

# 分析公路路线设计中应注意的几点问题

袁权力

(中设计集团中原建设工程有限公司 河南 商丘 476000)

**【摘要】**公路路线设计工作十分复杂,工作难度也较大,同时公路路线设计的质量水平也决定其综合效益的发挥。设计人员应该充分考虑到地质地形、水文环境、经济发展、居民生活、工农业生产等多方面的影响因素,从而保证公路路线设计的科学性、可行性、经济性与环保性,以便于发挥公路在促进经济社会发展和提高人们生活质量的作

**【关键词】**公路;路线;设计;问题

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1029

## 引言

道路路线的设计中,不但需要注意整体路线的选择,在处理路线的纵面、平面、超高设置以及线形组合等设计问题时,更需要严格规范设计方法,确保各个环节的设计都符合技术要求,都能够经得起科学的论证,切实保证道路路线设计的安全性、舒适性、科学性与可行性,在路线设计的时候要综合考虑各方面因素,不断完善,以保证路线设计的质量。只有这样,才能真正实现良好的道路建设效果,取得预期的经济效益和社会效益。

### 1. 公路路线设计的基本原则

#### 1.1 以安全性为基础,提升路线设计安全效益

公路路线设计在很大程度上影响着公路安全状况,当路线设计不合理或路线设计脱节时非常容易导致公路使用效益受到影响,造成公路事故,降低人们的生活质量。因此,在进行公路路线设计的过程中,设计人员要首先把握好路线设计的安全性,要依照国家制定标准和规范合理设置路线内容,对直路路段和曲线路段进行适当选取,提升公路安全效益。人员要对公路设计过程中的弯度和坡度进行对应控制,依照安全性指标合理调整,最大限度降低上述弯坡度值,减少行车过程中可能出现的路线影响。相关资料显示:公路中弯坡度值越低,弯坡度越少,行车方向越明确,行车安全性越高。

#### 1.2 以环保性为重点,提升路线设计环保效益

我国环境形势较为严峻,环境污染较为严重。在上述环境背景下构建可持续发展社会体系,将环境保护渗透到各方面内容中已刻不容缓。我国公路路线设计中明确指出要依照环保设置进行路线选取,要最大限度降低路线对周围环境的影响,提升公路环保质量。因此,在公路路线设计的过程中设计人员要以环保性为核心,要依照路线周围环境状况对公路路线进行科学选取,最大限度降低施工中过度开垦、乱砍滥伐造成的公路环境破坏。尤其是在景区周围公路路线设计的过程中,设计人员更要严格遵循环保性原则,对景区路线进行环保设计。

#### 1.3 以高效性为核心,提升路线设计经济效益

公路施工内容较为庞大,施工成本较高,对人力、财力、物力等具有非常高的要求,尤其是在盘山路、隧道等施工的过程中。公路路线设计作为公路施工的基础环节,其经济性指标落实效果直接影响着最终工程效益。公路路线设计过程中明确要求要以最小工程成本为主体,依照经济状况对各阶段路线进行合理设置,形成规范化、高效化施工体系。因此,在公路路线设计的过程中人员要把握好工程经济成本,要依照上述内容对直线和曲线进行合理选取,最大化优化工程成本。

### 2. 公路路线设计中应该注意的问题

为了保证公路路线设计的质量水平,设计人员应该高度重视在公路路线设计过程中应该注意的问题,通过深入实地调查分析,结合相关工作经验,总结了以下几点需要设计人员注意的问题。

#### 2.1 重视地质地形对路线的影响

地质地形会直接影响到公路施工的难度,还会对公路的造价产生重要影响,公路路线设计应该充分考虑到地质地形因素的影响。设计人员应该深入实际,亲身考察公路路线当

地的地形地质、地貌水文等因素,应该进行详细的记录,从而为公路路线的设计提供强有力的数据支撑。设计人员应该根据要求,同时结合当地的实际情况设计出多种公路路线,公路路线设计单位应该根据设计出来的路线组织专业人员进行地质勘查,应该对存在滑坡、泥石流、软基、采空区等地质的位置进行详细记录,这样可以方便后期公路路线的调整优化。

#### 2.2 平面直线设置路段

对于公路的路线设计,采取的原则就是直线原则,这样既可以节约公路施工的成本,又可以防止弯曲公路造成的交通事故,所以在很多时候,公路路线设计人员都会根据当地的地形情况选择较为平直的公路路线。例如,在平原地区就可以将公路设计为长直线,这样可以节约公路建设成本,还可以保证公路的通达性,保证居民出行的快捷。平面直线的路段设计不适合任何地形,在山区如果采用长直线的公路设计方案就会增加公路施工方的施工成本,导致公路工程难以准时完工。平面直线的方式进行公路的设计,不是指在公路路线设计中采用长直线的设计方式,而是将公路路线尽可能的设计为较为缓和的路线,据相关的数据报道,长直线的公路路线会导致驾驶员产生疲劳,因而发生的交通安全事故率更高,并且在过长的路段驾驶员一般都会提高车速,这样遇到紧急情况,也会因车辆行驶过快而造成较为严重的安全事故。因此在进行公路路线设计的时候要充分的考虑驾驶员的感受,合情合理的设计公路路线,科学的使用长直线设计理念,尽可能的采用较为缓和的公路路线,减少工程量,节约施工成本,同时也促进我国公路的发展。

#### 2.3 路线景观再造设计

对于公路路线设计中不仅仅需要较好的设计公路施工的方向和内容,更需要重视公路施工中的环境保护,也就是路线景观再造设计。对当地进行修建公路之后,环境遭到了一定的破坏,随着国家对于环保力度的加强,所以在公路路线设计中同样需要注意到路线景观的设计,加强绿化也是公路路线设计的一部分。在不同的公路建设地区就应该因地制宜的选择植被,较好的将公路道路与环境植被相结合,促进人与自然和谐相处。公路的绿化不仅仅可以美化环境,同时也可以较好的保护驾驶员的驾驶安全,公路路线设计的最终目标是为了服务驾驶员,所以对于公路路线的设计需要融合路线景观再造设计,较好的保护自然,同时也促进公路的修建。

### 结束语

公路路线设计的水平对城市与地区的经济效益、社会效益具有直接的影响作用,同时对该公路建设工程项目竣工后的使用价值及运行质量也会造成一定影响。不合理、不科学的路线设计会导致交通堵塞、交通事故发生率提高以及环境污染等多种严峻问题。

### 参考文献

- [1] 杨春泰. 分析公路路线设计中应注意的几点问题[J]. 科技尚品, 2016(1): 85.
- [2] 陈立辉. 公路路线设计中应注意的问题分析[J]. 江西建材, 2016(13): 204, 209.
- [3] 冯玲琴. 公路路线设计中应注意的问题[J]. 交通标准化, 2014(10): 4-6.