

公路桥梁施工技术管理及养护措施

王晨戈¹ 杨杰² 张柯³

1 3. 聊城市交通发展有限公司 山东 聊城 252000

2. 聊城市公路工程总公司 山东 聊城 252000

摘要: 公路施工的技术管理在实际展开时不但可以推动市场经济发展, 同时还能够确保工程建设技术管理体系可以在工程实践中得以不断完善与优化。公路施工技术管理从工程实施过程和具体实施中的技术管理工作等方面入手, 以确保公路施工技术管理的全面顺利实施。我们就此展开研究, 在确保公路工程养护管理水平得到提高的同时, 必须提高公路工程后期维护管理的执行有效性, 才可以延长公路工程的使用寿命, 为公路工程运营的安全、可靠性提供保障。

关键词: 公路施工; 技术管理; 公路养护; 养护措施

引言: 道路桥梁是城市交通网络中的重要组成部分, 是连接不同地区经济、文化、政治的重要枢纽。近年来随着国家的快速发展, 城市进程化不断加快, 其公路桥梁建设的项目也越来越多, 规模越来越大。但是对于公路桥梁的建设不仅需要考虑到建设中的相关问题, 还需要对建成后使用中的相关问题进行考虑。公路桥梁在投入运用后受到多种主观客观因素的影响, 会产生不同程度的破坏, 影响车辆行驶舒适度, 甚至造成严重的交通事故, 这不利于和谐社会的发展与建设。

1 公路施工技术管理概述

公路是一个有着较强专业化、技术性的工作, 故在实施过程中务必要搞好路面的技术管理。所谓的技术项目管理, 即在项目过程中, 由施工方与施工方双方按照合作协议的主要条款、施工过程有关的技术规范、符合国家的有关法律法规等要求或标准, 采用一体化的管理和流程, 根据项目的规划和实际紧张状况, 通过各种措施和方式实现项目施工满足有关技术条件的管理要求。由此可见, 公路施工技术管理从根本上来说就为了保证工程项目的技术条件, 以便提高工程的品质。从公路施工技术管理的工作内容来分析, 涵盖了各类技术手段、工程数据资料、施工档案等诸多数据资料, 包括了检查、调整、再检验等一系列流程环节。而公路施工技术管理的具体实施情况, 则直接关系到施工单位的施工质量、行业口碑, 也决定着公司效益如何得以实现。所以作为公路工程的施工单位而言, 务必要对科技工作予以高度重视^[1]。

2 公路施工技术管理的必要性

公路养护技术在实践中合理的运用, 不但可以达到对现有资金的节约使用, 同时也可以达到公路工程价值

的最优化。对建筑技术加以科学合理的选择与运用, 能够减少对附近市民日常生活的危害, 同时还能够达到对环境的合理维护, 由此来达到经济与社会效益的稳定增长。公路工程在计划与建造中进行, 设计控制在这里有着十分关键的意义。施工管理施工技术控制的科学化与合理化, 才能保障工程建设成功进行。但是在实践中, 路面工程应增加对路面工程建设技术管理体系的关注, 确保进行全过程监管。这不但可以为路面建设项目的实施效率提供保障, 同时也能够为公路工程的投资在运作中的安全与可靠性提供保障^[2]。

3 公路桥梁施工技术管理及养护工作的现状

3.1 施工技术水平不足

就目前来看, 我国公路桥梁建设的施工技术水平存在严重的不足, 这种不足主要表现在以下几个方面: 第一, 施工技能不足。我国许多公路桥梁的施工人员的施工操作技能; 第二, 施工操作不规范。我国许多公路桥梁施工人员并没有根据规范施工的要求进行作业。最后, 施工设备使用不合理。目前, 在公路桥梁工程的施工建设中, 施工人员对施工设备的使用不科学、不合理。

3.2 施工现场管理存在疏忽

在我国公路桥梁等工程建设项目的施工现场管理上有着很大的疏忽。目前, 由于公路桥梁的施工现场中总是存在着施工物料、施工机械设备、施工垃圾等随处乱放的现象, 施工现场杂乱无章、十分凌乱, 这将对施工进度和施工质量都会形成很大的负面影响。同时, 许多建筑单位对于公路桥梁的施工管理工作并没有根据当今时代的发展需要改变以往的施工管理模式和经验, 也因此导致了当前的施工模式和经验无法适应社会实际的发展要求, 甚至理论

和实际情况之间产生了很大的背离现象^[3]。

3.3 养护工作重视程度不够

在当今众多公路桥梁的施工单位中,不少施工单位对关于公路桥梁维护管理工作的认识力度不足,其总体认识还处在一种相当低下的意识层次,而这个认识层次主要体现为如下几个方面:首先,很多施工单位中的不论是管理人员也好,或是职工也罢,他们都觉得有关公路桥梁的维护工作纯属于对人力资源和成本上的浪费;第二,尽管一些施工单位的某些内部管理人员和内部职工对公路大桥的维护管理工作是予以相当肯定和认可的,不过,由于这些工作都仅仅停留到了工作的最表层而已,在施工单位内部却根本就没有构建起一种健全的维护管理机制,对于公路桥梁的维护管理工作也完全不能贯彻到具体的工作实中。

3.4 养护工作监管力度不够

公路桥梁养护工作的监管力度在一定程度上能够产生重要的监督作用。目前来看,一方面,我国公路桥梁工程单位没有将养护工作落实下去,并没有履行好自己的职责;另一方面,我国公路桥梁养护工作的相关监管单位也没有履行好自己监督和管理责任,在公路桥梁工程完工以后,并没有及时对公路桥梁的养护工作进行监督和检查,这在一定程度上影响了我国公路桥梁的使用周期和质量水平。

4 公路施工技术管理措施

4.1 开展系统性的员工培训工作

施工公司还需要定期地对建筑施工管理人员和施工技术进行系统的培训,以进一步提升建筑施工管理人员和工程管理人员的技术能力,并将之规范化。培训要求管理者与建设管理人员进一步探讨与分析,在建设管理人员内部形成高效的技术沟通,进一步提升施工技术人员与工程管理人员的专业技术水平。管理层将致力于不断引进并掌握国际先进的施工技术,管理层将能够及时发现施工问题,并通过合理措施保证施工的顺利进行。项目的实施期内,工作进度报告公司应当按照实际的工作状况建立了奖金和处罚机制,并对公司的工作人员加以了严格管理,对于违反规章制度的人应当得到一定的处罚,并应当对工作绩效特别突出的人员实行相应的奖励措施,以提升员工的工作积极性^[3]。

4.2 制定完善的施工技术管理制度

为了提高道路工程的效益,人们必须健全道路建设的管理条例,由于这种情况目前对中国带来不少困难。国家主要原因是缺乏一个科学管理路面施工的体系,一个直接影响施工发展、一个科学合理和详细的路面施工

技术管理体系,从而保证施工企业可以按时完成施工,提高效率,降低和提升综合素质工程。为此,公路工程的管理进行了完善,以保证工程顺利完成。

4.3 加强施工技术的应用管理

首先,要求路面工程施工技术人员对材料进行细致的检查核算,并根据道路工程设计特点开展有针对性的交叉检查、双重审查,并严格根据项目的特点来开展严谨、全面地审查,以便有效提高路面工程的品质。某公路工程施工单位,在进行施工技术管理的同时主要进行了工程实施样品检查和质量验证测验,通过相应的工程技术管理对已取得的道路路面工程施工技术原始数据加以了多次检验,并由此建立起了一套比较完善的工程技术管理资料。并把建设过程中出现变动、变化的内容录入其中,进行工程技术交底管理工作。该单位还通过路面工程施工经验,对路面建设项目的过程中可能出现的变化问题、环境变更所造成的工程效果变动问题等作出预测,并提出了相应的技术变化处理预案。通过采用该措施,即便在工程建设中出现了变化,也可以更有效地调节施工技术管理和调整路面维护措施,进而提高工程建设的顺利开展水平^[4]。

4.5 提高施工现场管理水平

根据国家高速公路大桥施工现场的目前监管情况,施工单位务必要强化对施工现场项目的监督管理工作,不读降低现场事故问题发生的频率。首先,在公路桥梁施工单位进行具体的施工操作时,需要针对周围的施工环境进行具体的实地考察,以确保现场周围地理环境的安全;其次,施工单位还必须在施工过程中对施工时采用的建筑材料、工具设备等加以科学有效的管理,把施工单位机械设备都安装到固定的地点,从而保证了施工现场的工地环境清洁,从总体上提升了施工现场水平的提升。最后,施工单位应把现场管理和实际需求紧密联系在一起,以现实需求为出发点,紧紧依托国内外先进的管理经验,为高速公路大桥的管理创造实际的需求与价值。

5 公路养护措施

5.1 公路桥梁养护工作要提前预防

维护工作人员不能等发现问题才开展维护,要做好早期的防治措施。应不定时地开展路面桥梁的检测工程,保证能在发现问题之前先发现,这样对路面桥梁的安全是良好的保障,能更有效的提高道路桥梁质量和使用寿命。此外,政府在资金投入方面也要确保养护工程的需要。管理者要有长期发展的视野,使公路桥梁的使用寿命可以更长。而预防性维护工作又可分为二个方式开展:一是开展定期的预防性维护工作,这个是要按照

现场状况进行的维护时间的延长。二要针对实际状况开展各种形式的预防性维护,这些保护形式可能是单纯的维护检查,也可能是全方位的进行检测,这些工作要根据公路桥梁需要的保护范围而做出选择。这样一来能有效提升养护工作质量,让养护工作变得动态化,提升公路桥梁使用效果。

5.2 提高养护管理人员的综合素质

现代公路运输的高速发展趋势要求高速公路维护企业以科学合理的组织方式完成维护的任务。而这一要求的达成,要求高速公路养护行业拥有高素质的维护团队,以进行高速公路桥梁维护服务。面对这样的状况,现代公路养护企业就应该强化自身养护团队建设。以管理队伍水平的提升实现公路桥梁维护的有效管理、以施工队伍施工技术水平的提升实现公路桥梁维护施工质量,以推动公路桥梁维护服务质量的整体提升^[5]。

5.3 强化公路养护的财务管理能力

高速公路保护的主要目的就是最大程度保证高速公路工程质量,并延长高速公路使用寿命,从而最大化的实现高速公路的经济价值。但是高速公路维护必须消耗一定的财力,而且也必须充分考虑高速公路维护的经济性。这就必须提高公路维护的单位财务工作水平。只有如此才可以使公路维护的投资实现相应的价值。所以一方面要搞好公路维护的财务预算管理制度,通过科学合理的计划,编制具体的维护规划,并严格地依计划控制实际费用。这既可以使成本费用进行合理调节,也可以使路面维护作业有科学合理的计划。另外要设立财务管理考核制度,通过科学合理的考评激发维护管理人员的工作积极性,以便更好的进行路面维护管理工作。

5.4 创新养护技术,优化养护方案

每次建筑竣工交付使用后都不是一次施工的完成,因此还需要后期的保养,所以后期的养护工作也是非常关键的,所以怎样改善维护技能,提高对路面的耐用力,是我们目前必须克服的另一问题,但是就现在而言,我们目前的主要是后期修复工艺,也就是说,当我们的路面在投入使用后,发生了裂纹,就会要求人们进行修复,但是其实这种修复工作非常费时,因此需要的人工时间,资金,以及材料等等,但有的时候就不能光

靠人修复了,因为如果有的人修复不了,就要求大量机器的介入,而如果机器的进场了,就要求大量技术的支撑,所以提高技术也是现在工程必须提高的,所以进行技术创新也是现在所必须进行的,所以我们就需要研发新型的修补工艺,为后期的施工过程带来保证,这就可以大大提高我们工程的质量,为工程节约大量资金,从而获取更多的效益^[6]。

5.5 建立完善的养护管理系统

假如维修人员必须开展具体的维修管理,那么就需建立一套相对来说比较完善的维修管理体系作为运行保证,一边的维修管理可以更加顺利的进行。有关单位在对系统进行创新的同时,也必须要充分考虑到社会各个方面的影响,使整个道路养护管理过程更具备科学性和合理性,同时还必须对养护管理方式加以革新,以防止因使用较老旧的系统而无法适应现代经济社会发展的现状产生。进而才可以使得整个交通的安全性得以提高,使得人民出行平安。

结语

市场经济的迅速发展,对当前城市交通基础设施建设提出了更多要求,在无形中促进了城市交通基础设施的建立与完善。高速公路的施工技术管理和维护工作在具体开展中,要与时俱进,实现有针对性的革新与改造。这不但可以提高城市高速公路系统在日常工作时的安全与稳定性,同时还可以给城市人民的日常生活带来方便,并由此来促进整个城市经济社会的平稳发展。

参考文献

- [1]谢忠良,熊国林.公路桥梁施工技术管理及养护措施分析[J].黑龙江交通科技,2020,43(12):119-120.
- [2]王素飞.公路桥梁养护管理与加固维护技术探讨[J].工程建设与设计,2020(23):118-119+122.
- [3]伍晓东.公路桥梁施工中的养护管理与质量控制[J].低碳世界,2020,10(11):175-176.
- [4]吴宪镛.公路桥梁试验检测养护管理的初步探讨[J].科学技术创新,2019(35):111-112.
- [5]杨长征.公路桥梁养护的措施[J].黑龙江交通科技,2019,38(07):26.