

公路桥梁涵洞施工及其质量控制的分析

秦绪伟 崔永军

山东省单县交通运输局(山东省单县交通运输局监察站)

DOI:10.32629/btr.v3i5.3137

[摘要] 随着现代施工技术的快速发展,桥梁涵洞施工在公路工程中所占比重是越来越多,它的质量和管理就应该受到有关部门的足够重视。我们必须对影响公路桥梁涵洞施工质量的因素,进行严格的分析,并采取有效措施控制它。鉴于此,文章就公路桥梁涵洞施工及其质量控制进行了分析。

[关键词] 公路; 桥梁涵洞; 施工; 质量控制

1 影响公路桥梁涵洞施工质量的主要因素

1.1 技术方案的影响

施工前期选择好技术方案对整个工程来说意义重大,在技术方案的设计阶段,要事先考察工地的地形状况及当地的气候环境,合理的施工方案不仅能够提高质量、缩短工期,而且还可以避免事故的发生,从而保证桥梁使用的安全性。就拿涵顶跳车问题来说,合理解决的方案是对排水系统进行优化,再对涵洞与路面连接处进行搭板处理,这样能够在一定程度上减轻跳车现象。在方案的设计阶段所应用的技术要符合先进性、适用性以及成熟性的原则,涵洞的尺寸必须严格按照实地测量数据进行综合分析计算,从而保证各种型号的车辆及机械能够顺利运输。

1.2 环境因素的影响。在进行公路施工建设时,公路桥梁涵洞的施工时最复杂的,因为在施工时需要考虑施工环境因素对桥梁涵洞建设的影响,还要考虑工地地质状况、气候条件和周围的环境等。因此,在进行公路涵洞建设之前,就要对施工地点的水质、土质和地形进行充分勘察,科学分析施工的气候条件和环境因素,并根据调查结果制定出合理的施工方案,保证公路桥梁涵洞施工的正常进行。

1.3 施工材料的影响。在桥梁涵洞施工中主要用到的施工材料有水泥、钢筋、混凝土、模板等,这些材料是保证工程质量的基础,如果在施工过程中采购的施工材料不满足要求或者是施工材料质量低下等,这些同样的会影响施工质量,桥梁涵洞的施工质量相对于公路施工质量更加重要,因此建筑施工材料也是影响施工质量的重要因素。

1.4 人为操作的影响。人的操作因素在这一过程中具有很强的主观性,并且会发生很大的变化。其中的一个环节,加强对工人的需求,如果在施工的过程中,施工人员自身的综合素质和业务水平不能充分的达到相关的标准和要求,很有可能在这一过程中出现比较严重的质量问题,或是一系列的其他方面的安全隐患,所以在施工的过程中,我们必须建立一个高质量、专业水平较强的施工队伍。

2 公路桥梁涵洞施工质量的控制对

2.1 严格把控施工材料的质量。施工材料室进行公路建设的基础,因此,相关部门应该对施工材料在质量上进行严格把关,保障桥梁涵洞施工的质量。在进行施工质量安全检测过程中,首先要从施工材料的采购和验收入手,在采购方面,按照企业标准尽量采购高质量的施工材料,防止安全事故的发生,在施工材料的验收方面,要根据企业现有的制度对施工材料进行实时监测和检查,保障施工主体结构的质量。

2.2 坚持施工质量检查,及时发现问题解决问题。施工质量控制的一个重要措施就是坚持质量检查,大部分施工单位对于前期施工质量检查做的

很到位,但是到了后期往往就不在重视质量检查,而施工后期恰好是质量问题容易出现的阶段,因此在桥涵施工中应该坚持质量检查,每一道工序的开始到结束都应该严格的控制质量。做好质量检查,每一项施工参数与设计参数之间要保持一致。当然在坚持质量检查过程中必须要掌握质量检查方法,最常用的就是复核关键数据。

2.3 加强专业队伍的建设。力争培养高素质、高水准的施工队伍,这是保障和提高涵洞施工质量的最有效、最便捷的途径和手段,因此应加强前期培养,督促和帮助施工人员树立质量意识和安全意识,了解施工图纸的设计意图,明确施工重点和薄弱环节,遵守质量管理规章制度,掌握技术工艺的操作标准,以此为涵洞质量达标增加一份保障、其次要配备专业的监理人员,要求其坚守职业操守,加强施工质量及进度监督,并善于结合自身技术和经验妥善处理施工问题。

2.4 提高施工设计方案的实用性价值

制定科学合理的施工方案,施工技术应严格根据设计方案进行有效施工,同时施工人员在实际施工时应熟悉并认真研究施工设计方案,从而保证施工技术的顺利开展,因此在正式施工之前,相关管理人员应保证施工设计方案具有较高的实用性,并认真分析施工设计方案内所涉及的内容,之后将施工设计图传送到施工人员手中,做好施工设计方案的技术交底工作,充分的保障施工方案的交底作业能够有效的实现,充分的保障施工环节能够有效的进行,施工交底要求施工技术负责进行交底,要做好书面交底的签字激励,并要求其掌握施工过程中应注意的内容,这样才能保证实施。

3 结语

公路桥梁作为公路设施建设的重要部分,其质量水平影响着公路运行的安全性。涵洞施工作为公路桥梁的关键环节,其质量控制和管理应引起足够的重视。加强对桥梁涵洞施工的质量控制和管理,对施工技术进行有效的掌握,通过对涵洞施工中各环节的施工技术进行有效的分析,从而更好的提升公路桥梁涵洞的施工质量。

[参考文献]

- [1]赵欢.浅析公路桥梁中钢筋混凝土涵洞的施工技术[J].科技创新与应用,2015(02):172.
- [2]朱旭辉,万怡.关于公路桥梁涵洞的施工技术及其质量控制措施分析[J].四川水泥,2018(10):35.
- [3]岳向威,薛新友,刘伟.公路桥梁中钢筋混凝土涵洞的施工技术[J].城市建设理论研究(电子版),2018(07):119.