

文章编号:1671-8879(2005)01-0056-04

## 环境影响后评价的进展及主要问题

沈 毅<sup>1,2</sup>, 吴丽娜<sup>1</sup>, 王红瑞<sup>1</sup>, 晏晓林<sup>2</sup>

(1. 北京师范大学 环境科学研究所, 北京 100875; 2. 交通部 公路科学研究所, 北京 100088)

**摘 要:**环境影响后评价是环境影响评价的延伸和发展,将项目后评价的思想引入项目环境管理体系,延伸出环境影响后评价的概念。目前环境影响后评价理论和方法体系尚处于发展初期的探索阶段。以公路建设项目为例,总结了环境影响后评价的概念和基本内容,介绍了环境影响后评价的发展过程及其理论和实践上的研究进展,并着重探讨了目前环境影响后评价工作中存在的主要问题,为今后环境影响后评价的研究提供了一些建议。

**关键词:**交通工程;公路建设;环境影响后评价;进展;综述

**中图分类号:**X82;U491 **文献标识码:**A

### Post-project-analysis in environmental impact: development and main problems

SHEN Yi<sup>1,2</sup>, WU Li-na<sup>1</sup>, WANG Hong-rui<sup>1</sup>, YAN Xiao-lin<sup>2</sup>

(1. Institute of Environmental Sciences, Beijing Normal University, Beijing 100875, China;

2. Institute of Highway Sciences, Ministry of Communications, Beijing 100088, China)

**Abstract:** Post-project-analysis in environmental impact is an extension and development of environmental impact assessment, which introduces the principle of post project assessment into environmental project managing system. The concept and fundamental content of post-project-analysis in environmental impact were presented, its progress in theory and practice was discussed with a highway construction project. The main problem currently existing in post-project-analysis in environmental impact was pointed out, some suggestions were put forward.

**Key words:** traffic engineering; highway construction; post-project-analysis in environmental impact; development; review

## 0 引 言

将项目后评价的思想引入项目环境管理体系,就出现了环境影响后评价的概念。国外关于环境影响后评价(Post-Project-Analysis, PPA)的研究主要始于 20 世纪 80 年代,英国的 Manchester 大学的环境影响评价(EIA)中心已经对环境影响后评价展开了相关的研究工作。目前中国开展环境影响后评

价的研究还比较少,尚处于起步阶段。国内外实践均证明,环境影响后评价对于提高环境影响评价的有效性,提高项目决策和环境管理水平都具有非常重要的作用<sup>[1]</sup>。本文以公路建设项目为例,总结了环境影响后评价的概念和内涵,介绍了环境影响后评价的发展过程及其理论和实践的研究进展,着重探讨了目前的环境影响后评价工作主要问题,为今后的相关研究提供了建议。

收稿日期:2003-12-10

基金项目:国家西部交通建设科技项目(4200201015)

作者简介:沈 毅(1962-),男,北京市人,北京师范大学高级工程师。



## 1 环境影响后评价的概念和内涵

目前环境影响后评价在不同的国家有不同的提法,如中国的提法有验证性评价、事后评价、回顾性评价等。国外的提法有 Post-Project Evaluation、Post-Project Review、Post Project Appraisal、Post-Project Environmental Impact Assessment Audit、Post-Auditing、Environmental Impact Assessment Review 或者 Post-Project Analysis,其中“Post-Project Analysis”是最常用的一种提法<sup>[2,3]</sup>。

可见,环境影响后评价是指在开发建设活动正式实施后,以环境影响评价工作为基础,以建设项目投入使用等开发活动完成后的实际情况为依据,通过评估开发建设活动实施前后污染物排放及周围环境质量变化,全面反映建设项目对环境的实际影响和环境补偿措施的有效性,分析项目实施前一系列预测和决策的准确性和合理性,找出出现问题和误差的原因,评价预测结果的正确性,提高决策水平,为改进建设项目管理和环境管理提供科学依据,是提高环境管理和环境决策的一种技术手段<sup>[4]</sup>。

环境影响后评价有以下 5 个方面的内涵:①反映建设项目对环境的实际影响;②对环境影响报告进行事后验证,检验其预防恢复措施的有效性,验证项目实施前一系列预测和决策的准确性和合理性;③评价目标可持续性,提出预测和补救措施;④不同时点对项目进行的新的评价;⑤信息反馈,为项目管理和环境管理服务。

## 2 环境影响后评价研究进展

### 2.1 环境影响评价的发展

环境影响评价制度实施 20 多年来,在评价工作程序、评价的内容、范围及审批体制等许多方面出现了不足,从环境影响评价的有效性分析,主要表现在以下几个方面<sup>[5]</sup>:①具体建设项目的环境影响评价是直接对拟建项目及活动所可能产生的环境影响进行识别和预测,往往是作为一种使项目获得批准的文件;②按照现行的环境影响评价概念和管理程序要求,环境影响评价所关注的是拟建项目预测的影响,很少关注项目运营所产生的实际(或真实)影响,研究和拟定对不利影响采用减缓措施,但很少关注所采取的减缓措施的有效性,因而在研究改善或补偿影响的减缓措施时,往往依赖于一般性原则;③缺乏对项目环境影响管理有效性的评估,很少关注对环境风险管理的有效性,以及对意外环境影响的响

应能力;④现有的环境影响评价行为是一种静态的、线性的。在管理上没有信息和指令反馈途径,体系不完善,预测结果不能得到监测和评估,从而导致影响分析流于形式。现行的环境影响评价的缺陷,既涉及到环境影响评价的技术和方法,亦涉及到环境影响评价的管理。

### 2.2 项目后评价研究

项目后评价的概念最早产生于 20 世纪 30 年代美国的“新政时代”,20 世纪 60 年代末~70 年代初趋于成熟。从 20 世纪 80 年代开始,后评价也得到了发展中国家的重视。目前,项目后评价作为一种科学的方法制度已得到广泛认同,成为许多国际机构和国家项目管理体系中不可或缺的一环,许多国家和国际组织都形成了比较完善的项目后评价制度和办法。在中国其工作侧重于项目建成后的财务效益、经济效益、社会效益、施工质量以及贷款偿还能力的分析<sup>[6]</sup>。

从目前有关项目后评价的论述及其概念的讨论上看,项目后评价的主要特点包括:公正性与独立性、可信性、实用性、透明性、反馈性和全面性<sup>[5]</sup>。相对稳定的内容有利于项目后评价的推行和实际作用的发挥,其主要内容一般包括:过程评价(又叫执行情况评价)、效益评价(包括经济效益和社会效益)、影响评价(包括经济影响评价、环境影响评价、社会影响评价)和持续性评价。一些针对后评价特点的分析和评价方法已经在实践中得到了广泛的应用,这些方法主要包括:“前后对比”和“有无对比”法、逻辑框架法、统计预测理论和方法、经济效益评价、成功度评价法和多目标综合分析评价法。

### 2.3 环境影响后评价研究进展

在国外,关于建设项目事后环境管理方面的一个较为普遍的提法是环境审计。20 世纪 70 年代末,为了响应环境立法——对污染者实行重罚,美国率先采用了环境审计。1989 年国际商会的专题报告中提出了环境审计的概念,并得到了普遍的认可。根据环境审计的目的将其分为司法审计、技术审计和组织审计<sup>[7,8]</sup>。

国外关于环境影响后评价的研究主要始于 20 世纪 80 年代。1988 年,ECE 通过对 11 个案例研究的比较分析,确定那些已成功进行了环境影响后评价的项目所使用的环境影响评价方法,从而使其它的项目以此改进实践中的环境影响评价方法,同时还提出了环境影响后评价的用途以及环境影响后评价与环境影响评价的关系,确定了环境影响后评价



的分类以及实施程序等<sup>[9]</sup>。

环境影响后评价是在建设项目事后环境管理方面一个新的发展,联合国报告中对 PPA 的界定是:做出项目批准决定之后,在项目实施阶段所进行的环境研究,其主要作用是及时发现工程建设中的环境问题,验证环境影响评价结果的准确性,最终反馈到工程建设中<sup>[9]</sup>。环境影响后评价分类见表 1 所示。

表 1 环境影响后评价(PPA)的具体分类

环境影响后评价的分类	分类的依据
项目管理环境影响后评价	目的是管理活动的环境影响
过程开发环境影响后评价	从活动中总结今后应该吸取的经验和教训
科学和技术环境影响后评价	处理影响预测的科学准确性和缓解措施的技术适宜性
程序和管理环境影响后评价	处理 EIA 过程的有效性(或者是 EIA 过程,或者是实施的项目)

注:表中的后两种环境影响后评价分类是从环境影响后评价研究的角度进行划分的

中国关于环境影响后评价的研究始于 20 世纪 90 年代,作为建设项目环境管理的不同程序,目前已经开展的还有:环境影响评价、环境监理、环境保护竣工验收,后评价概念的提出就是缘于环评制度的执行和实施过程中存在一些问题,影响了环评制度的深入贯彻及环评的实际效果和作用,认为后评价可以作为一种对原评价的验证和补充。目前中国环境影响后评价的不同提法有:验证性评价、事后评价、回顾性评价等。中国目前在建设项目环境影响后评价方面还没有明确的规定,只是对某些国家大中型建设项目开展了环境影响后评价的试点工作。具体对公路建设项目来说,目前交通部在 3 条高速公路展开了环境影响后评价的试点工作,分别为:沪宁高速公路江苏段、深汕高速公路西段和京珠高速公路湘潭—耒阳段,这势必推进公路建设项目环境影响后评价工作的深入开展。

针对开展环境影响后评价工作的重要性和意义,刘纪纲(1990)、邹振扬(1991)、何鸿治(1993)、洪伟(1997)、陈建标(2000)作出了前瞻性的研究。

而在环境影响后评价的对象、内容和工作程序方面,边归国与王华东(1995)、张秀义(1996)、李彦武(1997)、赵东风(1997)进行了深入地分析。在环境影响后评价的方法上,李中愚(1996)、赵东风(1997)做了探讨。赵东风(2000)、杨志峰(1998)、王

国长(1999)、许宜满(2001)、叶守杰(2002)、董小林、赵剑强(2001)、李卫国等(2000,2001)把环境影响后评价运用于具体建设项目。

### 3 主要问题与发展趋势

#### 3.1 环境影响后评价存在的主要问题

(1)到目前为止,对环境影响后评价的理论研究较少,而且提法上尚未统一。不同的提法突出不同的内容,代表不同的侧重面,体现出对后评价的不同理解。如事后评价突出评价时段的不同;验证性评价突出对原环境影响评价的验证要求;回顾性评价的提法较多,除要验证原环评结论的正确性外,还应包括对原环评重要失误的纠正和对有重要影响的漏项的纠正;环境影响后评价概念的提出,既体现出环境影响后评价是环境影响评价的延续,又体现了环境影响后评价是项目后评价的一部分,从而是环境管理的重要一环。

(2)环境影响后评价还缺乏十分有效和公认的评价方法。从已做的验证性评价、回顾性评价和个别项目所做的环境影响后评估来看,所用方法基本为定性描述的方法,缺乏定量评价的方法体系。

(3)从项目管理角度出发的环境影响后评价地位不明确。既没有强调其与项目环境影响评价、建设环境监理、竣工验收环境影响调查以及建设、运行期环境保护措施执行之间的关系,也没有强调其区别,所以地位不明确。应保证环境影响后评价的独立性,建立其与其他项目管理程序之间的有机联系。

(4)从环境管理体系出发,环境影响后评价工作缺乏与环境影响评价、建设期环境监理、竣工验收环境影响调查等工作之间的联系。应从环境管理体系的整体性出发,形成从环境影响评价、环境监理、竣工验收环境影响调查到环境影响后评价的连贯体系,提高环境管理体系整体的效用。

#### 3.2 研究展望和建议

(1)建立和逐步完善环境影响后评价工作的政策、法规体系,规范环境影响后评价的工作方法体系。由于目前中国现有的环保法规和制度中对于建设项目的环境影响后评价还暂无明确规定,因此环境影响后评价至今还未正式列入环境影响评价的整体工作范围之内。目前开展的此类评价工作,一般都是根据环境管理部门特殊要求进行的,其内容和方法也有一定的差别,所以早日规范环境影响后评价的方法和内容已成为一个迫在眉睫的问题。

(2)明确环境影响后评价和环境影响评价、环境



监理、竣工验收环境影响调查的区别和联系。它们都是环境管理和项目管理中的重要环节,有其必然的有机联系,但其在评价时点、评价目的和作用上存在本质的区别,从而导致在评价内容、评价方法上也存在区别。应从项目环境管理体系的整体性出发,形成从环境影响评价、环境监理、竣工验收环境影响调查到环境影响后评价的连贯体系,提高项目环境管理体系整体的效用。

(3)在环境影响后评价中开展计算机技术多角度的应用。目前验证性评价、回顾性评价以及个别项目开展的环境影响后评估中,对项目造成的环境影响一般用定性描述的方法进行总结。但随着计算机技术的发展和公众及管理层对信息可视化需求的增长,地理信息系统(GIS)的技术日益成熟,用GIS技术能实现建设项目的环境分析。此外随着计算机辅助设计技术(CAD)的发展和应用,这将促使环境影响后评价专家系统的建立。这种高智能的模拟系统将较全面的解释工程建成前后周围环境质量发生变化的原因,它可根据用户提供的数据、信息等,运用系统中的专家经验进行评判,解决评价领域中的实际问题,得出正确的结论。

(4)对大型公路建设项目推行环境影响后评价工作。对大型公路项目的环境影响评价,无论从其当初评价的范围、依据,还是从其工作的方式、内容和深度等方面,都存在着亟待改进的地方,都需要通过环境影响后评价的工作来为现在的公路环境管理提供切实可靠的依据。

## 4 结 语

将项目后评价的思想引入项目环境管理体系,就出现了环境影响后评价的概念。环境影响后评价是环境影响评价发展的新方向和新领域,它是环境影响评价的补充和完善,同时它既是项目后评价的组成部分,又是项目环境管理的重要一环。目前环境影响后评价无论在理论上、方法上还是在实际应用中都有待进一步发展和完善,研究和生产实践都迫切需要开展环境影响后评价的研究,它是对环境影响评价质量的提高,环境评价方法和技术的改进,不仅可以保证前评价的有效性,还可以丰富项目后评价的理论体系。

## 参考文献:

### References:

- [1] 王国长,黄湘穗,李天威,等. 工业综合开发区环境影响后评估探讨[J]. 环境科学研究,1999,12(1):30—34.  
WANG Guo-chang, HUANG Xiang-sui, LI Tian-wei, et al. Discussion on post-project analysis for environmental impact of the industrial comprehensive development area[J]. Research of Environment Sciences, 1999,12(1):30—34.
- [2] EIA Centre. A pilot study on post-project analysis in Flanders[A]. EIA Newsletter 12[C]. Manchester: School of Planning and Landscape, University of Manchester, 1996.
- [3] Nakayama M. Post-project review of environmental impact assessment for saguling dam for involuntary resettlement[J]. International Journal of Water Resources Development, 1998,(14):217—229.
- [4] 晏晓林. 基于GIS的公路环境信息系统的分析与设计[J]. 公路交通科技,2000,17(2):75—78.  
YAN Xiao-lin. System analysis and design of highway environmental information system (HEIS) based on GIS[J]. Journal of Highway and Transportation Research and Development, 2000,17(2):75—78.
- [5] 李彦武,刘 锋,段 宁. 环境影响后续评估机制的研究[J]. 环境科学研究,1997,10(1):52—56.  
LI Yan-wu, LIU Feng, DUAN Ning. A study on of post-project analysis mechanism for environmental impact[J]. Research of Environment Science, 1997, 10(1):52—56.
- [6] 吴丽娜,沈 毅,王红瑞,等. 公路建设项目环境影响后评价初探[J]. 交通环保,2004,25(1):1—5.  
WU Li-na, SHEN Yi, WANG Hong-rui, et al. A primary study on post project analysis for highway construction projects[J]. Traffic Environmental Protection, 2004,25(1):1—5.
- [7] Buckley R. Guidelines for environmental audit [M]. New York: Perspectives in Environmental Management. Springer-Verlag, 1991.
- [8] Blakeslee W, Grabowski T M. A practical guide to plant environmental audit[M]. New York: Van Nostrand Reinhold Book, 1985.
- [9] NECE. Post project analysis in environmental impact assessment[M]. New York: UN, 1990.