

Reflection on Key Points of Road Subgrade and Pavement Engineering Design

Yang Yang

Yancheng Dafeng District Highway Management Station, Yancheng, Jiangsu, 224000, China

Abstract

In the social development, the subgrade and pavement design of road engineering has an important value, which will directly affect the use safety and stability of the road. On this basis, this paper analyzes the main points of road subgrade pavement design, understands the guidelines of road engineering subgrade pavement design, hoping to effectively improve the design results of road subgrade pavement, lay a good foundation for the subsequent work, and better promote the improvement of road engineering.

Keywords

road engineering; subgrade; pavement; design key points

道路路基路面工程设计要点思索

杨扬

盐城市大丰区公路管理站, 中国·江苏 盐城 224000

摘要

在社会发展中, 道路工程的路基路面设计具有重要的价值, 会直接影响到道路的使用安全性以及稳定性。在此基础上, 论文针对道路路基路面工程设计的要点进行合理性地分析, 在了解道路工程路基路面设计的准则基础上, 寻求相关方面的一些内容, 希望能够有效地提高道路的路基路面设计结果, 为后续工作的顺利开展奠定良好的基础, 从而更好地促进道路工程路基路面设计水平的提高。

关键词

道路工程; 路基; 路面; 设计要点

1 引言

在道路工程中, 路基路面是重要的一部分内容, 会直接影响到道路的承载能力, 在道路工程的创建以及发展过程中, 需要结合实际情况来了解道路的建造工作和建造的价值, 从而能够保障车辆的正常运行。在中国经济发展的过程中, 交通运输规模越来越多, 交通体系也越来越复杂, 需要进一步提高车辆的承载能力。因此, 这就对道路工程提出更高的要求, 结合实际情况分析, 能够发现道路中存在的破损问题比较多, 需要改善道路路基路面设计的效果, 使道路工程能够实现更加稳定的发展。

2 道路路基路面的设计要求

在对道路工程进行设计的过程中, 首先需要对其进行整体性的策划, 使其符合中国的道路工程施工要求标准, 满足

道路工程的实际需求, 使道路工程设计的价值更高, 效果更加明显, 更好地利用城市中的土地, 提高土地资源开发利用的效果并改善土地的建造的力, 使城市的进展速度得到稳步的提高, 为城市的发展提供良好的交通条件, 为人们的生活提供方便^[1]。

在对道路路基路面进行设计的环节, 首先需要结合市场的进展情况, 使其和道路建造的效果产生全面的匹配以及融合, 与此同时还需要适当减少对道路路面方面造成的阻碍。主要是由于城市中的人员比较多, 他们在生活和工作中就会存在众多的不方便, 需要为工作人员提供更多的帮助, 使他们在发展的过程当中行动更加便利和迅速。通过提高城市发展的水平, 使各个方面的经济效益都能够得到相应的保障, 提高城市的发展。在道路工程的施工环节, 还需要配套相对应的设施被设施, 提高城市建设的效果, 使道路路基路面设计的价值得到进一步地体现。具体来说, 要保障城市中的电力输送管道和各种线路的建造效果, 使其符合城市的总体建造理念。

【作者简介】杨扬(1979-), 女, 中国江苏大丰人, 本科, 工程师, 从事公路工程、养护研究。

道路路面的设计过程中需要确保路面的性能指标合理,设计时需要路面的设计年限进行明确,主要是为了满足交通方面的荷载量而重复设定的一种路面结构。面层的设计年限在设计的过程中需要注意要对路面的使用寿命周期成本和沿线环境产生的影响以及当前可使用的路面施工技术,实现综合性的分析。在面层性能设计的过程中,了解不同性能的持续时间方面的差异性。

3 道路路基路面的排水设计

在对道路工程进行路基路面施工的过程中,需要安排专业的施工人员,让他们保证城市道路的稳定性和城市道路强度。水的存在会对城市道路的稳定性和城市道路强度造成相对应的影响。根据相关方面的数据分析,能够发现城市道路遭受损害最关键的原因主要是由于水的腐蚀作用,在对城市道路工程路基路面进行设计和规划的环节,就需要使道路的排水设计效果得到进一步的体现,更好地改善城市道路的排水设备,创建相应的道路排污系统,从而能够降低由于水的问题而导致道路遭受的损坏,并且能够提高城市道路项目的质量。在这个过程中,施工人员可以采取的道路排水方案主要是包括以下几个方面:首先是道路工程地面的排水设计,这种设计是在道路地面设计相对应的排水沟渠,从而能够使帮助路基内的水问题及时排到排水沟渠中,使道路工程的排水目标能够得以实现^[2]。针对高速公路或者是国家公路来说,需要采取这种排水沟渠的形式来达到排水的效果,另外是需要进一步体现出良好的城市道路路面排水设计效果,这就需要专业的工作人员结合实际情况来分析道路路面排水的情况,及时将道路路面的水进行排空,防止积水流到道路的路面而导致道路的服务质量无法保障,道路的服务工作也难以顺利进行。

4 道路路基路面工程设计要点分析

4.1 道路路基工程设计要点

在对道路工程进行的设计工作中,首先需要了解城市的建造情况和建造体系,将城市的道路作为人才的输出基础,保障城市道路的质量水平,并且使城市道路取得更大的进步。路基的设计情况会对城市道路的质量造成相对应的影响,如果在城市道路中出现了变形问题,必然会对城市道路产生更加严重的问题。通过相关方面的分析,能够发现在道路路基工程的建造环节,主要是通过土石方来进行建造的^[3]。针对由于道路方面出现的问题而导致产生交通事故的分析中,又能够了解这些交通事故的问题主要是由于道路路基的变形而产生的。因此,在道路路基的建造过程中,必须结合实际情况来了解路基的建造方式,使路基建造的效果得到保障,使

城市道路路基的稳定性提高,达到抗变形方面的标准,为城市道路应用价值提供保障。另外,对于道路路基的设计工作中,首先需要保障施工材料的合理性,寻求一些更加科学合理的施工材料,使其在应用的过程中体现出良好的效果,另外是需要保障道路路基的压实效果,道路建造的标准需要高于设计时的标准,从而能够使道路验收的效果得到保障^[4]。

4.2 道路路面工程的设计要点

道路路面的设计工作本身就是极其关键的一个环节,在现代交通行业的发展过程中,对于城市道路的路面造成的影响比较大,尤其是随着现在的车辆数量增加以及车辆的载重增加,已经对道路的路面质量提出了更高的要求,这就需要结合实际情况来再进一步提高道路路面的施工水平,使路面保持稳定,为人们的出行提供安全基础。在对道路路面进行设计的过程中,首先需要通过综合性的分析来保证路面设计的效果,提高路面的强度,使路面的寿命更长。这就需要提高道路路面对于环境温度的适应能力,减少道路路面在温度太低或者是温度太高的影响下而产生问题的概率。另外,在现代科学技术的发展过程中,柔性的道路路面已经成为需要关注的重点内容,在这种模式下建造城市道路路面时,需要进一步提高道路路面的降噪效果,为城市的发展注入动力,并且提供良好的基础。具体来说,第一,需要保障道路路面的防水效果,构建良好的防水设施和防水体系;第二,需要保证使用施工材料的质量,使其能够应用到施工过程中,保持施工的稳定进行,防止在后续的施工中产生影响,为人们提供安全性保障^[5]。

5 结语

总而言之,对于道路工程进行设计以及规划的过程中,需要结合实际情况来进行综合性的分析,了解道路路基路面设计的要点,并寻求一些科学合理地设计形式来促进相关工作的顺利发展,防止道路工程路基路面设计效果的不理想,而对路基路面的使用质量造成影响。

参考文献

- [1] 夏白田.市政道路路基路面工程的施工及其质量控制[J].工程建设与设计,2020(5):186-187.
- [2] 鲍伟,蒙珊.市政道路路基路面工程的施工及其质量控制[J].城市建设理论研究(电子版),2020(8):52-53.
- [3] 张虎.城市道路工程路基路面设计要点研究[J].科学技术创新,2020(18):138-139.
- [4] 费佳.市政道路工程路基路面的规划设计的关键点分析[J].低碳世界,2020(1006):187-188.
- [5] 马腾云.市政道路工程路基路面设计要点[J].居业,2018(2):66-67.