

公路与桥梁施工的质量控制策略分析

李晖同¹ 邱惠武²

1. 江西赣东路桥检测有限公司; 2. 江西赣东路桥建设集团有限公司

【摘要】在当前我国经济发展当中道路桥梁等运输行业做出了突出的贡献, 不仅如此, 道路桥梁等运输行业也和我们的日常生活分不开, 所以我们要重点关注道路桥梁工程的施工建设问题, 一旦施工中出现问题的话那么对于后期使用来说无疑是具有灾难性的影响, 当前我国道路桥梁施工现状并不是特别理想, 尤其是在管理和施工中还存在着很多的问题影响着道路桥梁工程的质量, 这些问题就是当前乃至今后一段时间我们需要重点关注的核心问题, 尤其是要加强道路桥梁施工中的质量监督和控制, 确保施工质量。本文就此展开了论述, 以供参阅。

【关键词】公路与桥梁; 工程施工; 质量控制

【DOI】 10. 12252/j. issn. 2096-6261. 2021. 09. 1475

引言

改革开放以来特别是近十年来, 我国公路桥梁建设实现了跨越式发展, 建成了一批技术复杂、科技含量高的公路桥梁。然而, 近年来随着全球气候变暖, 极端恶劣天气不断增加, 由此引发的重特大自然灾害及突发性事件日益增加, 桥梁安全风险持续加大, 建成的公路桥梁的质量问题, 已经引起人们的普遍关注, 它直接关系到通行车辆的安全问题。因此要对质量控制管理严格把控, 以对车辆的通行质量作出保障。

1 完善路桥施工管理制度

路桥施工质量管理体系是保障路桥施工质量的关键, 一旦质量管理体系缺乏完善性, 势必会对路桥的施工质量造成影响, 对此, 必须完善路桥施工管理制度。首先, 领导层工作人员必须重视路桥施工管理制度的完善工作, 并树立质量第一的制度观念, 通过领导层下达质量管理指标, 层层抓质量, 确保每个层次的施工管理都能达到质量标准, 其次, 要做好完善路桥施工管理制度的前期准备工作, 对路桥施工的各项工况, 如施工环境、地质地貌等, 再根据这些因素的调查来完善路桥施工质量管理体系, 从而保证施工管理制度的适宜性, 进一步提升路桥施工质量管理体系的效率, 因此在完善路桥施工管理制度的过程中, 应该结合路桥施工实际情况, 制定相关的质量管理制度, 并且在制度得到完善之后, 相关的管理人员应该按照制度执行管理工作, 确保对施工质量的有效管理和科学管理。

2 加强技术管理

施工单位必须严格保证水泥材料的质量稳定。对于大体积混凝土, 应采用低水热水泥。施工过程中, 施工人员在将混凝土放入模具、分层浇注时, 必须充分控制其温度, 基于混凝土强度等级和防渗层设计的合理维护措施。在混凝土表面铺设草席, 可以降低温度应力, 防止混凝土温度上升。因此, 在混凝土浇筑过程中, 尤其是腹板预应力管相对集中的情况下, 有必要进行充分的振动, 确保混凝土浇筑的密实度更为重要。鉴于桥梁结构的多样性、施工技术的复杂性和施工过程的准确性, 施工单位必须严格遵循设计图纸。从混凝土振动到预应力张力, 严格控制和管理维护, 保证桥梁结构的承载能力。最后, 要注意桥梁的平整度以及美观性, 不能看到由于施工方法的缺陷或混凝土振动不均匀而造成的外观质量。

3 严格把控施工材料、设备的质量关

近年来, 随着我国公路交通行业的快速发展, 相关施工材料和设备的市场发展速度也较快, 这就造成现阶段公路桥梁施工材料、设备的种类繁多, 质量也存在一定的差异, 经常会存在以次充好的现象。所以, 选择施工材料以及机械设备时, 要着重对市场上的材料、设备进行严格的筛选, 对相关采购人员进行严格的监管, 严禁各种违规现象出现, 同时保证在发现问题后及时的对其做出相关的处罚。以此来真正的保证公路桥梁工程的整体施工质量。

4 加强对施工工艺规范性的管理

公路与桥梁应该明确施工规范, 桥梁施工作业存在一定的高度, 属于高空作业的范围, 桥梁施工作业存在一定的危险性。如果施工单位未能明确作业规范, 极易导致施工过程中出现危险, 最后施工人员未能保证工程质量。而且公路与桥梁施工的专业性比较高, 施工人员必须按照桥梁施工的要求才能保证其质量能够满足公路与桥梁的验收要求, 否则投入使用后公路与桥梁会出现质量问题。施工单位可以通过责任分配的方式提高工程的施工质量, 每个员工负责不同区域的施工, 负责的区域不要重合。如果施工完成后质量验收未通过或者在实际使用中出现问题即追究其责任, 用责任追究制度来约束施工人员的工艺规范性, 可以提高公路与桥梁施工的质量, 避免出现一些不规范施工导致的质量问题。

5 加强养护工作

首先应当重视对基础的养护工作, 加强对施工现场的勘查, 详细地掌握施工现场的基础工程的情况, 同时根据掌握的地质资料等信息制定相应的加固方案。对于钢筋混凝土结构, 容易出现的裂缝等质量问题, 在防护的过程中应当特别注意。同时对于公路桥梁表面出现的裂缝、蜂窝等质量问题, 也应当及时地进行维护和修复, 最终确保混凝土施工质量。此外, 还应当加强对公路桥梁使用过程中的质量维护工作, 例如对于出现构件损坏的情况, 应当及时地进行更换; 对于支撑结构, 要加强力学检测, 及时地采取加固以及增加支撑结构等措施, 最终确保其质量的稳定性。要定期对公路桥梁的使用状态进行检查, 对于出现的质量问题应当采取相应的技术措施进行加固。

6 提高施工人员素质

重视技术水平高, 经验丰富, 责任心强的施工人员引进, 加强施工队伍建设, 促进施工人员的综合素质提高, 更好适应公路与桥梁施工建设的需要。同时还要注重采取有效的管理培训措施, 加强施工人员的培训以及培训工作, 通过现场学习、课堂授课、调查访问等形式, 提高施工人员的技术水平, 丰富他们的工作经验, 从而更好适应将来工作需要, 为提高公路与桥梁施工建设质量准备人才力量。

结束语

总而言之, 路桥施工过程中所涉及的质量问题不仅属于一项细致的工作, 还是一项复杂的工作, 因为路桥施工直接决定了路桥工程质量。所以, 我们必须加强对公路桥梁施工中质量的管理及控制, 最大化地保证公路、桥梁的使用安全, 使其能够充分发挥自身的职能, 更好地服务于社会大众。

参考文献

- [1] 郭永刚. 公路与桥梁施工的质量控制策略分析[J]. 智能建筑与工程机械. 2021 (01): 18-20
- [2] 王丽华, 王瑛. 公路与桥梁施工的质量控制策略探析[J]. 工程建设与设计. 2020 (11): 293-294, 297
- [3] 王涛. 公路与桥梁施工的质量控制策略探析[J]. 科技风. 2020 (01): 102-102