

# Analysis and Countermeasures of Highway Environmental Impact Assessment

Zhengwei Ruan<sup>1</sup> Xin Wang<sup>2</sup> Xiaoxia Zhang<sup>3</sup>

1. Xi'an Yunkai Environmental Technology Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710000, China

2. Shaanxi Boxin Lianhuan Environmental Protection Technology Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710000, China

3. Shaanxi Dingxin Environmental Protection Technology Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710000, China

## Abstract

In the past decade, the national economy is constantly climbing, with the people's living standard is getting higher and higher, the current scale of China's highway construction is expanding, construction technology is also gradually improving, highway construction engineering has made effective progress. Nowadays, in order to implement highway construction reasonably and efficiently, we must do a good job in highway environmental impact assessment, comprehensively grasp the life cycle of the whole project, constantly improve the relevant system, and formulate different specific strategies for the two different stages of construction period and operation period. In this paper, the problem of highway environmental impact assessment system, completes the "evaluation first, then construction" attaches great importance to the highway environmental impact assessment work, a more feasible strategic policy, to promote coordinated development of transportation and environment, guarantee the engineering quality and the people, the livelihood of the people, let the highway engineering project construction can really be effective development.

## Keywords

highway construction; environmental impact assessment; problem analysis; countermeasures control

# 公路环境影响评价的问题分析及对策

阮正伟<sup>1</sup> 王欣<sup>2</sup> 张晓霞<sup>3</sup>

1. 西安云开环境科技有限公司, 中国·陕西 西安 710000

2. 陕西博新联环保科技有限公司, 中国·陕西 西安 710000

3. 陕西鼎鑫环保科技有限公司, 中国·陕西 西安 710000

## 摘要

近十年来, 国民经济正在不断攀升, 随着人民的生活水平越来越高, 当前中国公路建设规模不断扩大, 施工技术也逐渐提高, 高速公路施工工程取得了有效的进步。如今, 要想合理高效地实施公路建设, 一定要做好公路环境影响评价工作, 要全方位地把握整个工程的生命周期, 不断完善相关制度, 针对施工期和运营期两个不同的阶段要分别制定不同的具体策略。论文将对公路环境影响评价的问题进行系统探讨, 做好“先评价, 后建设”, 重视公路环境影响评价工作, 实行更可行的战略政策, 促进交通事业和环境协调发展, 保障工程质量与百姓民生, 让公路工程项目建设能够真正地得到长足有效的发展。

## 关键词

公路建设; 环境影响评价; 问题分析; 对策控制

## 1 引言

在飞速发展的今天, 面对这样爆发式的大规模的公路施工需要, 新时期, 早已对项目管理的效率和质量提出了新的要求。交通运输作为国民生活的需要, 对于我们的经济发展和百姓民生起着至关重要的作用, 它必须高质量地发展。而面对如今私家车的数量不断增加, 新建公路也是必然的。但是与此所带来的环境破坏问题必须引起足够的重视。所

以, 必须要高度重视和保护公路环境, 实现公路建设与生态环境的绿色和谐可持续发展, 做好公路环境影响评价工作至关重要。当然, 这也对我们提出了更高的要求, 需要各方面严格且灵活的配合, 这样才能为中国交通行业的可持续发展不断注入新的力量。

## 2 公路环境影响评价的现状浅析

公路工程施工是一个复杂的过程, 公路交通建设项目的环境影响评价的发展过程不是一蹴而就的, 而是一步步地深入发展, 直到今天仍然有很多方面需要改善。如今公路

【作者简介】阮正伟(1987-), 男, 中国陕西西安人, 本科, 工程师, 从事环境工程研究。

交通建设项目环境影响评价的环节和范围也在不断地细化,评价对象从最开始的世界银行和亚洲银行的贷款项目,逐渐扩大深入到各个国家、省、市,甚至是县级的公路建设项目;从规模上来看,评价对象也是由单一新建高速公路建设项目扩大到了一级、二级公路建设项目。

相关工作人员该如何与有关设备设施巧妙配合,进而实现有效的公路环境影响评价,这也是公路施工建设的基础,而且是极其复杂和烦琐的,而如果评价过程中的任何一个数据出现小小问题,就会导致整个工程建设出现运转难题,也就使得整个工程难以进行下去<sup>[1]</sup>。

①当前评价指标体系存在很多漏洞。公路环境影响评价体系是复杂的,因为中国的公路环境影响评价工作流程还不够成熟,很多评价体系仍然需要进一步完善。包括评价体系的各数据量化工作必须有关联地解决,同时生态环境的影响评价工作是一个复杂多面,面临着很多错综复杂的数据,这是一个系统的工程,一定要严格遵循生态学、生态经济学、系统工程学等等各种学科的工作原理,这也让整个公路环境影响评价系统设计更加复杂。当然只有更详细的系统也能才能够更好地实现公路环境影响评价工作,使得整个环境影响评价工作能够有序进行。尤其是在面对汽车尾气污染排放引起的污染问题,所要研究的方面是很复杂的,一定要对公路环境现状特征做详细了解,以便采用更科学合理的环境影响评价技术,进而提高公路环境影响评价效果<sup>[2]</sup>。

②缺乏实际操作的评价手段。空有完善的体系也是不行的,必须要深入实践,相关手段只有在实践中有效地开展,才会发挥其实际作用。当前随着科学技术与计算机技术的发展应用公路环境影响评价技术也逐渐实现数据化和计算机化,各种软件的应用也使得整个数据更加科学有效,包括软件模拟系统也可以对公路环境进行科学的预测,这些发展技术想要更好的应用,就在实践中不断发展完善。

③环境影响后评价工作不被重视。环境影响后评价工作是在整个建设活动结束之后所进行的一项工作,是对项目施工过程中对环境所产生的实际影响进行一个系统的评估,以此来检查项目建设是否落实了相关的保护环境的措施,以及环境保护效果如何。环境影响后评价工作可以有效检验相关工作是否可靠,进而来保证整个补救工作能够有序地开展,也为之后的工程建设提供宝贵的经验。当前中国的环境影响后评价工作已经取得了有效的进展,但是工作量仍是不够的,优秀项目也很少见,所以开展公路项目环境影响后评价工作仍需要进一步的发展,这对于发展相关的环境影响评价技术至关重要,对于我们进一步完善相关政策制度也具有具有重要的指导意义。

在公路项目环境影响评价过程中应严格坚持基本原则,但更重要的是灵活应用。如果发现之前的评价体系有任何不合理规范的地方,要及时与相关负责人进行有效沟通,进行修改,而不是觉得不是本部门该管事的而草草了事。

### 3 公路环境影响评价的重要意义

#### 3.1 公路环境评价与自然保护区

自然环境的重要性已经不言而喻,无论是施工期还是运营期,各自环境污染都很严重。在施工期主要是临时施工场站的点状污染,各自施工废气、废水、固体废物等等,以及公路工程永久、临时占地破坏原有地貌植被造成的生态影响;运营期环境影响主要体现在道路交通噪声对敏感目标的影响以及车辆运输风险物质潜在的环境风险影响,其次还有交通运输车辆尾气造成的环境空气污染。

必须强调公路建设的现场清理工作,做好植被和土壤的深层养护工作很有必要,一定要避免挖掘机等施工设备和施工人员的践踏,对植被和土壤产生的破坏。除了对于植被土壤的破坏,公路建设对于水资源的影响也是巨大的,施工所产生的扬尘等污染物飘浮在空中,之后进入水体增加水中悬浮物的数量,严重影响水体质量<sup>[3]</sup>。包括沥青材料被雨水的冲刷之后流进土壤里,对地表水产生严重的影响,这些都必须要仔细处理。

#### 3.2 公路环境评价与社会环境管理

除了对自然环境的影响之外,公路建设对社会环境的管理也存在着很多影响。公路建设它需要大量的土地资源,而这些资源很可能是很多居民赖以生存的生活空间,被施工企业征用之后,必须要重新安置居民生活,而往往受到拆迁和占地影响会对很多居民产生障碍,使得居民的生活水平严重受损。包括公路建设可能会对居民和野生动物的原有生活路线产生破坏,这些问题都必须要妥善处理。当然,除了不利影响之外,公路建设在竣工通路之后,也会对当地的经济带来巨大的商机,有利有弊的两面都需要辩证的来看待管理,保证大多数人的利益才是根本。

### 4 公路环境影响评价未来发展探究

#### 4.1 制定有效的环境评价机制

公路环境影响评价工作的每个环节都发挥着重要的作用,针对施工阶段和运用阶段的不同实际情况,要各自制定有效的评价机制,切不可一刀切地处理。同时要考虑到各方可能造成的或多或少地产生间接影响,在整个公路环境评价过程中,一定要制定完备的评价管理机制。在设计前期就要有效规避各种风险,实现有效的预理工作,进而有效规划整个公路建设周期,使得后续工程操作更加高效,也更加精准。同时除了施工前期,整个施工过程中也是需要周围的环境进行及时的监测,这样才能使得整个工期有条不紊地进行,这就要求建设单位要培养专业的评价人才,要在不断实践中培养更加贴合实际的专业人才,从而为我们的公路工程行业生产带来源源不断的力量和活力。在管理的过程中要反复规划整个项目工程,这样才可以在发生紧急情况时有效避免因不及时所造成的损害,做到高效有序的安全管理。

## 4.2 评价合同管理的有效性

合同管理在我们的公路环境影响评价中是很重要的一个部分,一切工作基础都应该以合同为基础,通过合同对各个施工阶段的投入成本、质量管控以及各个方面进行而严格的监督管理,保证我们对整个工程中的成本消耗有一个较为清晰的认知。管理者一定要有系统的合同管理知识,同时要根据每个项目的特色而不断的优化合同管理,增加合同管理实施方案的可行性,保质保量地执行各个阶段的项目管理工作,从而使我们的整个公路工程项目管理和成本控制方案更适合实际生产。实施高效有序的评价系统管理,这将更有利于我们掌握公路施工的各个环节,对公路环境影响评价进行系统的监督,及时发现评价工作中所存在的各种问题并有效解决。

## 4.3 提升员工的评价能力

加强评价人才队伍的建设是做好公路环境影响评价的关键环节。只有提高工作人员的综合素养,才能够使相关工作人员面对在复杂的评价工作面前游刃有余。相关的企业要开展专业的技术培训,要针对不同的岗位制定不同的培养方案,根据实际工作需求培养不同的技术人才,当然除了要培养员工的评价能力的同时,也要增强他们的环保意识,要将工作细分到各个负责人,使生态环境保护落到实处。前期的培养或许投入巨大,但这在后来的工程建设中会规避很多麻烦,只有深入贯彻生态环保理念,才能够实现行业健康绿色的发展,相关的项目管理人员应该要学会将知识融会贯通,要根据不同的施工项目的不同环节制定不同的实施方案,只有这样才能够更好地利用资源和材料,避免浪费以及对环境造成的破坏。

## 4.4 避免公路建设中的环境污染

绿色可持续发展理念正在被不断地应用到公路工程建设中,当前各个国家也正在不断发展可持续施工管理的理念。公路工程建设必须注意可持续发展,实施绿色施工管理,将整个可持续发展的观念贯彻到施工生产的整个生命周期,并且实现企业的综合效益。所以在公路建设中,一定要避免环境污染问题,要熟练应用各种节能减排技术,及时了解相关部门的工作状况,对施工技术做有效调整,并进行有针对性的施工设计,有效运用节能减排技术,做好环境污染防治工作,有效减少资源浪费,提升工程项目的经济效益,如风

能、太阳能等节能减排技术的应用。例如,当公路建设必须穿过农田的时候,一定要做好扬尘防护工作,可以通过洒水来避免扬尘对于农田的污染破坏,公路施工结束之后,要及时地清理和拆除所有的施工建材,尽快地给予农作物更适宜的生长环境。

## 4.5 丰富评价手段,紧跟国际发展

随着中国经济的蓬勃往前,公路建设行业正在与国际接轨,整个行业也正面临着更广阔的国际市场,这对行业来说是机遇更是挑战。公路环境影响评价未来发展模式如何?该如何获得一席之地,站稳脚跟?这也对环境评价提出了更严格的要求,相关部门必须作出全面思考。施工企业可以成立跨国运营部门,学习先进的评价理论,结合中国公路工程行业的评价现状,制定更有本国特色的评价管理体系,并在实际实践中完善自身,及时发现和解决实际生产中存在的各种问题,通过长期可持续性的努力来实现更好的行业发展。当然要想更好地建立国际化市场,仍然有很多工作要严格展开,这也是公路环境影响评价未来值得期待的一个发展趋势。

## 5 结语

公路工程行业的发展是快速的,整个行业也有很多的技术突破。公共交通枢纽对于国民的日常生活至关重要,对自然环境、社会环境都产生了各种影响,当前的公路环境影响评价工作正在有序地展开,相关的技术问题正在不断地克服,有关制度政策也正在加紧完善,做好公路建设环境影响评价仍有很多工作要做。同时环境影响评价工作要想同时兼顾效率和质量,各部门的有效配合是一切工作的基础,要求工作人员能够对整个项目有丰富的实战经验,这样才能保证保质保量地按时完成评价工作,在实践中不断优化管理流程,帮助施工企业实现更好地开展公路项目,实现环境的可持续发展。

## 参考文献

- [1] 赵作平.市政桥梁工程造价审核应用探析——基于安徽宣城响山大桥工程建设项目[J].安徽建筑,2020,27(2):203-205.
- [2] 谷文静.道路桥梁工程造价的影响因素及控制策略研究[J].中外企业家,2019(35):101-102.
- [3] 曾学福,谢跃庆.浅谈公路建设项目后评价报告编制工作[J].公路,2001(4):4.