

试分析公路工程路基路面压实施工技术要点

高洪坤 王宪文

山东泰山路桥工程公司

摘要: 随着社会经济的发展,为满足民众的日常生活需求,国家大力支持基础设施的建设。公路工程作为最为基础的公共设施,迎来了新的建设高潮。在公路工程的建设过程中,公路路基路面的压实施工显得尤为重要,直接影响公路工程的整体质量及其使用寿命。如果公路工程的路基路面压实不彻底,将直接影响公路工程的后期使用,极易引发安全事故。因此,公路工程施工单位应加强对公路路基路面压实施工工作的重视,深入分析影响公路路基路面压实施工的具体因素,针对性的提出相应的整改措施,对公路路基路面压实施工技术的优化改良提供正确方向的指引,全面保障公路工程的整体质量。

关键词: 公路工程;路基路面压实;施工技术;要点

一、公路工程路基路面压实施工的重要性分析

在公路工程的施工过程中,路基路面的压实施工是保证公路工程强度的重要手段^[1]。首先,公路路基路面压实施工工作的高效开展,有利于提升公路路面的平整度。公路路面的平整度是决定民众出行体感的重要指标,公路路基路面压实施工的开展可以将原本不平整的地面进行压实,从而保证路基填土高度的统一;其次,公路路基路面压实施工工作的高效开展,有利于保证公路的稳定性。公路工程的稳定性受路基路面压实度的影响,如果压实度不足,将会导致路基的承载能力较差,一旦通行重量较大车辆,将会给公路路基的稳定性造成极大的负面影响。

二、公路工程路基路面压实施工的影响因素

(一) 路基路面的含水量

现阶段,公路工程施工过程中,路基路面施工材料的含水量是影响公路工程路基路面压实度的重要因素之一。但是,由于公路工程的施工长期处于露天状态,受天气状况影响较大,公路工程路基路面施工材料的含水量得不到有效的控制。一方面,如果公路工程路基路面施工材料的含水量较大,施工材料中的水分会迅速充盈施工材料之间的缝隙,从而造成公路工程路基路面的压实难度增加,影响公路工程路基路面的压实效果;另一方面,如果公路工程路基路面施工材料的含水量较低,由于缺少水分的润滑,将会导致公路路基路面施工材料之间的内阻摩擦增加,导致压实效果不达标的问题出现。

(二) 路基路面碾压方式

在公路工程施工过程中,公路路基路面的碾压方式也是影响公路工程路基路面压实度的重要因素之一。不同的碾压方式取得的碾压效果也有所差异,通过对公路工程既往施工经验的整合,发现公路工程路基路面的碾压施工一般采用先轻后重、先边缘后中央的方式。一方面,如果刚开始便采用重度碾压的方式进行施工,将会造成不同填土高度的碾压效果不同,填土较高的位置其压实密度较大,而部分填土高度不足的位置,其压实密度较小,影响公路工程路基路面的整体压实效果;另一方面,如果采用先中央后边缘的碾压方式,将会造成中央填土向路基边缘滑落,影响公路工程路基路面的平整性^[2]。

(三) 路基路面碾压速度

在公路工程路基路面压实施工过程中,不同碾压速度将会影响公路工程路基路面的压实效果。但由于部分施工单位高层领导对公路工程路基路面碾压速度的认知不足,没有对路基路面的碾压速度进行科学的控制,导致路基路面的压实效果不符合公路工程的施工标准要求。一方面,如果公路工程路基路面的碾压速度过快,将无法实现对路基路面施工材料的有效压实,造成路基路面的平整性受到一定的负面影响,进而影响公路工程的后期使

用;另一方面,如果公路工程路基路面的碾压速度过慢,将会给公路工程路基路面施工材料带来极大的压力,从而造成压实效果超出公路工程施工标准要求,进而导致公路工程施工成本的增加。

三、公路工程路基路面压实施工技术的要点

(一) 有效控制路基路面的含水量

为提升公路工程路基路面施工过程中的压实效果,施工单位应加强对路基路面施工材料中含水量的控制,从而提升公路工程的整体质量,延长公路工程的使用寿命。首先,施工单位应根据公路工程的施工标准要求,制定合理的公路工程路基路面施工材料含水量标准范围,为路基路面施工材料含水量的控制提供具体评判标准支持;其次,施工单位应在公路工程路基路面施工材料含水量标准的要求下,加强对公路工程路基路面施工材料含水量的检测,及时发现公路工程路基路面施工材料含水量的差异,采取相应的技术手段对其进行控制;最后,公路工程施工单位应合理的选择施工日期,避免施工现场天气变化对公路工程路基路面施工材料含水量的影响。

(二) 合理选择路基路面碾压方式

为提升公路工程路基路面的碾压效果,公路工程施工单位应依据施工现场的不同状况,合理的选择路基路面的碾压方式^[3]。首先,公路工程施工单位应根据自身所拥有的碾压设备,合理地选择公路路基路面的碾压施工方案,保证公路路基路面碾压工作的顺利进行;其次,公路工程施工单位应在相应碾压施工方案的指引下,采用轻度碾压的方式,在不影响碾压效果的前提下,将部分填放位置较高的施工材料推向填放位置较低的位置上,从而实现公路路基路面施工材料的优化填充;最后,公路工程施工单位应采用先边缘后中央的施工方式进行施工,从而避免路基路面中央填充施工材料的滑落。

(三) 科学调整路基路面的碾压速度

为保障公路路基路面碾压效果符合公路工程的实际施工需求,公路工程施工单位应加强对公路路基路面碾压工作的实际需求,科学调整路基路面的碾压速度。首先,在公路工程路基路面碾压工作开展之初,施工单位应采用较为缓慢的速度对公路工程的路基路面进行全面的碾压,且至少碾压两次以上;其次,在上述工作完成后,公路工程施工单位应采用较快的速度,对公路工程的路基路面进行再次碾压,且碾压次数不低于三次。与此同时,公路工程施工单位应注意,对不同碾压位置的交叉点进行覆盖碾压,从而实现对公路工程路基路面的全方位碾压。

四、结语

综上所述,随着民众交通出行工具的变化,对公路工程整体质量提出了更高的要求。为向民众提供更为舒适的出行体感,降低因公路质量原因引发安全事故的发生概率,公路工程施工单位应加强对公路工程路基路面压实施工技术的研究,为公路工程路基路面压实施工技术的优化改良提供相应的方向指引,从而进一步提升公路工程路基路面的压实效果,为社会的发展提供更高质量的后勤基础保障。

参考文献

- [1] 李红锋. 公路工程路基路面压实施工技术要点分析[J]. 山西建筑, 2018, 44(36):125-127.
- [2] 高端芳. 公路工程路基路面压实施工技术的要点分析[J]. 黑龙江交通科技, 2019, 42(02):49-50.
- [3] 李秋锦. 公路工程路基路面压实施工技术要点[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2019(07):159-160.