

浅析农村公路交通工程设计特点、要点及应注意问题

张兆莉

山东金桥建设项目管理有限公司, 山东 潍坊 262700

[摘要]作为农村地区的基础设施,农村的公路交通工程项目的建设是非常重要的,既是推动农村地区的农副产品销售的根本保障之路,又是连接城乡的纽带。道路工程项目的畅通是保障农村地区经济发展和人民生活的重要保障。所以,农村地区的公路工程项目的的设计者要充分的结合当地的经济社会发展情况、人口规模的情况、交通流量及各类资源分布的实际情况,制定科学合理的、有针对性的工程项目的的设计方案,以充分的满足农村地区发展的特点,来更高水平的进行公路工程项目的的设计建设。此外,由于农村地区的公路工程项目的的施工建设往往会受地域的工艺技术、相关人员的工程项目建设能力等条件的制约,导致工程项目的的施工设计缺乏相应的合理性和实用性,因此需要工程项目的的设计者充分的关注农村地区的公路工程项目的的设计特点和设计根本需求,并从更高的层面对设计工作予以高度的重视。

[关键词]农村公路交通; 工程设施设计; 要点

DOI: 10.33142/sca.v4i2.3797

中图分类号: U412.12

文献标识码: A

Brief Analysis of Characteristics, Key Points and Problems of Rural Highway Traffic Engineering Facilities Design

ZHANG Zhaoli

Shandong Jinqiao Construction Project Management Co., Ltd., Weifang, Shandong, 262700, China

Abstract: As the infrastructure of rural areas, the construction of rural highway traffic engineering project is very important, which is not only the basic guarantee road to promote the sales of agricultural and sideline products in rural areas, but also the link between urban and rural areas. The smooth flow of road engineering project is an important guarantee for the economic development and people's life in rural areas. Therefore, the designers of highway engineering projects in rural areas should fully combine the local economic and social development, the population scale, traffic flow and the actual situation of various resources distribution, and formulate a scientific and reasonable and targeted project design plan to fully meet the characteristics of rural development, so as to carry out the design and construction of highway engineering projects at a higher level. In addition, construction of highway projects in rural areas are often restricted by the regional technology and the construction capacity of relevant personnel, which leads to the lack of corresponding rationality and practicability in the construction design of the project. Therefore, the designers of the project should pay full attention to the design characteristics and basic requirements of the highway project in rural areas and attach great importance to the design work from a higher level.

Keywords: rural road traffic; engineering facilities design; key points

引言

农村地区的道路交通工程项目的的基础设施建设是确保农村经济社会稳定健康发展的重要保障部分,其功能的要求和建设的目标必须充分的满足和适应农村地区的经济社会发展的根本需要。有关工程项目的的设计者需要综合、立体、全面的考虑当地的环境、气候、地质条件等多方面的影响因素,明确工程项目的的施工建设和项目设计的重点和注意事项,从而有效的、全面的提高农村地区的公路工程项设计方案的实用性和经济性,本文结合农村地区的道路工程项目的的设计特点、设计要求及注意事项作了进一步的分析与探讨。

1 设计特点

(1) 农村公路具有弯多、弯急、坡陡、坡长、路狭、高边坡、视距不良等特点,这些特点是影响农村公路行车安全性和舒适性的主要因素。

(2) 农村公路不仅里程长、覆盖面广,因此在交通工程设施设计中,除了更好提示、引导和规范各交通参与者安全出行外,更重要的一点就是要充分考虑可能出现的干扰,并最大限度减少相互干扰^[1]。

(3) 农村公路交通工程设施内容一般不涉及监控、收费、通信、照明等交通工程设施,通常只设置部分交通安全

设施,主要有标志、标线、护栏、界碑、百米牌、里程碑等设施,但受地形、线形制约明显,要求设计更为深入、细致。

2 农村公路交通设计的基本原则

结合实际农村地区的工程项目施工建设的实例,通过系统的分析工程项目的设计经验,归纳出工程项目施工设计的基本原则,主要体现在以下几个方面。首先必须要充分的遵循节约土地资源、保护生态环境,并且需要因地制宜的结合实际情况展开工程项目的设计的根本原则。鼓励那些具有较好的发展前景,综合条件和竞争力较好的乡镇优先展开更高水平的基础设施建设,充分利用现有的公路工程项目的资源,结合当地经济社会的发展实际情况,合理高效的规划道路工程项目的总体布局和路线框架。并且必须要保障有计划、有针对性地进行道路工程项目的规划设计工作,在工程项目的设计范围内充分考虑居民出行条件的提升,增强农村地区道路工程项目建设等级和质量;结合当地农村地区的建设发展规划,确保工程项目建设可促进农村经济的规模化、集约化发展,使农村公路工程项目为当地居民的生活和生产提供更方便的服务^[2]。

3 农村公路交通工程设施设计的要点

3.1 路线设计

高速公路工程项目的线路设计应将行车的安全放在第一位,根据工程项目的建设施工现场的实际情况,合理、高水平地选择弯道和直道的搭配,并采取相应的道路工程项目的安全保护措施,减少道路工程项目的线路设计对行车过程的影响。与此同时,为了更好的保证工程项目的设计和公路路线的科学合理,在保证项目施工建设的安全经济的基础上,可以有效的采取绿化植被的种植等措施,尽量减少项目建设对当地生态环境的负面影响,提高整个道路工程项目的环境效益。在公路工程项目的施工建设过程中,必然会占用农村基本农田资源。所以说在高速公路的线形设计环节,必须要在耕地资源占用和高速公路工程项目的施工建设之间取得一个良好的平衡。

3.2 路基设计

对高速工程项目的排水系统进行设计时,应充分的明确工程项目的路基的设计高度是合理的,并从多方面充分的考虑和把握工程项目的纵向和平面的使用。如果工程项目的路基位于沟壑纵横的水网地带,那么就必须要相应的增加工程项目的路基的设计高度。对于在软土地基的区域进行工程项目的建设来说,可通过塑料排水板、土基置换等方式进行有效的、针对性的处理,对于新修的公路工程项目,在建设施工时应避免大填、大挖现象出现,防止给自然生态环境带来水土流失的问题。与此同时,为了保护公路工程的施工环境,还需在施工现场设置专用垃圾处理区域^[3]。

3.3 桥涵改造设计

农村地区的公路工程项目的的设计环节,需要充分的把握桥涵改造工程,这是保障工程项目的设计工作高质量展开的重点,在进行工程项目的桥涵改造时,应充分的考虑以下几个方面的问题:首先原本的工程项目的桥涵是否能满足现行的项目建设运行的荷载标准,如不能很好的满足,那么应充分的考虑改造后是否能满足有关建设工艺、施工技术和项目运行的要求。

3.4 路线线形设计

平面线形设计。在进行平面线形设计时,要充分的把握和考虑工程项目路段的地形和地质条件。对直行的路段,可采用较高的技术指标,保证工程项目建设施工后的行车状况良好稳定。通过对工程项目施工现场的充分调查和分析,使项目的设计更加科学^[4]。对于纵断面的设计来说,在充分利用原有的道路工程项目的的基础上,合理准确的控制工程项目的路口、涵洞、桥梁等控制点的高度,确保了路桥工程项目的的设计工作的科学性。

4 设计中需要注意的问题

(1)有效的控制工程项目的施工建设的成本,只需结合实际情况设置必要的基础设施即可。农村地区的公路工程项目的交通标识应为柱形,保障布局紧凑。不推荐在工程项目的建设过程中使用中英文对照的标识,如果是旅游道路那么可以使用。与此同时还需要适当设置速度限制的标识。

(2)在道路工程项目通过村镇、学校等行人较多的路段的时候,或者是这个路段往往因各种各样的因素而比较容易发生交通事故的地区,那么应设置限速的清晰标识。通常将道路工程项目的设计速度作为该路段的速度最高限制值。对于那些路况过于复杂或交通事故频繁发生的地区,可以酌情选择比设计车速更小的限速值。

(3)注意道路工程项目的标识之间的距离。农村地区的道路工程项目上的交通标识的间距需要控制在30m以上。如果需要在两个最小间距的交通标识之间增加一个新标识,那么应该采用互不遮挡互不影响的结构形式。

(4)农村地区的道路工程项目的路面可尽可能地、清晰地划出车道，一般在 6m 以上的道路应设中心线。在双向双车道上，超车只能在越过中心线的时候的对向车道才能完成，所以，在这种情况下设置长距离的中心黄色单实线的是不合理的。

5 结束语

农村地区的道路工程项目的施工建设对当地经济社会的稳定发展、人民生活生产水平的有效提高起着十分关键和重要的作用。加强工程项目的设计工作，对于进一步的增强和提高道路工程项目建设的经济效益和社会效益有决定性的意义。因此必须要更好的优化和完善农村地区的公路设计建设的体系，更好的实现农村地区的社会经济的可持续稳定健康的发展，使农村地区的公路工程项目建设得到有效保障。

[参考文献]

- [1]张天鹏,王红飞.谈山区农村公路交通工程设计[J].科技风,2020(22):110.
- [2]朱文利.农村公路交通工程设施设计的要点及应注意问题[J].黑龙江交通科技,2020,43(7):100.
- [3]李鹏杰.浅析农村公路交通工程设施设计的特点、要点及应注意的问题[J].黑龙江交通科技,2020,43(3):57.
- [4]曾黎明.浅析农村公路交通工程设施设计的特点、要点及应注意的问题[J].低碳世界,2017(22):236-237.
- [5]潘宇.浅析农村公路交通工程设施设计的特点、要点及应注意的问题[J].交通科技,2011(2):119-121.

作者简介：张兆莉（1993.2-），毕业院校：鲁东大学，所学专业：工程管理，当前就职单位：山东金桥建设项目管理有限公司，职务：经理助理，职称级别：工程师。