

# Research on Measures to Improve Data Quality in Ecological Environment Statistics

Weiha He

Guangzhou Environmental Protection Industry Association, Guangzhou, Guangdong, 510000, China

## Abstract

Perfect environmental statistics can provide a basis for the targeted and effective development of environmental protection work, and lay a good foundation for social and economic development. High-quality information and data is an important guarantee to improve the development efficiency of environmental protection undertakings. However, in the current environmental statistics work, the data quality is affected by various factors, leading to the threat of the authenticity and comprehensiveness of the data. Therefore, it is necessary to analyze the specific situation and put forward feasible data quality improvement strategies, so as to strengthen the authenticity and credibility of environmental statistics. This paper mainly discusses the influencing factors and optimization measures of data quality in environmental statistics work, aiming to further improve the quality of environmental statistics data and ensure the high-quality development of environmental statistics work.

## Keywords

environmental statistics; data quality; improvement measures

## 生态环境统计工作中数据质量的提升措施研究

何伟豪

广州环境保护产业协会, 中国·广东广州 510000

## 摘要

完善的生态环境统计可以为环境保护工作的针对性、有效性开展提供依据, 同时为社会经济发展奠定良好基础。高质量的信息数据是提升环境保护事业发展效率的重要保障。但是, 当前在生态环境统计工作中, 数据质量受到各种因素的影响, 导致数据真实性、全面性受到威胁。因此, 需要结合具体情况进行分析, 提出可行性的数据质量提升策略, 从而强化生态环境统计数据真实性和可信度。论文主要对生态环境统计工作中数据质量的影响因素以及优化措施进行探讨, 旨在进一步提升生态环境统计数据质量, 保障生态环境统计工作的高质量发展。

## 关键词

生态环境统计; 数据质量; 提升措施

## 1 引言

社会发展背景下, 人们的生活水平提升, 对生态环境的保护力度加大。在中国社会经济发展进程中, 生态环境统计工作中国社会经济发展进程中发挥着重要作用。生态环境统计数据是环保事业的重要依据, 只有保障生态环境统计数据的质量, 才能为环境保护和环境监测工作提供真实参考, 一旦统计数据质量出现问题, 很有可能对环保决策造成非常不利的影响。所以, 需要加大对生态环境统计数据质量的管控力度, 强化数据监控, 从而为生态环境统计工作的高质量发展奠定良好的基础。

## 2 生态环境统计概述

生态环境统计主要以环境为主要研究内容而展开的一系列统计工作, 为环境污染治理和环境保护工作的开展提供详细的数据依据。其中, 生态环境统计的内容包含对环境污染排放、生态环境质量、生态环境管理、应对气候变化、核与辐射安全及其他有关生态环境保护事项进行的各项统计调查活动, 而且生态环境统计的内容比较多且繁杂, 涉及大量技术性内容, 因此, 在开展生态环境统计工作时, 需要相关部门对本地区的环境保护数据进行全面型收集和统计, 并做好基础性的数据审核工作, 从而为生态环境统计数据质量的提升奠定基础。

## 3 生态环境统计工作中数据质量的影响因素

### 3.1 准确性问题

①行政干预, 虽然中国出台的相关的法律法规保护生

【作者简介】何伟豪(1988-), 男, 中国广东佛山人, 本科, 工程师, 从事生态环境管理与咨询研究。

态环境统计工作独立性,但是现阶段,生态环境统计工作逐渐与地方政府的政绩评价、环保模范城市评价等工作相牵连,工作人员容易在各种利益的诱惑下做出违规违法行为,严重影响生态环境统计数据真实性。<sup>②</sup>个体数据错漏问题,生态环境统计需要对大量的污染源进行统计分析,工作量巨大,但是生态环境部门的各项资源有限,难以满足实际工作需求,再加上监管工作不到位,导致统计数据容易出现较大的偏差。这种情况下,导致部分排污单位没有纳入环保管理范围内,致使统计范围全面性受到影响;部分企业为了避免排污收费或环保处罚,选择瞒报、虚报环境数据;生态环境部门工作不规范,导致基础数据质量不高<sup>[1]</sup>。

### 3.2 时效性问题

①季报数据利用率较低,相关部门在接收到季报数据后,往往会将其束之高阁,只有在环境管理工作需求的情况下才会使用,严重降低了统计数据的时效性,而且不利于季报数据价值的有效性发挥。<sup>②</sup>年报制度审核流程烦琐,周期较长,当前的数据往往需要第二年初才能完成会审,生态环境统计数据公示时间更晚,这种现象严重降低了生态环境统计数据的时效性,不利于数据价值的有效发挥。<sup>③</sup>综合分析时效性较差,通常情况下,生态环境统计数据较为滞后,在生态环境统计分析中,往往仅仅进行事后评述,并对未来发展趋势进行分析,在后期开发利用中的应用价值难以有效性发挥。

### 3.3 有效性问题

①监督建设力度不足。在生态环境统计过程中,往往需要企业自行填报基础数据并核算污染物排放总量,而且当前使用的生态环境统计软件仅仅具备数据逻辑性校验功能,难以对数据准确性进行科学的监督,缺乏完善的数据审核技术方法,这种现象导致企业瞒报、错报问题比较严重。<sup>②</sup>缺乏污染源在线数据,生态环境统计的涉及面较广,统计内容较为繁杂,工作量较大,导致监测数据的有效性存在很多缺陷问题。

## 4 生态环境统计工作中的数据质量的提升措施

### 4.1 转变工作理念

为了保障生态环境统计数据质量,需要转变工作理念,促进整体人才队伍的综合素质,强化其职业道德修养,使其树立正确的工作责任意识,才能全身心投入工作中,并端正工作态度,在生态环境统计工作中求真务实,从而保障生态环境统计数据的真实性、全面性、客观性,同时保障数据记录的准确性<sup>[2]</sup>。在具体工作中,需要充分发挥工作人员的专业知识、工作经验等优势,并根据当地环境质量情况,参考官方环境评判标准,形成可行性、适宜性的评估体系,从而推动统计结果、核算体系的完善性和规范性。同时需要组建专门的监管小组,以便对生态环境统计工作进行全过程监督和管理,确保具体工作的规范性、合理性开展;要完善责任

制,对具体的工作职责进行明确划分,并落实到具体人员身上,强化责任主体,提升责任意识,避免出现数据误差问题,同时能够对相关责任人进行直接追责;要制定合理的奖惩机制,对表现良好的人员进行一定的奖励,从而对员工起到良好的激励作用,为生态环境统计数据质量的提升提供保障。

### 4.2 改进数据审核方式

在生态环境统计工作中,为了提升数据质量,需要对企业填报的数据进行多方面的审核。其中常见的审核方式有以下几种:

第一,数据常规性审核,能确保检查的数值在规定范围或合理限值内。优点是快捷、简单,可运用在整个过程中的任何地方,但也存在着限制:①有可能一个合理的数值仍是错的;②有可能一个看似不合理的数值却是对的。

第二,专家审核,这是由技术领域一位知识渊博的专家独立审查计算和存档记录,通常通过阅读或审查文件完成,可能不包括数据的严格认证。采用的核算方法、程序合理且符合特定领域专家的期望,优点是通常不是一项劳动密集型工作,非常灵活,但也存在着限制:①专家审核是数据常规审核的一种形式;②审查通常为一般审查,并不会检查原始数据的精确度或质量。

第三,样本计算,使用电子表格、模型或手工计算通过手动或电子重复计算来验证计算得到的数值,能确保正确进行计算,尽量减少数学和电子表格错误。优点有:①用来检测计算错误的最可靠方法;②可由参加调查编制的任何人来完成;③不需要昂贵或复杂的工具,但不能确保使用的核算方法和假设是正确的。

第四,计算机审核,检查或验证数据或排放的电子方法,可能是系统的内置功能,或者可能是独立程序,能确保数值的精确性或正确性<sup>[3]</sup>。优点有:①它们允许有效检查大量数据;②某些软件功能防止或尽量减少了一些错误类型。但也存在着限制:①要求一定水平的人工决策(例如,确定一个超出范围的变量是否真的是一个错误);②可能过于依赖计算机检测错误的能力,导致人工质保/指控过少。

第五,敏感度分析,这是一项有关模型(或清单)输入参数变化如何影响输出的系统研究,能识别对结果影响最大的参数,重点参数、重点企业、重点行业、重点区域,优点是通过集中力量在他们最擅长的方面,从而允许最有效地利用有限的资源,但不能代替用来核实数据和计算的质保/质控程序。

### 4.3 加大对企业人员的培训力度

要定期组织企业环保人员进行专项培训,使其对生态环境统计工作的重视性进行充分认识,同时还需要深刻理解统计报表中的各项指标含义;企业环保人员还需要对污染物排放量核算方法进行熟练操作;对企业环保人员进行正确指导,使其能够正确使用相关手册、规范、技术等;加大法律培训,确保企业能够明确自身在生态环境统计管理中的义务

和责任,避免出现编造生态环境统计数据、瞒报、不报等违法行为;要对企业填报的数据进行公示,强化群众监督力度。

#### 4.4 完善生态环境统计机构建设

要建立完善的生态环境统计机构,设置专人专岗,完善工作机制,保障生态环境统计工作的正常运行。做好岗前培训,使其明确各项操作流程,保障统计数据质量;要完善生态环境统计会审制度,对生态环境统计数据进行全面性监测,严格把控统计数据质量,同时做好数据流通工作,从根本上保障生态环境统计数据质量。此外,还需要完善同生态环境统计工作体制,对具体的统计工作职能进行合理分工,做好归口管理和分工合作,促进各项工作的有序、高效开展;要严格按照相关法律展开统计工作,避免出现数据失真现象;要强化生态环境统计工作的考核力度,并把考核结果与员工的绩效相挂钩,从而强化工作人员积极性和主动性。

#### 4.5 完善生态环境统计指标体系

要结合实际工作需要,建立完善的生态环境统计指标体系,为生态环境统计工作的高质量开展创建良好条件。同时要充分体现该体系的继承性和发展性原则,并结合不同阶段生态环境统计工作的实际需求,对生态环境统计指标体系进行适当调整,废除不适用的指标,新增实际工作所需要的指标,从而提升生态环境统计指标体系的可操作性,为生态环境统计数据质量的提升奠定基础。

#### 4.6 保障统计数据的全面性

要对生态环境统计范围进行规范,着重对重点调查企业的统计,并把污染物排放重点调查企业纳入统计范围,结合具体情况对该范围名单进行适当调整;要对污染源监测范围进行规范,强化对企业申报排污数据的监督力度;要加大对数据的核查力度,保障基层数据质量,同时要对重点行业的统计工作进行有效性规范,保障生态环境统计数据质量的提升。

#### 4.7 引进信息化技术

信息时代,为了提升生态环境统计工作效率,需要加大环境信息管理力度,需要结合实际工作需要,积极开发生态环境统计软件,这样可以把生态环境统计基础数据输入软件系统中,并进行自动计算,从而获得各项污染物排放量的数值,有效提升生态环境统计工作的效率,减少数据误差概率;此外,还需要完善数据库建设,构建统一的电子平台,以便对生态环境统计信息数据进行全方位、多角度、深层次开发和利用。其中,生态环境统计数据库如图1所示。

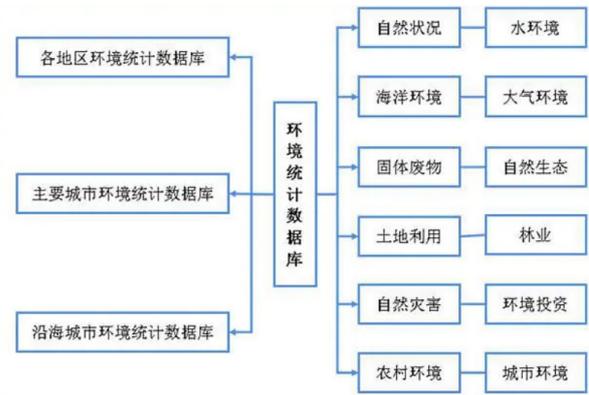


图1 生态环境统计数据库示意图

#### 4.8 要完善生态环境统计调查方法

科学合理的调查方法是提升生态环境统计工作效率的重要保证,同时也是提升统计数据质量的重要基础。因此,需要结合实际情况需要,对重点污染源生态环境统计数据的采集方法进行创新和优化,以便适应新时期环境新问题的应对需求;要积极完善城市生态环境统计快报制度,提升统计信息传递效率,实现统计数据的及时共享,提升数据信息利用价值。此外,还需要积极推行重点污染源季报制度,结合实际情况对专业年报制度进行优化调整,积极开展全省污染源普查工作,以便对环境问题进行宏观了解,为生态环境统计数据质量的提升奠定良好的基础。

### 5 结语

综上所述,随着人们生活水平的提升,人们对生态环境统计工作给予了更多的关注。但是,由于受到各种因素的影响,导致生态环境统计数据质量不足,尤其是在数据准确性、时效性、有效性方面存在很多缺陷。因此,需要结合实际情况,加大对生态环境统计数据质量的控制力度,并结合实际问题,采取科学合理的整改措施,以便对生态环境统计数据数据进行优化收集和整理,对数据质量进行严格把关,从而保障生态环境统计工作的高质量开展,并为环境污染治理和环境保护工作的进行提供数据依据。

#### 参考文献

- [1] 董广霞,何立环,霍晓芹,等.“十四五”中国生态环境统计面临的主要问题与对策建议[J].中国环境监测,2022,38(4):50-55.
- [2] 朱小海.关于提高环境统计数据质量方法的探讨[J].资源节约与环保,2019(10):111-112.
- [3] 文帅.环境统计工作中存在的数据质量制约因素及对策[J].科技创新与应用,2014(19):263.