

# 伸缩缝施工技术在市政道路桥梁施工中的应用

尉坤鹏\*

北京市政路桥管理养护集团有限公司市政工程四处 北京 100054

**摘要:**随着我国城市的不断发展,居民对于城市道路建设提出了更多的需求,人们不仅重视道路工程的质量,同时还关注道路的功能性特征。而市政道路工程在施工以及使用的过程中容易受到外部因素的影响出现伸缩缝问题。对此,技术人员可以利用伸缩缝施工技术对其进行处理,提高市政道路工程的施工效率,保障道路工程的稳定性与安全性。除此之外,技术人员还应该明确伸缩缝施工技术的类型以及其应用特点,根据实际的市政道路施工情况选择合适的伸缩缝施工技术,提高技术应用的有效性。

**关键词:** 伸缩缝; 施工技术; 市政道路; 施工应用

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-557X-0208-23>

## 1 市政道路施工中常见的伸缩缝类型

### 1.1 钢板式伸缩缝

与其他伸缩缝技术相比,钢板式伸缩缝的承载能力更强,强度更大,但是在实际应用的过程中却存在使用时间短、抗震性能差等问题,因此在实际应用中体现出一定的局限性。技术人员在使用钢板式伸缩缝技术的时候还需要辅助其他技术进行施工,才能够提升市政道路的质量。当前技术人员使用的钢板式伸缩缝一般包括U型铁皮伸缩技术与搭接板技术两种形式。前者的应用成本比较低,施工环节也比较简单,操作更加便捷,能够有效提升道路路面的质量。后者则能够提供更强的抗压、抗震能力,进而提升市政道路的承载能力<sup>[1]</sup>。

### 1.2 填塞式伸缩缝

填塞式伸缩缝技术的主要材料为沥青和油毛毡,以上材料的成本不高,能够在节约施工成本的同时达到提升道路质量的效果。然而经过长期的实践能够发现,以上材料的使用寿命较短,耐久性较短,会限制道路的使用时间。其次,填塞式伸缩缝技术在应用的过程中还存在伸缩梁结构,而考虑到其自身的体积较小,因此在实际施工过程中应当降低其跨度参数,这样才能够提高技术的可操作性,同时保障伸缩梁的正常使用,发挥伸缩梁的实际效用。这样的伸缩材料容易受到温度的影响出现热胀冷缩的现象,进而导致原有缝隙中的填充物受到排挤,导致道路结构中出现更多的杂质,影响道路的使用。

## 2 伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用要点

### 2.1 完善施工准备工作

要想提高伸缩缝施工的效果,首要的就是完善施工准备工作,技术人员前期需要对施工方案以及施工现场进行详细的考查,根据实际的建设需求制定出合理的施工方案,并根据方案的要求完善施工准备工作。对于市政道路工程,技术人员应当了解道路工程的整体结构,同时还应该明确伸缩缝技术的应用技巧与施工流程,经过对市政道路工程的分析设计针对性的施工方案,同时在具体施工应用的过程中持续完善施工技术及其应用方案,提高伸缩缝技术应用的效果。对于市政道路工程的技术管理者来说,其应该重视对伸缩缝技术施工环节的监督管理,在开展施工之前就应该根据实际的建设需求制定施工监管制度,明确不同施工环节的监管目标,不断完善监管的制度。另外,项目管理人员还应该规范化伸缩缝施工流程,对进场的各种施工材料与施工设备进行有效地管理。除此之外,技术人员还应该根据现场施工的情况设置混凝土搅拌站,并将道路工程中的伸缩缝进行编号处理,落实伸缩缝施工技术的应用,提高道路工程的质量<sup>[2]</sup>。

### 2.2 掌握施工技术要点

\*通讯作者:尉坤鹏,男,汉族,1986年12月4日,河北省石家庄市,大专,初级,研究方向:道路与桥梁养护施工。

首先是进行伸缩缝的切割处理。由于伸缩缝技术在应用的过程中经常会导致路面出现大量的粉尘,而粉尘的出现则会直接影响伸缩缝,对其施工造成严重的污染,进而影响整个工程的施工效果。对此,技术人员在施工期间应该重视对粉尘的处理,具体来说可以使用钢板或者布条对切割位置进行防护与固定,减小粉尘对伸缩缝的影响。除此之外,技术人员在开展伸缩缝切割工作之前还应该保持市政道路路面的平整,这样能够提高切割工作的效果。如果道路路面的平整度较差,就难以满足切割施工的要求,技术人员需要先对路面进行平整处理再开展切割施工。技术人员在切割的过程中既要保障道路结构的稳定性,同时还应该提升整个施工项目的经济效益。

其次就是伸缩缝的开槽处理。当技术人员进行开槽施工的时候应该先使用风镐对槽体内残留的各项废物与垃圾进行彻底的清理。值得注意的是,技术人员应该及时开展清理工作,防止期间的杂物出现堆积现象,进而影响施工的效果。另外,技术人员完成开槽工作之后还应该对施工现场进行清理,保持槽体始终能够处于整洁的状态,为后续的型钢安装环节创造有效地施工环境。对此,技术人员在型钢安装环节之前还应该对预埋筋和毛箍筋的状态进行细致的检查,如果检查过程中存在较多的质量问题,则应该及时开展钢筋补植处理,而对于那些锈蚀比较严重的钢筋则应该及时进行锈蚀的清理,对于那些出现严重变形的钢筋则应进行拉直处理。当技术人员完成开槽施工之后,还应该设立警示标识,防止无关人员进入施工区域对施工造成不良影响。之后就是对型钢平直度的校验。尽管施工过程中使用的型钢在出场的时候已经经过了校验,但是受到运输以及装卸过程的影响,其也可能出现形变问题,最终影响伸缩缝的施工处理,难以满足施工的要求。对此,技术人员在进行型钢布置之前还需要对其平直度进行再次校验,如果出现平直度不满足要求的情况,则应该及时进行处理或者校验,直到满足施工要求为止<sup>[3]</sup>。

紧接着是伸缩缝的安装与焊接工作。当技术人员完成伸缩缝的装配工作之后就应该开展安装与焊接工作。技术人员在进行装配施工的时候应该严格遵循施工标准,合理存放伸缩缝,防止其出现变形现象。当技术人员在进行伸缩缝焊接的时候,一般都是使用电焊的方式,此时技术人员应该注意控制环境温度,防止出现温差过大的情况影响施工效果。

最后就是混凝土浇筑工序。技术人员首先应该开展清理工作,使用科学的方法对槽体内的杂质进行有效清理,必要的时候可以使用水枪进行喷刷处理,保障槽体能够处理清洁干净的状态。另外,技术人员在混凝土浇筑环节中应该使用科学的方式进行振捣,减少混凝土中存在的气泡,提高施工质量。当技术人员完成混凝土浇筑施工之后,为了提高施工的效果,还应该使用科学的方法对其浇筑效果进行检验,同时对其养护温度进行有效地控制,当混凝土凝固并达到一定的强度之后,由专业的技术人员对其进行养护处理,提高道路路面的强度。最后,技术人员完成伸缩缝施工之后,需要定期对其进行养护处理,清理其中的杂质,做好维护工作。除此之外,技术人员还应该重点关注路面连接处的缝体钢梁损坏情况以及裂缝情况进行检验,及时对其进行处理与修补<sup>[4]</sup>。

### 2.3 加强施工质量控制

要想加强对市政道路伸缩缝工程的质量控制,技术人员首先应该关注施工材料的质量,根据施工的不同需求选购不同性能的水泥型号,在进场之前对材料进行资质抽查,保障施工质量。除此之外,技术人员还应该对伸缩缝产品进行质量检验,并分批次开展抽查,保障施工材料的品质。最后,面对市政道路工程多个伸缩缝的情况,技术人员应该结合实际情况进行分析选项最合适的伸缩缝施工形式,进一步提高施工质量<sup>[5]</sup>。

## 3 结束语

综上所述,受到外界因素的影响,市政道路工程经常出现裂缝的情况,严重影响其正常使用,对此,技术人员可以使用伸缩缝施工技术,严格遵循施工流程,控制施工材料质量,进一步提高市政道路工程的安全性和稳定性,促进城市道路交通的发展。

### 参考文献:

- [1]王亚,常鹏.伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用研究[J].居舍,2020,(35):57-58.
- [2]陈森茂.伸缩缝施工技术在市政道路工程建设中的应用[J].中国高新科技,2020,(23):80+89.
- [3]卢伟玲.伸缩缝施工技术在市政道路施工中的探讨[J].工程技术研究,2020,5(16):97-98.
- [4]吴宇棋.市政道路施工中伸缩缝施工技术的应用探讨[J].住宅与房地产,2020,(05):228.
- [5]王志坚.市政道路施工中伸缩缝施工技术的应用探讨[J].门窗,2019,(24):107+111.