

规划环境影响评价方法及实例分析

左芳萍 肖珊 王慧

安徽汇泽通环境技术有限公司, 安徽 合肥 230000

[摘要] 规划阶段环境影响评价介入时间早, 但时间跨度长, 影响范围广, 应该予以重视。文章首先对规划阶段环境影响评价过程中存在的问题以及规划环评影响方法的特点进行了归纳总结, 然后以马鞍山雨山经济开发区总体规划项目为研究对象, 实例分析了其在规划环评中应该遵守的原则以及评价分析的因素。

[关键词] 规划; 环境影响; 评价

DOI: 10.33142/sca.v3i2.1861

中图分类号: X82

文献标识码: A

Assessment Method and Case Analysis of Planning Environmental Impact

ZUO Fangping, XIAO Shan, WANG Hui

Anhui Huizetong Environmental Technology Co., Ltd., Hefei, Anhui, 230000, China

Abstract: Environmental impact assessment in planning stage is involved early, but it has a long time span and a wide range of impacts, so it should be paid attention. This paper first summarizes existing problems in the process of environmental impact assessment in the planning stage and characteristics of the impact methods of planning environmental impact assessment.

Then taking the overall planning project of Ma'anshan Yushan Economic Development Zone as the research object, this paper analyzes the principles it should abide by in the planning environmental impact assessment and the factors of evaluation and analysis.

Keywords: planning; environmental impact; evaluation

规划环境影响评价方法(简称PEA法)通常是指在规划阶段对某种项目在实施后的环境影响情况进行预测、分析和评价, 并针对改善环境方案提出的措施和对策, 并进行跟踪监测的一种方法^[1]。该评价方法具有前瞻性和战略意义, 这种环境影响评价容易解决项目层次上的矛盾和分歧, 找出项目处存在的累积环境问题。

上个世纪八十年代开始, 由于工业大跃进导致的环境问题日益突出, 这种评价方法逐级被接受和研究分析, 中国于2009年8月正式发布了《规划环境影响评价条例》, 促使了中国的规划环境影响问题评价逐步走上科学化和正规化道路^[2]。但是, 与工程建设项目环境评价方法相比, 规划阶段的环境评价方法显得较为抽象, 相关的研究成果较少, 并没有达到全面的地步。因此, 本文通过对规划环境影响评价技术方法的探讨, 对比分析了各自的优缺点, 并进行了实例分析。

1 规划环境影响评价方法现状

虽然我国在规划环评阶段已经取得较多成绩, 但是历史原因存在诸多不足, 这些问题是当前环境影响评价工作中不可避免的:

(1) 方法适用性范围窄, 虽然现阶段推行的规划环评导则提到了许多技术方法指导, 但是其实践范围不够, 应用较为浅显。

(2) 缺乏公认的、统一性的环评影响方法, 每个规划项目各有特点, 涉及面广, 信息资料的全面性不足。

(3) 较多内容沿用建设项目环评办法, 由于规划项目范围相较于建设项目范围更大, 更广, 影响更深远。因此采用建设项目的环评办法过于局限。

2 规划环评方法概述

目前, 根据我国规划环评项目的环境特点, 其评价方法主要可以分为定性分析、定量分析、模型模拟和可视化图解等方法^[2]。本文就规划环评中常用的分析方法进行了简要介绍。

2.1 网络系统图解法

网络系统图解法以因果关系链、网络图作为组成部分, 分别表示具有因果关系的社会环境因素, 评价在建立系统图解法后进行追踪和分析。这类技术方法是识别规划未来累积影响因素的最为有效的方法, 其简单明了的网络结构和层级影响过程, 可以较好的反应不同资源对多重影响的积累。

2.2 模型模拟法

模型模拟法是利用数学公式建立模型,对事物的累计变化过程进行量化处理,在实践中主要用于环境影响因子的预测。实践过程中,大多数学者还会引入最优化分析法,两者相结合进而量化分析因果关系。这种分析方法主要优势在于选择最优化规划方案,能够明确地获取各种因子的影响程度大小,反应环境扰动的空间问题,灵活性最好。

2.3 地理信息系统评价法

地理信息系统(简称GIS)是上个世纪九十年代兴起的一种信息化评价技术手段,该类方法目前已经广泛应用于地质灾害评估、矿山环境预测、气候预警等多个领域。在规划阶段的环评技术方法中的应用也较为普遍和新颖。这列方法首先需要对于环境有影响的每种因子进行定量化分级,得到不同程度的量化值,形成若干个图层,最后将这些图层叠加后得到环境危害性区划图,这种评价方法操作虽然复杂,但是能够实现实时监控和分析调用,对于环境生态的评价以及资源边界的分析具有较大优势。

2.4 核查表法

核查表法是通过列举清单的方式进行定性分析,将可能对环境有害的因素列明,并对其进行半量化的分析评价。这种方法是极为简便和高效的一种方法,能够得到大众的认可,理解容易。

2.5 矩阵法

矩阵法与列表法较为类似,但是其属于二维向量维度,将环境影响因素以及受其影响可能发生的问题分别作为行和列,相应坐标位置描述其相互之间产生的影响和因果关系。矩阵的维度可多可少,根据环境问题的不同,灵活多变,可以描述各种环境影响因子之间的复杂依存关系。

2.6 承载能力分析法

环境承载能力法表示某一个时间段和状态下,某一个区域的环境对人力经济生产活动所能够承受的极限值。环境承载能力法需要从业者具有较高的知识水平和丰富的实践经验,能够敏感的分析出最高阈值。这种方法从识别潜在限制因素开始,根据不通过的限制因素对数学方程进行定量化解答。规划环评中采用这种方法能够实现对某个项目的综合评估。

2.7 趋势分析法

趋势分析法主要在规划环评中去分析未来人与自然环境的变迁过程,以图形的形式来显示过去、现在和将来发生的变化。这种方法可用于规划环评中的条件分析、环境极限确定和土地趋势确定等。

3 实例分析

马鞍山雨山经济开发区的规划用地范围由采石河北片区、采石河南片区、东片区三块区域组成。其中采石河北片区北至雨山路,南达采石河路,西临宁芜铁路与天门大道,东到雨田路,用地面积4.88平方公里;采石河南片区北滨采石河,南达头溪河,西至乙字河,东到宁芜铁路,用地面积1.87平方公里;东片区西至宁芜高速,东到鞍山等山体,北至印山路,南达采石河路,用地面积3.48平方公里。三块区域总面积为10.2平方公里。

3.1 规划环境影响评价原则

本次评价过程的评价原则主要包括全程互动、一致性、整体性、层次性、科学性。此外,在评价过程中还要遵循评价为环境规划和环境管理服务、与城市发展相关规划结合及可持续发展原则。

3.2 规划阶段环境影响分析

3.2.1 水环境影响分析

建议规划园区制定并实施节水和中水利用规划,鼓励和引导企业开展企业内部、企业间水资源的梯级利用,控制企业用水总量,切实提高水资源利用率。同时,可将污水处理厂中水用于开发区绿化、降尘等用水,实现废水资源化,提高区域中水回用率,以减少进入地表水的污染物,改善区域水环境质量。从废水预处理、建立完善的废水收集和排放体系方面,确保企业生产废水治理设施正常运转、达标纳管,杜绝偷排。

3.2.2 环境空气影响分析

规划要优化产业结构,严格控制入区项目的条件。对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目,必须从严控制。优先引进污染轻、技术先进的项目,对大气污染严重的项目严禁入区。现状不符合产业定位的企业应加强环境监管,限制其扩大规模。

进一步控制排放挥发性有机污染物等特征污染物项目的引进，并加强对现有排放挥发性有机污染物等特征污染物企业的升级改造工作，提高原料的清洁性并加强污染控制措施，对区内排放不达标企业实施限期整改。

3.2.3 声环境影响分析

入区项目及现有项目的改扩建必须确保厂界噪声达标，高度重视附近居民区的声环境保护。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应设置隔声设施，以降低其源强，减少对周围环境的影响；规划项目的总图布置上应充分考虑高噪声设备的影响，合理布局，保证厂界噪声及居住区声环境功能达标。加强厂区绿化，特别是在有高噪声设备处和厂界之间应设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小厂界噪声影响。

3.2.4 固体废物影响分析

(1) 建筑垃圾

本项目施工期由于要进行基础设施建设和入区项目的厂房建设，区域的建筑垃圾将较为突出。它包括开挖出的土石方和废弃的建筑材料，如金属轧头、废木料、砂石、混凝土、废砖等。这些均属无害垃圾，处置的原则是及时清运、尽可能利用、严禁乱堆乱放、防治产生扬尘等二次污染。具体可要求由业主或承接建设任务的单位负责清运和处置。

(2) 一般工业固废

对一般工业固废分类进行资源回收或综合利用。区域内金属下脚料、废弃的包装材料、废纸张、废弃的木材等，应视其性质由业主进行分类收集，按照循环经济思想的指导，立足回收再利用，开发上下游产品，实现资源化。区内的机械边角料，可以通过一定途径，回收利用，再次进入产业链中。另外一部分不能回收利用的，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，进行贮存和处置。

3.2.5 土壤环境影响分析

开展规划区土壤环境监测工作，掌握全区土壤环境质量整体状况，重点分析工业用地、居住小区等重点区域土壤重金属、毒害有机污染物污染情况、污染来源与污染变化过程，完善污染行业企业有毒有害废物登记制度、重点污染源登记制度，从源头掌握土壤污染途径变化情况，结合3S技术建立土壤环境质量信息数据库。

加强土壤环境保护队伍建设，把土壤环境质量监测纳入环境监测预警体系建设中，制定土壤污染事故应急处理处置预案；完善企业搬迁场地风险评估信息服务平台和重点区域场地功能置换登记制度建设，明确污染场地风险评估责任主体与技术要求，加强对重点土地功能置换过程中的环境风险防范能力建设，防止风险评估后产生的二次污染。

4 结语

规划阶段环境影响评价介入时间早，跟踪时间长，评价范围大，影响深远。每种评价方法的使用都有其特点是适用的方面，如何更好的利用这些评价方法去解决规划阶段的环境评估问题依然是未来工作的重点和难点。本文以马鞍山雨山经济开发区总体规划项目为研究对象，对其规划环评的原则以及可能在规划实施过程遇到的环境影响问题进行了详细分析和评价，取得了一定效果。

[参考文献]

[1]王幽. 分析规划环境影响评价指标体系及评价方法[J]. 资源节约与环保, 2016(06):155.

[2]周堃. 规划环境影响评价中环境承载力研究及实例分析[D]. 合肥: 合肥工业大学, 2010.

作者简介: 左芳萍(1982.10-), 女, 毕业院校: 中国矿业大学, 硕士; 当前就职单位: 安徽汇泽通环境技术有限公司, 职务: 工程师。