

Analysis on Construction Quality Technology Control of Expansion Joint in Road and Bridge Engineering

Guangxing Ding

Jiangsu Transportation Engineering Group Co., Ltd., Zhenjiang, Jiangsu, 212000, China

Abstract

In the process of urban construction and development, road and bridge engineering is one of the most important construction projects. Ensuring the quality of road and bridge projects can guarantee people's travel safety, and can also promote inter-regional communication and exchanges, thereby accelerating economic progress and development. In road and bridge engineering, expansion joint construction is an indispensable important link, the quality of expansion joint construction will directly affect the quality of the whole project, so it is necessary to take effective technical control measures.

Keywords

road and bridge; expansion joint; construction quality

关于道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制探析

丁广星

江苏省交通工程集团有限公司, 中国·江苏 镇江 212000

摘要

在城市建设和发展的过程中, 道路桥梁工程是十分重要的建设项目之一。确保道路桥梁工程的质量可以保障人们的出行安全, 也能促进区域间的沟通和往来, 从而加速经济的进步和发展。在道路桥梁工程中, 伸缩缝施工是不可或缺的重要环节, 伸缩缝施工的质量会直接影响整个工程质量, 所以需要采取有效的技术控制措施。

关键词

道路桥梁; 伸缩缝; 施工质量

1 引言

在道路桥梁工程建设的过程中, 应该加强质量把控工作, 因为路桥工程的施工质量会直接影响交通安全, 严重时会造成大量的人员伤亡。所以, 在工程建设的过程中, 不仅要保障外观的美观性, 还要保障整体质量, 确保行驶的舒适性和安全性。在路桥工程中, 伸缩缝对质量的影响较大。如果伸缩缝施工不合理, 会影响排水效果, 进而引发变形等问题, 致使路桥安全性下降。

2 伸缩缝在路桥工程中的重要作用

2.1 建设作用

现如今, 各行各业迅速发展, 技术工艺也在不断进步, 道路桥梁的质量也随之提升。总的来看, 道路和桥梁的承载能力和抗压能力在不断提升, 使用寿命也随之延长, 进而带来了更大的效益。在路桥工程建设的过程中, 伸缩缝技术是

一种十分常用的技术, 其改变了工程整体质量, 提升了路桥工程的安全性, 减少了事故问题的出现频率^[1]。因此, 要不断改进和优化伸缩缝技术, 充分发挥伸缩缝技术的作用。在实际施工的过程中, 要明确伸缩缝施工质量问题的产生原因, 然后采取具体有效的优化作用。

2.2 施工作用

在实际施工的过程中, 伸缩缝带来了很大的影响。施工人员根据自身经验和技术规范设置施工缝, 并且落实有效的管理工作, 确保路桥工程的质量。从社会发展的角度看, 路桥工程发挥了十分重要的作用, 改善施工缝技术, 不仅可以促进建筑行业的发展, 还能促进交通、运输等行业的发展。因此, 要保障工程质量, 合理运用伸缩缝技术。在实际施工的过程中, 根据规范要求明确施工缝的位置, 采取科学合理的工艺技术, 确保施工缝发挥作用, 提升工程的安全性和稳

定性。目前来看,伸缩缝技术水平在不断提升,有助于路桥抗压能力的提升,进而延长使用寿命,确保行车安全。伸缩缝技术种类较多,包括钢板式伸缩缝、填塞式伸缩缝等。不同的伸缩缝技术使用效果不同,投入的成本也有所不同,在实际施工的过程中,要根据工程的实际情况和建设要求进行选择。

3 道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制

3.1 准备阶段

在正式施工之前,一定要做好规划设计工作,确保各项工作的有效落实及合理部署,确保各个施工环节的顺利开展,从而提升施工质效。不仅如此,做好工程预算也十分重要,全面确保工程效益。应该明确具体的技术规范和要求,采用专业的施工技术,减少失误问题。在准备阶段,要明确伸缩缝施工的具体环节和要求,确保后续工作的有序开展。为了保障施工缝的质量,应该做好产品选择,可以采用招标的方式来筛选厂商,确保厂商符合资质并具有较高的信誉度。要对产品质量进行严格的检查,确保产品达标。在伸缩缝施工的过程中,需要采用钢筋、止水胶带、锚固件等材料,为了确保伸缩缝施工质量,这些材料应该具备良好的物理性能,符合规范要求。此外,要对伸缩缝焊接的焊口进行严格的要求,确保焊口质量。由专业团队进行产品的安装,确保施工团队的人员素质。在实际施工的过程中,还要明确具体的要求,详细规范合同内容,严格考核施工团队的专业素质。可以采取厂家安装的方式,明确具体的责任和义务,避免出现质量问题后相互推诿^[2]。在实际施工的过程中,要根据《中华人民共和国建筑法》《路桥用材料标准九项》等规范要求进行施工。坚持严格执行规范、严格管理、科学组织的原则,落实有效的生产管理措施并合理安排施工技术,做好人力、物力的综合平衡,保障资源的合理运用,同时降低资源运输量,达到节约资源、控制成本的目的。这样不仅可以提升伸缩缝的施工质量,还能保障工程的整体效益。

3.2 施工阶段

在实际施工的过程中,需要做好切割、开槽、焊接等工作,这些工作对工程质量的影响较大。在实际施工的过程中,要详细分析路桥结构特点,采取合理的工艺技术。在切割施工的过程中,难免会有灰尘产生,应该及时处理,避免切割

精准性受到影响。伸缩缝开槽是十分重要的一项工作,如果出现无法,会直接影响伸缩缝整体质量。通常,开槽深度不能少于 13m,确保其与标准要求相符。在实际开槽的过程中,要做好灰尘清洁工作,为顺利施工打下基础。开槽结束后安装型钢,要由管理人员监督型钢的使用,确保安装和使用的质量。在防水涂料方面,可以采用 YYP 渗透结晶防水涂料、改性 MD 聚合物防水涂料等多种涂料,具体根据工程的实际要求进行选择^[1]。以 YYP 渗透结晶防水涂料来说,其具有渗透入毛细孔、活性持续、抗静水压、防碳化、防水修复裂纹达到 0.4m 等性能优势。在实际使用的过程中,要保持室外温度在 20℃以上,相对湿度月 60%。丝攻后,5h 内不能有人经过,并采取 24h 防雨措施。

3.3 养护阶段

在伸缩缝施工的过程中,施工养护是十分重要的一项工作。混凝土初凝之后,要在表面洒水并覆盖土工布,养护时间应该在 7 天以上。养护的过程中,要做好交通管制工作,采取有效的防护和密闭措施。例如,可以在桥头 50m 的位置用带有彩旗的绳子来封闭,设置指示标志,杜绝行人和车辆的同时,直到混凝土养护结束。在养护之后,确保混凝土强度达到设计的 50%,然后安装橡胶条。在橡胶条安装的过程中,应该将缝内的泡沫板、纤维板清理干净,避免杂物残留影响混凝土伸缩性。应该确保橡胶止水条的平整性和长度的合理性。

4 结语

综上所述,在道路桥梁工程中,伸缩缝是十分重要的一项施工内容。伸缩缝的施工质量会直接影响工程整体质量,所以一定要采取合理有效的工艺技术。首先,要做好准备工作,明确施工环节和规范要求;其次,按照要求进行施工;最后,做好施工养护。

参考文献

- [1] 张祖逊.道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略探析[J].信息周刊,2019(06):1.
- [2] 杨发勇,胡永悦.市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制分析[J].轻松学电脑,2019(29):1.
- [3] 李彦辉.道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略探析[J].信息记录材料,2019(05):230-231.