

城市道路桥梁过渡段路基路面施工要点

孔祥洋

滕州市房地产服务中心

摘要:公路桥梁过渡段路基路面施工应引起重视,其直接影响着路桥的整体施工质量及使用年限,在实际的施工过程中,相关人员应采用科学、合理的施工技术,严格遵守相关施工要求及规范,从根本上降低或避免路桥过渡段的路基路面出现施工质量问题,确保人们的安全出行。基于此,本文主要分析了城市道路桥梁过渡段路基路面施工要点。

关键词:城市道路桥梁;过渡段;路基路面;施工

引言

道路桥梁都比较长,在施工过程中经常会遇到软土地基,在这种地基上进行施工会对路桥过渡段的质量形成一定的影响。因此,在道路桥梁施工中,必须要这种过渡段软路基路面的施工,通过各种有效的施工方式加强过渡段的质量,进而保障整个道路桥梁工程的质量。

一、公路桥梁工程过渡段路基路面施工过程中出现的问题

(一)公路桥梁过渡段软路基路面施工不均匀沉降

过渡段路基路面的施工受各种因素的影响,如施工机械、材料、施工技术,相关人员在施工过程中需严格根据依照相关要求规范来进行各个环节的操作,但就现阶段而言,一些人员在施工过程中,存在没有合理使用建筑材料、施工器械使用顺序不合理等现象,抑或是有些人员的技术水平没有完全符合相关标准要求,当遇到突发事件时,无法独立自主的及时进行解决,各种因素的影响就为过渡段路基路面的施工埋下了一些隐患,导致了类似软弱路基路面施工不均匀等情况的出现^[1]。

(二)路基路面施工后渗透性较差

通常情况下,在公路桥梁过渡段的路基路面施工过程中,路基的建造一般都会采用软土路基,但软土受影响的因素较多,直接影响了路基路面的渗透性,容易发生变形等问题,从而就在一定程度上降低了整个建筑工程的稳定性。同时,由于软基路面建筑的渗透能力较差,加之固结能力也不是很理想,最终就会对土壤的板结能力造成负面影响。

(三)过渡段路基与路面的不可逆形变

过渡段路基与路面通常属于不可逆形变,在实际的施工过程中,软土地基的液限直接影响着压缩系数,如若液态的压缩值升高,那么压力系数也会随着升高。但由于软土基质的板结能力较差,一旦路基路面形成了固态,那么就会出现不可逆形变,当遭到无法承受的压力时,就会引发局部坍塌的现象出现。同时,针对桥梁而言,如若负载较重的车辆经过,虽然桥面不会发生较大的变化,但过渡段路基却会受到损害,从而最终形成中间路基脆弱,两侧则较为牢固的现象出现,一旦负重压力超标,就会直接引发桥梁路面坍塌,带来的后果不可想象^[2]。

二、城市道路桥梁过渡段路基路面施工要点

(一)合理设置道路桥梁反向坡度及缓坡度

首先,需要针对道路桥梁路基沉降限度进行全面有效的评估,根据其预估效果评判出一定的路基沉降差,以此为依据,开展反向坡度的设置工作,预先施好路面坡高,促进抛高数值远远低于路基的沉降差值,这样将可以保障整个过渡段的施工稳定性。需要注意的是,这期间作业环节需要始终控制好整个路基的沉降稳定性。

其次,道路桥梁工程所拥有的结构形式存在着较大区别,在路基强度、桥台强度以及路面强度方面都有所不同,在此基础上

开展路基施工作业,可以按照过渡段路基的具体强度信息,选择到合适的材料和施工工艺,确保整体的施工质量。再者,合理设置好一定长度的缓冲路段,支持道路桥梁工程过渡段路基路面的施工。

(二)加固道路桥梁过渡段地基

首先,如果工程项目属于砂质路堤,其拥有着良好的渗水性,将浆砌片石设置在桥梁台阶位置之上;而偶尔有部分渗水性能较差的路堤,可以采用草皮加以防护,其主要是设置在了边坡台背的位置中,有效避免了护坡浸水所产生的沉降问题。其次,为控制好道路桥梁过渡段路基路面的实际施工效果,需要切实开展加固作业,重点处理好台背填筑效果,具体填筑活动进行中,主要是采用了水泥、石灰、碎石、砂土等材料;为切实保证路基沉降严重区域的加固处理效果,通过一些半刚性材质的填筑材料,可以起到良好效果,避免荷载过大产生的沉降问题。

(三)加强道路桥梁过渡段路面养护

为充分有效提升城市道路桥梁工程过渡段路基路面的总体质量,需要做好全面的养护作用。养护活动进行中,需要做好路面周边的防护建设工作,科学合理设置好相应的绿化带,良好保护土壤,减少雨水冲刷带来的严重冲击力。同时为更好保护边坡的总体效果,需要注重设置好高强塑料网或者墙型塑料网,以此作为良好的防护工作。结合道路桥梁工程路基路面的实际状况,采用合理性的防护手段。路基路面加固作业的有效开展,需要发挥超载预压法、换土法、振动碎石桩方法的作用和优势,实施定期养护和管理作业,推进路面保持着均匀的受力状态,将能够更好保障路基的总体稳定性^[3]。

三、提升公路桥梁过渡段路基路面施工质量的策略

在进行路基填筑前,将影响路基填筑的杂物全部清理干净至关重要,可利用机械设备将表面的土层挖开,这样做能够及时发现土层表面存在的一些杂物,有利于清理,清理完成后进行回填,并有效压实,在压实的过程中,相关人员需严格按照相关标准进行,确保土层密度符合要求,从而从根本上确保公路建设的质量。同时,在进行路基碾压操作时,相关人员要严格按照前轻后重的原则来进行,合理选择碾压机的重量,同时还需对碾压路面土质的含水量进行检测,在其符合相关标准后,才能进行碾压。相关管理人员要密切关注施工现场,及时找出施工现场存在的一些安全隐患,定期对路基路面的施工人技术进行考核,对于技术不合格的人员,要对其进行培训,直到人员考核过关才能允许其继续施工,这样不仅有效消除了施工过程的安全风险。

结束语

过渡段路基路面是道路桥梁工程施工中常见的故障问题所在,其多是由于施工环节没有充分按照规定要求配比原材料,材料收缩性能不符合实际要求,长期荷载带来的大面积荷载不均匀问题产生的。在城市道路桥梁工程过渡段施工过程中,要引进先进科学的路基路面施工技术,保障工程施工质量。

参考文献

- [1] 李龙峰,刘升.道路桥梁过渡段路基路面施工技术要点[J].住宅与房地产,2016(12):00102-00103.
- [2] 安叶.道路桥梁过渡段路基路面施工常见问题及解决措施[J].山西建筑,2018,44(27):156-157.
- [3] 公路桥梁过渡段路基路面施工技术[J].城市建设理论研究:电子版,2018,270(24):145.