

试论提高路桥施工技术及质量控制的实效性

时爽¹ 刘梦可²

1 许昌华盛公路工程检测有限公司 2 河南大同路桥技术咨询有限公司

DOI:10.12238/bd.v4i11.3584

[摘要] 随着国民经济的不断发展,我国各城镇之间、城市之间等交往日益频繁,交通运输量也日益增大,这对路桥的承重力有一定压力。随着越来越多的车辆和更多的交通拥堵,道路和桥梁交通安全的压力是不言而喻的。中国各种交通事故伤亡人数每年都惊人地高,所以道路和桥梁的施工技术和质量水平的要求越来越高。基于此本文首先分析了提高路桥施工技术和质量控制实效性发的意义,重点讨论了提高道路和桥梁的具体道路桥梁施工技术和质量控制实效性的措施。

[关键词] 路桥施工; 施工技术; 质量控制; 实效性

中图分类号: TV52 **文献标识码:** A

在我国经济水平不断提升的基础上,交通工程的建设越来越多,路桥工程项目的建设也得到了很大的重视。高质量的路桥工程将对人们的生活产生很大便利,也可以算是一项惠民工程,使广大人民群众的出行更加方便。所以,施工单位需要看清楚眼前的趋势,关注到施工技术以及质量控制,采用多种方法,提升施工技术和质量控制的水平。下文就此展开探析。

1 提高路桥施工技术管理及质量控制的实效性的意义

1.1 提高路桥施工技术管理及质量控制的实效性可以提高路桥的使用时间
路桥工程和其他工程一样,都是一项复杂性和系统性相结合的建设过程,所涉及的内容比较多,而路桥的施工质量得不到保障是当前路桥施工中最大且最重要的问题,质量得不到保证,就会为社会和人们造成一些无法挽回的损失和威胁人们的安全。当前,确保路桥工程质量的基础就是要加强路桥施工技术管理及质量控制,不仅可以提高路桥的使用时间,还可以为施工企业节约施工成本和维修成本,最重要的是可以提高路桥工程的质量。

1.2 提高路桥施工技术管理及质量控制的实效性可以保证交通安全
使路桥的安全性得到最大限度地保

证。路桥设施是国家基础建设的一部分,路桥的安全是人们人身安全和财产安全的重要保证。加强路桥工程的技术和质量控制可以有效保证路桥的质量安全和使用寿命。提高路桥的安全性,可以大量避免因路桥质量而导致的交通事故,降低对人民生命财产威胁。

2 路桥施工技术及质量控制中存在的实效性问题

2.1 忽视了安全管理的重要性

在路桥工程施工过程中,安全事故频频见诸报端,通过对众多的安全事故进行深入的分析,发现大多是由于人为因素造成的。这与现场安全管理人员工作不到位有关,现在很多工程在施工过程中,安全管理人员并没有深入到一线的施工现场,而现在我国建筑工程的施工人员大多为农民工,他们大多文化程度不高,且缺乏安全意识,如果安全管理人员不进行实时的监督管理,那么极有可能因为操作的失误或者采用错误的施工方法,而导致了安全事故的发生。

2.2 软土地基处理问题

在路桥工程中,会遇到很多软土地基。在采用多种地基处理技术中,可以采用置换法,将淤泥软土层置换为符合要求的砂石泥土。对于含水量较大的软土层,可以采用导管做好排水处理,并加入一定的凝固剂。但是,从实际情况来看,

在通软土地基处理中,往往由于技术不到位或是施工过程管理不到位,导致路桥工程地基的强度无法得到保证,从而使路桥的稳定性和牢固性无法得到保证。

2.3 施工质量管理方面存在的问题

施工质量管理方面存在的问题主要包括以下几点:

(1) 项目采购管理问题:主要表现为在项目采购管理方面存在的问题主要表现为材料成本过高、材料质量难以保证并缺乏先进的采购技术,很容易使工程质量、施工工期以及施工单位与投资人利益受到影响。

(2) 施工流程问题:主要表现为投资主体与施工单位都处于独立地位,很多施工单位为保证施工质量并满足施工进度要求,往往忽视对投资方利益的考虑,使施工成本过高。另外,也有部分施工企业为控制成本,在材料应用中以次充好,也使施工质量无法得到保障。究其原因在于缺乏有效的质量控制与管理措施。

(3) 现场管理问题:主要表现为在施工现场中对施工人员的管理以及对施工材料与设备的管理仍不具有有效性。机械设备的的使用与停放、材料入场的检测与使用以及施工人员的操作等方面都存在一定的问题,使施工项目质量难以进一步提高。

3 提高路桥施工技术及质量控制的实效性措施

3.1 合理选择施工技术

路桥施工的技术水平在很大程度上影响着施工的质量,因此,路桥施工企业应当立足自身实际情况,结合施工现场的实际情形,对施工技术的安全性、可行性、效用性、经济性、合理性等进行全面科学的分析,尤其是施工的难点和要点,必须在保证工程顺利完成的前提下,确保路桥工程的施工质量。此外,施工责任人员自身的知识及技术水平也是影响工程质量的主要因素,因此,施工企业应当加强对施工人员的培训,确保施工人员持证上岗,增强他们的安全意识及技术水平,为确保路桥施工的质量奠定基础。

3.2 做好前期的勘察工作

施工前期的勘察工作直接影响着施工方案的科学性,因此,要实现有效的路桥工程质量控制,必须加大施工前期勘察工作的投入。在这一过程中,要由施工项目部人员结合工程的设计方案,利用现代化设备仪器对施工场地进行全面的勘察,根据勘察信息制订施工方案,以有效排除可能出现的不确定性风险。

3.3 重视对路桥施工的检测与控制

在路桥施工中,施工检测是检验施工技术及施工质量是否达标的重要手段,也是最后一个步骤。路桥施工检测主要有项目部自检、监理师抽检及监理部门抽检等多种方式。值得提醒的是,必须重视自检的作用,因为大多数施工质量问题的出现主要是忽视了自检。所以,施工单位应根据施工情况,多频率、多角度地开展自检活动。如果自检不合格,应积极查找原因,并及时采取有效措施处理,防止出现严重的质量问题。

3.4 提高工作人员的质量安全意识

对施工人员进行质量安全意识的教育提升,能够从根本上保证桥梁施工建

设的质量。由于,施工的人员是作为路桥工程建设的直接参与者,施工人员的质量安全意识是路桥施工的质量保证。所以,要对施工人员进行质量意识的树立和培养,对施工人员进行相应的技术培训和质量安全的教育。保证施工人员严格按照规章制度办事,保证工程建设的质量。

3.5 对施工技术人员进行严格管理

路桥工程的质量不单纯地受到施工材料的影响,施工技术人员也对其产生重要影响。这主要是因为施工技术人员是整个工程项目的唯一接触者,从而这些施工技术人员的职业道德素质会对工程进度的质量造成直接影响,因此,对施工技术人员进行严格管理是很有必要的,定期对他们开展思想道德教育和职业道德精神教育,调动其工作的积极性和主动性,以便更好地投入到工程建设中,切实提高工程质量。

3.6 制定完善科学的质量计划和施工方案

完善的质量计划和施工方案是有效的控制路桥施工质量的基础。通过施工实践可以发现,施工过程中如果没有可行的质量计划和合理的施工方案,很难保证施工的质量。制定完善的质量计划和施工方案可以找出施工过程中遇到的质量问题,并采取相应措施。这是提前采取措施预先控制施工质量的重要举措。制定了完善的质量计划和施工方案,才能确保在施工过程中可以有步骤有计划地控制施工质量。

3.7 注重施工环境对市政路桥质量的影响

不同环境下的施工工序是不相同的,要保证市政工程质量能够符合标准,就要在施工过程中注重施工环境对市政路桥质量的影响,通过各方人员的共同努力,最大程度的减小施工环境对路桥质量的影响。南方城市夏天温度较高,这就

要求施工单位要考虑到路桥面的抗高温能力,提高整体抗高温性能,保证路桥能够在高温下使用;北方冬天气温较低,施工单位在施工过程中,就要实现对路桥防冻裂能力的控制,保证市政路桥能够在冬天温度极地的情况下不发生冻裂危害,提高市政路桥的安全性。

3.8 加强施工设备管理

道路桥梁施工时对施工机械的使用以及管理有很大的要求的,首先就是对施工设备的选择,有些施工单位为了提高工作效率而选用最先进的施工机械,而有些施工方为了节约成本而使用较为便宜的设备,而这样的选择标准是不对的,应该根据施工地点的施工要求以及地理状况进行综合考虑,选择最为合适的,这样才可以真正发挥它的功效与作用。其次就是设备的使用与养护,如果施工设备使用不对或者养护不全面的话也会影响到设备的正常发挥。

4 结语

综上所述,城市建设与发展,对路桥工程也提出了更高的要求,因此在路桥施工技术与质量控制方面必须要进一步强化。相关部门与技术人员要从我国路桥工程的实际情况出发,合理运用施工技术,科学进行质量控制,如此才能够真正提高我国路桥工程的整体质量,为城市建设提供更多支持,创建更加优越的条件。

[参考文献]

- [1]喇英阁.路桥施工的技术及质量控制措施[J].智慧城市,2020,6(4):81-82.
- [2]朱玲玲.对路桥施工技术及质量控制措施的探讨[J].门窗,2019,(09):92+94.
- [3]王晓明.路桥工程施工技术及质量管理探究[J].建材与装饰,2018,(20):263.
- [4]王增堂,崔强.路桥工程施工中的施工技术与质量管理[J].中国设备工程,2018,(05):203-204.