

浅谈公路工程施工中填石路基施工技术的应用

李元元

新疆红星建设工程(集团)有限公司 新疆 839000

【摘要】随着我国基础建设的不断发展,公路填石路基施工技术对于公路的施工过程产生了非常重要的影响。正因如此,结合现有工程所需要的填石路基施工技术,与精准化分析深入研讨,该项技术针对公路施工中产生的重要作用,给予相应的建议。

【关键词】公路工程;填石路基;施工技术;应用

1 公路工程施工中填石路基施工技术要求

1.1 填筑材料质量的具体要求

常规情况下,工程在其材料的选择中需要以硬质的岩石为主要材料,根据岩石的类型和功能分析出岩石在施工时所产生的抗压力及岩石硬度等,根据不同的岩石材料去针对具体的施工环境。岩石给予路基的影响进行施工,在面对施工环境有所不同和不均匀的下沉隐患或公路寿命的影响等众多因素给予切合实际的考量,对于所使用的材料给予标准化要求,应根据不同的施工环境及地理位置以不同材料的甄别,材料的选择和材料的审核应以抗压强度为主,施工前应勘探好施工区域的地质情况,根据公路路基所承受的载荷能力以及岩石的抗压要求,对符合材料的岩石进行筛选,保证路基填筑材料安全、稳固、可靠、有效。

1.2 施工技术的具体要求

公路路基的施工需针对排水系统有着相应的要求,对于对于施工区域,防止地基因水泡导致的路基建筑不稳定,无法使公路进号进行良好的使用,出现断层问题等。针对填筑技术,需要根据所需路基填筑的厚度进行,在施工时根据以往的施工经验及施工前的勘探数据进行工程质量校准。使用先进的压实技术对压实设备进行优化选择,选择合理的设备进行振动式压实,针对不同路段可以采取不同的操作流程,主要是为了保障路基的坚实度,使其安全稳固。在施工期间,项目负责人及现场技术人员应把控每个环节,针对每个环节做好防范工作,严格遵守施工要求及施工标准和施工安全,对于施工现场应给予多方面审核督导。

1.3 路基排水的具体要求

公路在施工的过程中,会遇到雨水或冰雪渗透到路基里,如果路基的排水性能差,会为路基的稳固性带来安全隐患。正因如此,施工方应对填石路基技术给予多方面排水的需求,设计人员需按照填石路基所需的各项排水措施进行有规划的部署设计,针对相应的路段,在要求填石路基的技术做好给予该项工程的饮水设施、该项目的排水设施、该项目的防水设施等多种建造技艺。与此同时,现场技术人员应对

建筑过程中所需要保证的路基横坡以严密监视和及时把控,对于地表水能够及时排出,做有效督导。在材料选择中,项目负责人应关注采购单位所选用的材料是否符合路基建设的使用材料,对于材料的选择,应保障有严格的审查工作和商品的合格性能。

2 公路工程施工中填石路基施工技术具体应用

2.1 放样技术的具体应用

在填石路基的项目施工中,应保障项目的合理化需求,在项目扩建中保障以建设质量为高标准、严要求。在整个施工期间,项目设计人员应对施工过程的施工方案给予严密的沟通,以及标准化数据分析,对于不同路段的方向、长度以及路面宽度给予正确督导。在现场施工中,现场负责人应对整个的施工设计现场进行有效布控,在严密观察施工操作方法时,需要有各项数据与严密监控,防止因操作不善发生偏位的现象,提高检测人员的数据精准度。对于数据化的实施,使检测设备可以有序提供相应的数据测量保障,测量人员应根据当地环境进行有效检测,保证数据的准确性及应用性,为公路建设提供有效的安全数据。需要注意在施工期间某些施工部位与测量部位所产生的数据差进行合理化整改。根据相应的整改方案,对路基宽度进行相应的测量时,路基可以趋于稳定,与设计内容的施工方式保持一致。

2.2 清表技术的具体应用

在施工之前,施工方应对该区域的环境做出详细了解,对附近的杂物给予及时化清理,以免影响填土路基的具体施工措施。技术人员应充分考量到其设计内容是否符合周围的施工环境,严格把控施工方案及施工位置。现场操作人员应对断面表土层的厚度及时勘察,对于土壤的清理与施工工作给予相应的技术处理,需要对填石路基进行有效防护,防止杂物在不同的作用力下对填石路基带来的干扰及影响。为了保证施工效果,应对施工路段予以正规的清洁与清理。

2.3 码砌技术的具体应用

在针对边坡码砌技术的应用当中,应及时处理填石路基路面存在的裂缝情况已与改良对于维持路基的光滑度和使

用年限起着积极推动的作用。在路基的实际施工中,若发现裂痕的存在,这属于安全隐患,需要施工工人第一时间反映给现场负责人,施工现场负责人应与项目领导以及时沟通,采取相应的解决方式给予处理,在处理过程中应填料,补地基产生的裂缝,对于路面的不平情况,应给予整体的稳定性。对于坡边坡码砌技术,应通过相应的操作给予一定的路基可靠度及牢固性,防止因操作不善使路基坍塌。这项技术需要工人对填石路基进行充分的考量,是根据现场施工的实际情况,对路基进行有效处理的应用技术。

2.4 填石技术的具体应用

在使用填石技术,需考虑相应的问题是材料的选择是否符合路基建设的要求。对于所选用的石材,应根据路基所需要的大小进行调整,对于食材的填筑技术,应根据周围的使用环境对地表进行相应的清洁工作之后,运用辅助设备对施工地段进行压实工作,再压实作业时满足各项施工要求。填筑层的高度需要根据施工计划及施工现场有效结合,根据相应的设计方案对高层进行合理化控制,如果施工路段住层较后需要采取一定的辅助措施及时补救,保持路面的薄厚度、均匀和路面平整,通过提升路基的整体施工方式,对土石的使用进行有效的技术划分,保证路基的施工规范及施工要求。

2.5 摊铺技术的具体应用

项目施工期间,需要根据实际的施工要求,使用推土机设备对材料进行处理,填筑材料能够被推往目的地进行使用。在一般情况下,当填筑材料向前推进时,应进行相应的设备把控,对后续的材料填筑起到相应的保障作用。在进行推土机推进填筑材料时,应本着相应的操作规格,使石堆进行有序施工。参考原有设计方案,对填石路基的施工内容进

行优化操作。在操作过程中遇到路面的不平整问题,应进行路面找平,路面修复以后再进行摊铺工作。

2.6 压实技术的具体应用

填石路基施工过程中,现场工人需合理运用压实操作所掌控的施工次数、施工速度及施工力度给予有序化进行,从相对的理论角度出发,对于压实条件和土层深度进行多方面考量,使压实工作变得有条理性、顺序性。通过实践表明,压实机的速度越慢,对于土层的压实性能越好,应针对当地施工的土层进行相对规模的速度控制。根据合理化操作和压实工作的有序开展,得到最优质的碾压效果,使填石路基工程得到最优质的保障。

2.7 检测技术的具体应用

填石路基工作进入收尾时,应有项目工程负责人根据必要的检查手段,对路基的建设情况给予有针对性的排查,需要借助科学的路基质量检测方法,根据有效的数据对比,使其沉降差检测路基的压实质量给予准确考量,根据标准化数据分析与现场的数据指导,检测出相应的检查结果是否满足项目的具体要求,根据路基的使用,对于压路机和路基表面进行相应的碾压。在碾压时如路面发生下沉等不良反应,需根据整改计划及合理化要求提供改善方案。对工程的检测,需要根据检测点设置的蘑菇头道钉对路面质量进行多重检测,以准确的检测数据对填石路基质量进行有效把控。

3 结语

综上所述,使用填石路基技术对整个建筑方案需要有哪些设备及施工细节的有效管理进行多方面考量,使施工人员能够关注施工技术及施工标准。以高标准严要求对整个填石路基的施工技术进行合理化运行,再根据相应的实际情况及解决方案给予正规有保障的质量建设体系。

参考文献:

- [1] 韩胜,刘帮平,司俊,等.填石路基加固层的沉降观测研究[J].科学技术创新,2020(36):129-130.
- [2] 马洪忠.填石路基施工技术在公路工程中的应用[J].交通世界,2020(33):26-27.
- [3] 黄建平.山区公路填石路基施工工艺[J].西部交通科技,2020(11):114-116.
- [4] 李广建,易建新.公路工程填石路基施工技术探讨[J].交通世界,2020(31):63-64.
- [5] 兰江,戚玉喜.填石路基施工技术应用要点分析[J].运输经理世界,2020(12):81-82.