

浅谈公路桥梁施工管理常见问题及改进措施

张璐璐

中铁建大桥工程局集团第一工程有限公司

摘要: 基于公路桥梁施工管理常见问题, 结合公路桥梁检查中存在的病害、公路桥梁技术状况评定、桥梁施工难度增大等问题, 采取建立施工管理机制, 做好施工质量控制, 进行专业技术养护等有效措施, 全面阐述施工管理常见问题及改进措施的重要性。

关键词: 公路桥梁; 桥梁施工; 常见问题; 改进措施

引言

当前, 随着公路桥梁建设工程的不断发展, 交通负荷逐渐加大, 对工程建设质量的要求越来越高。如果桥梁工程存在质量隐患, 通车运营后会出现各种质量问题, 这不仅给企业造成巨大的经济损失, 影响企业的信誉, 而且还可能造成严重交通事故, 严重威胁人民生命财产的安全。因此, 完善的公路桥梁工程施工管理体系, 保证施工质量, 是企业生存发展的基本工作。

一、国内公路桥梁的施工技术现存不足

(一) 桥梁承载力较低, 使用寿命不长

在中国的公路运输领域, 随着运输需求的增加, 运输超载的现象经常发生, 并且长期持续大于公路桥梁的承载能力, 大大降低了桥梁的使用寿命。在一些荷载集中的关键部位, 会出现裂缝、错位、沉降、混凝土剥落、钢筋锈蚀等现象, 给公路的正常运营带来安全隐患。因此, 公路养护部门必须投入更多的人力, 物力和财力来维护和维修桥梁。

(二) 公路桥梁检查中的现有问题

在检查公路桥梁时, 由于缺乏操作能力强、经验丰富的专业技术人员, 使得桥梁病害难以及时发现并得到彻底的根治。一些技术人员错过了检查过程中的关键要素, 从而忽略了潜在的危害。还有一些技术人员没有及时发现问题, 或者发现问题后, 没有给予足够的重视并及时报告和采取措施, 错过了处理问题最佳的时机, 导致病害持续发展, 隐患长期存在。

(三) 公路桥梁技术状况评定

由于公路桥梁的结构不同, 评估方法也不同。即使建筑材料相同, 结构不同的公路桥梁出现的问题也不同, 因此有必要采用不同的评估方法。在进行评估工作时, 技术人员不采用独特的评估方法, 将无法分析特定问题。尤其是在评估结构复杂的桥梁的过程中, 由于缺乏灵活性和适应性, 导致直接减少了“评估”工作, 影响评定工作效果。

(四) 桥梁施工的难度越来越大

随着中国社会经济的飞速发展, 公路桥梁施工技术承担的交通运输任务和安全责任越来越重。虽然使我们的公路桥梁技术面临更严峻的考验, 但无疑给中国的公路桥梁建设带来了新的发展机遇和挑战。同时, 对施工技术也提出了更高的要求。公路桥梁通常是大型项目。因此, 在交通相对便利的地区, 公路桥梁施工技术的建设难度较小, 但是对于在江河湖泊之上和崇山峻岭之间修建桥梁, 则技术极为复杂, 施工难度相当大。

二、公路桥梁施工管理的改进措施

(一) 建立健全施工管理机制

科学的施工管理系统是公路桥梁施工顺利运行的前提。施工过程中, 要严格按照行业法规和标准进行, 可以缩短建设周期,

降低建设成本, 提高企业的经济效益。因此, 施工单位需要结合桥梁施工的实际特点和需求, 构建科学, 系统的施工管理体系。明确各部门和人员的责任和义务, 建立有效的奖惩机制和激励机制, 提高员工的生产积极性, 确保管理活动的顺利进行。同时, 施工管理系统的建设还可以加强桥梁施工过程中的技术管理, 在施工管理系统中增加混凝土浇筑规范, 施工平台加工规范和混凝土养护规范, 可以有效地进行施工管理。

(二) 做好施工过程中的质量控制

首先, 在公路桥梁的建设中, 要注意护壁泥浆的质量, 合理调整钻孔的形成速度, 检查钻孔桩的成孔质量。通常, 在桥梁钻孔桩钻进过程中, 泥浆优先采用膨润土制作, 这样可以保证成孔率, 避免发生塌孔现象。孔壁的质量会影响道路桥梁工程的最终施工质量, 因此有必要加强孔壁的质量控制, 并在施工前进行相应的计算, 以确保钻孔桩的科学合理施工。

其次, 在混凝土施工过程中, 需要结合工程的施工强度要求, 加强对混凝土温差的控制和混凝土材料的选择, 并严格遵守混凝土施工规范。

(三) 进行养护管理时使用专业的技术

在日常生活中, 公路桥梁工程是最重要的基础设施。因此, 有关部门必须更加重视维护工作, 以确保公路桥梁工程不会出现相应的隐患。在当前的社会发展中, 维护和管理的工作比较传统, 而管理工作通常只能利用传统的维护经验来完成。在新时代的发展中, 这种维修管理方法难以满足现代化建设的需要。为了提高技术人员的操作技能, 特殊职位的技术人员必须保证经过特殊岗位培训, 持证上岗。

为了提高施工安全管理水平, 每个施工单位必须制定与实际情况相适应的安全管理机制。在施工的各个阶段, 所有参与者都必须严格遵守管理机制, 并且有必要在施工过程中, 完善现场检查。检查施工要点和工期, 及时分析维护施工过程中的各种安全隐患, 并制定相应的对策, 以防为主, 以免造成更严重的后果并引起人身安全问题。因此, 相应的管理部门应组成完整、专业的桥梁养护队伍, 不断加强对先进施工技术和设备的引进, 使养护体现现代化。

三、结束语

在中国经济和社会飞速发展的背景下, 作为中国道路运输业一部分的道路桥梁工程占据了相当大的比例, 承担了越来越多的任务, 为改善中国的社会现代化做出了贡献。目前, 我国桥梁工程主要存在桥梁寿命短, 承载力低, 施工难度大, 工期短, 工程量大等缺点, 为了解决这些问题, 有必要在设计阶段, 提高桥梁的承载能力, 定期维护和保养桥梁, 并在桥梁的建设中, 运用有效的科学技术和信息技术, 保证桥梁的质量。

参考文献

- [1] 张志燕. 浅谈公路桥梁施工管理常见问题及改进措施[J]. 中国标准化, 2019(06):122-123.
- [2] 陆成武. 公路桥梁施工管理常见问题及改进措施探究[J]. 黑龙江交通科技, 2019, 42(02):137+139.
- [3] 郭问. 公路桥梁施工过程中常见问题及改进措施探讨[J]. 四川水泥, 2018(11):41.