

Design Optimization and Main Points of Roadbed and Pavement of Highway Engineering

Kaihuai Ye

Yongkang Transportation Design Institute, Yongkang, Zhejiang, 321300, China

Abstract

With the continuous improvement of the country's economic level, highways have become the main basis for communication between cities. Therefore, the overall quality requirements for highways are constantly improving. The above-mentioned social background requires effective research and design of roadbed and pavement in the actual construction of highway engineering. At the same time, choose suitable high-quality materials to improve the quality of the road and its operable indicators. Practicing effective measures allows highways to provide their own unique power for economic development. In addition, it is necessary to enhance the life span of the highway and reduce the existence of unharmonious factors on the highway, and demonstrate the effectiveness of the project with the above content. Based on this, the paper mainly analyzes the design points of roadbed and pavement of highway engineering, as well as optimization strategies.

Keywords

highway engineering; subgrade; pavement; design optimization

公路工程路基路面设计优化及要点

叶开怀

永康交通设计所, 中国·浙江永康 321300

摘要

伴随着国家经济水平的不断提升,使得公路成为城市之间交流沟通的主要根据。因此,对公路的整体质量要求也在不断提升。上述社会大背景就要求公路工程在实际的施工环节中对路基、路面进行有效的研究和设计。同时选择合适优质的材料提升公路的质量和可运行的指标,践行有效举措让公路为经济发展提供自己的独特力量。此外,要增强公路的寿命,减少公路不和谐因素的存在,凭借以上内容彰显工程成效。基于此,论文主要分析了公路工程路基、路面的设计要点以及优化策略。

关键词

公路工程; 路基; 路面; 设计优化

1 引言

实际上路基和路面组成了公路工程中的重要环节。公路在正常运行过程中必须要结合实际情况严格合理设计出相关的方案,以此使路面平整高质量,优化人们的生活方式,与此同时优化人们的出行体验。另外,在路基、路面的设计过程中应了解相关要点、以及设计中的不同特征。更主要的是分析需要注意的问题,合理优化施工举措,结合实际情况、结合操控中的真实需求完善设计环节和施工方案。最终达到合理设计、合理施工的目标。

2 公路路面的相关设计特点分析

公路路面在具体的设计环节中需要进行以下不同方面的考量。此外要合理分析在设计中呈现的特点。以此满足实

际需求、满足施工方案^[1]。

2.1 要确保路面的平坦性和整齐性

伴随着人们生活水平的提高和出行次数的逐渐增多,使得群众对公路的质量要求在逐渐的提升。公路若不能保证其平坦性和整齐性将会大大降低人们在出行中的体验,也给驾驶者带来了不舒适的感觉^[2]。

为此公路在具体施工过程中的设计特点和要点即为:首先要保障其平整性,保证安全驾驶的需求。设计人员要根据路面平整设计、平整施工的需求来进行预先的设计。借此减少车辆出行时的阻力或者是冲击力。

2.2 要加大力度保障路面的稳定性和可靠性

公路工程中的相关工作人员和设计人员应保障公路在运行中的稳定性和可靠性。按照相关规定、通过具体设计方案的推行,促进公路稳定性的提升、以及可靠性的增强^[3]。

在设计中要考虑到一些可把控的因素。通过实际勘察认真分析等形式,完善设计过程。进而,实现上述目标。让

【作者简介】叶开怀(1986-),男,中国浙江永康人,本科,工程师,从事公路路基、路面设计研究。

公路保证正常运转,发挥出自身的价值^[4]。

2.3 要确保符合标准的特征

符合标准、符合各项规章制度是社会各项领域各项工作环节必须践行的需求。因此,公路在具体设计中也应严格按照相应规范制度,严格按照政府、以及国家提出的不同要求运行可行性策略,保证公路的寿命。设计人员应选择合理的施工材料,在预先考量过程中结合当地的实际情况,设计出最佳的方案和最有效的体系。保障公路能够符合国家预先设定好的各项标准。延长公路的“寿命”。

3 公路的路基、路面在设计环节中需要注意的要点

在对公路路面进行规范化设计和管理的实践中应落实符合发展的基本原则。再者,要根据公路的具体施工情况注意到以下几方面问题。

3.1 结合具体的情况,落实具体的分析方案

“所谓具体的问题要具体分析”。因此公路在具体施工过程中相关设计者也要实际到达现场,结合环境特点来具体设计建设方案。应注意的问题是:在方案的设定环节中需要保证路基、路面的具体强度和结构。在此基础上也要确保路基、路面的相关稳定性。

在质量提升的前提下增强公路设计的成效。建设经济型的操控方式,实现多角度的管理,确保施工质量的提升。设计人员在挑选方案和挑选相关材料的过程中应保障经济实惠的基本原则。但是,要注意严格按照质量的增强和质量保障为基本运行法则。

3.2 采用科学化手段实现纵向化设计

纵向设计是指必须要按照合适的方案落实多元化的设计。在具体的土方回填工作中要采用分层压实的不同手段运行工作。此外在交界区域要设计分路基的基本结构。设计人员应采取土工格栅、设置过渡段、改善基底条件等方式增强公路的整体稳定性。借助以上方式减少沉降率的发生。通过有效的设计方案,尽量避免公路的下沉,以此达到良好的工作效果。

3.3 要做到方案的优化,处理好设计中遇到的不同问题

设计中遇到不同的问题时,需针对各个问题做到方案的优化。如路基含水量较大的问题,设计环节要根据实际情况,可采用渗沟、换填、改良土质、灰土拌等处理措施。如果上述措施没有做到位、没有做好,就会产生路基稳定性和整体性的问题,将影响公路整体质量和使用年限。在设计的过程中需要单独对不同领域进行考察,对于水量较为丰富的地区要采用科学的方式做到填筑设计。进而达到公路的具体标准。相关人员应结合实际情况,选择最佳的设计方案并具体化,完成操控和施工过程,增强计划和方案的实用性。

4 公路路面和公路路基设计中的有效举措

设计人员在具体的运行方案中要秉承创新性的基本原

则。结合实际需要达到的效果,践行以下不同方面的举措。

4.1 运行正确理念,优化设计成果

理念的优化是指:设计师要首先正确的做好预先准备工作。在了解公路施工具体环境、具体情况的前提下,结合实际做好设计。同时要制定出科学性、可行性的方案,让公路的施工能够达到最佳效果。另外,设计者还要考虑到交通出行的安全性、以及交通驾驶员体验成果的高低。若该路段处于商业街,则人员就会较为密集,根据实际情况出发,结合公路实际的承载特征,保障出行安全和提升行车的舒适度。设计人员主动考量实际情况,提出可行性方案会保障公路路基、路面设计达到预期施工效果。借助先进网络搜索优化体验的基本方式,粘贴不同的标识便于特显设计成果。

4.2 设计环节规避裂缝问题,做到设计与施工的完美结合

在具体的施工中裂缝问题常见。裂缝会影响公路的美观性,也会不断加大公路出现安全隐患的几率。因此设计与施工要“强强联手”,应逐步改善策略,减少公路裂缝现象的存在。实现上述目标就需要践行科学的管控手段。在设计中分析周围环境、分析人为因素带来的不利影响。其次要做好相关的检验以及检查工作。在设计和材料的选择中要贴切于实际情况、贴切发展的真实目标,让管控成果得到增强。减少裂缝问题的发生,做好系统化优化管理模式。以上述手段的运行,彰显出公路施工过程中路基路面的整体操控成效,保障平整度。

设计人员要应主动学习,了解不同的施工形式。在给出设计图纸前要结合所承担区域的实际情况、材料的配备情况合理选择较为贴切的方式。以能力和水平的提升作为发展的重要平台。借此,也会让不断学习成为促进质量增强的“最佳助手”。

5 结语

公路工程在具体施工过程中要保证路基路面的质量,增强其在使用环节中的寿命。为确保施工工程的顺利展开,优化行车人的体验,彰显本城市的发展脚步、以及经济背景。公路设计者要充分对实际情况完成考察,在优化设计方案同时要做到理念的创新。在对路基路面的特征西湖哈分析的过程中,考虑到当地的实际情况给出可行性策略。在可操控措施的不断落实中做好公路工程施工环节的检验。以此,确保设计水平的彰显。

参考文献

- [1] 刘敏捷.对于改扩建公路路基路面设计存在问题及对策分析[J].绿色环保建材,2021(9):89-90.
- [2] 张莉.公路工程中改扩建公路路线以及路面路基设计[J].四川建材,2021,47(8):150+158.
- [3] 陈杰.公路路基路面设计中的软基处理方法探讨[J].西部交通科技,2021(4):14-16.
- [4] 王慧蓉.公路路基路面结构施工设计的灵活性与创造性分析[J].甘肃科技纵横,2021,50(4):45-47.