

污染源生命期与环境污染评价

袁进春 傅纪龙

(中国科学院研究生院, 北京)

摘要 本文从产业发展历史的角度提出了“污染源生命期”的概念, 论证了环境污染评价的重要性与必要性, 从而构成环境影响评价→三同时→环境污染评价的信息反馈与闭合系统原则, 并与污染源生命期的各个阶段相对应。

环境影响评价如果不是一种最成功的环境管理办法, 至少也是一种最有影响的环境管理方法。但无论是环境影响评价方面的专著^[1~4]还是环境管理方面的专著^[5~8], 都没有专门讨论环境影响评价与环境管理的关系问题。污染源生命期的提出揭示了环境影响评价的特点及其做为污染源环境管理办法的局限性, “三同时”原则与新提出的环境污染评价完善了污染源环境管理的体系。

一、做为污染源环境管理 方法的环境影响评价

选择适当的社会发展目标, 制定经济发展和环境保护计划, 使用一定的策略和方法实施这些计划, 从而达到社会发展目标, 这种既发展经济又不产生环境问题的管理方法是理想的和综合的环境管理办法; 为适当的地区设置适当的标准, 把适当的污染源安排在适当的位置, 这是区域环境管理的方法; 对不同的污染源采取不同的措施, 使之满足区域和整个社会对它的要求, 这是污染源环境管理的方法。

对于环境影响评价我们将讨论三个方面的问题:

1. 环境影响评价的对象, 即哪些项目需要搞评价;

2. 环境影响评价的时间, 即评价与发展计划进行的时间次序;

3. 环境影响评价的方法。

下面讨论第一个问题, 第二、三两个问题分别留待本文第二、四两部分讨论。人们通常所理解的

环境影响评价的对象是建设项目, 这些项目可以是新建的也可以是改建和扩建的。也有人把环境影响评价的对象作广泛的理, 甚至讨论所谓区域环境影响评价问题。实际上区域环境影响评价与区域环境管理是区别不大的, 而且与建设项目的环境影响评价不同, 区域环境影响评价的责任承担者是不明确的。因此, 我们对环境影响评价不采取这种广泛的理解, 本文所称的环境影响评价是指建设项目的环境影响评价。

由此可见环境影响评价既不是一种综合的环境管理办法, 也不是一种区域环境管理方法, 而是一种污染源环境管理办法。由此便产生了下述的问题: 什么是污染源? 它有什么特点?

二、污染源生命期与污染源 环境管理

“污染源”是环境科学中最基本的概念之一, 也许正因如此, 人们往往习惯于对它不多加考虑, 以致“污染源”成了一个很不明确的概念——元词。这种局面对污染源环境管理学的发展是十分不利的, 因为概念不清便会产生许多似是而非的问题。比如说: 人们往往会对污染源的特征归结为对环境的污染, 可是一个拟议中的新建项目, 它或许不产生污染, 但它必将产生污染, 那么对它该不该

收稿日期: 1986年9月14日

致谢: 本工作是在中国科学院研究生院完成的, 我们感谢该院为我们所提供的一切。另外, 本工作得到郭方、李康、吴锦、何铸文、沈乃新各位先生的帮助; 于秀龄、林芳协助成文, 在此表示衷心的感谢。

管呢？这种管理是否属于污染源环境管理的范畴呢？

综上可见，污染源是一种在其生命过程中必将对环境产生污染的、有产生因而也是有灭亡过程的一种环境现象，我们建议将污染源的这种生灭过程称为污染源生命期，污染源生命过程分为以下几个时期：

1. 可行性分析期
2. 设计期
3. 施工期
4. 验收期
5. 运行期
6. 废弃期

我们也把设计期、施工期和验收期合称为建设期。

在污染源生命期的不同阶段污染源环境管理的特点是不相同的。环境影响评价是污染源可行性分析期的环境管理方法。按《中华人民共和国环境保护法（试行）》的规定，在进行新建、改建和扩建工程时，必须提出对环境影响的报告书，经环境保护部门和其它有关部门审查批准后才能进行设计。由此可见环境影响评价必须在设计之前完成，也即在可行性分析期完成，因而是污染源可行性分析期的环境管理方法。

污染源生命期中设计、施工、验收三个阶段合称为建设期，污染源建设期的环境管理方法是“三同时”原则。所谓“三同时”原则就是：一切企业事业单位在进行新建、改建和扩建工程时，防治污染和其他公害的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

与可行性分析期和建设期相比，污染源运行期的环境管理方法是十分不健全的，环境污染评价的提出不失为一个良好的尝试，本文第三部分将专门讨论与环境污染评价有关的问题。由于某一污染源的废弃往往就是另一污染源的产生，因此，污染源废弃期似乎不必有单独的环境管理方法。

三、关于进行环境污染评价的建议

所谓环境污染评价就是一切企业、事业单位（具体规模可参照环境影响评价中的规定）都必须定期向环境管理机构提交环境污染报告书，环境管

理机构在监测核实的基础上，征收排污费、超标排污费而后发放许可证。这里的许可包括一种特殊的许可——不许。编制环境污染报告书的过程称为环境污染评价。环境污染报告书必须包括三个方面的内容：首先是区域环境特征叙述，即就是没有拟议行动时的环境现状叙述，它是一个地区环境状况的完整描述，它由自然、文化等方面的内容组成；其次是污染源特征叙述，这一部分必须概括介绍与污染源有关的生产工艺、排污状况等；最后是环境评价的结果，这一部分综合上述两部分的结果，评价污染源的经济与环境效益，从而得出允许或经改造后允许污染源继续运行甚至停止运行的结论。

环境污染评价有以下五个方面的意义：

（一）环境污染评价完善了污染源环境管理的体系。首先，环境污染评价的提出，配之以环境影响评价和“三同时”原则，形成了污染源环境管理的一个完整体系。没有环境污染评价，我们的污染源环境管理是不深刻的，有始无终的，这是纵向的一面。

其次，环境污染评价的提出，为一大类现实存在的污染源提供了有效的管理措施。目前的情况是，新建、改建和扩建工程有环境影响评价和“三同时”原则管着，而数量更大的、现实存在的、此时此刻正在污染着环境的污染源竟没有有效的管理措施。没有环境污染评价，我们的污染源环境管理是不广泛的、狭隘的，这是横的一面。

（二）环境污染评价的提出，加强了污染源运行期——环境污染发生期——的环境管理。环境污染评价为一大类污染源提供了有效的管理措施，目前，尽管排污收费、超标排污征收超标排污费以及责令停产等写进了法律，但迄今为止环境管理机构发现“当罚者”的渠道是不畅通的。而要疏通这一渠道有两种方法：其一是加强环境监测；其二就是建立这种环境污染评价制度。环境监测站是由国家拨款的，要把目前的环境监测站扩大到达到这一目的，得花一笔十分巨大的投资，这相当于把某些单位污染环境的责任转嫁给全社会，这是与“谁污染谁治理”的基本原则相悖的，因而是与《中华人民共和国环境保护法（试行）》不相容的。有了环境污染评价制度，必将使排污收费、超标排污征收超标排污费以及责令停产等制度真正产生效益。

（三）环境污染评价制度必将促进环境影响评价制度的执行。环境污染评价制度是执行环境影响

评价制度的信息基础。尽管环境影响评价制度取得了一定的成功，但存在的问题也不少。有的建设项目未经环境影响评价就草草上马了，却无人问津；有的建设项目的“环境影响评价”是工程业已开工，甚至完工后才进行的，与进行这一工作的原旨相悖，简直不配称为环境影响评价；有的建设项目的环境影响评价耗费巨资，旷日持久，使人对评价的可行性产生了疑问^[1]。这些问题除了环境管理机构不完善的原因外，很重要的一个原因是编制环境影响报告书的参考数据不足。因为在最不幸的情况下，它们同行的现在就是拟建项目的未来，所以只要将环境污染报告书收集存档并建成数据库，环境影响评价应当是比人们所想象的要容易得多。环境污染评价实际上使环境影响评价的方法论发生了根本性的变革，这个问题本文第四部分将单独讨论。

(四) 环境污染评价及其报告书为行业排放标准的制定奠定了坚实的基础。环境污染评价的执行及环境污染报告书的收集存档对于行业排放标准的制定有重要参考价值，污染物排放标准是环境标准的重要类型之一，它是实现环境质量标准特别是区域环境质量标准的主要手段。但制定污染物排放标准却被证明是相当困难的工作，因为它涉及生产工艺、经济条件以及污染物在环境中的迁移变化等问题。由于环境污染报告书包含了生产工艺、污染控制技术等污染源特征的叙述，它可以使污染物排放标准的制定建立在对全国乃至全世界各个污染源生产工艺、污染控制技术的广泛了解及分析基础上，从而改变目前这种艰难局面。

(五) 环境污染评价制度有利于推广防治污染的先进经验。在分析环境污染报告书特别是各种污染源的生产工艺、污染控制技术的基础上，环境管理机构可以制定出严格而又在技术、经济上可行的污染物排放标准，从而鼓励先进、促进后进，促使落后的企事业单位采取各种有利于环境的工艺、技术。环境污染评价及报告书在环境影响报告书的编制与审查中也有同样的意义，它将使那些新建、改建和扩建项目自一开始就从全国乃至全世界范围内选择环境效益最好或较好的工艺、技术。

建立了环境污染评价制度以后，污染源生命期与污染源环境管理的关系如图1所示。

综上所述，环境污染评价是十分重要的环境管理方法，为从慎重计，我们建议先选择一些地区和行业进行环境污染评价的试验，等取得一定经验后

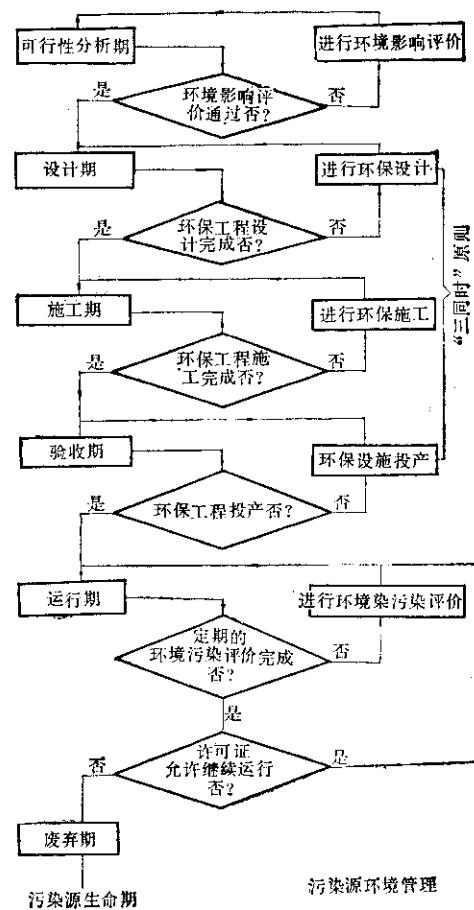


图1 污染源生命期与污染源环境管理的关系

再向全国推广并最终写进法律，以便切实加强环境管理。

四、环境影响评价的现实主义方法

地球有四十多亿年的历史，而人类历史只有几十万年，其中有文字记载的历史就更短，地球科学研究中的困难在于，必须弄清地球史上人类未曾经历过的事件。地质学上的现实主义学派提出了“现在是认识过去的钥匙（Today is the key to the yesterday）”这一伟大口号，历史证明这是十分有效的。

环境管理学家们在进行环境影响评价时，遇到了很类似的困难，一个建设项目在投产、设计之前，他们必须指出其对环境影响的程度，这是十分

困难的。现实主义的方法是：“现在也是预测未来的钥匙（Today is the key to the future as well）”，因为在最不幸的情况下，它们同行的现在便是那些新建项目的未来，所以，环境污染评价和环境污染报告书为环境影响评价奠定了现实主义的基础。

参 考 文 献

- [1] L.W. 坎特(李兴基等译), 环境影响评价, 中国环境管理、经济与法学学会, 北京, 1982。
- [2] Larry, W. Canter, Environmental Impact Assessment, McGRAW-HILL BOOK COMPANY, 1977.
- [3] Paul, A. Erickson, Environmental Impact Assessment, ACADEMIC PRESS, 1979.
- [4] Munn, R.E., Environmental Impact Assessment, JOHN WILEY & SONS, 1979.
- [5] 于光远等, 论环境管理, 山西人民出版社, 太原, 1980。
- [6] G.H. 休埃尔(刘天齐等译), 环境管理, 中国环境管理、经济与法学学会, 北京, 1982。
- [7] Julian Lowe(王铁生译), 环境管理经济学, 贵州人民出版社, 贵阳, 1985。
- [8] Park, C.C., Ecology and Environmental Management, Butterworths, 1981.

POLLUTION SOURCE LIFECYCLE AND ENVIRONMENTAL POLLUTION ASSESSMENT

Yuan Jinchun Rao Jilong

(*The Graduate School, Academia Sinica, Beijing*)

Abstract

Environmental Impact Assessment (EIA) is nothing but a method of environmental pollution source management. Pollution source is a kind of environmental phenomenon which has the potential of damaging the environment. Pollution source has a process of birth and death. This process is called Pollution Source Lifecycle (PSL), which can be divided into six sections, namely, feasibility analysis, design, construction, check and accept, operation and abandonment. During the different periods of the lifecycle, the pollution source environmental management methods are different. EIA is the method of feasibility analysis. “Trisame sime principle”, stipulated by The Environmental Protection Law of The People’s Republic of China, concerns about design, construction, check and accept periods. During the period of operation, there is no feasible method. And therefore a new method, Environmental Pollution Assessment (EPA) was proposed. EPA is that every unit which is polluting environment must hand in a Environmental Pollution Statement (EPS) to the environmental authorities for every certain period of time. Environmental Pollution Assessment perfected the system of pollution source environmental management and laid down a realistic foundation to EIA.