量降低成本,确保工程进度。同时,也有利于企业核心竞争力的提升,实现可持续发展。因此,加强精细化施工质量管理势在必行。(1)建立完善的施工质量管理体系是实现精细化管理的基础,这个体系应该包括施工质量标准、施工流程、质量检测等方面的规定,确保每个环节的施工质量都得到有效控制。在建立体系的过程中,要明确施工质量控制的目标和原则,制定相应的政策和制度,并建立相应的组织机构和职责分工,以确保体系的顺利实施。(2)施工材料的质量直接关系到工程的质量。因此,精细化管理要求对材料供应商的资质进行严格审核,对进场的材料进行检验,并对材料的存储和使用进行控制,确保材料质量符合标准要求。在采购过程中,要选择符合质量要求的材料供应商,并对其提供的材料进行严格的检验和控制。在施工过程中,要对材料的存储和使用进行规范,避免材料的损坏和浪费。(3)加强施工过程的监督和检测是实现精细化管理的重要手段^[3]。通过定期对施工质量进行检查、抽检和验收,可以及时发现和解决存在的质量问题,确保施工质量符合标准要求。在监督和检测过程中,要建立相应的记录和报告制度,对发现的问题及时进行反馈和处理。同时,要对监督和检测的数据进行分析和总结,以便更好地发现问题和改进工作。(4)引入先进的管理方法和技术可以有效提高精细化管理的效果。例如,采用信息化技术实现对施工过程的实时监控和数据采集,以

便更好地分析和解决问题。同时,也可以引入质量管理体系认证等国际化的管理方法和技术,提高企业的质量管理水平。在引入新的管理方法和技术时,要对新技术和新工艺进行评估和验证,确保其适用于本工程的实际情况。

3.3 精细化施工成本管理

施工单位应当制定详细的成本管理制度和操作规程,明确各级管理人员和操作人员的成本职责和权利。同时,应当设立专门的成本管理部门,负责监督和执行各项成本管理制度和操作规程,确保施工过程的成本控制。其次,施工单位应当根据工程实际情况,对施工成本进行预测和规划。预测和规划应当考虑材料、人工、机械等各方面的成本支出,以及工程规模、施工难度等因素。通过准确的成本预测和规划,可以制定合理的成本控制目标,为后续的施工过程提供指导。此外,成本核算和分析是精细化成本管理的重要手段。施工单位应当定期进行成本核算和分析,了解各项成本支出的实际情况,以及成本控制存在的问题。通过对成本数据的分析,可以制定相应的调整措施,优化成本控制方案。最后,持续改进成本管理方法是精细化成本管理的不断提升。施工单位应当不断学习和掌握先进的成本管理理念和方法,结合实际情况不断优化和完善自身的成本管理体系。同时,应当积极引进现代化信息技术手段,提高成本管理的效率和精度。

3.4 工作人员的管理

工作人员是施工的主体,因此,相关的工作人员也是精细化管理的重要内容之一。其中,制定人力资源计划是工作人员管理的第一步。施工单位应当根据工程规模、施工难度等因素,制定合理的人力资源计划。计划应当包括人员的数量、素质、专业要求等方面的内容,以确保人员配置的合理性和有效性^[4]。第二,招聘和选拔优秀人才是工作人员管理的关键环节。施工单位应当通

过多种渠道招聘人才,包括校园招聘、社会招聘、内部推荐等。同时,应当根据岗位需求和人员素质要求,制定合理的选拔标准,确保选拔出的人才具备胜任工作的能力。第三,加强培训和教育是提高工作人员素质的重要手段。施工单位应当定期对员工进行培训和教育,包括安全培训、技能培训、职业道德教育等。针对不同岗位和工种,应当制定不同的培训计划,确保每个员工都得到充分的培训和教育。第四,施工单位应当按照国家相关法律法规和标准要求,为工作人员提供必要的劳动保护用品和安全防护设施,预防职业病和事故的发生。同时,应当定期对工作人员进行体检和健康检查,确保他们的身体健康和生命安全。第五,加强团队建设与沟通协作是工作人员管理的核心。施工单位应当通过多种方式加强团队建设,如组织户外拓展活动、开展文体活动等,以增强员工之间的联系和信任。同时,应当建立有效的沟通机制,鼓励员工提出建议和意见,促进上下级之间的交流与协作。

结语

综上所述,公路工程施工精细化管理是实现工程优质、高效、低耗的重要途径。通过精细化施工安全管理和精细化施工成本管理的具体实施,可以有效地提高公路工程施工的精细化管理水平和工作效率,为公路工程施工的经济效益和社会效益提供有力保障。

参考文献

- [1]王倩.基于BIM技术的公路工程施工精细化管理研究[J].路基工程,2020,(3):198-200.
- [2]张琳.公路工程施工的精细化管理[J].交通建设与管理,2019,(15):77-79.
- [3]王勇.公路工程施工的精细化管理[J].中国公路,2020,(17):104-106.
- [4]刘成.基于PDCA循环的公路工程施工精细化管理研究[J].工程建设与设计,2019,(18):238-240.