

市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制

任毅

北京城建一建设发展有限公司, 北京 100000

[摘要]近年来,我国加大了对外经济开放的力度,从而促进了我国社会经济水平的显著提升,这样就为城市化建设工作的实施带来了良好的基础。市政道路桥梁工程属于城市基础设施中的一个重要内容,而伸缩缝设计效果不但与路桥工程使用效果和使用寿命存在直接的关联,并且对于车辆的行驶安全也会形成一定的影响。如果市政道路桥梁工程结构出现伸缩裂缝的问题,那么必然会造成地下水顺着裂缝流入到工程主体结构之中的情况,从而会对结构质量造成严重的损害。鉴于此,这篇文章主要针对市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术控制工作展开全面深入的研究分析,希望能够对我国市政道路桥梁工程行业的稳定健康发展有所帮助。

[关键词]市政道路桥梁工程;伸缩缝施工技术;质量控制

DOI: 10.33142/sca.v3i6.2480

中图分类号: U445.4

文献标识码: A

Construction Quality Technology Control of Expansion Joints in Municipal Road and Bridge Engineering

REN Yi

Beijing Urban Construction NO.1 Construction Development Co., Ltd., Beijing, 100000, China

Abstract: In recent years, China has increased the intensity of opening up to the outside world, which has promoted the significant improvement of China's social and economic level, which has brought a good foundation for the implementation of urbanization. Municipal Road and bridge engineering is an important part of urban infrastructure, and the design effect of expansion joint is not only directly related to the use effect and service life of road and bridge engineering, but also has a certain impact on the driving safety of vehicles. If the expansion cracks appear in the structure of municipal road and bridge engineering, the groundwater will flow into the main structure of the engineering department along the cracks, which will cause serious damage to the structure quality. In view of this, this article mainly focuses on the municipal road and bridge engineering expansion joint construction quality and technical control work to carry out a comprehensive and in-depth study and analysis, hoping to be helpful to the stable and healthy development of municipal road and bridge engineering industry in China.

Keywords: municipal road and bridge engineering; expansion joint construction technology; quality control

引言

伸缩缝的问题对道路桥梁工程造成的影响是非常巨大的,其不仅会对道路工程施工质量产生一定的影响,并且也会威胁到民众的人身安全。在这种形势下,所以建筑工程施工单位务必要对伸缩缝问题加以重点关注,综合各方面实际情况来对伸缩缝的特点以及使用情况加以全面分析,并针对其中存在的各种问题制定预防和解决方案,希望能够我国社会和谐稳定发展有所帮助。

1 市政路桥中伸缩缝的作用

就现如今实际情况来说,将伸缩缝技术切实的引用到市政道路桥梁工程施工工作之中,不但可以有效的对建筑工程施工质量加以保证并且还可以规避各类危险事故的发生。但是经过实践调查我们发现,在实际开展桥梁建筑工程施工工作的过程中,桥梁伸缩缝还存在诸多的问题,所以还需要我们进一步的进行深入的进行研究。其次,当下我国市政道路工程尽管发展效率不断提升,但是也带来了诸多的问题。如果桥梁工程结构中出现伸缩缝的情况的时候,不管伸缩缝以任何的形式出现,那么都会对市政路桥工程结果造成一定的损害。诸如:如果桥梁工程结构出现高低不平的问题的时候,不但会对车辆的行驶稳定性和安全性造成一定的威胁,而且极易引发危险事故的发生,所以施工单位务必要对伸缩缝技术加以重点关注。^[1]

2 市政道路桥梁工程伸缩缝施工的影响因素

2.1 施工使用材料和温度

伸缩缝工艺的关键就是利用混凝土所具有的特殊性质与金属结构部件进行连接，因为伸缩缝极易受到外界环境因素的影响，所以往往会随着环境的变化而发生改变，最终会导致内部金属结构部件破损而丧失基本性能的情况发生。如果环境湿度较大，还会导致金属发生氧化或者是生锈腐蚀的情况，长此以往必然会造成结构脱落的问题，最终就会对道路桥梁的使用效果和使用寿命产生一定的损害。在实施伸缩缝施工工作的过程中，最为重要的就是需要对混凝土的凝固加以重视，充分结合各方面实际情况准确的计算混凝土各个原材料的添加量，挑选高品质的水泥材料，利用筛网对混凝土进行过滤，上述施工工作务必要严格的遵从规范标准落实。

2.2 斜弯桥影响

如果道路桥梁工程所需要承载的车辆负荷较为巨大，而伸缩缝的质量无法满足实际的需要，那么必然会引发斜弯的情况发生，最终会对道路桥梁工程的质量形成一定的损害。要想从根本上对道路桥梁工程结构的稳定性加以保证，那么就需要施工工作人员在实施伸缩缝施工工作的过程中，针对道路切向偏移的问题加以深入分析研究，从而高效的完成伸缩缝的安装工作，这样才能尽可能的避免斜弯桥问题的发生。^[2]

3 市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制策略

3.1 施工准备控制

在正式开始市政道路桥梁工程施工工作之前，施工工作人员务必要充分结合各方面实际情况来制定切实可行的施工方案，并且需要对施工过程中可能遇到的各类问题加以预判，针对性的制定切实可行的预防和解决方案。诸如：在组织施工之前，施工单位安排专业人员对工程所处地区的地质结构情况以及伸缩缝技术的实践运用流程加以全面了解。其次，现如今市政道路施工工作人员，要对伸缩缝施工各项工作流程加以全面了解之后，需要对施工过程中使用到的各类机械设备和施工材料进行充分的准备，并且距离工程所处位置不远的地方建造混凝土拌合站，这样才可以在实施市政道路工程施工工作的时候，才能保证各项施工工作的有序开展。对于伸缩缝来说都拥有独立的编号，而管理工作人员在制定施工方案的时候，要严格遵照规范标准落实各项工作，从根本上确保伸缩缝的施工质量。

3.2 提升施工技术质量控制

3.2.1 开槽

在实施开槽施工工作的时候，务必要对综合各方面实际情况对开槽的深度进行切实的管控。一般来说，伸缩缝槽体需要重视深度以及宽度的管控，并且还要对结构的整洁度加以保证，利用专业的工具来对整个工程所处位置各类杂物进行清理，随后实施装配型刚才和预埋钢材操作工作，一旦发现任何的违规操作，那么必须要第一时间进行纠正。如果钢筋材料出现破损的问题，那么需要实施补植操作，对于出现锈蚀的钢筋要采用专业的方法进行打磨，而那些出现形变的钢筋则需要实施拉直处理。在将钢筋运送到施工现场的过程中，往往会受到外界多方面因素的影响而出现平直度受损的情况，这就需要工作人员务必要对钢筋材料的平直度进行专业的检查和校对，在确保钢筋材料质量的基础上才能将其运用到工程施工工作之中。

3.2.2 切割伸缩缝技术

就当下实际情况来说，在实施伸缩缝施工工作的时候，切割伸缩缝技术十分的常见，而这项技术对于干湿两种路面形成的结果是不同的，在实施以上两种道路施工工作的时候，往往会利用钢板或者是明显的不调来进行标记，干路面往往都采用鼓风机来对粉尘进行清理，而湿路面通常都是运用清水清理的方法。

3.2.3 校验型钢平直程度

经过分析研究我们发现，型钢的平直程度通常都会对缝隙的平直度造成一定的影响，尽管型钢完成建造之后都会安排检测工作，但是不管是在运输中还是施工中型钢材料往往都会受到外界环境因素的影响而发生变形的情况，从而会对型钢的平直度有所损害。所以道路建设单位务必要对所有运送到施工现场的型钢进行质量检测工作，在保证型钢平直度达到规定要求的基础上方面加以实践运用。

3.2.4 安装与焊接伸缩缝

安装与焊接通常都是伸缩缝施工技术实践运用过程中的重要环节，在实施装配施工工作的时候，需要严格遵从安装标准落实各项工作，保证伸缩缝的形变量能够控制在既定的标准范围之内。^[3]

3.3 把控制施工温度、材料质量

在组织开展伸缩缝施工工作的时候，最为关键的就是需要对混凝土材料的混合比加以切实的把控，从而促进混凝土材料的性能不断提升。其次，混凝土模板的空隙需要保证良好的严密性，并且整体强度也要达到标准要求水平。

4 道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术控制中的注意要点

要想切实的保证路桥工程伸缩缝施工质量和效果，确保整个结构性能能够达到标准水平，那么就需要对下面几个方面加以关注：首先，应当充分结合路桥工程各方面情况来对设计方案的可行性加以综合考虑，从而确保伸缩缝各项施工工作的有序开展。其次，在制定施工方案的时候，要对路桥工程各方面情况加以全面了解，尽可能的避免对伸缩缝性能造成损害。最后，针对各种不同类型的伸缩缝的功能和属性加以全面了解，结合实际情况来挑选施工质量技术控制措施，促使伸缩缝施工质量技术能够与工程相匹配，从而进一步提升路桥工程结构施工的整体水准。^[4]

5 结语

总的来说，道路桥梁伸缩缝施工技术在整個道路桥梁工程中的作用是非常巨大的，所以我们需要切实的运用最先进的科学技术以及施工理念来对伸缩缝施工技术进行优化和创新，最终保证道路桥梁工程的质量和安全，促进我国和谐社会的构建。

[参考文献]

- [1]张传涛.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,2020(06):276-277.
- [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(06):114-134.
- [3]王凤.市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制研究[J].住宅与房地产,2017(15):265.
- [4]张天聪,王冠枫.市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制研究[J].科技创新与应用,2017(06):253.

作者简介：任毅（1992.1-），男，毕业院校：河北工程大学，所学专业：道路桥梁与渡河工程，当前就职单位：北京城建一建设发展有限公司，职务：技术负责人，职称：助理工程师。