

Analysis of Environmental Monitoring Problems in Environmental Impact Assessment

Zhaojun Wu¹ Ying Zhang²

1. Wuhan Gathering Wisdom Environmental Protection Technology Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430074, China
2. Hubei Jiangcheng Laboratory Technology Service Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430070, China

Abstract

Environmental assessment is an activity closely related to environmental protection work, it will run through the whole every link of the eia work, and play a role related to it. The paper first reviews the related concepts of environmental impact assessment and environmental monitoring, and reviews its status in environmental impact assessment, analyzes the main problems existing in the environmental monitoring work in China: insufficient technological innovation, low personnel quality and imperfect quality control system. On this basis, it is improved from strengthening technological innovation, improving the professional quality of employees, establishing a sound quality management system, and strictly controlling and monitoring means.

Keywords

environmental monitoring; environmental impact; evaluation

环境影响评价中环境监测问题分析

吴兆俊¹ 张英²

1. 武汉智汇元环保科技有限公司, 中国 · 湖北 武汉 430074
2. 湖北江城实验室科技服务有限公司, 中国 · 湖北 武汉 430070

摘 要

环境评估是一种与环保工作密切相关的活动, 它将贯穿于整个环评工作的各个环节, 并起到与之相关联的作用。论文首先对环境影响评估与环境监测的相关概念进行了综述, 并对其在环境影响评估中的地位进行了综述, 分析了目前中国环境监测工作中存在的主要问题: 技术创新力度不够, 人员素质偏低, 质量控制系统不健全等。在此基础上, 从加强技术创新, 提高员工的专业素质, 建立健全的质量管理系统, 严控监控手段等方面进行了改进。

关键词

环境监测; 环境影响; 评价

1 引言

环境监测是指定期、系统、全面地监测和分析环境中的多种因子和污染物, 为环境保护、环境规划、环境管理等提供科学基础与技术支撑。环境监控是一项重要的系统工程, 对中国的经济发展、社会进步和科研工作都具有重要的意义。

2 环境影响评价与环境监测概述

2.1 环境影响评价分析

环境影响评估(EIA)是一种旨在预测、评估和减缓工程执行期间可能造成的环境影响的系统过程。其主要目标是保证在整个规划过程中, 对各种重大的环境影响予以全面的

考虑。环境影响评价既要考虑水、气、声、土、生态等自然环境, 也要考虑人类健康、社会经济与文化遗产等因素。其一般程序为: 收集环境质量现状资料, 预测环境影响, 对污染控制措施的可行性进行分析, 并制订常规的监测计划。环境影响评价的重要意义是为缓解环境负面影响, 促进可持续发展提供科学基础与决策支撑^[1]。随着环保意识的增强, 环境影响评价在政府决策与工程执行过程中扮演着越来越重要的角色, 已成为一个重要的环境管理部门。

2.2 环境监测分析

环境监测是环境影响评价中的一项重要内容, 它是通过连续或定期地对环境的各种指标进行观察、记录和分析, 从而对环境的现状及其发展趋势进行评价。其内容包括对大气、水、土、声和生态环境的全面监控。环境监测的目标是为科学评价工程的环境影响、制订合理的治理与保护措施提供可靠的数据支持。随着科技的进步, 环境监测手段也从单一的现场监测向遥感、地理信息系统、环境大数据等方向发

【作者简介】吴兆俊(1986-), 男, 中国湖北仙桃人, 硕士, 从事环境影响评价和环境检测研究。

展。高效的环境监测不但可以为环境影响评价提供科学依据,而且可以在工程执行期间及时发现并解决环境问题,对环保工作具有重要的支持作用。

3 环境监测在环境影响评价中的作用

3.1 基础作用

环境监测,就是在适当的仪器设备和技术方法的支持下,对当前的环境质量进行相应的监测。而环境影响评估则是以海量的环境资料为支撑,以此为基础来评估,其工作本身并不包括资料的搜集。所以,环境监测是环境影响评估工作的一个基本环节,它可以为环境影响评估提供海量的数据信息,同时还可以对数据信息进行整理和分析,从而对环境污染问题有一个更深层次的认识和把握。

3.2 监督作用

环境监测贯穿于环评工作的全过程,并能对环评工作的执行情况进行有效监控,进而对周边环境产生相应的影响进行评价。在当前阶段,大部分的建设项目都会对周边的生态环境造成不同程度的影响,从而造成生态环境的不断恶化,给人民的生产、生活造成了极大的影响。因此,必须在进行环境监测工作的基础上,对工程项目执行过程中产生的环境污染问题进行分析,并进行有效的控制和有效的解决,保证环评工作的顺利进行,为营造一个和谐友好的生态环境做出贡献^[2]。

3.3 支持作用

环境影响评价工作需要环境部门的有力支持,尤其是相关的法律法规、数据等。一方面,在项目实施之前,必须对项目实施过程中可能产生的环境影响进行综合评估,提前制定相应的防治措施,这就需要利用环境监测获取的数据资料,深入了解区域生态环境现状及污染问题。另一方面,在工程建设过程中,会对空气、水源、土壤等产生不同程度的污染,所以有必要对其进行有针对性的保护和治理,从而达到人与环境的和谐。所以,有必要对环境进行实时动态的环境监测,在实施过程中和结束之后,都要对相关的环境数据进行全面、准确的采集,以便更好地进行环境影响评估,并对该项目的执行和运行对周围的生态环境、大气环境和水文环境的影响进行评估。

3.4 指导作用

同时,环境监测也可以起到指导性的作用,可以为环境保护和治理等方面的决策提供决策依据。例如,在工程项目的全过程中,通过进行环境监测工作,可以得到相关的环境数据资料,以便及早地做好环境防治工作,减少对生态环境造成的不利影响;下一步,通过实施、动态监测,搜集周边生态环境变化资料,可为环评工作提供依据。当环境监测资料有变动时,应立即采取措施加以处理;如果不发生重大的改变,就说明该项目可以正常进行。

4 环境影响评价中环境监测工作存在的主要问题分析

4.1 环境监测技术缺乏创新

环境影响评估(Environmental Impact of Environmental Assessment, EIA)领域的研究尚处于起步阶段。目前,中国很多环境监测手段仍停留在人工取样、室内检测等方面,存在工作量大、效率低、无法及时获取环境影响信息等问题。传统的监测手段难以应对海量数据、复杂的环境问题。例如,在对空气和水进行监控的时候,常规的检测手段不能很好地捕捉到污染物在短时间内的峰值或者是环境参数的迅速变化。另外,目前的检测方法对痕量或新型污染物的检测也有一定的局限性。近年来,遥感监测、无人机监测、物联网等新兴技术不断涌现,但在实际中并未得到广泛应用,且与传统监测手段的融合程度较低。

4.2 监测人员专业能力有待提升

环境监测工作能否取得成效,主要依赖于从事这项工作的人的职业素质。当前,在环境监测行业中,人们普遍缺乏专业素质。一方面,在实际应用中,人们往往不具备充分的环保背景,难以对其所蕴含的环境影响有深刻认识。同时,随着环境监测技术的不断进步,人们对仪器的操控能力、分析能力等提出了越来越高的要求,而大部分的监测人员却没有经过相关的专业训练和知识更新。另一方面,野外作业过程中还会遇到诸如地形地貌、气象等多个方面的问题,这就需要大量的实践经验。

4.3 监测质量管控体系不够完善

环境影响评价中的另外一个重要问题就是监测质量控制体系的不健全。为了保证监测结果的准确、可靠,必须进行有效的质量管理。但是,目前很多环保工程缺少标准化的作业流程、定期的设备校验以及高效的数据审计机制。这些不足会造成资料上的错误,从而影响环评依据的准确度。同时,对监测资料的储存与管理提出了新的挑战。在某些情况下,关键的监测数据不能长时间保存,也不能轻易获取,这是因为没有一个高效的数据管理制度。此外,还存在着监控结果不透明、缺乏公共服务等问题。由于监管程序不够透明,且数据不公开,容易造成公众信任度降低,进而影响环评的公信力与效力。

5 环境影响评价中的环境监测能力提升措施

5.1 技术仪器的优化创新

由于监测成果对环境影响评估有很大的影响,因此有关部门和工作人员首先要保证自己的监测条件。为了确保环境监测的正常开展,可以从工艺和设备两个方面着手。根据近年来的环境影响评估工作需要,选用合适的监测工艺,并根据选定的工艺配置配套的专用仪器。在环境监测中可以使用多种科学技术方法,如遥感、噪声和土壤监测等,技术

人员需要根据工程的具体情况进行判定。根据应用条件、项目性质、行业等,可以将监测设备分为:大气质量和污染源废气监测、水质与废水监测、移动应急设备监测、实验室通用类仪器等。另外,因为被测物体的不同,各种设备在工作原理、成本和功能上都存在着一定的差别,即使设定了相同的技术参数,所得到的监控结果的准确度和范围也会有所不同。根据总体的建设理念,对环境监控系统应该配置一些设备,如数据采集和后台程序,输出显示屏等。从最近几年的科技发展情况来看,各种传感技术、数字化技术等变得越来越成熟,与之配套的设备也在不断地更新,添加一些功能性的项目,有助于提升监测工作的结果的准确性,从而为环评工程提供更准确、更全面的信息^[1]。

5.2 提高环境监测人员专业能力

在环保工作中,环保工作者扮演着举足轻重的角色。其工作内容包括:维护环境质量,对各类污染源进行及时发现和治理,并对其进行监控,为其提供可靠的数据。要保证环境监测工作的效率与准确性,就需要不断地增强其业务素质,增强其业务素质与实际操作经验。首先,要加强对环保工作人员的培训与学习,使其熟悉国内外的环保技术、规范及相关法律法规,以及先进的监测仪器与仪器。同时,要建立完善的人才培养体系,开展经常性的培养与实习,使其持续提高自身的业务水平与能力。因此,除了要加强对环境监察队伍的培养与学习外,还要重视其实际操作能力的培养。可以通过模拟实验室、野外实习、技能大赛等一系列的实践平台,使环保工作者在真实的工作环境中进行实践,从而获得实践经验和技巧。

5.3 加强对环境的监督

在环境管理与保护工作中,环境监测就是要合理地分析重大的环境污染状况,并对现实状况加以控制,并根据问题的成因制订相应的对策,从而实现环境的保护。环境监测是构建我国环境影响评估制度的关键一环,对提高中国环境影响评估水平具有重要意义。在构建环境影响评估体系时,应持续强化标准化管理。从决议的角度看,监督机构应不定期地对环境监测的质量进行监督,以确定有没有问题,如有问题,要坚决予以纠正。在此基础上,还要对所得到的数据做出科学、合理的评估,为下一步的研究工作提供一些参考,从而得到较为全面的测试结果,使得测试结果更加科学、准确、合理,具有较高的实用价值。检验成果能够被测量、被掌握,有关部门要持续地强化环保监管与检查,对出现的问题要及时地发现,并有针对性地采取措施。

5.4 增强重视度

从环境监测的角度来看,在进行环评的时候,应该给出一个客观的监测数据,保证其结果具有一定的参考价值,

达到双赢的目的。为此,需要各有关方面充分认识到环保监测的重要意义,并采取切实可行的措施,使环境监测质量达到最优。环境监察工作计划的内容很多,包括确定工作目标、收集资料、组织实地考察等。在进行监测时,必须首先明确工程的污染源和特性,并确立其近、远期指标。同时,这一指标也要符合 EIA 的要求,根据评估的项目来确定监测的类别。在实地考察方面,要明确地描述交通状况、采样点分布等 3 个方面的基础信息。在环保工作中,技术人员应牢固树立对各项工作都很重要的观念,并按照规定标准进行作业。有关部门应组成监理小组,对监控作业进行监控和控制。除了要注重环保工作本身之外,还要注重相关工程的评估,将环保工作贯穿于环评的全过程,通过对环评的客观监管,让环评工作能够在短时间内发现问题,并尽早加以纠正。

5.5 强化环境监测的规范性

首先,要建立一套科学的环保工作规划。相关企业要结合工程特点和实际情况,对监控方案进行科学的规划,选择合适的监控地点,保证设备的作用范围能够覆盖到目标区域,避免出现盲区、布点偏离等情况,从而影响到监控结果的客观、全面。与此同时,技术人员要事先对要监控的目标进行梳理,对关键问题进行确认,并对各种数据进行标准化的记录,提高检测结果的有效性。在统计阶段,相关的企业要对工作限制因素进行全面的分析,保证监测工作的成功进行。通过对项目进行详细的分析,提高了环境评估结果的全面、客观,对所制定的项目进行进一步的优化。其次,要重视对工作的反馈监督。技术人员要积极地与环境评价机构沟通,并根据提出的建议,对其进行反馈,从而对监测工作计划进行相应的调整,以保证监测的时效性。同时,监理人员要做好工作资料的全面、规范的管理,保证资料的全面、规范。最后,确保监测结果的正确性。环境监测机构对工作结果进行严格的校验,确保数据的真实准确性,才能保证区域环境质量控制工作的准确实施。

6 结语

总之,在环保工作中,环境监测起到了很大的作用,对环保工作起到了很大的推动作用。为此,在未来的工作中,应从提高设备性能,引进先进技术,提高重视程度等几个方面来保证环境监测工作的高效率。

参考文献

- [1] 杜钦伟,邓小茜,郭冰冰,等.环境监测的方法评价与问题探究的研究进展[J].当代化工研究,2022(1):63-65.
- [2] 吴万欣.环境影响评价监测计划中环境监测工作问题浅析[J].清洗世界,2021,37(7):130-131.
- [3] 齐钱.环境影响评价中环境监测工作相关问题的探讨[J].皮革制作与环保科技,2021,2(6):47-48.