

道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略探析

魏 李

中铁十局集团第三建设有限公司 安徽 合肥 230000

【摘 要】道路桥梁工程项目建设施工是我国社会经济发展的重点,其能够产生较大的社会效益。工程伸缩缝施工是项目建设的要点,在施工的过程中就需要解决伸缩缝质量问题,以提高工程建设施工质量控制效用。文章主要通过分析道路桥梁工程伸缩缝施工质量控制的重要性及技术影响因素,对质量控制的策略进行简要的探讨。

【关键词】道路桥梁工程;伸缩缝;质量控制

目前,我国道路桥梁工程项目建设施工的规模不断增大,其中涉及到的施工内容越来越多,因此有关的问题开始逐渐暴露出来。道路桥梁工程伸缩缝施工在实际项目建设当中容易被忽视,在产生伸缩缝的位置容易出现破损、下沉或者跳车现象等,影响车辆在行驶过程中的舒适性及安全性。因此,在实施道路桥梁工程伸缩缝施工时,需要做好质量控制工作,加强对施工技术的强化,进而确保高质量工程的产生。

1 道路桥梁工程伸缩缝施工质量控制重要性

实施道路桥梁工程伸缩缝施工技术需要以质量保障作为前提,促使工程项目建设的综合质量得以强化,满足更高的要求。伸缩缝施工质量控制工作的开展能够在较大程度上提高道路桥梁通行的安全性,对施工中需要应用的各种材料、设备等进行强有力的管理,从各个方面提高工程施工质量管控效果。对道路桥梁工程伸缩缝的施工质量进行控制能够让技术人员利用先进的技术形式确保工程项目的性能达到要求,在工程投入使用之后就可以减少安全事故的产生。伸缩缝施工技术的形式较多,技术人员可以选择钢板式、橡胶板及填塞式等开展工程施工,以不同的形式加强质量控制效用。其中的钢板式伸缩缝施工在实际应用当中比较广泛,其花费的施工成本较低,并且不会产生过大的施工压力,在提高工程施工质量方面也能够起到较大的作用。

2 伸缩缝施工技术影响因素

2.1 温度因素

温度是影响伸缩缝施工效用的重要因素,在开展道路桥梁工程建设施工时,经常需要用混凝土作为原材料,而这种原材料受温度的影响较大,其容易随着环境的变化而变化,这种动态变化的产生会让技术人员的操作受到影响。在天气温度过高或者过低时,伸缩缝施工中需要利用的金属部件会产生热胀冷缩问题破坏其使用性能,导致技术的应用效果不佳。温度变化容易引发施工金属部件的锈蚀问题,导致工程施工结构的功能难以体现出来。

2.2 荷载因素

荷载对于道路桥梁工程伸缩缝施工的影响不容忽视,在道路桥梁工程投入使用之后,道路桥梁结构就需要承受车辆、人等的荷载,导致其整体承重过多。桥梁也需要承受自身重量的荷载,在施工的过程中还要开展铺装施工,这些情况的产生都会引发桥梁端部移位问题。

2.3 混凝土收缩因素

混凝土收缩在道路桥梁工程施工中比较常见,在实施混凝土浇筑施工时,这个问题比较容易产生。施工人员需要考虑这方面的因素,其就需要与设计人员提前沟通协调,对混凝土收缩因素进行考虑,通过降低收缩温度避免相关问题的产生。部分施工人员在实施相关的作业时,在完成施工作业之后才意识到可能产生混凝土收缩问题,导致项目建设施工质量难以得到保证。

3 道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略

3.1 做好准备工作

准备工作的实施能够在很大程度上减少实际建设施工中产生的问题,让技术人员在施工之前做好充分的准备工作,加强对工程项目的把控。在开展准备工作时,技术人员与相关的管理人员需要结合工程项目的具体情况及特点对伸缩缝施工质量进行评估,结合伸缩缝的位置对其进行控制,促使工程项目建设施工能够控制在相关的范围内。在完成质量评估工作之后,技术人员要开展平铺施工,从各个方面满足道路桥梁施工切缝要求。道路桥梁施工中的伸缩缝一般都是成品,在开展准备工作时,技术人员要采取适当的保护措施衔接断面,解决伸缩缝施工问题。施工单位要确定伸缩缝施工中需要利用的不同材料、设备,让管理人员做好物资调控及人员分配等工作,提高材料利用率及施工效率。在选择不同的施工材料时,工作人员要对材料的性能、成本等进行分析,图1是一种无缝伸缩缝粘结料,很多工程建设施工中都会选择这种材料,施工单位可以适当考虑其是否能够满足施工要求,再确定具体的工作内容及形式。



图1 无缝伸缩缝粘结料

3.2 型钢安装

型钢安装是在道路桥梁伸缩缝建设施工中需要重点关注的一项作业内容,在开展这个环节的工作之前,技术人员需要做好沟槽清理。部分沟槽难以通过人员操作达到清洁效用,这就需要利用高压水枪冲洗,促使沟槽内部没有杂物。部分型钢容易受到外界环境的影响,施工人员在安装的过程中就需要做好平整度检测工作,达到较高的平整度要求。在实际检测当中,如果发现其平整度不符合标准,就需要更换型钢,提高伸缩缝施工综合质量。在实施型钢焊接施工时,技术人员需要测量型钢的顶面高度,在没有问题之后再开展焊接施工。在这个过程中,技术人员要提高型钢安装施工技术的适用性,避免在焊接型钢时产生变形现象。

3.3 控制浇筑施工质量

浇筑施工是道路桥梁工程伸缩缝施工的重要环节,施工人员在开展相关操作时,要完全按照要求控制各个流程的工作。在完成型钢安装焊接施工之后,施工人员就需要开展锚固处理,其还是需要清理伸缩缝沟槽内部的杂物,经过监理单位的验收确保其合格之后,就能够实施下一步

的浇筑施工。施工人员要按照施工要求做好混凝土调配工作,明确混凝土混合料中各类施工材料的比例,最大程度地保证混凝土质量。在浇筑的过程中需要避免产生蜂窝、气泡及麻面等现象,否则会给道路桥梁工程伸缩缝施工带来较大的负面影响。混凝土的塌落度需要控制在3mm之内,避免产生施工裂缝,这样才能够提高道路桥梁工程的坚固性,加强混凝土结构控制效用。

3.4 钢筋网保护措施

很多道路桥梁工程伸缩缝施工都会采用钢筋网防护措施提高伸缩缝施工质量,技术人员就需要针对这项工作的开展合理布置钢筋网。在安装钢筋网时,技术人员要按照有关规范提高安装工艺技术水平,同时确定具体的工作流程。钢筋网保护施工的重点环节是喷射,施工人员在实施钢筋网喷射作业时,需要保证其达到各项施工标准,同时做好有关的检测工作。喷射施工还需要确保其全面性及均匀性,才能够确保硅的覆盖面的完整性。工程施工检测的内容较多,就其中的试块硬度检测来说,施工人员可以采取钻孔检查法对其硬度进行分析,在达到相关的标准之后就可以应用到实际工程建设施工当中。在钢筋网保护施工中一旦产生松动现象,就需要及时调整,避免产生其它的问题。

4 结束语

在我国新时期发展的过程中,道路桥梁工程建设施工需要满足越来越高的要求,旨在提高施工质量及安全性。在开展伸缩缝建设施工时,技术人员要合理使用有关的施工技术,协同管理人员做好质量控制工作,确保道路桥梁工程伸缩缝施工的整体质量,后期还需要加强验收,避免产生误差,这样才能够全面加强施工质量保障效用。

【参考文献】

- [1] 周娟. 道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略探析[J]. 建材与装饰, 2019(06):259-2260.
- [2] 李桂花, 刘政全. 道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略探析[J]. 山东工业技术, 2019(03):114-115.
- [3] 付师炎. 道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略探析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(08):132.
- [4] 陈成功. 市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略研究[J]. 工程技术研究, 2019(9):77-77.
- [5] 陈成功. 市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略研究[J]. 工程技术研究, 2019(05):77-78.
- [6] 郑雪丽. 市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略分析[J]. 建筑安全, 2018(1).