

姚懿函,赵玉婷,詹丽雯,等.中国环评制度有效性评估指标的思考[J].环境工程技术学报,2022,12(6):1740-1745.

YAO Y H,ZHAO Y T,ZHAN L W,et al.Thoughts on the evaluation indicators of effectiveness of environmental impact assessment system in China[J].Journal of Environmental Engineering Technology, 2022, 12(6): 1740-1745.

中国环评制度有效性评估指标的思考

姚懿函,赵玉婷,詹丽雯,李小敏*,李林子,李亚飞

中国环境科学研究院

摘要 中国环评制度备受关注,亦饱受争议。如何客观看待一项制度,其有效性是重要的判定依据。环评有效性体现在制度建设、制度执行和发挥效力全过程,具有多个维度的内涵。围绕经济、社会、环境可持续发展目标,从制度有效性、程序有效性、实质有效性和认知有效性4个维度,按照“制度基础→实践过程→发挥作用→社会认知”逻辑,探索构建了中国环评制度有效性评估框架,并结合中国环评制度设计和运行模式,提出了一套科学、适用,兼具可操作和灵活性的中国环评有效性评估指标,为客观系统看待中国环评制度提供了思路,也为建立中国环评制度有效性跟踪评估机制提供参考,支撑环评制度改革优化。

关键词 环评;有效性;评估框架;评估指标

中图分类号:X32 文章编号:1674-991X(2022)06-1740-06 doi:10.12153/j.issn.1674-991X.20220623

Thoughts on the evaluation indicators of effectiveness of environmental impact assessment system in China

YAO Yihan, ZHAO Yuting, ZHAN Liwen, LI Xiaomin*, LI Linzi, LI Yafei

Chinese Research Academy of Environmental Sciences

Abstract Environmental impact assessment (EIA) system of China has attracted considerable attention and controversy. When judging a system, it is important to consider its effectiveness objectively. The effectiveness of EIA is reflected in the entire process of system construction, system implementation, and taking effects, with multidimensional meaning. Aiming at sustainable development of economy, society and environment, an evaluation framework of China's EIA system was explored and constructed based on the logic chain of "institutional basis→practical process→taking effects→social cognition", from four aspects of system effectiveness, procedural effectiveness, substantial effectiveness and cognitive effectiveness. Combined with the EIA system design and implementation mode of China, a set of scientific and applicable effectiveness evaluation indicators, with both practicality and flexibility, were proposed. These could provide ideas for objective and systematic assessment of China's EIA system, as well as reference for the establishment of a mechanism for tracking evaluation of the effectiveness of China's EIA system and for supporting its reform and optimization.

Key words environmental impact assessment (EIA); effectiveness; evaluation framework; evaluation indicators

环境影响评价(简称环评)是一项世界通用的环境政策工具,引入中国40余年,从消化吸收到自主创新,已形成一套具有中国国情特点的成熟制度框架体系^[1],在全国范围内广泛实施,成为在发展中守护绿水青山的第一道防线。然而当前社会各界对环评的态度褒贬不一,唱衰环评的声音时有发生。一项制度设计,无论其理据如何,若在现实中并无实效,那么废止它也很可能不失为一项务实的选择^[2]。我国环评制度执行效果究竟如何,如何发挥作用?

这是缠绕在很多熟知、略知或关注环评的社会公众心中的一个疑问。要回答这个问题,需先从制度有效性说起。

环评有效性是国内外环评研究的热点问题之一。20世纪80年代起,国际上学者开始关注并研究环评有效性,对有效性评价的目的、对象、标准、方法等进行讨论,并开展相关评估实践^[3-5]。我国学者自20世纪90年代起,出于不同的研究目的和需求,从不同角度采用不同方法开展环评有效性相关研

收稿日期:2022-07-19

基金项目:中央级公益性科研院所基本科研业务费专项(2021YSKY-12)

作者简介:姚懿函(1985—),女,工程师,主要从事战略环评、规划环评研究,helloyaoyihan@163.com

* 责任作者:李小敏(1971—),女,高级工程师,主要从事战略环评、规划环评研究,lxm1919@126.com

究,如探讨环评有效性评估理论^[6-9];开展有效性实证研究,设计一套评价指标体系,从微观层面针对具体的规划环评案例(报告书),评估其管理程序、技术方法、内容设置以及实施效果^[10-11],或是在中观层面对某个区域、某个领域或某个行业一定数量的规划/项目案例(报告书)样本,评估其执行质量、发挥的普遍效益和实现的有效路径^[12-17];进行战略环评有效性评估^[18-19]等。可见,我国环评制度有效性的研究主要集中在理论探讨和具体案例或报告书本身的评价,相对宏观、系统的研究较少,环境管理部门对环评制度的有效性也未开展长期的跟踪评估,不利于全面客观看待中国环评的发展成效和制约因素,也不利于环评制度的优化调整,亟待研究建立系统的有效性评估体系,为建立环评制度有效性跟踪评估和优化调整机制提供依据。

1 环评有效性内涵

有效性是多个学科普遍关注的问题,这一概念也被广泛应用于各领域中,在不同的使用情境下,有效性的内涵不尽相同。关于某一项制度的有效性,通常有几个维度的解释:1)制度本身具有正当的价值取向、合理的制度规则;2)制度被遵守、被执行、被实施^[20];3)制度在实施中发挥的实际作用,执行效果是否达到预期目标;4)制度受众的认知态度,对制度的认同和观念转变^[21]。对于环评有效性的内涵,国内外学者们开展了诸多开放性的讨论。有学者认为,环评的有效性不仅体现在自身制度系统和程序过程的完善上,还应包含更为宽泛意义上的功能发挥^[9]。有学者认为,环评既是一项制度又是一门技术,其有效性存在双重特征,即制度有效性和技术有效性^[22]。还有学者提出,环评在环境价值观念上的引导作用不可忽视^[23-24]。总之,大多数学者都认同环评有效性在本质上是多维和多元的,学者们先后定义了程序有效性、实质有效性、规范有效性、认知有效性等维度的有效性。其中,程序有效性关注环评实施流程和对政策要求的遵守,即是否按照既定的程序和期望实施;实质有效性主要检验环评对决策过程的影响,以及它是否减少了负面环境影响;规范有效性是指政策达到其理想目标的程度,理想目标可以包括可持续发展、公平的民主参与过程以及其他国际公认的目标;认知有效性包括促进决策者、社会公众提高环境意识、制度的社会关注和影响力、公众环境权益的保障等^[25-28]。

综合不同时期不同学者在不同层面、不同学科视角下对于有效性的探讨来看,中国环评制度的有

效性既体现在自身制度系统和程序执行上,也体现在其协调经济、社会、环境可持续发展功能的发挥上,包括目标实现的可达性、评价结果和结论的科学性及其起到的实质效果等,同时利益相关方和社会公众的态度和观念也是需要考量的重要因素。

2 环评有效性评估框架

环评有效性是实现其目标、发挥其功能的程度及其产生效益的综合体现,强调的是功效与价值的统一,过程与结果的统一^[29-30]。我国环评制度以“实施可持续发展战略,预防因规划和建设项目实施后对环境造成不良影响,促进经济、社会和环境的协调发展”为目标,其目标合理性、价值正义性无需再去论证。那么价值正义的环评要成为一项真正好用、有用并能够达成目标的公共环境政策工具,首先得有一套能够保障执行和发挥作用的制度体系,这是一切有效性的基石;还要看这项制度有没有得到广泛的实施和应用,这是实现有效性的过程;在此基础上再来判断其对经济、社会、环境可持续发展目标的实际贡献程度,以及不同利益相关方和社会公众的态度和环境价值观念的变化。因此,围绕经济、社会、环境可持续发展的制度目标,从制度有效性、程序有效性、实质有效性和认知有效性4个维度,按照“制度基础→实践过程→发挥作用→社会认知”逻辑,构建了中国环评制度有效性评估框架(图1)。4个维度的表现对有效性的实现缺一不可,环环相扣、相互反馈和影响。

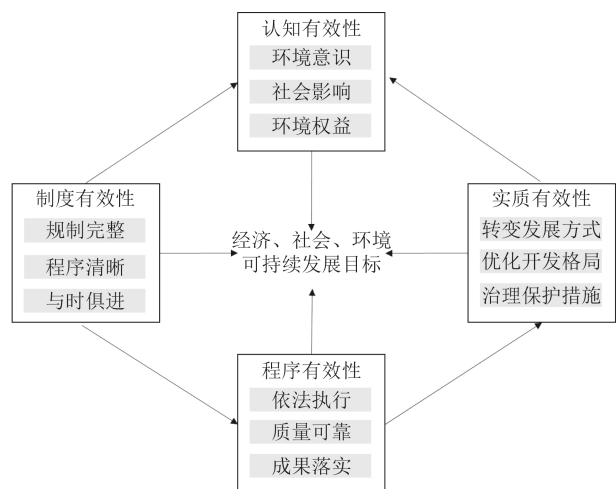


图1 环评制度有效性评估框架

Fig.1 EIA effectiveness evaluation framework

2.1 制度有效性: 制度设计和制度建设

任何一项制度都需要以制度规则为载体,制度规则设计的质量、制度规则系统的水平,构成了制度有效性的基础^[21]。环评的制度有效性具体表现为健

全的法律法规体系、清晰顺畅的工作程序、参与主体的责任边界和管理体系,以及保证制度能够规范实施的配套保障机制和能力建设,包括有效的管理机构、协调的管理程序、完备的技术指引、专业的技术队伍、数据信息支持等,确保决策过程中对环境因素考虑,确保环评制度的权威性、规范性和可操作性。同时,没有一项制度是一成不变的,随着经济社会外部形势的变化,环评制度要保持其效力,具体的制度设置也需要不断调整和适应。环评制度有效性需重点关注制度构建的规则和相应的配套保障体系是否完备,是否符合和适用于中国国情以及是否根据形势变化适时调整。

2.2 程序有效性:制度推动和执行实践

程序有效性是基于过程论的视角考察制度实施的广泛性以及应用中的进展,是关系着制度能否达成预设效力的关键环节。环评的程序有效性体现在是否依法执行、工作质量如何、成果是否得到落实^[31]。环评的依法执行情况,包括法律规制内的建设项目环评和规划环评推动与实施情况;评价工作质量,包括工作程序的合规性,评价方法、结论、措施的科学性和可行性等;评价成果的应用落实情况,包括说服决策者在决策制定中考虑环境影响,对规划/项目方案的优化作用^[32]、污染防治和生态保护等减缓措施要求落实等。程序有效性需注重全过程全链条的考察以及制度实践过程中各方主体责任的落实情况。

2.3 实质有效性:促进经济、社会、环境可持续发展

实质有效是指制度实施所带来的价值与效果,是讨论有效性的最终落脚点。环评的实质有效性体现在促进经济、社会、环境的可持续发展上,对中国经济发展、社会建设、生态环境保护起到的直接或间接作用。在具体实践中,不同领域不同行业规划/项目环评所发挥的成效不尽相同,比如产业园区类规划环评主要从优化产业布局、控制发展规模、促进结构调整、强化污染减排、推动提升园区环境管理等方面促进园区高质量发展,港口规划环评主要从岸线管控、港口布局优化、港口规模控制及生态敏感区域保护等方面推动港口绿色化发展^[33],工业类项目环评从提升工艺设备先进性和清洁生产水平、减少资源消耗和污染物排放、落实循环经济等方面促进行业高质量发展,生态类项目环评从优化选址选线,避让重要生态功能区、生态敏感区、人口密集区,强化生态保护修复措施等方面促进区域生态系统保护与功能维持。

2.4 认知有效性:社会影响和环境权益

制度相关人是制度效用发挥的重要连接点,制

度的有效性水平与制度相关人的行为选择密不可分^[21]。制度相关人的认知和遵守会影响制度的运作和生效。环评本质上是不同的主体——政府、评价单位、建设单位及社会公众对环境影响的认知过程,不同主体对环评有着各自的理解和期待^[34]。环评认知有效性评估,主要通过访谈、问卷调查等方式,追踪不同类型主体对环评的态度,分析环评制度的社会影响力及其在提升政府决策者、市场主体、社会公众环境意识、维护利益相关方和公众环境权益等方面所起到的作用。

3 环评有效性评估指标

开展国内外文献中有效性评估指标梳理^[35-37],结合中国环评制度目标、制度设计和运行模式,环评编制、审查审批、跟踪落实全过程关键节点,有效性实现路径以及制约有效性的主要因素^[38],考虑指标可获得性、可统计性、可关联性,对指标进行增补、筛选、整合,确定相关性强的适用于中国环评制度的有效性评估指标。

3.1 指标筛选原则

(1)宏观审视与微观剖析相结合。环评制度有效性实现是一个多要素、多层次的复杂过程。强调宏观性和系统性的同时注重层次性,宏观和微观相结合,全面展现我国环评制度有效性实现的过程和结果。

(2)基于我国环评制度运行模式。我国环评制度是“自上而下”的运行模式,国家负责顶层设计、指导和监督,省级因地制宜制定具体措施和执行,地市(县区)级以落实为主,同时各层级也负责不同级别的环评审批(审查)。制度实施过程中还涉及跨区域、跨部门的利益协调和合作,涉及与其他管理制度的衔接。因此,需要基于不同层次的有效性特征、制约有效性实现的内外部因素、关键的环节来考虑评估指标,既要涵盖法律规定的要求,也要纳入鼓励性和引导性的非强制性内容。

(3)定量和定性、主客观相结合。指标选择要体现科学合理性和客观性,通过统计数据、案例样本抽样调查进行实证。结合我国环评相关数据库基础,尽可能采用可量化的指标。主观评价主要通过参与环评的各责任主体、利益相关方和社会公众的访谈及调查问卷等,了解其对环评实施过程的认识和取得效果的判断。

(4)全面的综合指标和差异化组合。基于评估框架4个维度,考虑与环评有效性相关的因素,探索构建全面系统的评估指标。考虑有效性多元化的解

释,在具体的评估实践中,不同层次不同视角的有效性评估,根据不同的评估目的,视需求和侧重点,选取其中适用的指标内容,采用差异化的指标组合。

3.2 评估指标

以有效性评估框架为基础,选取若干能够表征有效性内涵的具体评价指标内容,构建了中国环评制度有效性评估指标(表1)。

表1 环评制度有效性评估指标

Table 1 Indicators for evaluating the effectiveness of EIA system

一级指标	二级指标	三级指标内容
制度有效性	规则完整	法律、法规、部门规章、管理文件;技术导则/技术指南/技术要点;管理机构及管理责任;技术机构及人员队伍和技术水平
	程序清晰	纳入管理的规划、建设项目范围;分级管理规定、审查审批流程;各方责任和义务;与其他环境管理制度的衔接机制
	与时俱进	纳入管理的规划、建设项目范围的调整;分级管理规定、审查审批流程等管理程序上的优化;评价内容和技术方法更新和完善
程序有效性	依法执行	建设项目环评、规划环评执行率
	质量可靠	程序的遵守,即环评早期介入、信息公开、公众参与;环评文件质量,即评价方法适用、结论科学可信、缓解措施可行
	成果落实	规划调整建议在规划中的采纳情况;规划实施过程环评各项措施要求的落实;建设项目“三同时”执行情况
实质有效性	转变发展方式	协调跨区域跨流域发展和系统保护;合理开发规模和开发时序;优化产业结构;推动行业清洁生产水平;促进循环经济发展;引导环保投资和科技创新
	优化开发格局	引导产业集聚化发展;缓解或避免人居矛盾;重要生态空间保护
	治理保护措施	环境基础设施;污染防治措施;生态影响减缓/修复措施;主要污染物减排措施;环境风险防控措施
认知有效性	环境意识	市场主体环境意识、社会公众环境意识和参与能力
	社会影响	各利益主体、社会公众的了解和认可程度
	环境权益	公众知情权、参与权、监督权保障

制度有效性维度的指标涉及规则完整、程序清晰和与时俱进3类要素,主要适用于国家和省级层面,以文件梳理、理论和定性评估为主,反映环评制度在中国的适应和成长,评估的重点在于从环评管理的变迁和演进的视角持续总结和反思,以构建更加适应中国社会经济政治文化环境的环评模式。

程序有效性维度指标涉及依法执行、质量可靠和成果落实3类要素,各层级各领域均适用,具体指标数据资料可通过建设项目“四级联网”平台数据、环评基础数据库、“自下而上”统计分析、案例抽样调查、检查等方式获取,评估的重点在于审视各类主体在各环节上法定责任的落实、法定程序的履行。

实质有效性维度指标应该是最包罗万象的,我国幅员辽阔,不同区域不同流域资源环境本底、经济发展水平、管理水平乃至风土人情均有较大差异,国民经济领域、行业门类齐全且千变万化,不同区域不同类型的环评所能发挥的实际作用也是千差万别。围绕支撑可持续发展的目标,将实质有效性归纳总结成转变发展方式、优化开发格局、治理保护措施3个方面,也给出了一些体现成效的具体指标内容,但仍然难以全面覆盖,在开展具体领域或行业评估时需结合领域和行业特征选择针对性的指标。这部分指标既有定量的,如避让了多少个自然保护区、带动了多少环保投资、减排了多少污染物等,也有定性的,如推动产业结构的优化、协调流域上下游系统保护等。评估的难度在于厘清环评和其他制度的贡献程度,实质作用表象的背后往往是多个制度共同推动和作用的结果,因此在具体指标的选取上应尽可能从环评的内容和成果出发,由直接作用过渡到间接作用,体现环评发挥成效的路径。

认知有效性维度,归纳为环境意识、社会影响和环境权益3类要素,各层级各领域评估均适用,认知信息可通过典型案例,抽样调查,面向各类主体的访谈、问卷以及环评相关投诉问题等多种途径和方式获取。评估中注重剖析不同主体不同态度背后的立场诉求和利益博弈,以便从更大程度上寻求协同、激励,进而保障制度运行顺畅有效。

3.3 指标运用

在实际研究和管理工作实践中,出于不同的评估需求,评价的侧重点并不相同,可在上述指标的基础上选择其中部分指标有针对性地进行具体化、差异化组合,进一步通过专家打分法、层次分析法、综合分析法等科学方法设置权重,开展更为精细化的评估。例如除了国家或省级层面系统全面的评价外,市级层面的评价可重点关注执行过程和实质效果,根据不同城市的数据基础和统计口径、行业特征、样本数量等灵活选用具体的评价指标。规划环评和建设项目环评有效性路径不同,各自的评估重点也存在差异,规划环评侧重结构、规模和布局的优化以及部门合作、区域协同,工业类建设项目环评侧重工艺技术、污染物减排措施,而生态类建设项目则侧重选址选线优化、生态保护和修复措施、重要物种的保护措施等。

4 结语

科学系统的有效性评估是正确客观看待中国环评制度价值,剖析存在问题和深层次制约因素,并寻

求解决之道的有效途径。建立符合实际国情、可操作可推广的有效性评估框架和评估指标是全面开展有效性评估、建立长期跟踪评估反馈机制的重要前提。环评制度体系涉及范围广,制度实施受内外部各种因素影响大,当前的有效性评估体系下,定量的评估、内在作用机制剖析上仍显不足。基于对我国环评有效性关联因素、表征指标的研究和思考,提出的评估框架和相应指标,供环评有效性评估探索研究和实践参考。未来随着研究和实践的不断深入以及环评基础数据库的不断拓展,有效性评估的方法和指标体系还将不断完善,助力中国环评制度持续优化和效能发挥。

参考文献

- [1] 李海生, 李小敏, 赵玉婷, 等. 基于文献计量分析的近40年国内外环境影响评价研究进展[J]. 环境科学研究, 2022, 35(5): 1091-1101.
LI H S, LI X M, ZHAO Y T, et al. Environmental impact assessment research in domestic and foreign literature in past four decades based on scientometric reviews[J]. Research of Environmental Sciences, 2022, 35(5): 1091-1101.
- [2] 金自宁. 我国环评否决制之法理思考[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2019, 19(2): 11-22.
JIN Z N. Legal observations on China's EIA veto system[J]. Journal of China University of Geosciences (Social Sciences Edition), 2019, 19(2): 11-22.
- [3] ORTOLANO L, JENKENS B, ABRACOSA R P. Speculations on when and why EIA is effective[J]. Environmental Impact Assessment Review, 1987, 7(4): 285-292.
- [4] BARKER A, WOOD C. An evaluation of EIA system performance in eight EU countries[J]. Environmental Impact Assessment Review, 1999, 19(4): 387-404.
- [5] FISCHER T B. Strategic environmental assessment performance criteria: the same requirements for every assessment[J]. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, 2002, 4(1): 83-99.
- [6] 林逢春, 陆雍森. 中国环境影响评价体系评估研究[J]. 环境科学研究, 1999, 12(2): 8-11.
LIN F C, LU Y S. Evaluation of the environmental impact assessment system in China[J]. Research of Environmental Sciences, 1999, 12(2): 8-11.
- [7] 宋国君, 马中, 姜妮. 环境政策评估及对中国环境保护的意义[J]. 环境保护, 2003(12): 34-37.
SONG G J, MA Z, JIANG N. Environmental policy assessment and its significance in environmental protection in China[J]. Environmental Protection, 2003(12): 34-37.
- [8] 毛渭锋, 李巍. 环境影响评价有效性评估理论研究[J]. 云南环境科学, 2004, 23(4): 30-33.
MAO W F, LI W. Research on theory of efficiency assessment of environmental impact assessment[J]. Yunnan Environmental Science, 2004, 23(4): 30-33.
- [9] 徐鹤, 王会芝. 新常态下我国规划环境影响评价有效性问题探析[J]. 环境保护, 2015, 43(10): 24-26.
XU H, WANG H Z. Study on the effectiveness of PEIA under the background of new normal[J]. Environmental Protection, 2015, 43(10): 24-26.
- [10] 范顺利, 郭苏, 武朋飞. 基于AHP-模糊综合评价法的规划环境影响评价有效性研究[J]. 环境科学与管理, 2017, 42(7): 176-179.
FAN S L, GUO S, WU P F. Study on effectiveness of planning environmental impact assessment based on AHP-fuzzy synthetic evaluation method[J]. Environmental Science and Management, 2017, 42(7): 176-179.
- [11] 陈胜杰. 规划环境影响评价有效性的评价[D]. 天津: 天津大学, 2020.
- [12] 张勇, 杨凯, 王云, 等. 环境影响评价有效性的评估研究[J]. 中国环境科学, 2002, 22(4): 324-328.
ZHANG Y, YANG K, WANG Y, et al. Studies on evaluating environmental impact assessment effectiveness[J]. China Environmental Science, 2002, 22(4): 324-328.
- [13] 尹民, 杨志峰. 深圳市环境影响评价有效性评估[J]. 安全与环境工程, 2004, 11(4): 5-8.
YIN M, YANG Z F. Evaluation of environmental impact assessment effectiveness of Shenzhen City[J]. Safety and Environmental Engineering, 2004, 11(4): 5-8.
- [14] 周丹平, 孙荪, 包存宽, 等. 规划环境影响评价项目实施有效性的评估[J]. 环境科学研究, 2007, 20(5): 66-71.
ZHOU D P, SUN S, BAO C K, et al. The evaluation for effectiveness of planning environmental impact assessment program[J]. Research of Environmental Sciences, 2007, 20(5): 66-71.
- [15] 金国华, 崔朋, 刘嘉, 等. 吉林省建设项目环境影响评价有效性研究[J]. 长春工程学院学报(自然科学版), 2017, 18(1): 86-92.
JIN G H, CUI P, LIU J, et al. The research on the effectiveness of environmental impact assessment during the construction project in Jilin Province[J]. Journal of Changchun Institute of Technology (Natural Sciences Edition), 2017, 18(1): 86-92.
- [16] 宋国君, 杨靖然, 刘宇欣. 涉及生物多样性保护的环境影响评价有效性评估[J]. 环境污染与防治, 2012, 34(7): 93-100.
- [17] 黄蕊, 李巍, 韩宇. 基于典型案例的流域规划环评管理成效评估[J]. 中国环境科学, 2021, 41(7): 3409-3417.
HUANG R, LI W, HAN Y. A performance evaluation based on typical cases of environmental impact assessment of watershed development plans[J]. China Environmental Science, 2021, 41(7): 3409-3417.
- [18] 王会芝, 徐鹤, 吕建华, 等. 中国战略环境评价实施现状及有效性研究: 基于统计分析的调查研究[J]. 环境污染与防治, 2010, 32(9): 103-106.
- [19] 李天威, 赵立腾, 徐鹤, 等. 五大区重点产业发展战略环境评价有效性研究[J]. 未来与发展, 2015, 39(11): 44-49.
LI T W, ZHAO L T, XU H, et al. Effectiveness research on the SEA of key industries' development in the five-mega regions[J].

- Future and Development, 2015, 39(11): 44-49.
- [20] 胡璇, 李丽丽, 栾胜基. 中国环评制度的独特运行机制探讨[J]. 环境科学研究, 2012, 25(9): 1065-1070.
HU X, LI L L, LUAN S J. Comparative politics analysis of the unique EIA mechanisms in China[J]. Research of Environmental Sciences, 2012, 25(9): 1065-1070.
- [21] 陈一远. 制度的有效性及其影响因素研究[D]. 济南: 山东大学, 2016.
- [22] 冉庆凯, 栾胜基. 环境影响评价有效性的制度特征分析[J]. 环境保护, 2005, 33(13): 17-19.
RAN Q K, LUAN S J. Analysis of system characteristics of environmental impact assessment effectiveness[J]. Environmental Protection, 2005, 33(13): 17-19.
- [23] JAY S, JONES C, SLINN P, et al. Environmental impact assessment: retrospect and prospect[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2007, 27(4): 287-300.
- [24] LYHNE I, van LAERHOVEN F, CASHMORE M, et al. Theorising EIA effectiveness: a contribution based on the Danish system[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2017, 62: 240-249.
- [25] BINA O, JING W, BROWN L, et al. An inquiry into the concept of SEA effectiveness: towards criteria for Chinese practice[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2011, 31(6): 572-581.
- [26] LOOMIS J J, DZIEDZIC M. Evaluating EIA systems' effectiveness: a state of the art[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2018, 68: 29-37.
- [27] GEIBLER G, REHHAUSEN A, FISCHER T B, et al. Effectiveness of strategic environmental assessment in Germany: meta-review of SEA research in the light of effectiveness dimensions[J]. Impact Assessment and Project Appraisal, 2019, 37(3/4): 219-232.
- [28] 郑欣璐, 包存宽. 环评改革应着力提升有效性[J]. 环境保护, 2016(5): 33-36.
- [29] 王会芝. 中国战略环境评价的有效性研究[D]. 天津: 南开大学, 2013.
- [30] 冉庆凯, 栾胜基. 环境影响评价有效性研究综述[J]. 生态经济, 2013, 29(8): 165-167.
RAN Q K, LUAN S J. A review of effectiveness of environmental impact assessment[J]. Ecological Economy, 2013, 29(8): 165-167.
- [31] RETIEF F P, FISCHER T B, ALBERTS R C, et al. An administrative justice perspective on improving EIA effectiveness[J]. Impact Assessment and Project Appraisal, 2020, 38(2): 151-155.
- [32] REGA C, SINGER J P, GENELETTI D. Investigating the substantive effectiveness of strategic environmental assessment of urban planning: evidence from Italy and Spain[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2018, 73: 60-69.
- [33] 汪守东, 徐洪磊, 程金香, 等. 长江经济带内河港口规划环评成效及对策[J]. 环境影响评价, 2019, 41(6): 33-37.
WANG S D, XU H L, CHENG J X, et al. Study on the effectiveness and countermeasures of inland port planning EIA in the Yangtze River Economic Zone[J]. Environmental Impact Assessment, 2019, 41(6): 33-37.
- [34] 冉庆凯, 栾胜基. 基于SSP范式的环境影响评价有效性研究[J]. 生态经济, 2013, 29(7): 163-166.
RAN Q K, LUAN S J. Study on effectiveness of environmental impact assessment based on "state-structure-performance" (SSP)[J]. Ecological Economy, 2013, 29(7): 163-166.
- [35] REHHAUSEN A, KÖPPEL J, SCHOLLES F, et al. Quality of federal level strategic environmental assessment: a case study analysis for transport, transmission grid and maritime spatial planning in Germany[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2018, 73: 41-59.
- [36] NAKWAYA-JACOBUS D N, HIPONDOKA M, ANGOMBE S, et al. Evaluating the performance and procedural effectiveness of Namibia's environmental impact assessment system[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2021, 91: 106670.
- [37] REHHAUSEN A. The art of underperforming SEA: symptomatic narratives from Germany[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2019, 78: 106280.
- [38] 包存宽, 许艺嘉, 王珏. 关于新时期环境影响评价“放管服”改革的思考[J]. 环境保护, 2018, 46(9): 7-11.
BAO C K, XU Y J, WANG J. On the reform of environmental impact assessment in the new period[J]. Environmental Protection, 2018, 46(9): 7-11. ⊗