

路桥工程沉降段路基路面的施工工艺

刘莉

辽宁省交通运输事业发展中心

摘要:随着道路桥梁工程数量的持续增加,民众对道路桥梁工程建设质量的关注度越来越高。现阶段,道路桥梁沉降段路基路面施工技术仍待改进,有很多技术问题没有得到解决。但道路桥梁沉降段路基路面施工技术本身可以解决道路桥梁建筑事业中的很多问题,所以这项技术是无法跳跃或省略的,必须在应用过程中不断地解决问题。因此,对道路桥梁沉降段路基路面施工技术问题的解决已经成为解决其问题的主要途径之一。

关键词:路桥工程;沉降段路基路面;施工技术

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.107

一、引言

目前我国整体的经济发展态势日趋良好,这是由于路桥的大量普及与建设使我国的交通运输更加流畅,在经济发展的新时期进一步完善路桥工程建设要积极解决沉降段路基路面较为频发的施工问题。路桥工程本身作用就是进行交通运输,对其最基本的要求就是安全的保障。

二、道路桥梁沉降段路基路面质量问题的危害

道路桥梁工程建设开创了我国交通建设的新纪元,城市交通水平直接影响了城市的经济发展水平。由此可见,道路桥梁工程建设的重要地位。有关道路桥梁工程建设的问题举足轻重,所以施工单位要极力避免质量问题的出现,当问题已经发生后,也要采取有效的措施予以解决。一般情况下,在建设道路桥梁工程中经常发生的问题就是路基路面的沉降问题。沉降问题的形成原因有路堤填筑压实不均匀、填筑操作不规范、填筑材料性能差异大或者原路基结构复杂造成的。车辆或行人行驶在路基路面沉降的道路上时,经常发生跳车现象,行人和车辆的安全问题受到了极其严重的威胁。在沉降程度稍轻的路段中,对过往车辆和行人的危害主要体现在对交通工具的过度消耗以及对驾驶者舒适度的降低。路基路面沉降问题极有可能成为交通事故的直接诱因。跳车现象对道路和桥梁结构本身也是一种伤害,会直接加大桥头结合路面的破坏程度,造成恶性循环。近年来,多地区发生路面沉降甚至坍塌现象,给人民生命和财产带来巨大伤害。在针对道路桥梁软土层地基进行施工时,要先对软土层的土质进行土壤实验,选择合适的填筑材料,加大施工工序质量控制,深入到每一个控制环节,全面而充分的解决问题。

三、道路桥梁沉降段路基路面施工技术要点

(一) 软基施工技术

地基作为一个工程建设的基础是决定着整个工程质量的关键。作为道路桥梁工程中最容易出现质量问题的沉降段来说,可能造成其安全事故发生的因素有很多,其中最主要的就是道路桥梁工程的地基问题。在道路桥梁施工中进行软基处理时,最常见的施工方法是爆炸挤淤排水法、强夯法、塑料排水板以及复合地基法等,但是这些方法在现场施工中都存在一定的缺点,例如应用塑料排水板技术的缺点就是工期较长,对于施工企业的成本控制会产生不利的影晌。对于道路桥梁来说要想保证其施工质量就一定要对软基进行高质量的处理,建筑行业对于工程质量的重视也促进了施工技术的创新发展,无排水砂垫层真空预压技术的出现解决了工期与造价的问题,并且施工的质量与效果也是十分的可靠,建筑施工企业要加强新技术的应

用,不断地创新和研发软基施工技术,使道路桥梁的施工质量得到更好的保障。

(二) 做好道路桥梁路基路面的排水工作

在施工前,施工团队要充分考察施工地区的气候条件。尤其是在气候变化强烈、降雨量较大的地区,防水排水工作自然是道路桥梁路基路面施工的重要环节。在施工过程中要设置一定基数的排水管道,合理规划工程的排水线路和排水沟槽的位置,要充分保障道路桥梁沉降段排水功能的畅通,避免路基路面坍塌危险性的增长,避免对路面沥青结构造成破坏。在设置道路桥梁工程的排水结构时,要充分结合当地的地下水位结构。必要的情况下,设计人员可以适当地抬高道路桥梁路基路面的高度,解决由于雨水聚积带来的浸泡侵蚀威胁。

(三) 选择正确的道路桥梁路基路面施工材料

结合道路桥梁沉降段路基路面施工实际,在施工技术应用过程当中,应当按照技术要求合理选择施工材料,既要提高施工材料的整体质量,同时也要保证施工材料的强度和承载力达到要求,解决施工材料不对应的问题。通过对施工材料的优化以及施工材料的分析,使整个道路桥梁的路基路面施工得到有效开展。因此,在施工技术的应用环节,施工材料选择是重要因素,也是决定整个施工是否有效的关键。通过对施工材料的合理选择,规范施工采购流程,使施工材料能够在防水功能、承载力、拉伸强度和弹性等方面都能够符合沉降段的施工需要。

(四) 加强道路桥梁工程路基路面的日常养护工作

为了保障道路桥梁工程在设计使用寿命期间都能正常的运行,在道路桥梁竣工验收正式营运后,相关的领导部门要加强对于道路桥梁工程路基路面的日常养护管理,要安排专门的施工人员与设计人员进行不断地沟通协商。对容易出现安全质量事故的部位进行重点监管,并规范资料的统计整理,建立健全整个工程项目的数据库,为后期的维修处理提供有力的数据基础。对于道路桥梁路基路面的维护工作还要做到对过往车辆的统一管理,对于车辆的承载重量进行严格的管理,不允许超载的车辆通过也是保障道路桥梁工程安全运行的关键。

四、结束语

结合上文分析,在路桥工程沉降路基路面工程中要整体提高其工艺技术,针对问题进行有效解决才能更好地实现工艺技术的不断提升。并且经过合理的控制实现整体质量的把控,针对桥头引道地基和压实度这两个方面去综合考虑,此外还要加强在桥台背路堤方面技术的提升,能够更有效地解决沉降现象。

参考文献

- [1]石欢.路桥工程沉降段路基路面的施工工艺[J].交通世界,2019(21):174-175.
- [2]张鹏飞.公路桥梁沉降段路基路面的施工技术研究探究实践[J].城市建设理论研究(电子版),2018(24):110.
- [3]丁亮亮.道路桥梁沉降段路基路面的施工探究[J].建材与装饰,2017(43):256.
- [4]鲁冬发.公路桥梁沉降段路基路面施工技术应用[J].四川水泥,2017(08):22.
- [5]王宁.基于路桥工程沉降段路基路面的施工技术[J].工程建设与设计,2017(11):176-178.