

改扩建道路路面路基设计方法分析

张川

中国华西工程设计建设有限公司深圳分公司

摘要: 本文从道路改建需求不断扩大的时代背景入手, 对于道路建设技术领先发展形势下的路面路基设计方法进行分析与研究。首先简述了改扩建道路建设管理发展的现状, 同时分析进一步加强对于改扩建道路的路面路基设计方法的重视, 推进路面路基设计技术的优化提升, 为提升改扩建道路的经济效益提供了可行的策略。

关键词: 道路工程; 路面路面; 改扩建道路; 技术实践

【DOI】 10. 12254/j. issn. 2096-6539. 2020. 12. 111

改扩建道路路面路基建设的管理是科学提升我国道路工程整体质量的重要手段, 也是完善交通运输网络管理的核心内容之一。为了提高工程投资单位的经济效益, 确保改扩建道路工程项目的稳定运营, 必须推动改扩建道路路面路基建设设计技术。

一、改扩建道路建设的关键作用

(一) 提升改扩建道路建设的实效性

近些年来, 我国经济的快速发展推动了交通运输网络的需求增长, 道路改建和扩建项目的数量和规模逐渐增大。不同于普通的道路建设, 道路的改建和扩建有许多其他的建设需求, 不仅需要满足道路建设设计的需求, 还必须协调好道路的路径设计和路基路面设计, 只有这样, 旧路才能与建设中的交通脉络相统一, 正因为如此, 改扩建道路的建设管理对于路面路基设计方法和建设人员水平的要求更高。

(二) 切实防控改扩建道路的施工风险

相比于道路新建工程, 改扩建工程最大的特点在于其建设对象是已建公路, 其路面路基设计的目的在于提升道路行车条件、改善道路工程质量。改扩建道路工程应当充分发挥已建工程的现有资源和优势, 节省工程投资和建筑能源, 提升工程质量以进一步保障行车安全。在改扩建道路质量管理的过程中, 工程的路面路基设计技术逐渐成了一个极其重要的部分。现阶段道路项目的路面路基设计方法更为复杂, 因此在这个过程中, 为了更安全稳固地保证投资单位的经济效益, 提升已建道路的行车安全性, 必须要采取有效、及时的技术措施和设计方

二、改扩建道路工程质量管理过程中存在的问题

(一) 改扩建道路工程的建设复杂性加大

随着我国各个区域的道路全面发展, 社会各地区都持续增加了对于道路项目工程建设的需求量, 为现代交通网络的发展提供了许多的客观条件。另一方面, 改扩建道路的建设本身具备很多局限性, 道路建设规模、范围、种类的扩大使得建设环境也更加复杂。虽然道路路基建设现场不断完善, 工程设计的能力和水平仍需提升。由于路面路基设计技术对改扩建道路整体质量影响极其显著, 所以对其设计方法的技术水平也非常严格。

(二) 改扩建道路路线的设计水平需要提高

改扩建道路设计的路径选择也会对于工程质量产生显著影响。在路面路基设计工作中, 设计方案的技术水平不足会造成路面路基设计技术水平不足, 使得前期准备不足, 建设活动出现安全风险, 无法满足道路的通行安全需求。旧有道路的改扩建建设工程作为一项非常关键的道路工程, 其工程改扩建的设计方案必须得到不断的优化升级, 才能在道路后续投入应用之后发挥出更大的使用价值, 延长道路工程的使用寿命。

三、提升改扩建道路路面路基设计技术水平的策略

(一) 改扩建道路旧路路基处理技术

无论是改扩建道路的投资单位, 还是具体建设人员, 都应该对于建设工程的经济效益和社会效益进行多角度的探究, 提高路线设计方案。改扩建道路路基处理过程中经常需要进行陡坡处理, 根据旧路陡坡的坡度、填方的高度等等建设具体情况, 需要采用护肩、护脚及路肩浆砌挡墙进行建设的支挡, 而在填方高度不够的情况下, 可以及时铺设土工格栅来进行加筋处理。改扩建道路建设中常常采用半填半挖的方式进行处理, 根据填挖交界处的路堤地面陡坡的坡度不同, 决定原地开挖台阶还是选择铺设钢塑土工格栅, 旧路路基的处理必须根据具体情况来分析, 设计方法通常会由于建设环境的不同而进行合理的变动。总而言之, 道路建设行业应当以规范化、标准化和质量化为要求, 复杂的旧路路基处理更应当如此。当前许多改扩建道路的路面路基建设技术水平已经落后于时代的发展, 不能满足实际建设的需求, 需要不断进行设计方法和建设技术上的升级。

(二) 加强改扩建道路路面路基设计水平

在改扩建道路项目质量管理的实际案例之中, 路面路基设计工作非常重要, 必须紧紧抓住路径选择、路面路基设计的建设重点。改扩建道路路面路基建设的管理是科学提升我国道路工程整体质量的重要手段, 也是完善交通运输网络管理的核心内容之一。正因为如此, 建设管理团队应当在建设阶段科学确定路面路基设计路线和设计方案, 及时对其内容进行全方位的优化。在对于路面路基路径设计、建设过程的风险性有充分的认知之后, 做出合理的措施以提高路面路基的设计效果, 从而在最大程度上科学控制改扩建道路的质量。改扩建道路路面路基的路径设计方案、路面路基设计方法都非常重要, 其具体建设工作需要在实建设程建设项目建设的过程中, 根据每一个不同的建设阶段的具体路面路基设计方法, 参照道路施工相关实践, 在加固路面路基工程的建设过程中, 提升建设单位所需的路径设计方案和路基设计方案, 满足旧路改造中的多种需求。

四、结语

综上所述, 改扩建道路的设计实践是一个整体、系统的工程, 在路径选择和建设进行过程中, 涉及的工程范围非常广泛。我国现代化建筑腾飞发展, 路面路基设计技术的科学性和安全性仍需要进一步提升, 以从整体上完善改扩建道路工程质量的稳定性。一方面, 建设单位必须科学、系统控制工程技术水准, 这是现阶段控制工程质量的有效方式。另一方面, 为了提高改扩建道路项目的社会效益, 在施工管理的过程中提升工程规避风险的能力, 必然需要加强路面路基设计方法的实际应用水平。

参考文献

- [1] 姚怡彤. 公路工程中改扩建公路路线以及路面路基设计的探析[J]. 甘肃科技, 2020, 36(09):100-101.
- [2] 钟碧影. 改扩建道路的路线及路面路基设计研究[J]. 建材与装饰, 2019(29):234-235.
- [3] 李春梅. 路面路基施工技术在改扩建道路中的应用与实践探索[J]. 四川水泥, 2016(05):54.
- [4] 张瑞娟. 改扩建道路的路线及路面路基设计[J]. 中国新技术新产品, 2018(11):109-110.