

高速公路沥青路面养护施工项目的监理措施

林振喜

河南高速公路监理咨询有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 高速公路沥青路面的养护施工对确保行车安全与舒适性至关重要。深入分析了当前监理措施在高速公路沥青路面养护施工项目中存在的问题,如监理制度不完善、监理手段与技术落后以及监理力度不足等。针对这些问题,提出改进策略。通过案例分析,展现监理措施在实际项目中的有效应用及其对提升工程质量与安全的关键作用。

关键词: 高速公路; 沥青路面; 养护; 监理措施

1 高速公路沥青路面养护的重要性

高速公路沥青路面养护的重要性不容忽视。作为现代交通体系的重要组成部分,高速公路承载着大量车辆的行驶任务,其运行状况直接关系到交通运输的效率和安全性。而沥青路面作为高速公路的主要路面形式,其质量状况直接影响着行车的舒适性和安全性。第一,高速公路沥青路面的养护是确保行车安全的关键。沥青路面在长期使用过程中,受到车辆荷载、气候条件、化学腐蚀等多种因素的影响,会逐渐出现磨损、开裂、坑槽等病害。这些病害不仅会降低路面的平整度,增加行车阻力,还会对车辆的行驶稳定性造成不利影响,甚至可能引发交通事故。因此,定期对高速公路沥青路面进行养护,及时修复病害,恢复路面的平整度和耐久性,是保障行车安全的重要措施。第二,高速公路沥青路面的养护有助于提高行车舒适度。一个平整、无病害的沥青路面能够为车辆提供稳定的行驶环境,减少车辆振动和噪音,提高驾驶者和乘客的乘坐舒适度。良好的路面状况还能减少车辆的磨损和燃油消耗,降低运营成本^[1]。第三,高速公路沥青路面的养护也是维护公路使用寿命的重要手段。通过定期养护,可以延长路面的使用寿命,减少因路面损坏而进行的大修次数,从而降低养护成本。合理的养护措施还能有效预防病害的发生和发展,保持路面的良好性能,为公路的长期使用提供有力保障。

2 监理措施在养护施工中的关键作用

监理措施在高速公路沥青路面养护施工中发挥着不可替代的关键作用。(1) 监理措施是确保养护施工质量和安全的重要保证。监理单位作为专业的第三方管理机构,能够全程参与并监控施工过程的每一个环节,从而有效防止施工质量问题的出现。通过严格把控材料质量、监督施工工艺、检查施工成果等手段,监理单位能够确保养护施工达到设计要求,提高路面的平整度和耐久性,为行车安全奠定坚实基础。(2) 监理措施在促进

施工效率和节约成本方面也有着显著作用。监理单位通过优化施工流程、协调各方资源、提出合理化建议等方式,能够帮助施工单位提高施工效率,减少不必要的浪费和损失。同时,监理单位还能够及时发现并解决施工过程中遇到的问题,避免问题扩大化,从而降低返工率和维修成本。(3) 监理措施还有助于提升养护施工的专业化和规范化水平。监理单位具备丰富的行业经验和专业知识,能够为施工单位提供有力的技术支持和指导。通过引入先进的监理理念和技术手段,监理单位能够推动养护施工向更加专业化、规范化方向发展,提高行业的整体水平^[2]。

3 高速公路沥青路面养护施工项目中监理措施存在的问题

3.1 监理制度不完善

高速公路沥青路面养护施工监理制度的完善程度直接影响到监理工作的质量和效果。(1) 监理制度在职责划分和权力配置上存在不明确或不合理的情况。有时监理单位与施工单位、业主单位之间的职责边界模糊,导致在实际工作中出现相互推诿、扯皮的情况,影响了监理工作的顺利开展。监理单位的权力配置也可能存在不足,使得监理单位在履行其职责时缺乏必要的手段和措施,难以充分发挥其应有的作用。(2) 监理制度在监督和管理方面存在漏洞。一些地区的监理制度未能形成有效的监督机制,对监理单位和监理人员的工作行为和成果缺乏有效监管,导致监理工作中出现敷衍塞责、流于形式的现象。同时,对监理单位和监理人员的资质审查、考核和培训等方面也存在不足,影响了监理队伍的整体素质和水平。(3) 监理制度在责任追究和激励机制方面也存在不足。对于监理工作中出现的问题和失误,往往缺乏明确的责任追究机制,使得一些监理单位和监理人员在实际工作中缺乏责任感和紧迫感。对于监理工作表现优秀的单位和个人也缺乏相应的激励机制,影响

监理人员的积极性和工作效率。

3.2 监理手段与技术落后

随着科技的不断发展, 监理手段与技术也在不断更新换代。目前一些高速公路沥青路面养护施工项目的监理手段与技术仍然相对落后, 无法满足现代养护施工的需求。一些监理单位和监理人员仍然采用传统的、人工的监理方法, 这些方法不仅效率低下, 而且容易出现误差和疏漏。例如, 在材料检验方面, 一些监理人员仍然依赖肉眼观察和简单的手工测量, 缺乏对材料性能和质量的科学评估手段。一些监理单位和监理人员缺乏对先进监理技术的学习和应用。现代监理技术包括无损检测、遥感监测、数据分析等手段, 能够实现养护施工过程的全面、精准监控。由于一些监理单位对新技术的学习和引进不够重视, 导致这些先进技术在实际工作中得不到有效应用^[3]。监理手段与技术的落后还体现在信息化建设方面。一些地区的监理单位在信息化建设方面滞后, 缺乏高效的监理信息系统和平台, 使得监理数据和信息无法及时共享和传递, 影响监理工作的质量和效率。

3.3 监理力度不足与效果不理想

监理力度是指监理单位在养护施工过程中对施工单位和施工过程的监督和管理程度。在实际工作中, 一些监理单位的监理力度不足, 导致监理效果不理想。由于监理任务繁重、工作量大, 而监理单位在人员数量和质量上无法满足实际需求, 导致监理人员在工作过程中疲于应付, 难以充分履行其职责。有时监理单位对施工单位的违规行为视而不见或敷衍了事, 未能及时采取有效措施予以纠正和制止。这不仅纵容了施工单位的违法行为, 也增加养护施工的安全风险和质量隐患。一些监理单位在审核和验收过程中把关不严, 这也是监理力度不足的体现。对施工单位提交的资料和数据进行简单审查就予以通过, 没有进行深入的分析 and 核实。这种敷衍的态度使得一些质量问题被掩盖和忽视, 最终可能导致养护施工项目的质量不符合要求, 甚至引发安全事故。

4 高速公路沥青路面养护施工项目的监理措施改进策略

高速公路沥青路面养护施工是保障公路运行质量与安全的关键环节。有效的监理措施能够确保养护工程的顺利进行, 提高施工质量和效率。

4.1 完善监理制度与流程

完善监理制度是提升监理工作水平的基础。需要明确监理的职责与权限, 确保监理单位能够独立、公正地履行其职责。同时, 制定详尽的监理流程, 包括施工前准备、施工过程监督、施工后验收等各个环节, 确保

每一步都有明确的操作指导和规范要求。建立严格的责任追究机制, 对监理过程中的失职行为进行严肃处理, 形成有效的震慑。在完善监理流程方面, 应注重流程的规范化和精细化。例如, 可以制定详细的养护施工方案审查流程, 确保施工方案的合理性和可行性; 同时, 建立施工过程中的定期巡查机制, 及时发现问题并进行整改。此外, 加强施工质量的抽检和验收工作, 确保每一项工作都符合质量标准要求。

4.2 引进先进监理手段与技术

随着现代科技的迅猛发展, 各种先进的监理手段和技术应运而生, 它们不仅极大地丰富了监理工作的工具箱, 而且显著提高监理工作的效率和准确性。对于高速公路沥青路面养护施工项目而言, 积极引进这些先进手段和技术, 无疑是提升项目管理水平、保障工程质量和安全的重要措施。(1) 无损检测技术的应用为沥青路面损伤识别与评估提供强有力的支持。无损检测技术能够在不破坏路面结构的前提下, 通过声波、电磁波等物理手段, 快速准确地探测出路面内部的损伤情况。这不仅大大提高损伤识别的速度和精度, 而且有助于监理单位及时采取针对性措施, 防止损伤进一步扩大。(2) 遥感技术为施工区域的实时监控提供便利。借助遥感技术, 监理单位可以实时获取施工区域的影像和数据, 对施工进度、质量、安全等方面进行全面监控。这有助于及时发现和处理潜在的安全隐患, 确保施工过程的顺利进行。同时, 遥感技术还可以对施工区域的环境变化进行监测, 为环境保护提供科学依据^[4]。(3) 大数据分析技术的运用使得监理单位能够对施工过程中的数据进行深入挖掘和分析。通过对施工数据的收集、整理和分析, 监理单位可以找出影响施工质量和进度的关键因素, 为施工决策提供科学依据。这不仅有助于优化施工方案, 提高施工效率, 而且有助于预防质量问题的发生, 提升整体工程质量。(4) 智能化的监理系统和平台的应用为监理信息的实时共享和高效处理提供了可能。这些系统和平台通过集成先进的信息技术, 实现监理数据的快速传输、处理和存储。监理单位可以通过这些系统和平台随时了解施工进展和存在问题, 及时与其他参与方进行沟通 and 协调。这有助于提升监理工作的效率和准确性, 促进项目管理的规范化和精细化。

4.3 加强监理人员培训与管理

监理人员的素质和能力是影响监理工作效果的关键因素。因此, 加强监理人员的培训与管理至关重要。制定系统的培训计划, 定期组织监理人员进行专业知识和技能培训, 提高其业务水平和综合素质。注重培养监理

人员的责任意识和职业道德,确保他们能够以高度的责任感和敬业精神履行好职责。建立健全监理人员的考核机制,对监理人员的工作表现进行定期评价和考核。根据考核结果进行奖惩,激励优秀的监理人员继续努力,鞭策表现不佳的监理人员及时改进。加强监理团队的建设和管理,形成团结、协作、高效的工作氛围。通过定期召开团队会议、分享经验和教训等方式,增强团队的凝聚力和战斗力。

4.4 强化质量检验与验收标准

质量检验与验收是保障养护施工质量的最后一道关卡。因此,必须强化质量检验与验收标准,确保养护施工达到设计要求和质量标准。制定严格的质量检验标准和验收程序,确保每一项工作都有明确的质量要求和验收标准。加强对施工过程中的质量抽检和验收工作,确保每一步都符合质量标准要求。建立质量追溯机制,对出现质量问题的养护施工项目进行追责和整改。通过查找问题的根源和原因,制定针对性的改进措施,防止类似问题再次发生。加强与业主单位和施工单位的沟通协调,形成共同关注质量、共同推动质量提升的良好氛围。通过共同努力,不断提高高速公路沥青路面养护施工项目的质量水平。

5 高速公路沥青路面养护施工项目监理实践案例分析

以某高速公路沥青路面的养护施工项目为例,深入探讨监理工作在实际中的具体应用和效果。该项目位于交通繁忙的路段,沥青路面的磨损和老化问题严重,需要及时进行养护施工以确保行车安全。在项目实施过程中,监理单位在全程中发挥了至关重要的作用。监理单位在项目开始前,对施工方案进行严格的审查,确保其科学性和可行性。通过审查,监理单位提出一系列针对路面破损情况的修复建议,优化了施工方案。

在施工阶段,监理单位对施工过程进行密切的监控。利用无人机和智能传感器对施工现场进行实时观测,确保施工单位严格按照施工方案进行施工。同时,监理单位还定期对施工质量进行抽检,包括沥青混合料的温度控制、压实度检测等,确保每一道工序都符合规

范要求。监理单位在协调沟通方面也发挥重要作用。他们与施工单位、业主单位建立良好的沟通机制,及时传递施工进度和存在的问题,促进了问题的解决和项目的顺利进行。例如,在施工过程中出现一次沥青混合料供应不足的情况,监理单位及时协调各方资源,确保施工的连续进行。通过监理单位的精心组织和有力监督,该高速公路沥青路面的养护施工项目顺利完成,质量达到设计要求。经过养护施工后的路面平整度高、耐磨性强,大大提升行车舒适度和安全性。业主单位对监理单位的工作给予高度评价,认为他们在保障工程质量、提高工作效率方面发挥关键作用。该案例充分展示监理工作在高速公路沥青路面养护施工项目中的重要性和有效性。监理单位通过专业的知识和严谨的态度,确保养护施工的质量和进度,为公路的安全运行提供有力保障。

结束语

综上所述,对于高速公路沥青路面养护施工项目而言,有效的监理措施无疑是确保工程质量与安全的重要保障。通过完善监理制度与流程、引进先进监理手段与技术、加强监理人员培训与管理以及强化质量检验与验收标准等一系列改进策略的实施,能够进一步提升监理工作的效率与准确性,为公路的安全畅通和持久耐用奠定坚实基础。展望未来,应继续加大在监理领域的投入和研究力度,不断创新监理理念和方法,以适应日益复杂的养护施工需求,为高速公路沥青路面的健康发展贡献力量。

参考文献

- [1]陈军辉.高速公路沥青路面预防性养护措施[J].交通世界,2021(09):69-70.
- [2]宋兵.关于高速公路沥青路面预防性养护技术研究[J].中国住宅设施,2020(04):75-76.
- [3]张汨.高速公路沥青路面养护工程监理[J].住宅与房地产,2020(04):152.
- [4]张玲.高速公路沥青路面养护施工项目的监理措施[J].黑龙江交通科技,2020,39(11):165+167.