

公路工程路基防护工程施工技术分析

鞠作斌

广东交科检测有限公司,广东 广州 510550

【摘要】根据现实情形可知,近年来,伴随着我国社会经济的高速发展,我国公路等级呈现逐步升高的发展趋势,与此同时,基于多方因素的影响及作用,公路路基极易出现滑坡、崩塌等多种现象,这些现象的出现,往往会对公路过往车辆人员带来较大的人身财产安全威胁,对公路工程发展有较为不利的影响。为满足公路工程长远化发展需要,注重并对公路工程路基防护工程施工技术加以切实有效的利用,显得极为必要。

【关键词】公路工程;路基防护工程;施工技术;分析

路基作为公路工程的重要组成部分,对公路工程的建设及发展,对道路的使用可行性等,都产生了较大的影响及作用。从公路工程施工建设现状来看,工程建设期间,路基结构往往暴露在空气之外,自然环境、人为因素等多方因素会对其产生较大的危害,影响路基结构整体的使用寿命,为此,为切实保障公路工程的使用寿命,加大公路工程路基防护工程施工技术的研究力度,对该项技术加以切实有效的应用,具有极其重要的现实价值。

1 简要概述公路工程路基防护工程施工技术的应用要点

1.1 公路工程路基防护工程施工技术应用要求

公路工程施工建设期间,为确保公路工程路基结构质量处于良好状况,明确路基防护工程施工技术应用基础性要求,具有极其重要的现实价值,具体内容为:第一,公路路基结构应当具有良好的强度,路基结构作为公路工程关键性承重部位,在公路投入使用之后的很长时间内其往往需要承载着极大的负荷,如果路基防护工程施工技术应用不当,路基结构强度与有关标准要求不符时,路基结构无法满足公路工程承重力需求,极易出现路基路面结构损坏现象,对整个公路工程的发展都有较为不利的影响;第二,公路路基结构应当具有较好的稳定性,为确保公路工程整体的使用寿命,在公路路基结构长期受外力作用的情形下,其应当仍然处于正常使用状态,严禁出现路基结构变形现象,避免出现公路工程路基结构质量问题。

1.2 公路工程路基防护工程施工技术应用要点

公路工程施工建设期间,为对路基防护工程施工技术加以切实有效的应用,掌握以下应用要点,显得极为必要,具体内容为:第一,确保路基结构平整度始终处于较高水平,公路工程投入使用之后,路基结构平稳度会对行车安全、道路寿命等产生较大的影响,以至于技术人员应当具有良好的公路路基结构平整度控制意识,并基于有效的措施内容达到保障提升路基结构平整度的效果,例如,公路工程施工作业活动开展实施期间,技术人员应当严格按照施工技术标准规范,开展各项施工作业活动,路基摊铺压实作业环节,技术人员应当明确摊铺压实作业所需机械设备型号、摊铺作业期间的注意事项,切实做好路基摊铺压实作业工作;第二,确保路基施工期间所用材料质量处于良好状态,公路工程路基结构施工作业期间,施工材料质量往往会对公路工程整体施工作业质量产生较大的影响与作用,为确保路基结构施工建设质量,技术人员应当切实做好施工材料选择工作,事先,技术人员应当根据路基结构设计要求,针对性选择相应的施工材料种类型号,事中,材料采购人员应当严格按照事前制定的材料采购计划,遵循货比三家的原则,切实做好材料选购工作,另外,相关人员还需切实做好材料质量验收工作,确保入场材料质量处于合格良好状况;第三,对路基裂缝现象加以切实有效的管控,受到材料、自然、人为等多方因素的影响及作用,公路工程施工作业期间容易出现路基裂缝现象,为此,施工作业期间,有关人员应当从技术应用细节、材料选用等多方面着手,切实做好施工作业活动。

2 分析探讨公路工程路基防护工程施工技术的具体应用

2.1 抗滑桩施工技术的切实有效应用

为确保公路工程路基结构质量状况,对抗滑桩施工技术加以切实有效应用,施工作业技术人员首先应当明确施工设计图纸的具体要求,严格按照施工设计图纸内容进行相应的施工作业活动。其次,技术人员需要事前分析公路工程施工现场滑面、地质等多种情况,并与工程施工设计图纸的内容进行相应的比对,一旦发现实际情况与施工设计图纸内容存在不符现象,技术人员需要及时与设计人员、监理人员开展沟通活动,对施工设计图纸予以相应的修改。通常情形下,抗滑桩施工技术大多应用于旱季,进行跳桩开挖施工作业活动之前,施工作业人员应当基于桩身混凝土浇筑作业的开展实施,较好的完成护壁工作,尽量避免出现截面质量差现象,值得注意的是,对抗滑桩施工技术加以切实应用的情形下,技术人员应当始终严格按照施工顺序开展相应的施工作业活动。

2.2 干砌片石施工技术的切实有效应用

针对软岩、土质、容易受到风化破坏的路基边坡结构,可对干砌片石施工技术加以切实有效的应用,以期能够满足公路工程路基防护工程施工作业需要。从公路工程路基防护工程施工作业现状来看,对该项施工技术加以切实有效应用的情形下,具体的施工技术应用要点内容为:第一,技术人员需要根据现场实际作业情况,对干砌片石施工技术加以适当调控,以期能够更好的满足公路工程路基防护工程施工作业需要,例如,在现场路面异物较多的情形下,为推动干砌片石施工技术的顺利有效应用,技术人员需要同时开展清理作业活动;第二,技术人员应当始终明确现场施工技术应用要求,做好各环节的作业活动,例如,技术人员应当对墙体进行相应的夯实修整作业,对地基硬土层进行整齐码砌作业,确保干砌片石始终处于正切、无缝隙的状态;第三,技术人员需要适当扩大路基边坡防护的作业范围,同时完成路基边坡防护内容的障碍物清除作业,如使用具有粘性的种植土进行铺设作业,加装三维网并播撒

草籽,以期能够达到绿化环境的作用。

2.3 挡土墙施工技术的具体应用



图1 :路基挡土墙结构图示

施工作业人员首先应当做好场地排水系统设施建设工作,确保基坑土质处于干燥状况,同时还需根据基坑土质的综合情况开展相应的基坑边坡挖掘作业工作。另外,组织进行石料搭配作业活动的情形下,施工作业人员可基于相互交错的方式确保石料搭配的科学合理性。挡土墙施工作业期间,如果发现存在石块间缝隙现象,施工作业人员可基于砂浆粘接的方式,解决石块间缝隙。为强化提升公路工程路基防护工程整体的质量水平,施工作业人员可基于加装挡土的方式强化防护工程整体的防护能力。值得注意的是,挡土墙施工建设完成之后,技术人员需要同时开展承载能力严格化验证工作,例如,墙体结构的泄水孔、伸缩缝应当满设计要求,墙体结构应当选择7.5#浆砌粗料石镶面,当挡土墙结构达到设计作业要求之后,施工作业人员应当组织进行挡土墙反滤层修建工作,进一步强化提升挡土墙整体的防护效果,确保公路工程路基防护工程处于较好的质量水平状况。

3 结束语

通过本文的分析论述可知,公路工程施工建设期间,路基结构作为公路建设的重要部分,对整个公路工程的使用寿命、安全等均有极大的影响及作用,为更好的满足公路工程施工建设发展需要,施工作业人员应当对公路路基防护工程施工技术进行有效研究,持续不断强化提升路基施工技术作业水平,以期能够更好的满足公路工程施工作业发展需要,极具现实意义。

【参考文献】

- [1]赵肖鹿. 公路工程路基防护工程施工技术分析[J]. 技术与市场,2019,26(12):170-171.
- [2]朱耘庆. 公路工程路基防护工程施工技术[J]. 智能城市,2018,4(13):112-113.
- [3]胡金勇. 路基防护工程施工技术[J]. 交通世界,2017(09):32-33.
- [4]张烈钟. 公路工程路基防护工程施工技术[J]. 四川水泥,2017(03):237.