

公路工程施工中填石路基施工技术研究

王美胜

兰溪市顺达路桥工程有限公司

DOI:10.12238/bd.v4i11.3590

[摘要] 在公路桥梁工程的施工中,有效的过渡管理是一个更重要的核心要素,因为如果过渡阶段不够充分,就会在质量上造成更大的问题,危及公路桥梁工程的有效管理。在此基础上,需要在公路桥梁的过渡阶段,特别是通过确保适当选择公路施工技术并使其标准化,建立管理体制。本文首先介绍了在建造公路桥梁过渡部分方面常见的问题和不足之处,然后探讨公路桥梁的技术要点以供参考。

[关键词] 公路; 工程施工; 填石路基; 施工技术

中图分类号: TV5 **文献标识码:** A

引言

在我国,随着技术和科研等变得更加强大,我国人民的基本基础设施的质量和需求也随着技术的进步而大大提高。负责发展国家基础设施的相关政府正努力在人民的监督下,提高这些设施的质量和数量。结果,由于建筑公司和政府行政当局的共同努力,基础设施的质量有了一些改善,比如说跟以往相比,道路建设的质量有了很大的改善。毕竟道路建设的每一个步骤都必须尽可能做到最好,所以作为道路建设施工中的一个重要部分,填石路基的运作必须完全符合标准要求,利用先进的科学和技术促进项目的执行,并为高质量道路的建设奠定基础。

1 在当前期间填石路基技术的发展

任何事情在开始前都得有个靠谱的基础,比如在建造房子之前,必须先有个地基。因此,在开始修建道路之前,填石路基就必须被加以重视。填石路基是一种特殊的方式,可以在道路的建设上取得更大的成果,确保道路的质量。与此同时,公司必须选择购买质量更好的材料,以建造道路,以防止道路质量差。此外,道路施工的设计也应根据周围的环境、地貌等,确保道路符合国家标准,并能满足居民的需要。然而目前我国对填石路基施工中可能造成安全事故的一些因素

没有明确的规定,而且国家仍然缺乏相关的法律依据。标准不明确对道路建设的质量、施工期间工作人员的安全、甚至让人民对政府部门的道路质量的信任产生严重的影响。

2 公路桥梁过渡段常见问题

2.1 沉降问题

如果在道路和桥梁建设的过渡阶段存在明显的问题或与质量相关的问题,则在后续过程中将不得不产生更多的沉降现象。由于沉降问题,道路和桥梁的过渡区间经常变成台阶,这对运输构成了严重的威胁。沉降问题受多种因素影响,其中最重要的是,由于过渡部分有明显的材料差异和机械性能存在明显的差异,因此在后续工作中可以很容易地观察到不同的沉降问题,然后形成所谓的台阶现象。当然,从根本原因分析来看,沉降问题主要与基础结构缺陷,耐久性和密度差导致基础结构不稳定有关。下沉现象需要密切注意路基的施工和建造,以避免、防止和控制这类问题。

2.2 路堤变形

在道路和桥梁过渡部分的建设中,常见的问题之一就是路堤的变形,毫无疑问,路堤结构的普遍不稳定性会影响路堤的变形。根据过去的桥梁建造,过渡段是主要的路段,如果回填土存在明显的选择问题,那么回填土相对应的也会受到影响,同时必然会影响工程的构造,

使其在受力的情况下变形,导致路堤结构也跟着变形。公路桥梁工程在后续过程中经常面临更明显的车辆载荷,这不可避免地加剧了路堤的变形,这要求在桥梁过渡阶段的施工工作中给予高度重视。

2.3 不当的搭板应用

在道路和桥梁施工的过渡阶段,使用搭板也是必不可少的组成部分,如果不合理地使用搭板,在后续中显然会存在风险。在道路和桥梁建设的过渡阶段结合使用搭板时,要求不仅限于搭板中包含的材料,而且还必须严格控制设置的位置,使搭板能够在理想的调整下发挥更重要的作用,这是必须满足的。如果由于搭板安装不当而在道路和桥梁的过渡阶段发生沉降问题,则该区域有发展为疾病的危险,这严重损害了车辆的行驶安全性。因此,安装和应用搭板时应积极关注设计过程,以促进与道路建设工作的更多协调,并为相邻的搭板带来最大的利益和价值。

3 公路工程施工填石路基施工工艺概述

3.1 选择路基的填石段落

由于填石路基在道路工程中具有某些特征,而填石路基的特征变化取决于填料性质的变化。此阶段的充填方法主要包括土石交替填筑和先后分层填筑。在施工过程中,土层包裹石料会导致路

基排水问题,导致填石段落的下沉。

3.2路基摊铺

在此阶段,道路工程中的岩石路基通常是通过渐进的摊铺方法建造的,在铺设岩石路基后,将使用推土机进行初步处理,在此期间填料必须超过三米。将石材放置在处理面上,并用推土机重新铺平,以确保石材与处理面的同步。应特别注意使用碎石屑与石渣来填充大直径石头之间的间隙,直到表面光滑为止。

3.3压实填石路基

填石路基中的压力密度受各种因素的影响,例如压路机的碾压速度、碾压次数、填料含水量、路基碾压厚度。在这些因素中,路基碾压的厚度对填石路基的压实影响最大。在相同的安装条件下,土层的增强强度会随层深度的增加而减少。压路机的碾压速度主要影响路基的压实度,因为当压力相对较低时,轮在材料的单位面积中产生的能量会增加。因此,碾压轮通常在指定的构造操作中需要进行46次操作,且碾压速度设置在1.5至2.5km/h的范围内。含水量增加和干燥强度降低证明了含水量对路基致密性的影响。在填石路基施工期间,需要控制填料的含水量。含水量通常设置在最佳含水量的±2%以内。

4 如何正确控制填石路基施工技术

4.1控制地基承载力

为了有效地控制填石路基的施工技术,有必要加强对地基承载力的有效控制,以使其能够承受最大的压力。有效监测地基能量对于提高道路建设质量并确保其质量很重要。有效管理地基的能力

需要严格的要求,以确保摊铺过程中堵水填料均匀性,并根据技术要求合理地设计地基强度。填石路基建筑的高度和土壤的要求通常极高,承载能力要为150kPa。只有确保对足够的承载能力和密度进行有效测试,才能进行施工过程。

4.2控制填石路基的压实程度

填石路基的压实程度是影响道路质量的重要因素之一,因此必须对其进行严格控制。考虑到在填石路基的建造中地面层是间隔开的,因此对填石路基的高度存在一些限制,这使得有必要调整压实程度以匹配路基的实际载荷。

4.3控制填石路基的排水

在处理道路施工中的填石路基时,应考虑填石路基的气孔率和回填材料的水含量。并且,当填石材料的气孔率过大时,它将包含水分,并且土壤含水量会随着铺装结构而不断增加,从而渗透到内部道路结构中,由于长期的内部渗透,路基会直接变形。因此,为了最大限度地避免地下水对填石路基结构的损伤,填石路基的排水工程必须科学管理。在填石路基排水中,最常用的措施是使用碎石、片岩或块石。这将有效地扩散地下水并防止路基侵蚀。

4.4控制填石路基的坡度

在填石路基施工期间,对于填石路基坡度还存在某些要求。通常,要使原始地板具有台阶的形式,台阶必须向内倾斜。挖掘完成后,必须将表面调平。这种加固将提高路基的效率和稳定性,因此需要对填石路基的坡度进行合理的控制。

4.5及时清理处理

进行地基处理时,施工负责人需要首先清扫地基,清扫工作结束后综合检查路面工程的质量。如果填石路基施工不能满足环境保护的要求,那必然会影响到填石路基施工技术的应用。为了应对这一问题,建筑公司必须根据项目施工的特性和要求,采取积极有效的对策,以满足施工环境的要求,确保填石路基施工的有序进行。

5 结束语

为了充分利用填石路基施工技术,建筑公司不仅必须根据公路施工要求制定健全的施工计划,而且还必须根据施工计划的要求选择和使用符合要求的施工手段,且不影响原工程的进度和质量。随着我国公路施工工作的发展,建筑公司应加紧努力,按照技术标准和公路施工质量要求,合理使用填石路基施工技术,以创造一个舒适的交通环境,同时稳步提高公路施工的总体质量。

[参考文献]

- [1]何福成.公路工程施工中填石路基施工技术[J].冶金丛刊,2020,5(5):88-89.
- [2]洪鑫.公路工程施工中的填石路基施工技术研究[J].中国房地产业,2020,(009):214.
- [3]樊荣.公路工程施工中填石路基施工技术研究[J].中国室内装饰装修天地,2020,(006):337.
- [4]姚常宝.公路工程施工中填石路基施工技术研究[J].建材发展导向(下),2019,017(005):232-233.
- [5]胡益强.公路工程填石路基施工技术的实际应用研究[J].华东科技(综合),2020,(002):1.