

道路桥梁工程伸缩缝施工质量控制策略

李朋军

新疆丰庆建设工程集团有限责任公司 新疆 乌鲁木齐 830000

【摘要】对于道路桥梁工程施工来说,确保工程结构的稳定是施工的关键,其中伸缩缝施工可以调节工程位移、变形等参数,提高工程的稳定性。伸缩缝施工质量会受多种因素的影响,所以有必要分析影响伸缩缝施工质量的因素,并制定相应的控制措施,从而提高伸缩缝施工质量。

【关键词】道路桥梁;伸缩缝;施工质量;控制策略

1.道路桥梁工程伸缩缝技术概述

道路桥梁是交通建设的重要组成部分,其安全性、通畅性影响着交通通行,为了减少道路桥梁质量问题的发生,通常在道路桥梁工程建设中会设置伸缩缝,以此保证道路桥梁的延展性,增加道路使用年限,减少安全事故的发生。首先,伸缩缝技术有助于保证道路桥梁外形结构的稳定。虽然科学技术不断进步,我国道路桥梁施工技术水平得到了提升,但是一些客观条件仍然难以控制,比如地势地形条件、天气条件、气候条件等,这些都会导致道路桥梁内部结构产生位移,道路桥梁内部结构的位移会影响行车稳定性,也会影响道路使用寿命。而如果设置伸缩缝,则给道路桥梁预留了恢复空间,有助于道路桥梁结构恢复,这对提高道路桥梁使用质量,保证行车安全具有重要的意义。其次,随着经济的发展,交通负荷越来越重,道路桥梁需要承载较高的交通压力,在这种情况下道路桥梁会受到较大的冲击力,导致道路桥梁无法正常使用,而使用伸缩缝技术可以降低道路桥梁承载压力,提高道路桥梁使用年限。最后,道路桥梁建设中所使用的材料具有热胀冷缩的效应,如果不设置伸缩缝,则不利于道路桥梁伸缩性能的实现,保证道路桥梁的稳定性。综上所述道路桥梁伸缩缝技术有助于保证道路桥梁整体质量,保证车辆安全通行,因此应将该技术应用到道路桥梁施工建设中。

2.影响道路桥梁工程伸缩缝施工质量的因素

2.1.施工材料及环境温度

伸缩缝是由金属部件连接起来的,外界因素对其影响较大,金属部件对外界气温变化较为敏感,温度升高或降低都会导致金属部件产生明显的热胀冷缩现象,并影响伸缩缝的正常使用。此外,若金属部件长期使用或处在高温环境中,会发生氧化反应或锈蚀等情况,导致部件脱落,进而影响道路桥梁的使用寿命。

2.2.荷载能力

道路桥梁在使用过程中,若承载力较大,就会导致

道路桥梁构造发生变化,造成道路桥梁出现裂缝,甚至坍塌。

2.3.应用年限及道路桥梁的日常维护

若道路桥梁使用年限较长,并且车辆较多,就会使道路桥梁出现切边现象,若未及时维修,将使得伸缩缝扩大,甚至发生坍塌事故,威胁行人及车辆的通行安全。

3.道路桥梁工程伸缩缝施工质量控制策略

道路桥梁工程伸缩缝施工中技术人员要全面掌握各种伸缩缝的特点和功能属性,根据实际情况采取有效的策略控制施工质量技术,从而提升工程建设的整体施工水平。

3.1.准备阶段的质量控制

道路桥梁工程施工前的准备工作非常关键,施工前设计人员可以综合考虑实际情况设计施工方案,技术人员在施工前要熟悉设计图纸,技术人员可以根据伸缩缝的功能特性选择具有适用性的技术,可以建立督查小组,全面检查施工材料和施工设备,明确各部门的职责,保证施工中各项责任的有效落实,通过充分的准备可以为正式施工奠定基础。

3.2.伸缩缝切割技术的质量控制

道路桥梁工程施工中需要采用切割技术对伸缩缝进行切割操作,由于伸缩缝的切割操作产生的粉尘会引发施工区域的环境污染问题,为了防止出现灰尘对路面的污染,技术人员要提前将钢板和彩条布布置在伸缩缝的切割部分,在切割中要按照施工方案进行规范化的操作,可以放样进行切割操作,技术人员可以选择科学的切割方式,经过切割的伸缩缝和桥面都必须达到施工方案的切割技术要求。

3.3.伸缩缝开槽技术的质量控制

技术人员对于伸缩缝的开槽要保证槽深达到标准要求,施工前要清除施工环境中的杂物,可以增强开槽的有效性,开槽前要对槽内的预埋钢筋和箍筋进行检查,一旦发现损坏需要及时处理,同时技术人员要打磨损

坏钢材并且要调直变形的钢筋，完成开槽后可以将警示物放置在适当的位置，可以起到提醒作用，防止行人和车辆的通行对伸缩缝造成不良影响。

3.4.型钢的校验、安装、焊接质量控制

道路桥梁工程中伸缩缝施工中会用到型钢，型钢出厂时会检验平直度，由于运输、卸载中的不当操作等因素的影响，会改变型钢的平直度从而造成性能降低，在型钢安装前需要对型钢的平直度进行校验，通过校验可以保证型钢使用性能的可靠性。根据道路桥梁工程建设要求，技术人员可以采用科学的技术安装型钢，在型钢安装中可以利用水枪清除槽内的碎屑，检验型钢质量合格后才能使用，技术人员可以根据施工图纸保证安装温度保持在50C200C，安装中要让梁端中心线和伸缩缝中心线重合，通过测试可以控制伸缩缝的标高，保证其没有偏差。

型钢安装无误后要焊接预埋钢筋和锚固钢筋，焊接过程中要控制温度，保证不出现平整度的问题，型钢和焊点距离在5cm，以上，技术人员可以根据长短要求和焊接顺序进行焊接，准确把握焊点的位置和焊缝的长度，焊接过程要认真、严谨，一旦焊接中出现变形或弯曲等问题要积极应对，同时要保证焊接的牢固性，焊接完成后要拆除固定件，通过保护已经安装完整的型钢可以防止型钢受到损坏。

3.5.混凝土浇筑的质量控制

技术人员要严格把控混凝土的浇筑过程，保证混凝土

具有合理的配合比，可以将抗冻剂和抗裂剂加在混凝土中，增强混凝土的使用性能，技术人员可以利用振捣棒进行振捣，要保证混凝土结构具有一定的强度，在混凝土的浇筑过程中，要保证模板足够牢固和严密，保证混凝土均匀浇筑，防止在浇筑过程中出现气泡。

3.6.伸缩缝的养护质量控制

伸缩缝的养护需要在完成混凝土浇筑后进行定期检查，检查中发现问题需要及时采取养护措施，可以将草席覆盖在混凝土表面并进行洒水保湿养护，养护时间为一个星期以上，可以在养护区设置禁止行人和车辆通行的标志，防止行人和车辆通行影响养护效果，完成养护后，可以根据实际养护情况，清理干净杂物并安装橡胶条，在低温条件下安装橡胶条可以保证安装质量。

4.结束语

总之，在道路桥梁施工中，伸缩缝施工易受到荷载、温度等因素的影响，影响施工质量，所以施工单位要采取措施，严格控制质量，并严格按操作流程规范施工，做好伸缩缝施工的质量控制工作。

【参考文献】

- [1]李建国.市政道路桥梁工程伸缩缝施工技术分析[J].建材发展导向,2020,18(9):244-244.
- [2]刘小华.市政道路桥梁工程伸缩缝施工技术分析[J].建材与装饰,2019(22):283-284.
- [3]王志超.桥梁工程伸缩缝施工技术研究[J].市政设施管理,2021(3):33-35.