

# 公路工程路基施工质量控制技术

朱少华

甘肃省酒泉公路局

**摘要:** 现今时代,我国各项基础设施越来越完善,公路工程建设数量不断增加。而在公路工程项目的建设过程中,路基施工是其中的关键所在,因此需要对路基的施工质量进行有效地控制,这是确保整体公路工程质量获得提升的重要因素,同样也是保障日后使用安全的基础。由此可见,对公路工程路基施工的质量加以控制,是当前迫在眉睫需要解决的问题。

**关键词:** 公路工程;路基施工质量;控制技术

## 引言

为了全面提升公路路基施工质量,需要管理人员采用科学的施工管理模式,根据施工实际情况,制定完善的解决措施,有效提高管理以及控制施工质量,保障公路路基整体施工质量。从而逐渐提升施工企业在行业当中核心竞争力,不断提升施工企业的自身经济效益,同时提升社会效益。

### 一、公路工程路基施工质量控制的重要性

路基是公路交通建设的基础,对公路路面起到支撑作用,能够承担路面的抗压能力,因此,路基的施工质量直接决定了公路工程的施工质量。高质量的路基施工不仅能够提高公路工程的质量,同时也能提高公路路面的抗压能力,提高路面的耐用性,延长公路的使用寿命。但由于公路工程施工均在露天的环境下进行,因而容易受到外界环境的影响,为此,需全面了解影响公路路基施工质量的因素,并对公路工程路基施工质量控制加强管理,提高路基施工质量的控制效果,进而有效改善公路路基的施工质量。

### 二、公路工程路基施工质量控制技术

#### (一) 控制路基施工材料

路基质量一定程度上是由路基的施工材料所决定的。简单地说,施工效果的好坏能从公路的维修次数以及公路的使用寿命看出结果,同样的施工效果的质量高低同样取决于施工材料的优劣。为了达到最优效果,以及施工材料符合各种条件要求,应提前针对各个路段不同的土质进行取样分析,检测。为能够保证土质弹性符合有关规定政策的要求,相关施工单位应精准把控材料颗粒的大小。目前,石方填筑材料是公路路基的首选材料,石方填筑材料的颗粒大小和强度指标应由施工方进行严格把控。当前的惯例是将石方填筑材料的粒径确定在25cm之内,石料的粒径不能超过五十厘米。

#### (二) 平整度控制

在开展路基路面施工的同时,如果不能确保整个基层的平整度完好,即便是后期沥青摊铺过程较完整且平滑,对于整个工程的质量也会受到较大影响。所以说在公路路基施工过程中一定要正视其平整度的规整,施工过程中严格遵循相关规范标准,对整个路基路面进行合理的勘测,多种方法进行基准面的找平,在施工过程中严格要求作业人员完全按照基准面进行施工,施工结束后为了避免其发生破坏要对其进行保护层涂抹,比如沥青乳液,采取不透水的薄膜或是湿砂等均可。同时在进行摊铺和压实工作之前,要确保整个路基基层表面的干净整洁,不存在任何杂质和废弃物,在施工过程中不随意更改基层标高以及基准线。假如不能在施工时统一保证基层标高,在后期校验过程中仍然要对其进行补平或是铲平等等,严格保证其整个路基路面的平整度。另外在后期的维护保养过程中,也要针对行车特点进行控制,如果遇到坑槽病害要及时对其进行修补,通常会选取粘结性较强的颗粒。

#### (三) 路基排水、边坡高度与坡度控制

路基的稳定性只有在路基边坡坡度是平缓的,才能得到完全保证。如果路基边坡高度以及排水情况把控不好,就会对公路路基施工的质量产生极大的影响。在施工进行时,应充分考虑各种会影响施工的因素。施工单位在保证路基的稳定的前提之下,应该根据在现场的实际情况酌情增加现场中边坡施工高度。打个比方来说,假设这个路基是软基,那么施工方就应该提前预估到路基有很大可能性会在施工的中后期沉降,那么就应该增加高度;假设不是软基,那么施工方就应严格按照施工方案中设计的进行执行。排水系统的建设与设计应充分考虑周边建筑的排水设施,以防止影响周边排水,并针对假设路基受到水侵蚀(例如地下水,雨水等)后,变得软化,以及下沉滑动或者是变形,不利于路基的稳定,甚至会危及公共交通安全。

#### (四) 压实度控制

在开展路基施工过程中对其进行压实是非常重要的环节之一,这一施工过程在很大程度上取决于对机械设备的应用以及对施工材料的选择,一般在进行压实时要确保土质最大干密度和最佳含水量,另外还要有效控制填料的含水量,一般选取填料含水量最佳的时间进行压实。针对不同的地质情况选择的当时顺序和数量也不相同,但是一般都会根据先轻后重和先慢后快的原则进行压实工作,同时还要对压实参数的确定进行试验段检验,确保其能够满足相关要求和标准,保证整个路基的压实度,但应注意碾压次数不是越多越好,而是在保证施工质量的前提下有效碾压密实。

#### (五) 路基填料及裂缝防治

路基填料工作的主要目的是为了提升整个路基的致密程度以及其整体的稳定性,保证其在后期的使用过程中有着较为坚实的基础结构,因此应加大对于整个路基填料的有效审查,确保其种类和型号符合相关要求,一般包含塑性指数,含水平均合格的土以及砂砾等几种材料。将整个路基深挖到一定程度后进行材料回填,同时还要对周围的杂草以及污染物进行清理。一般在公路裂缝防治过程中要求选取与当地环境以及温度相符合的沥青材料,确保其温度敏感性不会产生裂缝;另外还可以选择科学收缩比的混凝土,这样便使得在一定范围内路基不会发生裂缝。

## 结语

综上所述,在开展公路工程路基施工期间,必须要对其所在地区的地质条件、地貌情况作出充分分析,从而高水平、合理、科学地进行路基施工,并且将公路工程路基施工期间的各道工序加以管控,从而保障其施工质量能够与相关规定、标准相符,对公路工程路基的整体性能加以保障。提升公路工程路基施工质量控制技术水平,是确保我国基础设施建设能够朝着长期、稳健方向发展的的重要因素。

## 参考文献

- [1] 郭军. 公路工程路基施工的质量控制技术分析[J]. 人民交通, 2019(11): 71-72.
- [2] 陈晓光. 公路工程路基施工质量控制技术[J]. 绿色环保建材, 2019(10): 99, 102.
- [3] 陈宇. 公路工程路基施工的质量技术分析要素探索[J]. 智能城市, 2019, 5(18): 162-163.
- [4] 罗佳. 公路工程施工技术要素及质量控制措施[J]. 居舍, 2019(27): 65, 188.