

路基路面施工中的精细化管理探讨

李永刚

河北建设集团股份有限公司 河北 保定 071000

[摘要]新时期,在全面推动社会主义现代化建设的过程中,国家加强了对交通建设领域的资源投入,全面提升了交通运输业在国民经济发展和社会进步中的地位。交通运输建设领域的市场竞争环境越来越复杂,国家对公路路基质量也提出了更高的标准和要求,如何在保证路基路面的施工质量,成为行业内重点课题。基于此,本文就路基路面施工中的精细化管理进行简要探讨。

[关键词]路基路面施工;精细化;管理

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.425

1 路基路面施工简述

新时期,在全面推动社会主义现代化建设的过程中,国家加强了对交通建设领域的资源投入,全面提升了交通运输业在国民经济发展和社会进步中的地位。交通运输建设领域的市场竞争环境越来越复杂,国家对交通工程施工质量等也提出了更高的标准和要求,如何在交通工程中保证路基路面的施工质量,成为行业内重点课题。而交通工程施工内容涵盖道路桥梁施工和道路桥梁质量检验,还包括道路基础施工和特殊道路基础的路面施工等。在交通工程施工中提高对施工技术的关注和重视,能够有效保证工程项目的施工质量,满足我国对现阶段交通工程领域的道路施工质量标准。使用科学合理的路基施工技术,能够有效弥补其中存在的缺陷和不足,保证路面的施工质量,促进我国交通运输业持续发展,保障人民群众的出行和财产安全,推动城市经济健康稳定发展。

2 案例背景分析

为了有效提高文章的可靠性与真实性,本文以JH93+214.687高速立交为案例,该工程涉及7个村庄,并与机场有着较为直观的联系。施工单位在进行工程设计时,遵循当地的实际情况进行信息的采集与分析,并明确道路路线全长为32.0108km,通过合理的手段完成道路工程工作,使得该地区的国民生活质量得到有效提升。

3 公路工程精细化施工管理要点

3.1 精细化管理特点

从特征意义上来讲,精细化管理系统本身在专业性要求上较为严格,施工单位在进行JH93+214.687公路施工时,需要针对已有的路面结构进行分析,判断是否能够进行使用,倘若可以使用,可以参考如何进行修正,完善处理,若无法使用,则要选用合理的手段进行拆除,同时还要避免对周边环境产生破坏。精细化管理工作不但能够有效提高公路路基路面的稳定性与安全性,同时还能够满足我国现代化交通系统的建设需要,对于国民出行也会产生积极有效的促进作用。施工期间在开展精细化管理的过程中,还要加强对管理工作的重视程度,依照实际情况开展制度的建立与优化,强

调施工管理工作的重要性,并遵循相关标准,正确地应对管理过程中所存在的风险问题,根据施工进度以及项目要求提出具有针对性的处理措施,这样不但能够有效降低施工单位所面临的经济损失,同时还能够满足施工单位自身的经济发展需要。

3.2 路基精细化管理措施

(1)土石方施工管理要点因地制宜是施工单位在开展精细化管理中所要遵循的重要措施,由于JH93+214.687公路周边存在着大量的石料厂,在石料储备上资源相对丰富,施工单位在开展日常工作中,便可以依照实际情况进行整体性的管控,对石料合理性选择,合理地完成路基材料的准备工作,降低成本支出,而在进行桥涵设计方面,则要对碎块材料进行筛选,为了提高桥涵质量能够满足相关技术标准,需要施工单位选用石灰岩开展相关工作,这样不但能够有效提高桥涵的整体质量,同时还能够确保后续工作能够顺利开展。另外,JH93+214.687公路工程所涉及的土地资源在地区发展方面具有较为明显的应用价值,稍有不慎就会对国民的利益产生破坏,为了避免这一情况的出现,施工单位在开展设计与管理时,需要先从居民与政府手中获得认同意见,之后才能够完成统一化施工工作。出于对水土流失风险的管控,施工单位在开展公路路面施工前,还要选择能够合理堆放土方结构的区域,并选用相应的防护手段进行处理,通过绿化施工手段来实现对周边环境的保护。此外,施工单位还要加强对路基清淤的重视程度,选用耕植土来完成相关工作,这样不但能够提高整个工程的美观程度,同时还能够方便施工单位开展后续工作。(2)路基排水施工管理要点在开展公路路基排水系统的设计中,施工单位应当依照当前内容进行材料的选择,为了满足JH93+214.687公路的建设需要,施工单位选择将无裂纹钢管材料作为主要内容,施工前针对材料本身所具备的平滑性进行判断与分析,确保该材料的性能能够满足施工要求后再开展相关工作。而在有关排水钢管的铺设阶段,施工单位还要明确接头部位的重要性,并依照其实际概况进行内容上的调整,确保水面高度不超过预期标准。同时,施工单位还会对这个工程周边区域开展环保

性处理,禁止出现杂物堆放的情况,进而来确保路基排水施工质量能够满足相关标准。此外,倘若施工单位所选用的钢管扣缝数值达到了750mm以上,则需要相关人员第一时间进行处理,尤其是在管口区域上进行砂浆内容的调整,以此来防止出现大面积裂缝的事故。防滑性对于公路工程施工而言有着极为重要的作用,施工单位在进行给排水系统的设计过程中,需要加强对这一特性的认知,倘若公路系统正常使用后,一旦路面本身的防滑性存在问题,便会产生较为严重的安全事故,国民的出行质量也会因此受到不利影响。因此,为了确保人员的生命健康安全,在开展路基路面施工时,会加强对施工防滑系数的管控,强化公路结构的稳定性,这对施工单位自身的经济发展也会产生积极有效的促进作用。

3.3 路面精细化管理措施

3.3.1 完善路面施工管理制度

施工人员在开展公路路面管理时,需要结合实际情况进行传统管理体系的完善化处理,提高管理模式的可靠性与可行性,以此来确保后续工作能够顺利开展,详细情况如下所示:(1)施工人员先要对当前的路面工程结构特征进行分析,并参考原有的路面情况,增强对主线结构优化调整,明确服务区的分布情况,开展较为完善的基层结构布设工作,做好路面排水措施,掌握相应的参数变化情况,以此来满足国民的生活需求。(2)由于JH93+214.687公路所处的区域雨季充沛,为了防止公路路面出现大面积积水的情况,施工单位在开展工程设计的过程中,需要提前开展排水渠道、集水井以及分离带的铺设,结合实际情况进行路堤边沟的方位调整,确保排水沟的设计精度能够满足相关标准,这样不但能够有效提高施工效率,同时还能够确保路面施工质量能够达到相关标准。(3)在进行排水系统的设计过程中,除了要对公路工程进行特点的分析,同时还要加强对检修工作的重视程度,明确排水系统的特性,并结合实际情况进行检修工作,倘若在施工过程中发现堵塞的情况,则交由专业人员加以处理,以此来降低因排水不畅所带来的消极影响。对于公路路基路面工程而言,施工管理的工作无疑是极为重要的,施工人员在开展常规工作中,想要确保公路路面施工质量得到有效保障,则需要施工单位进行管理模式的调整,依照施工要点所对应的要求提高质量控制程度,严格遵守精细化管理标准,增强管理工作的规范化,并对路面施工管理制度开展完善化处理,这样不但能够避免因质量不达标所带来的不利影响,同时还能够满足公路工程的经济建设需求,对于施工单位自身的经济发展也会产生积极有效的促进作用。

3.3.2 加强路面施工材料管控

(1)加强路面施工材料管控是当前施工单位所要考虑的一大内容,施工单位在开展日常作业时,需要提高对原材料的管控力度,并在准备阶段明确所涉及的材料质量,明确

路面材料的参数标准,加强管理强度,倘若发现配合比设计与实际情况不同,则要及时停止调配工作,并以此为基础开展相关内容的设计与管控,避免后续的工作受到较为不利的影响。此外,施工人员在路面混合料开展搅拌的过程中,还要明确其本身和易性以及密实性所对应的参数要求,通过机械化作业来完成相应的拌和工作。在这一过程中,为了确保路面摊铺质量能够满足相关标准,施工单位还要对摊铺速度加以控制,明确整体速率不得高于0.3m/min,在整个过程中还要加强对整个过程节奏的连续性调整,这样不但能够有效提高公路路面的养护质量,同时还能够避免出现类似大面积裂缝的情况,这对于我国交通行业的建设与发展而言有着极为重要的促进作用。(2)路缘石施工是路基路面工程中不可或缺的重要组成部分,施工单位在进行工程施工时,可以通过对挤压件的利用来完成相应的施工工作,既要满足公路结构的路面施工要求,同时在尺寸管控上也要达到相关标准,这样不但能够有效提高路面施工的管理强度,同时还能确保市民的生命健康安全不会受到不利影响,这对于质量验收工作也会产生积极有效的促进作用。(3)公路工程所涉及的里程数相对较长,施工人员需要花费大量的时间实际进行设备性能的管控,在开展精细化管理的过程中,可以利用信息化手段进行施工模式的调整,通过互联网技术对施工设备开展全方位管控。结合相关标准,通过这一措施,不但能够提高管理效率,降低管理风险,同时还能够实现有关路基路面工程的施工控制,使得施工流程满足规范化、标准化,国民的出行安全得以保障,施工企业自身的经济发展也不会因此受到不利影响。

结论

综上所述,本文全方位分析了精细化管理理念在公路路基路面施工中的具体运用,例如土石方施工管理要点、路基排水施工管理要点、完善路面施工管理制度、加强路面施工材料管控等,可以保证该公路工程路基路面施工质量得到有效提升,取得较好施工效果,可以为类似工程项目提供借鉴。

参考文献

- [1]王磊.交通土建工程路基路面施工的关键技术探讨[J].居舍,2021(16):173-174.
- [2]宋清峻.交通土建工程中路基路面施工技术要点分析[J].科技创新与应用,2020(35):131-132.
- [3]秦岳.交通土建工程路基路面施工的关键技术分析[J].公路交通科技(应用技术版),2019,15(09):121-122.
- [4]李春丽.交通土建工程路基路面施工的关键技术研究[J].住宅与房地产,2019(16):226-227.