

高速公路路基路面的防护工程施工

安仕勇

(贵州省公路工程集团有限公司, 贵州 贵阳 550000)

摘要:处于新时期发展背景下,在我国各个地区高速公路施工数量以及面积持续增加的现状下,更加决定了路基路面防护施工工作重要性,文章以某地区项目概况为主,重点分析了防护工程施工几点要点内容,希望能够高质量完成本地区高速公路路基路面防护施工任务的基础上,也能够着重提升施工单位经济效益,推动施工单位尽快实现可持续发展目标。

关键词:高速公路;路基路面;防护施工

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.13.151

1 引言

面对当前激烈的市场竞争环境,我国高速公路工程建设行业要想占据有利地位,那么就紧跟时代发展步伐,合理应用路基路面防护施工技术,在实际防护工程施工之前,先组织人员进行详细现场勘察,综合手中获取到的数据信息,制定切实可行的施工方案,高效完成整个防护施工任务。

2 工程概况

我国某地区高速公路施工项目,作为联系周边区域的核心工程,建设期间需要经过比较复杂的山区。在实施项目路基路面防护施工任务之前,单位先组织人员进行现场勘察,因为一年中有着充足降水量,再加上发育不完善的地表水结构,这些都需要施工人员提前制定针对性防护操作方案。

3 高速公路路基路面的防护工程施工要点

3.1 浆砌拱形格护坡施工

(1)施工放样。根据施工人员现场勘察结果,在实施浆砌拱形格护坡操作过程中,需要提前选择出几名专业施工人员,先围绕施工现场实施全面清洁与处理,确保边坡结构达到平整状态。之后还需要明确好砌筑部位,在掌握设计方案细节以后,要求砌筑标高以及边坡坡度等数值都必须满足方案要求。接下来需要严格按照现有行业规范,实施放样测量,将开挖位置等情况进行判断。

(2)基槽开挖。通过以上流程,当施工人员将基槽边线加以明确之后,接下来还需要妥善规划好临时排水梗存在部位。经过施工人员合理化设计,依靠现场存在的排水梗部分,一方面能够确保遭遇强降水天气后,基槽仍然能够保持稳定状态,另一方面也能够从根本上减少开挖危险问题的出现。

(3)浆砌片石施工。通过施工人员现场勘察情况,在进行浆砌片石挡土墙作业期间,施工人员秉持实事求是原则,有效开展了挤浆砌筑施工工作。面对砌筑操作过程中应用的水泥砂浆等材料,出于确定好配合比的目标下,可以先引导施工人员进行现场试验,全面控制好各项原材料的配合比设计工作,才能够确保水泥砂浆材料具备极高质量,致力于砂浆具备良好和易性,推动人员接下来顺利建设的同时,也能够确保浆体缝隙能够全面灌入砂浆。

(4)砌筑方法。面对石料砌筑工作的进行,此时施工人员需要完全遵循现有行业标准,对角石、面石等进行妥善设置。其中角石部分,施工人员需要位置方正状态,控制好原材料的直径大小,如果出现了不满足标准的,施工人员可以实施清凿处理,之后再实施面石处理工作。在此过程中需要注意,施工人员需要提前留出填腹石料运送面积,借助腹石砌筑工作之前,第一时间封堵该缺口。除此之外,施工人员所进行的挤浆砌石作业任务,全程需要秉持分层化填筑要点,要求所有层面的砌筑缝隙,都必须保持找平状态,每隔3~4层就需要找平一次,对于每个分层中的石块,直接进行逐块、逐段的铺浆作业。最后,施工单位先组织人员对砂浆铺设情况进行调查,当达到施工标准以后,才能够妥善放置石块,左右揉动几次后,用水锤轻击,确保所有砂浆都能够处于压实状态。

3.2 混凝土拱形格护坡施工

(1)边坡清理。针对混凝土拱形格护坡施工的进行,施工人员也应该做好万全准备工作,面对完成开挖的边坡结构,此时应该结合设计方

案细节,检查坡度标准,如果发现边坡结构上存在比较松散等的土质或者是石块,需要施工人员及时有效处理,务必要求边坡坡度吻合设计要求,这样能够在后期人员清坡过程中,从根本上避免超挖等现象的出现^[1]。

(2)测量放线。要想能够确保后期多个施工工序稳定进行,施工人员先应该开展妥善定位与放线处理。过程中严格选用现代化作业设备,面对过程中涵盖的多个环节,必须要做好全面数据记录,确保各个锚杆钻孔深度的科学性。

(3)锚杆钻孔。在混凝土拱形格护坡施工过程中,锚杆钻孔作为不可缺少的部分,经过以上测量定位等多个工作,此时施工人员也应该结合现场情况,严格选用针对性钻孔设备,同时也可以构建人工作业机制,在实际钻孔过程中,充分发挥出所有设备使用价值,由上到下实施钻孔作业。除此之外,面对边坡坡面结构,也应该垂直于钻杆,而且要求钻杆于锚孔部位相对准。最为关键的是,施工人员也应该全面把控好钻孔速度,符合钻孔设备使用特点的同时,更应该要求与现场环境特点相一致^[2]。

(4)注浆。通过以上施工工序,当施工人员检查锚杆安装满足标准后,接下来需要第一时间实施注浆处理。首先,施工人员妥善安装注浆管,根据设计细节合理配置水泥砂浆材料,借助于压力注浆机将砂浆注入注浆孔内,并将灌浆压力保持在0.8MPa以上。

3.3 挡土墙施工技术分析

高速公路路基路面防护施工过程中,最常见的就是挡土墙施工工艺。出于切实凸显出该项施工技术应用价值的目标下,施工人员在构建挡土墙期间,必须根据手中掌握的数据信息,确定好严格的施工流程以及细节,对施工现场多余的水分进行排出,促使基坑土质呈现干燥形态的基础上,在开展接下来的构建工作。同时,可以按照相互交错的形式对石料进行搭配,一旦发现石块之间有着较大的空隙,此时施工人员可以借助砂浆材料,对缝隙加以黏接。除此之外,为了能够提高路基防护的效果,挡土墙加装过程中,施工人员在挖掘完成基坑工序之后,必须第一时间对其承载性能进行检查。墙体镶面应选用7.5#浆砌粗料石,并根据设计要求,修建泄水孔与伸缩缝^[3]。

4 结束语

简而言之,伴随着广大群众物质生活水平的不断提升,更加对高速公路项目质量以及性能提出了极高要求。为切实满足群众多样化出行需求,提升整个项目质量,必须要求施工单位做好路基路面防护施工任务。通过实际调查可以看出,因为之前单位未能做好全方位防护施工工作的基础上,以至于引发各项安全问题的出现,严重威胁到了单位经济效益以及社会形象。基于此,文章针对某地区高速公路路基路面防护工程案例,重点提出了几点施工建议,希望能够给相关人士提供重要参考价值。

参考文献

- [1]张俊瑜.高速公路路基边坡防护策略分析[J].交通世界,2017(21):89-90.
- [2]张忠柱.高速公路路基边坡防护策略分析[J].民营科技,2019(211):214.
- [3]王叶飞.沈平高速公路路基防护设计[J].北方交通,2017(4):109-111.