

道桥梁梁伸缩缝施工设计及质量控制

李 星

武汉欣盛兴工程技术咨询有限公司 湖北 武汉 430070

【摘要】：道桥梁梁伸缩缝施工工作，对桥梁工程项目建设而言有着很重要的影响，这项施工工作成败会对项目的施工水平造成影响。若建设期间没有对工程项目伸缩缝的结构施工质量进行控制，影响后期的道桥梁梁正常使用。由此，桥梁耐久性也会受到一定威胁，给其内部造成很大损耗，最重要的是会对桥梁的使用年限和行车安全性造成影响。基于此，本文专门针对桥梁伸缩缝施工设计以及质量控制进行深入探究。

【关键词】：桥梁；伸缩缝；设计；质量把控

1 桥梁伸缩缝施工设计

1.1 优化施工设计方案

首先要对施工设计方案进行确认，这项工作也是桥梁伸缩缝建设能够顺利开展的重要基础条件。将前期工作人员的岗前培训工作做好，对现场施工开展深入勘察，将实际施工岗位职责规划到个人，要求工作人员对自身岗位职责进行了解，各司其职。另外要对施工流程进行了解，合理进行分组，小组成员之间相互进行配合，完成岗位任务。同时在设计施工方案前期，审查各阶段以及流程，对其中出现的问题要第一时间进行处理，了解施工进度，为项目施工方案提供可靠依据。

1.2 加强施工准备力度

针对桥梁伸缩缝进行建设过程中，需要将施工前期准备工作做好：首先运用围挡把每道伸缩缝围起来，运用加固措施，确保围挡的牢固性，委派专业人员进行看守。把伸缩缝的中线放出来，将伸缩缝的槽边线规划出来，沿着两边铺设彩条布，用封箱胶带沿着所划的线路用彩条布固定好，避免对路面造成污染。施工图纸进行优化，结合施工设计方案实际情况适当的进行调整，可以减少一些失误问题。其次，要求技术人员熟练掌握有关设备操作，保证在实际安装期间能够正常操作，在施工前期还要对施工缝的质量进行检查，对于弯曲问题要及时进行处理，确保施工缝之间的间距在适合的范围内，将混凝土施工前期准备工作做好，对其拌合的设备以及运输设备检查工作做好，使其处于完好状态。

1.3 伸缩缝开槽技术

伸缩缝开槽技术作为其中很重要的一项技术，将接缝对齐之后，严格根据设计要求的开缝深度，开缝要确保边口完整性，无掉齿现象。第一，在面沥青混凝土进行铺装建设之后，结合施工图纸有关标准放样，确定开槽的宽度，切缝外面的沥青混凝土路面，一定要仔细进行检查，用塑料布覆盖好，并且用胶带进行加封，避免进行切缝操作过程中出现石粉污染沥青路面的情况。这项操作需要整齐和顺直，以免开

槽过程中缝外沥青混凝土出现松动现象。第二，两端接缝内的杂物，特别是混凝土块一定要清理干净，随后运用泡沫塑料进行填充。第三，调整好槽内的预埋筋，对于漏埋或者折断的预埋筋要修复，采用统一材料进行补植，同时，还要对补植深度进行把控。

1.4 规范施工工艺流程

对桥梁伸缩装置施工工艺提高重视，严格根据有关施工工序和工艺标准开展施工。不仅需要施工单位资质以外，还要加大他治，要求监理单位在重要部位以及薄弱环节中加大对这项施工的监督管理力度，建设主管单位和设计单位需要参与其中，达到设计、施工、养护以及建设无缝衔接，确保这项工程质量在施工过程中不会出现问题；将锚固件的焊接施工质量提高，选择设计文件给定的工程材料，严格执行进场检验规定，除了要对材料的外观进行检查以外，还要检查其质量、证书以及规格等；对焊接人员开展技术考核以及技术交底，考核符合标准之后才能上岗操作，确保伸缩缝焊接质量符合标准；加强对施工材料的选择，以免用于填充的混凝土由于粒径过大填充不够密实，保证其强度符合标准，第一时间进行养护；伸缩装置定位角钢板要准确定位，严格对其缝距进行把控；施工过程中也要严格对缝两侧的混凝土浇筑质量进行把控，加强定位钢筋周边的混凝土振捣操作，特别要注意死角和钢筋密集的地方，并且要加大养护力度。

2 探究桥梁伸缩缝施工质量把控要点

2.1 施工准备环节

桥梁伸缩缝施工前期要提前将准备工作做好，这样才能确保其施工质量。通常情况下，需要在完成摊铺施工之后，再进行伸缩缝的施工。工作人员在定位过程中需要按照设计图纸，尽可能确保开展高效率的施工，在施工阶段中要把伸缩缝两边线测设出来，在完成摊铺施工以后，施工人员要在短时间内运用无齿锯将桥面清理干净，确保切缝符合有关标准。正式施工前期，施工人员还要认真对伸缩缝的质量进行检查，确保其断面的平整以及均匀同时还要确保其外观无其

他质量问题。

2.2 桥梁伸缩缝切缝清槽环节

施工过程中,设计切缝时需要严格按照设计图纸开展,对其进行切缝施工时,施工人员要运用混凝土切缝机,施工人员确保操作过程中应槽口切面的施工质量符合行业要求。此项施工操作中最关键的是确保切口的质量。清理切缝中的材料可以采用风镐,利用凿毛处理方式,对槽口的混凝土进行处理。待切缝操作完成之后,施工人员可以使用风镐清理干净缝隙中的杂物,同时还要将槽口表面处理好,最后对其进行清洗。

2.3 安装环节

对桥梁伸缩缝进行安装过程中,施工单位要通过工程实际情况作为根据对其定位空隙值进行调整,如果对其进行安装过程中,环境温度和出厂温差比较大,施工人员在正式对伸缩缝进行安装过程中,相应的调整组装伸缩缝定位空隙值,确保数值能够符合有关标准。对于相交的伸缩缝而言,施工人员需要特别注意定位螺栓之间的距离,避免发生安装定位不符合标准的情况发生,提高伸缩缝的使用年限。安装期间还要遵循设计图纸,对施工环境温度提高重视,并且安装时还要匹配设计图纸要求和安装宽度。伸缩缝装置在出厂前期就已经设定好间隙数值,在安装期间会由于温度的差异性重新进行考虑,并且还要适当对其进行调整。在伸缩缝装置进行安装过程中,需要对其误差进行控制,并且还要确保两边中心线和伸缩缝的中心线位置一致。槽内放置伸缩缝,适当对其高度进行调整时还要注重加固,设置合理的焊点。预

留焊点方式为两侧对称方式,由此才能确保伸缩装置不会发生较大的位移。伸缩缝进行固定之后,复测标高,确认变形和偏差情况,确保偏差和变形在允许范围内。

2.4 加大养护管理力度

加强管理是投入最少且见效最快的一种对策。除了要对施工提高重视以外,还要特别注重养护,只有将这两方面工作都做好,才能更好确保工程项目质量,不然就会成为无源之水无本之木,而实际工作当中,却很少有人重视桥梁伸缩缝的养护工作,常常会导致伸缩缝内部的杂物堆积情况发生,从而影响其正常工作,造成伸缩缝和锚固混凝土受到损坏。路政工作人员需要严格对超载,超限的车辆进行管理,保护好桥梁伸缩缝的使用功能以及安全。

定期仔细对伸缩缝与梁端之间的连接情况进行检查,如果出现有缝隙和损坏问题要及时修补,加强伸缩缝装置锚固强度;养护管理单位需要加大对这项工作的重视度,由于养护人员很多文化水平不高,不知道伸缩缝养护工作的重要性,常常会忽视,因此需要养护单位技术指导人员进行作业指导,告诉养护人员桥梁伸缩缝养护的重要性,同时在日常检查当中,将其作为一个重点工作开展检查,加强养护人员对桥梁伸缩缝养护的重视程度。

3 结束语

总之,桥梁桥梁伸缩缝施工质量控制是桥梁建设的重要内容,掌握好其中重要环节,严格对伸缩缝的开槽、安装以及混凝土浇筑等各方面进行控制,构建更加完善的质量保证体系,逐渐将这项工程施工水平和质量提高。

参考文献:

- [1] 祝涛.浅析公桥梁梁设计应注意的要点[J].华东公路,2019(06):45-46.
- [2] 钱俊.公桥梁梁伸缩缝的设计与施工应用研究[J].科技创新与应用,2019(35):68-69.
- [3] 陈超.公桥梁梁伸缩缝的施工工艺和质量控制的研究[J].交通建设与管理,2019(06):82-83.
- [4] 冀阳雪,徐锐.公桥梁梁工程伸缩缝施工质量技术控制策略[J].门窗,2019(22):199.