

公路工程施工质量管理控制措施

翟如燕

内蒙古自治区乌兰察布市兴和县交通运输局 013650

[摘要] 为了提高公路施工质量, 必须加强施工技术控制, 并且做好施工质量监管, 对每一个环节进行严格管理和控制, 提高公路施工质量, 为人们提供安全的出行环境。鉴于此, 本文对更加完善的施工技术应用方法以及施工管理对策, 希望全面保证公路建设质量。

[关键词] 公路工程; 施工质量; 管理控制措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1168

1 公路施工技术管理及其作用

1.1 公路施工技术管理

公路施工技术管理的水平在很大程度上影响着公路施工的质量和施工效率。在工程实施的过程中, 可能会出现施工技术使用不当的情况或者是对施工人员的监管力度不强, 这些因素都会影响工程的进度。施工前的工作准备。在公路施工整个过程中, 前期的准备工作是极其关键的环节。好的开端是成功的一半, 前期的准备必须受到重视。公路施工的前期准备工作会直接关系到公路施工中技术的开展, 从而影响到整个工程的进度和效率。施工环境的好坏通常情况下会影响到施工的效率和质量, 所以首先要做的就是要在工程开始前先做好周围环境的勘察和地质的勘测, 从而清楚得掌握工程中的重点和难点。公路施工过程中的重点问题就是用料、设备、场地、如何提高公路的质量、施工人员的管理问题以及施工进程的掌握等。在施工过程中要保证周围居民的生活不受到影响, 保证施工周围的环境安全就是整个工程的最大难点。

1.2 公路施工技术管理的作用

1.2.1 规范施工的组织制度

公路施工是一项巨大的长期工程, 是一个非常复杂的过程, 涉及着多方面的因素。在这个过程中比较容易出现质量问题, 而公路施工技术管理的作用就是使工作人员的操作更加规范, 进而能够保证工程的质量问题。公路的施工不仅关系到公路本身, 而且还与行驶的车辆以及周围沿线的居民的日常生活有着重要联系。设立一个健全的施工制度去规范工作人员的行为, 是对工程的严谨负责, 也是对成千上万的车辆行驶安全负责。

1.2.2 有效地控制进度, 为质量提供保障

现如今是快速发展的时代, 生活节奏的加快让更多人一味注重效率, 可工程的质量更应该引起我们的重视。为了追求速度忽视公路的质量问题会造成在后期的公路投入使用后造成严重的事故, 产生巨大的交通隐患和行驶障碍。正所谓欲速则不达, 一味地追求效率只会无功而返, 最后出现质量问题会造成更大的损失。那么不求高效完成, 只关注工程的质量也是不可取的, 忽略工期会加大投入的成本, 造成人力和物质资源的浪费。所以施行公路施工技术管理是十分必要的, 它可以很好地协调进度与质量之间的关系。

1.2.3 最大限度地增加经济、社会和生态环境的效益

公路施工主要都是由市场上的企业单位接受开展的, 他们的主要目的是从中工程中获取应得的利益。施行相应的公路施工技术管理, 可以有效地减少不必要的开支, 实现利益最大化。与此同时, 通过施工技术管理可以最大限度地满足人们生产生活的需要, 进而实现了增加社会效益。在施工管理的过程中, 不影响人们的生产生活, 也不影响周围的生态环境, 更是实现了增加生态效益。所以进行公路施工技术管理在保质保量的前提下顺利完成, 还能有效地增加各方面的效益。

2 公路质量的主要影响因素

2.1 施工过程管理精细化程度不足

(1) 相较于高速公路, 公路往往全程不长, 不过单位建设成本却更高, 为了更好地确保其建设质量、降低成本开支, 应当仔细落实质量管理工作, 在此方面, 质量管理模式健全与否就决定了最后的质量管控效果。目前, 国内许多公路项目在质量管理方面均是采取粗放型管理方式。在工程项目施工期间欠缺对质量的全方位监管和控制, 使得质量管理与施工存在脱节的问题。因为对建设期间质量管控不到位, 频繁出现返工、“豆腐渣工程”等现象。

(2) 在施工作业中, 因为未能按照工程具体状况和质量需求创建专业的管理团队, 使得质量管理者的自身专业能力以及所采取的管理方法都不能合理满足实际质量管理需求。

(3) 突发事件处理能力较差。公路质量管理部门必须具备较强的突发事件应对能力, 要能够以高效、合理的方式解决工程建设中的征地、拆迁等各方面协调事项, 但目前许多公路项目质量管理部门对突发事故的处理水平较低。

2.2 工程施工建造材料质量难以达到标准

公路项目的材料质量高低直接决定整个工程质量的优劣, 当前国内许多施工企业在进行物资材料的选购时, 未进行严格的质量把关, 导致施工材料最终无法满足实际施工需求。同时还存在材料保管不到位的情况, 导致材料在存放过程中出现了挥发、损坏等问题, 使得自身品质下降, 从而不满足工程建设标准, 这些问题的存在都会导致国内公路具有较大的质量风险。

2.3 实际施工操作方法与规定不符

在进行公路项目的施工作业中, 应当对其中牵涉的各项细节问题给出具体的标准和控制方案, 但是许多建筑公司未能意识到此方面的重要性, 例如, 在进行施工现场地质调查工作

时不够全面、认真，也未能综合当地具体状况制订合理、可行的施工计划，从而对工程建设质量产生较大影响。又比如，在进行施工控制和验收环节，弯沉值属于十分关键的一项参数，只有确保弯沉值测量结果的准确性，方可有效保障公路施工质量。但在具体工作中，由于不同的工程项目的实际状况总会存在或大或小的差异，因此对于弯沉值的检测标准是在适当范围内有所变动的。许多施工公司未能把弯沉值计算标准和具体施工状况加以结合，也未能按照实际情况把控制好弯沉值，这便使得许多公路在后续投入使用之后逐渐暴露出较多的质量缺陷。

3 公路施工质量管理控制措施

3.1 组织管理措施

项目部围绕施工阶段质量管理目标，系统梳理施工流程，建立质量管理领导组织机构，任命项目部经理为质量管理第一责任人，全面落实质量目标责任制。质量管理领导小组负责领导质量安全部门开展质量管理工作，包括技术管理、现场管理、质量检测管理、物资协调等工作，建立并实施标准化施工流程。项目部配备质量安全员，负责在施工现场跟踪监督检查施工质量，及时向质量安全部门汇报质量管理情况。

3.2 制度管理措施

3.2.1 施工质量“三检制”

施工阶段执行“三检制”，即自检、互检、专检，以强化对分部分项工程的质量管控，杜绝出现工程质量问题。

(1) 自检

在每道工序完工后，由现场施工负责人逐项检验施工质量，检查各道工序是否达到质量标准，检查合格后上报到现场技术负责人和质检员开展互检。

(2) 互检

现场技术负责人、质检员到施工现场复核自检资料，逐项检查自检记录，保证检查结果与施工记录相符。检查后，上报到检验负责人开展专项检查。

(3) 专检

检验负责人复核自检、互检记录，抽检施工质量内容，抽检率不低于80%。专检合格后，上报到监理工程师进行质量验收，当监理工程师最终检查合格后才能进入下道工序施工。

3.2.2 质量责任制度

在质量管理组织体系中明确各岗位的职责分工，将质量责任落实到各个岗位，执行逐级质量责任制。

(1) 项目经理负责建立项目工程质量管理体系，组织制定质量管理计划，督促监督各施工班组按照设计图纸规范施工；在施工中，项目经理要随时掌握工程质量情况，执行质量奖惩规定，及时上报发生的质量问题，找出质量问题原因，落实质量管理整改措施。

(2) 总工程师负责制定施工组织计划方案，组织技术交底，监督质量管理执行情况，定期召开施工技术攻关、施工经

验交流会；在施工阶段，负责试验检测、计量、复测工作，定期开展质量检查，召开质量分析会议。

(3) 施工班组长监督施工人员按照施工图纸、施工组织、相关技术规范施工；开展质量教育活动，引导班组成员树立质量第一意识；对施工阶段出现的违反操作情况责令整改，跟踪检查整改情况；监督检查“三检”制度执行情况，不允许隐蔽工程出现的质量问题。

3.3 规范并创新施工技术管理工作

公路施工企业需要针对施工技术管理工作进行科学有效的规范，同时在此基础上进行创新。为此施工企业需要针对施工技术的工艺、流程以及各种技术细节提出更加严格的要求，以此来开展施工技术管理工作，确保公路工程建设可以依据技术要求顺利开展。此外还应当针对所有施工技术环节进行严格的管控，针对各个时段的施工状况以及施工人员的技术水平进行科学全面的管控，为此企业需要依靠加强管理的手段来提升施工质量，并采取各种手段进行施工技术质量的监管工作，从而发现并解决其中存在的各种问题。最后要依据相关制度来针对施工人员的行为进行管理，若发现存在操作方式不规范的现象，则需要针对施工人员进行严格的惩罚与批评。最后，还需依靠严格的监管措施来实现工程质量的有效提升。

3.4 提高管理人员综合素质

在开展公路施工质量管理的过程中，现场管理人员的综合素质是质量管理制度能否得以落实的关键，同时质量管理人员的整体素质与能力也会对施工质量造成显著的影响。施工质量管理人员可以区分成管理层与作业层两类。为了在最大程度上提升其专业素养与能力，施工企业首先应当重视管理层人员的专业素养的提升，通过各种手段来培养其组织协调能力，从而确保所有施工人员都能够得到科学的任务配置，为公路工程的顺利推进提供保障。与此同时，对于作业层的管理人员而言，应当重视其道德素质与技术水平的提升，举例来说，能够依靠开展培训与讲座的手段来加强不同员工之间的交流，并依靠落实严格的考核制度来针对所有员工的专业素质进行定期检验，最终实现公路施工企业管理人员综合素质的有效提升。

4 结语

公路施工需要较高的技术水平和专业技能。施工单位应具有过硬的业务能力，能够结合施工现场的特点制定合适的施工方案，充分考虑施工中的人、物、财的有效配置，保证路面质量；同时，要提高施工人员安全意识，树立高度的责任心，保质保量地完成施工任务。

参考文献

- [1] 孙莹. 公路工程施工质量管理与控制[J]. 百科论坛电子杂志, 2020(9): 1309.
- [2] 谢荣菊. 公路工程施工质量管理[J]. 交通世界(下旬刊), 2020(9): 144-145.