

市政道路桥梁工程伸缩缝施工探讨

姚旭刚

唐山建标工程项目管理咨询有限公司

摘要:市政道路桥梁工程中,伸缩缝对工程整体的影响十分显著,虽然工作量不大,但是在工作中的作用十分关键,需要和外部环境进行有效连接,并承受外部车辆的荷载重量,这也是目前出现问题的重要原因。由于问题的出现会对后续桥梁安全性造成严重影响,所以更要加强对伸缩缝问题的关注。通过对桥梁伸缩缝技术的掌握,在工程施工过程中进一步加强对施工环节的严格处置,确保施工环节质量得到稳定提升。基于此,本文将对市政道路桥梁工程伸缩缝施工问题进行详细研究,希望对后续工程质量的提升提供一定帮助和指导作用。

关键词:市政道路;桥梁工程;伸缩缝施工

市政道路桥梁伸缩缝施工虽然工作量不大,但是有着较强的复杂性和系统性要求,对专业技术要求较高,可以说伸缩缝施工技术是目前市政道路桥梁施工的重要组成,这项工作的开展不仅直接关系着市政道路桥梁施工质量,还将对其使用寿命和群众出行便利性产生重要影响。因此在施工过程中不仅需要工作人员积极提升自身素质,还要加强对各项先进技术经验的借鉴,在实际工作中通过对规范技术的贯彻,进一步优化和提升伸缩缝施工质量。

一、伸缩缝施工技术在市政道路中的主要类型

(一) 填塞式伸缩缝施工技术

填塞式伸缩技术应用到的主要材料为沥青、油毛毡,这类材料的价格相对低廉,可以降低伸缩缝施工经济成本。虽然此种伸缩缝施工技术较为简单,但是填塞式伸缩缝材料的施工期限比较有限,更适合应用在道路伸缩缝中,如果伸缩缝的跨度较大就不建议采用此种技术^[1]。此外,填塞式伸缩缝的施工受到热胀冷缩的影响也比较显著,气温上升的时候填充物会被挤出原有填塞位置,冷却后填充物却很难回到填塞位置。在热胀冷缩过程中,外界其他物质也很容易进到填充位置上,长期受到此种影响,必然会对道路建设质量安全性造成严重的负面影响。

(二) 板式橡胶伸缩缝施工技术

此种技术所应用大的材料有着较高的伸缩性要求,可以承受来自外部的较强震动,抗震性较强,在实际应用过程中不会受到周围环境的负面影响。此外,这类技术在施工道路施工过程中,技术方式较为简单,难度系数较低^[2]。

(三) 钢板式伸缩缝施工技术

钢板式伸缩缝主要借助搭接板式和U型镀锌铁皮进行施工。基于搭接板式伸缩缝施工的优势较为显著,可以发挥良好承载力和施工强度,因此在当前施工环节中得到了广泛应用。U型镀锌铁皮钢板式伸缩缝施工技术和填塞式施工缝技术存在较强的相似性,虽然施工较为便利,不会花费过多成本,但是其使用年限有限,防震性效果不佳。

二、市政道路伸缩缝施工技术

(一) 施工准备

在正式开展市政道路桥梁伸缩缝施工前,工作人员也需要积极对施工准备工作进行完善。市政道路桥梁伸缩缝施工的准备工作的主要是对工作人员的职责进行细致划分,在保证工作人员全面掌握伸缩缝施工图纸要求的同时,对各类施工细节进行明确,实现对伸缩缝施工规范的全面掌握。施工单位在工作中也要针对项目实际情况进行开展工作,并制定更为科学的施工方案^[3]。在这一过程中,施工负责人也要对自身工作职责进行明确,严格按照伸缩缝施工要求对施工机械设备进行调控,积极、全面的对施工人员进行技术交底,在完成材料准备工作的同时,为后续伸缩缝

施工奠定良好基础。

(二) 切割伸缩缝

在对伸缩缝进行切割之前,要按照道路桥梁的表面平整性对切割宽度进行准确计算,因此更需要对市政道路桥梁沥青表面平整性进行精准测量。在道路桥梁完成表面切割后,如果出现加宽切割后难以满足伸缩缝的路面平整性要求,就需要对路面进行必要的重铺处理,从而实现对平整性的提升,只有这样才能更好的满足伸缩缝施工要求^[4]。

如果路面平整性已经达到了相应标准,那么就需要针对伸缩缝施工设计要求进行开槽处理。在开槽过程中,还要对放样准确性进行提升,只有这样才能进一步实现对开槽宽度的调整和完善。在这一工作中,需要将锯缝线作为基础,利用切割机对沥青路面进行锯缝施工,在锯缝过程中,要确保锯出来的缝隙和锯缝线的整齐性,确保道路桥梁路面的干净整洁,在完成切缝作业施工后,还要及时对的施工地点进行彻底冲洗。

(三) 安装与焊接伸缩缝

在开始伸缩缝安装工作前应该对伸缩缝进行细致检查,主要内容就是对伸缩缝是否存在扭曲变形问题进行检查。在保证伸缩缝施工质量合格后对伸缩缝进行妥善安置,确保伸缩缝呈现平整状态。在伸缩缝成功放置于槽内后,还需要对原有的钢筋位置进行细致检查,保证钢筋位置的准确性。此外,施工人员还应该对桥面伸缩缝的平整性进行调整,施工人员在工作中要借助质量良好的伸缩缝进行位置固定。焊接人员应该用更为恰当的温度环境进行焊接,通常需要在电焊位置明确后进行焊接^[5]。

(四) 混凝土浇筑

在市政道路伸缩缝施工环节中,混凝土浇筑也是一项十分关键的组成环节。在支模工作开展前,施工人员也需要对混凝土模板的缝隙进行合理调整,保证混凝土模板的强度等级更好的满足施工需求。有需要的情况下,还要在混凝土中融合适当外加剂,从而实现对混凝土强度的提升。通常情况下,可以采用食量增强剂和抗冻剂进行对混凝土强度和防水性的提升。在混凝土浇筑施工过程中应该采用两侧同时开展的方式进行混凝土振捣。此种方式可以有效提升混凝土密实性,在浇筑工作完成后还应该进行有效防护,只有这样才能为后续质量和性能的提升提供有效帮助。

结束语

综上所述,市政道路桥梁施工在现代社会发展中发挥着重要作用,伸缩缝施工作为道路桥梁施工的重要组成环节也受到了充分关注。基于施工环境和条件的差异性,所以任何一个市政道路环节都应该引起重视。希望在本文研究下,相关工作人员和部门能对伸缩缝问题进行充分关注,实现道路桥梁安全性和质量的全面提升。

参考文献

- [1] 严杰. 市政道路桥梁工程伸缩缝施工探讨[J]. 环球市场, 2017, 39(35): 257.
- [2] 周金兵. 市政道路桥梁工程伸缩缝施工探讨[J]. 商品与质量, 2017, 19(44): 94.
- [3] 管飞. 市政道路桥梁工程伸缩缝施工探讨[J]. 建筑工程技术与设计, 2017, 55(27): 1336-1336.
- [4] 平凯. 市政道路桥梁工程伸缩缝施工探讨[J]. 工程技术研究, 2017, 39(4): 64, 66.
- [5] 刘元昆. 浅谈伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, 24(36): 2432.