

加强道路与桥梁现场施工管理的途径

赵建平

中冶交通建设集团有限公司 北京 102600

摘要:在我国当前社会经济的快速发展中,我国的基础建设工程不管是在规模上,还是在范围上,都在不断扩大,对人们的生活方式有极大的影响。道路桥梁工程作为基础建设工程中重要的一环,直接影响着人们的出行,因此在现阶段,人们越来越注重道路桥梁工程的施工质量。为了提高道路桥梁工程的施工质量,道路桥梁施工企业需要做好道路与桥梁现场施工管理工作,针对现有的问题提出相应的解决方式,提升道路桥梁工程的整体质量。

关键词:道路与桥梁;现场施工;施工管理

1 道路桥梁施工的基本特点

道路桥梁施工的基本特点主要包括以下几点:(1)复杂性:道路桥梁施工涉及多个学科和领域,包括土木工程、地质工程、交通工程、水利工程等,因此具有较高的复杂性。(2)流动性:道路桥梁施工地点通常是不固定的,施工队伍需要不断地迁移和流动,这增加了施工的难度和成本。(3)周期长:道路桥梁施工通常需要较长时间,少则几个月,多则数年。这需要施工队伍具备较高的耐心和毅力,以及良好的团队合作精神。(4)技术含量高:道路桥梁施工需要高超的技术和技能,包括结构设计、材料选择、施工工艺、质量控制等方面。(5)受环境影响大:道路桥梁施工容易受到环境因素的影响,如气候、地质条件、交通状况等。这需要施工队伍具备较高的应变能力和风险管理能力。(6)社会责任重:道路桥梁施工是基础设施建设的组成部分,对于社会经济发展和人民生活质量的提高具有重要意义。因此,施工队伍需要承担起重要的社会责任。

2 道路与桥梁现场施工管理的重要意义

道路与桥梁现场施工管理的重要意义主要体现在以下方面:提高工程质量:有效的现场施工管理可以确保施工过程的规范性和施工技术的准确性,从而保证工程的质量达到预期的标准。通过现场管理,可以及时发现并纠正施工过程中的问题,避免因施工错误而导致的质量隐患。确保施工安全:道路与桥梁施工涉及到高风险的工作环境,如高空作业和地下工程等^[1]。有效的现场施工管理可以确保施工安全,避免事故的发生。通过制定和执行严格的安全规章制度,以及对施工设备的定期检查和维护,可以显著降低事故风险。降低工程成本:合理的现场施工管理可以优化资源配置,避免浪费和不必要的开支。通过准确的预算和成本控制,可以确保工程项目的投资效益最大化。缩短施工周期:有效的现场

施工管理可以合理安排施工进度,确保工程按计划进行。通过优化施工流程和协调各个施工队伍的工作,可以加快工程的施工速度,从而缩短施工周期。提升企业形象:良好的现场施工管理可以提高企业在业界和公众中的形象。通过规范化的施工操作和与相关方的积极沟通,可以展现企业的专业素养和责任感,提升企业的声誉和竞争力。促进技术进步:现场施工管理不仅关注当前的工程项目,还关注施工过程中的技术创新和发展。通过鼓励新技术和新工艺的研发和应用,可以推动行业的技术进步,提高企业的核心竞争力。

3 道路桥梁工程施工项目管理存在的问题和不足

3.1 资源配置缺乏科学性

道路桥梁工程施工项目管理存在的问题和不足主要体现在资源配置缺乏科学性。在道路桥梁工程建设中,资源包括人力、物力、财力等,是项目实施的基础和保障。然而,当前一些施工项目存在资源配置不合理、缺乏科学性的问题,导致资源利用效率不高,甚至出现浪费现象。具体而言,一些项目管理人员在制定资源配置计划时缺乏全面考虑,没有充分了解工程量和施工难度,导致人力、物力分配不均。例如,某些环节的施工任务过于繁重,而相应的资源配置不足,影响了施工进度和质量。此外,一些项目管理人员缺乏对资源的统筹规划,无法充分发挥资源的最大效益。资源配置缺乏科学性还会导致施工过程中的安全隐患。由于资源配置不合理,一些环节的施工任务过于集中,安全隐患也随之增加^[2]。一旦发生事故,不仅会影响工程进度和质量,还会对施工人员的人身安全造成威胁。

3.2 技术管理问题

道路桥梁工程施工项目管理中存在的技术管理问题主要包括以下几点,技术更新缓慢:一些施工项目团队由于缺乏足够的资金投入或对新技术缺乏了解,导致技

术更新缓慢。这使得项目在技术上处于劣势,无法提高施工效率和质量,甚至可能影响工程的竞争力。技术支持不足:在某些项目中,技术支持不足也是一个突出问题。由于缺乏专业的技术人员或技术培训不足,施工团队无法有效地解决施工过程中遇到的技术问题,从而影响了施工进度和质量。技术规范不统一:在道路桥梁工程施工中,不同的施工队伍可能采用不同的技术规范和标准,这导致工程质量难以得到统一保障。此外,一些项目管理人员对技术规范和标准的理解不够深入,也容易导致工程质量问题。技术安全管理不足:在道路桥梁工程施工过程中,技术安全是至关重要的。然而,一些项目团队在技术安全管理方面存在不足,导致施工过程中存在较大的安全风险。例如,一些施工人员缺乏安全意识,不规范使用施工设备或操作不当,容易引发安全事故。

3.3 施工管理制度不完善

道路桥梁工程施工项目管理中存在的施工管理制度不完善问题主要包括以下几点:(1)制度不健全:一些施工项目缺乏健全的施工管理制度,导致施工过程中出现混乱和无序的情况。由于缺乏明确的制度和规范,施工人员和管理人员的职责和权限难以明确,容易出现工作重复和交叉的问题。(2)执行不严格:即使有些项目有明确的施工管理制度,但在实际执行过程中却存在不严格的情况。一些管理人员对制度的执行不到位,导致一些施工人员在施工过程中违反规定,从而影响了工程质量。(3)监督不到位:施工管理制度的执行需要有效的监督机制。然而,一些项目存在监督不到位的问题,导致制度的执行效果不佳。一些监督人员对施工过程的监督不够严格,无法及时发现和纠正问题,从而影响了工程的质量和进度。

4 加强道路与桥梁现场施工管理的途径

4.1 注重施工材料的质量控制

加强道路与桥梁现场施工管理的途径有很多,其中一个重要方面是注重施工材料的质量控制。材料质量是工程质量的基石,只有确保施工材料的质量符合要求,才能保证整个工程的质量。首先,要对施工材料进行严格把关。在采购过程中,要选择符合设计要求、质量可靠的供应商,并对其资质和信誉进行充分调查。同时,要对材料进行必要的检验和试验,确保其性能和质量符合标准。对于不符合要求的材料,应坚决予以退回或更换^[3]。其次,要加强对施工材料的存储和使用管理。在存储方面,要确保材料按照要求存放,避免因环境因素造成材料损坏或质量下降。在使用方面,要严格按照设

计要求和施工规范使用材料,避免浪费和不当使用。此外,还要建立完善的管理制度。要对材料的采购、检验、存储和使用等环节进行全面管理,并建立相应的记录和档案。

4.2 做好施工阶段的技术管理工作

做好施工阶段的技术管理工作对于道路与桥梁工程的顺利实施至关重要。以下是几个建议,以帮助加强施工阶段的技术管理工作,在施工前,应充分了解工程的设计要求和现场条件,并制定合理的施工计划和方案。计划和方案应包括施工流程、技术要求、资源配置等方面的内容,以确保施工的顺利进行。施工过程中,应定期进行技术交底和培训,提高施工人员的技能水平和安全意识。通过培训,使施工人员了解工程的技术要求和操作规范,避免因技术失误导致的质量问题。建立完善的技术管理体系,明确各级技术管理人员的职责和权限。在施工过程中,应严格按照技术管理体系进行技术管理和监督,确保各项技术要求得到有效执行。施工现场,应注重技术管理的细节,如对施工设备的检查和维修、对施工过程的记录和监控等。通过加强现场技术管理,可以及时发现和解决施工过程中的问题,确保工程质量和安全。施工过程中,应关注新技术和新工艺的发展,并积极引进和应用。通过技术创新和发展,可以提高施工效率和质量,增强企业的竞争力。

4.3 安全管理

道路与桥梁工程施工项目管理中的安全管理问题不容忽视。由于施工现场存在各种安全隐患,如高空作业、地下工程、机械设备等,一旦管理不善,就可能发生安全事故。因此,加强安全管理对于保障施工人员的安全和工程的顺利进行具有重要意义。为了加强安全管理,项目管理人员应采取以下措施,第一,制定完善的安全管理制度:在项目开始前,应制定完善的安全管理制度,明确各级管理人员和施工人员的安全职责和操作规范。同时,应建立安全检查、安全培训、应急预案等制度,确保施工现场的安全管理到位^[4]。第二,加强安全培训和宣传:应定期对施工人员进行安全培训和宣传,提高他们的安全意识和技能水平。培训和宣传内容应包括安全操作规程、应急处理方法、安全法规等方面,以增强施工人员的安全意识和应对能力。第三,加强现场安全检查:应定期对施工现场进行安全检查,及时发现和排除安全隐患。检查应包括施工设备、电气线路、防护设施等方面,以确保施工现场的安全。第四,落实安全措施:应落实各项安全措施,如佩戴安全帽、搭设脚手架、使用防护网等。同时,应加强对施工现场

的监控,及时发现和纠正不安全行为和状态。第五,建立应急预案:应建立完善的应急预案,明确应急响应流程和责任人。在发生安全事故时,应立即启动应急预案,组织人员进行救援和处理,以保障施工人员的生命安全和减少事故损失。

4.4 优化道路桥梁施工方案

优化道路桥梁施工方案是提高工程效率、降低成本、保证工程质量的重要环节。以下是一些建议,以帮助优化道路桥梁施工方案,合理安排施工顺序:在制定施工方案时,应合理安排施工顺序,避免交叉作业和重复作业。应根据工程量和施工难度,合理划分施工段落,并按照先难后易、先主体后附属的顺序进行施工。优化施工组织设计:施工组织设计是指导整个工程施工的重要文件,应优化其内容,包括合理安排人力、物力、财力等资源,确保工程施工的顺利进行。同时,应考虑天气、交通等因素对施工的影响,制定相应的应对措施。引入先进技术和设备:应积极引入先进的施工技术和设备,提高施工效率和质量。例如,采用新型的施工工艺、使用高效率的机械设备等,可以缩短施工周期,提高工程质量。加强施工现场管理:施工现场管理是优化施工方案的关键环节。应加强现场安全、文明施工管理,确保施工现场整洁有序。同时,应加强材料和设备的管理,避免浪费和损坏。注重工程质量管理:工程质量是道路桥梁工程的生命线。应建立完善的质量管理体系,明确各级质量管理人员的职责和权限。在施工过程中,应严格按照质量管理体系进行质量管理,确保各项质量要求得到有效执行。考虑环境保护:在优化施工方案时,应考虑环境保护因素。应采取措施减少施工对环境的影响,例如减少噪音、扬尘等污染物的排放,合理利用资源等。

4.5 严格落实质量管理制度

严格落实质量管理制度是道路与桥梁工程施工项目管理中的关键环节,是确保工程质量的重要保障。以下是一些建议,以帮助严格落实质量管理制度:(1)制定明确的质量管理目标和计划:在项目开始前,应制定明确的质量管理目标和计划,明确各项质量要求和标准。(2)建立完善的质量管理体系:应建立完善的质量管理

体系,明确各级质量管理人员的职责和权限。在施工过程中,应严格按照质量管理体系进行质量管理,确保各项质量要求得到有效执行。(3)加强材料和设备的质量管理:材料和设备的质量是工程质量的基础。应加强对材料和设备的质量管理,包括对供应商的资质和质量信誉进行评估、对材料和设备的检验和试验等^[5]。确保所使用的材料和设备符合设计要求和质量标准。(4)注重施工过程的质量管理:施工过程是工程质量的关键环节。应注重施工过程的质量管理,包括对施工流程的监督、对施工质量的检查和验收、对施工人员的技能培训等。确保施工过程中不出现质量问题,从而保证工程质量的稳定。(5)强化质量问题的处理和整改:在施工过程中,难免会出现质量问题。一旦发现质量问题,应立即进行处理和整改。应采取措防止质量问题扩大或恶化,并追究相关人员的责任。(6)建立质量奖惩机制:应建立质量奖惩机制,对质量管理中表现优秀的人员进行奖励,对表现不佳的人员进行惩罚。通过奖惩机制,可以激励全体人员积极参与质量管理,提高工程质量的整体水平。

结束语

加强道路与桥梁现场施工管理是确保工程质量、提高施工效率、保障工程顺利进行的重要途径。通过制定合理的施工计划和方案、加强技术交底和培训工作、建立技术管理体系、加强施工现场的技术管理以及注重技术创新和发展等措施可以有效地提高道路与桥梁现场施工管理水平。

参考文献

- [1]夏晓磊.道路桥梁施工技术与管理分析[J].建材与装饰,2020(8):251-252.
- [2]刘广祥.道路桥梁施工技术现状及发展方向[J].黑龙江交通科技,2020,43(7):234,236.
- [3]冷晓艳.道路与桥梁施工技术与管理控制措施分析[J].运输经理世界,2020(17):74-75.
- [4]林锋.城市道路与桥梁施工技术要点研究[J].居舍,2020(32):47-48.
- [5]秦戈.道路与桥梁现场施工管理要点分析[J].中华建设,2020(09):64-65.