

市政道桥工程中沉降段路基面的施工技术分析

王昵媛

杭州大弘建设有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i4.3011

[摘要] 对市政道桥工程进行施工,需要关注施工技术的规范性与合理性,要从使路面沉降处于合理的范围内出发,不断的对沉降段的路基面施工技术进行改善。业主要关注提高市政道桥工程的建设质量,在进行沉降段路基面施工时,要重视关键的施工技术与操作要点,同时应联合工程技术人员,做好对施工现场的管理与控制,当出现工程问题时,要及时的加以处理,并做好工程调整,确保工程效果良好。基于此,本文就市政道桥工程中沉降段路基面的施工技术进行分析。

[关键词] 市政道桥工程; 沉降段路基面; 施工技术

1 市政道桥工程中沉降段常见的问题与危害

1.1 市政道桥工程中沉降段中常见的问题。

(1) 道桥过渡段发生的沉降现象不均匀。一般来说,路桥沉降段最为常见的质量问题是沉降不均匀的问题。导致这个问题经常出现的主要原因是坡度处理上不妥当,也有部分路桥在过渡段的时候没有注意细节的处理方法,导致路桥出现严重的台阶型不均匀沉降问题,而不均匀的沉降问题最终使得路面在行驶的时候发生严重的颠簸现象。

(2) 道桥过渡段呈现出中间低两边高的现象。路基建设问题是道桥过渡段呈现出中间低两边高的现象出现的关键原因。道桥过渡段的路基建设不仅是防止道桥不均匀沉降现象产生的方式之一,其更是能保证道路整体平整度的重要工作环节。而当前我国市政道桥工程的路基建设变弱,导致其整体的荷载力无法承受大量的行车压力,长期以来,使得道路中间所受的压力大幅增加,继而出现重点低两边高的现象。此问题若不能及时得到解决会严重影响道桥交通安全。

(3) 路面沉降与变形。路面沉降段常见的另一个问题还有路面的沉降和变形。桥台还有引导台等下沉,如果情况严重的甚至会出现路面积水、裂缝还有不平等现象,车辆会因为上述这些问题出现行驶不稳或者强烈颠簸,对人的舒适还有安全有严重威胁,需要高度重视。

1.2 沉降段中常见的问题导致的危害

道桥过渡段发生沉降不仅导致行车发生跳车现象,影响人们乘车的舒适性,更对人们的生命财产安全带来了极大的安全隐患,严重便导致交通事故的发生。值得强调的是,跳车现象的频繁发生不仅会造成过渡段的路基沉降问题,更容易让道桥的衔接处路段发生损坏,使桥梁的自身结构受到严重的损坏,加大桥梁通行安全威胁。

2 市政道桥工程中沉降段路基面的施工技术

2.1 灰土回填方法

灰土作为一种具有良好抗水性的土壤,可以有效减少水分对路基沉降的作用,同时灰土具有良好的强度,在施工过程中,灰土会逐渐凝结,加强颗粒之间的附着性,从而整体加强了路基的强度。灰土回填可以有效提高路基的抗水性和强度,从而减少自然沉降的现象。但是灰土也是土壤,如果灰土回填过程中本身出现内部空隙较大的现象,则灰土回填方法可能会加剧路基沉降的速度。因此需要在实践中加强易沉降路段的灰土回填强度,严格依照相关标准将灰土夯实,减少容易沉降路段基面的含水率。在实际施工过程中,灰土夯实的过程较为粗糙,为了确保路基的坚实性,施工人员应当采取“层层回填,层层夯实”的做法,可以大幅提

高灰土回填的坚实性。

2.2 沙砾回填方法

沙砾回填方法是实践中应用最为广泛的方法,由于沙砾具有良好的透水性和坚实性,能够大幅提高路基的承载能力,从而降低车辆行驶对路基造成的影响。根据市政道桥工程路基路面施工方法的具体细则,沙砾回填方法对沙砾的颗粒大小、用量均有较为科学的规范,因此沙砾回填方法是减少地基沉降的最有效办法。但是沙砾回填方法也具备无法解决台背基面沉降的弊端,针对此种问题,施工人员应当在施工过程中针对台背基面的沙砾回填更加细心,采取更加细小的颗粒,将台背基面的薄弱位置进行重点夯实。

2.3 路面排水设施构造

根据目前的实践数据表明,路面积水会对地基的沉降起到显著的作用,同样材质的地基在不同积水状况下的使用寿命具有明显差别。目前的市政道桥工程建设施工中已经针对道路的排水系统进行了科学的规划,形成了“地上地下”共同作用的排水系统。但是实践中排水系统的设置需要因地制宜,针对不同的地形地质实行不同的排水标准和排水措施,因此排水系统需要不断升级改造,适应不同的地形地质,保证排水系统的先进性与实用性。在最常用的截水沟、跌水、边沟等排水构造中,各有利弊以及适用的具体场景,因此施工人员可以根据具体的施工情况择优选择,同时可以采取混凝土浇筑排水沟地基、水泥侧封的方法提高排水系统的强度。最后,为了能够提高路基的使用期限,施工单位可以组织相关人员对重点路段的排水沟进行日常维护,维护的内容应当以路基的排水斜坡为重点。

3 结语

沉降段发生沉降问题是影响市政道桥工程质量的重要因素,要想有效解决该问题的发生,应当做好相应的施工工作。从施工单位角度来说,提高工程施工技术,尽量做好施工工作,满足相应的施工规范,达到道桥工程的使用要求,为城市居民的出行提供更多的便利。

[参考文献]

- [1]姜俤.市政道桥工程中沉降段路基面的施工技术分析[J].门窗,2019(23):111.
- [2]杨志平.市政道桥工程中沉降段路基面的施工技术探讨[J].建材与装饰,2019(17):282-283.
- [3]金江涛.市政道桥工程中沉降段路基面的施工技术要点[J].住宅与房地产,2018(27):209.