

# Problems in the Environmental Statistics of Companies and the Improving Measures

Zengbao Ji, Jianyu Sun, Gang Xing

Research Institute of the Aerospace Propulsion Testing, Xi'an Shaanxi  
Email: [zengbaoji@163.com](mailto:zengbaoji@163.com)

Received: Oct. 10<sup>th</sup>, 2015; accepted: Oct. 23<sup>rd</sup>, 2015; published: Oct. 29<sup>th</sup>, 2015

Copyright © 2015 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

---

## Abstract

This paper simply states the importance of the company environmental statistics and points out the problems in the company environmental statistics, then suggests taking the measures to study the pollution of the production process, formulating the system of environmental statistics, improving the information construction and enhancing the training of the statistical staff. With these steps we can improve the quality and efficiency of the environmental statistics, and enhance the normalization and scientificity of the environmental statistics.

## Keywords

Environmental Statistics, Data Quality, Improving Measures

---

# 企业环境统计工作中存在的问题及改进措施

季增宝, 孙剑宇, 邢 钢

西安航天动力试验技术研究所, 陕西 西安  
Email: [zengbaoji@163.com](mailto:zengbaoji@163.com)

收稿日期: 2015年10月10日; 录用日期: 2015年10月23日; 发布日期: 2015年10月29日

---

## 摘 要

摘要说明了环境统计的重要性, 指出企业在环境统计工作中存在的问题, 并针对问题提出采取产污工序

研究、制订环境统计制度、加强信息建设及外部沟通、加强人员培训等改进措施，以提高环境统计工作的质量和效率，使环境统计工作的规范性和科学性进一步增强。

## 关键词

环境统计，数据质量，改进措施

## 1. 引言

企业环境统计是认识企业环境状况和检验环境保护工作成效的主要指标，是企业环境保护的基础工作和重要组成部分，是对环境污染和治理实行有效监督的重要手段[1]。环境统计工作可以为企业环境管理和环境决策提供服务。而在实际工作中，一方面由于环境统计工作本身具有资料收集繁琐，统计计算复杂的特点，另一方面由于受政府环保部门的监督力度[2] [3]和企业重视程度、企业管理制度、经费及技术等因素的制约[4]-[6]，企业环境统计工作质量参差不齐，造成对企业内部的环境管理和政府环保部门的环境管理都带来一定的难度。结合实际环境统计工作，分析企业内部环境统计存在的主要问题，并提出简单易行的改进措施以提高环境统计的质量化。

## 2. 环境统计存在的问题

### 2.1. 缺乏可靠的质量保障体系

1) 污染源数据采集“源头”管理仍存在许多不足之处[7]。环境统计报表的数据来源，尤其是对外排污的数据应以监测计量数据为主，但在实际工作中受到计量设备和监测能力的限制而需要采取其他方法[4] [8] [9]。同时由于企业给排水管网使用时间长，管网老化导致跑冒滴漏问题存在污水不能完全收集的问题。

2) 环境统计过程缺乏统一规范[10]。由于环境统计设计行业和污染物多，对于非实测法进行环境统计的计算参数提供的为区间值，对于具体企业来说，在进行环境统计时计算参数的选取直接影响到最后的填报结果[9] [11]。例如国家规范推荐计算燃煤氮氧化物排放时，对于层燃炉，燃料中氮燃烧转化成氮氧化物的转化率为25%~50%，采用25%和50%计算时结果会相差接近1倍，因此对于具体单个企业来说，参数选择多大，需要单位内部进行统一规定，以避免造成填报数据的差异。

3) 环境统计报表的编制说明的台帐不完善[2]。环境统计报表的编制说明是帮助阅读和审查环境统计报表，是环境统计的原始记录和组成部分，其主要内容包括：环境统计的基本情况，主要资料来源，重要指标的计算方法，以及需要说明的特殊情况。不完善的环境统计报表编制说明的台帐会导致出现几个方面问题。一是无法保证环境统计的过程的科学性，也对环境统计工作的复核监督造成不必要的困难。二是基层统计人员换岗退休等原因会使得后续统计衔接性不好，使得环境统计受到人为因素的影响。

### 2.2. 数据综合分析和开发利用薄弱

由于企业环境统计指标以及数据质量问题，就难以及时为环境管理提供定量化的依据[12]，且环境统计数据综合分析处在较低水平，环境统计数据难以在环境决策中发挥较大作用。

## 3. 改进措施

环境统计工作的质量要提高，就需要建立适合企业实际情况的可控的质量控制体系，加强环境统计的规范化建设。参照国家相关统计标准、规范，需要从企业产污情况、数据采集、计算方法及统计复

核等几方面进行加强。对于企业而言，可以从以下几方面对环境统计工作进行规范，以改进环境统计工作。

### 3.1. 加强对企业产污工序的分析和研究

掌握企业生产工艺流程，尤其是产生污染的工艺环节，明确企业污染因子是统计工作的关键[13]。企业生产工艺流程是企业生产某种产品从原料的组织到产品获得的全过程。掌握主要产污工序，分析各环节污染产生量及排放量是获得环境统计数据的基础，可以较为清晰的反映出企业实际的环境数据。企业环境统计人员应加强对单位主要产污工序的分析和研究，在单位有新建及技改项目建设后，对项目的新增或减少污染排放量做到心中有数，在环境统计中能反映出企业年度污染物排放量变化情况。

### 3.2. 制定企业环境统计制度

环境统计制度主要的内容为以下四方面。

1) 规定环境统计数据的采集和统计要求。如何保证统计数据质量，必须从源头抓起，要从统计产品生产的源头，从原始记录、数据收集、整理、汇总、上报的全过程，从每一个统计指标的口径，包括范围、取得渠道，指标来龙去脉，数据的采集操作制度化，以及建立健全原始记录。

2) 规定环境统计数据的计算方法。环境统计计算方法是环境统计的核心之一，直接影响到环境统计的数据质量。目前主要有实测法、物料衡算法和经验算法，在实际中由于对污染源的监督性监测频次低，污染源在线监测工作刚刚起步，监测数据对统计数据的支撑力度有限[14]，所以企业应根据情况合理选择使用，使环境统计工作规范化、科学化。通过制定企业环境统计计算办法，以确保数据采集和计算的同一性。企业统计计算办法主要设想和原理如下。

对废水排放量可分两类进行计算，对有废水计量装置的厂区可直接读取数据，对无废水计量装置厂区实行经验估算法，由实际生产任务、主要排水车间及设备估算每次废水排放量，水中污染物浓度由实际监测得到，根据废水排放量和污染物浓度计算出水污染物排放量。

对于燃煤锅炉大气污染物排放采用物料衡算法，可规定采用国家环保局印发的《燃料燃烧大气污染物排放物料衡算办法》(暂行)中的计算公式，并结合企业实际情况，对燃料参数和锅炉实际安装的污染治理设备参数进行确定，然后根据燃料消耗量进行核算各大气污染物排放量。

3) 规定环境统计报表必须编写报表编制说明

报表的编制说明主要内容应包括：环境统计的基本情况，主要资料来源，重要指标的计算方法，以及需要说明的特殊情况。进行报表的编制说明及台帐工作可以提高环境统计过程的工作质量，同时也方便环境统计过程查询、审核监督。

4) 规定环境统计的复核程序

规定环境统计必须进行复核，加强环境统计工作程序控制，确保数据质量。复核工作应从主要资料来源、指标的计算方法、数据结果及需要说明的特殊情况几方面入手。

制定企业环境统计制度后，环境统计工作可按照制度要求进行，环境统计工作也就有标准可依，会极大地提高环境统计工作的规范性和科学性。

### 3.3. 加快环境统计信息系统建设，大力提高环境统计信息分析能力

结合企业实际情况，可先使用 Excel 进行计算，后续可考虑研究开发环境统计准专家软件系统作为环境统计的辅助[15]，为统计数据计算、核查、汇总及分析提供技术支撑。这样可以提高环境统计的效率，同时也可提高计算的准确性。

在数据采集整理较完善的基础上,加强环境统计数据分析,主要可分析环境统计指标值随时间的变化趋势,指标值与生产任务的关系,指标近几年发展趋势等,挖掘数据内涵,进行全面、系统地分析研究,真正使环境统计结果能及时反映企业有关环境保护的实际执行情况,为领导决策提供科学、可靠的依据[16]。

### 3.4. 加强环保统计业务相关部门间沟通

企业环境统计涉及统计部门及相关基层部门,在实际工作中,需要加强沟通,统计部门要及时传达统计政策及要求,同时各基层部门要准确反馈信息。

### 3.5. 加强业务培训,对环境统计人员的业务素质提出明确要求

加强对环境统计人员的专业培训,按计划组织业务的学习,使环境统计人员熟练运用统计调查手段,提高统计人员的业务能力,以提高统计数据质量。

## 4. 设想

环境统计工作复杂繁琐,对企业而言除了上述的简单可行的改进措施外,可以考虑加强基础计量设备和手段建设,以进一步提高环境统计数据质量。

### 4.1. 加强环保基础设施及计量监测能力的建设

在生产中通过技术改造项目提高企业环境管理水平建设,增加资源能源消耗量及污染排放量的计量监测设备和手段,提高数据的准确性。

### 4.2. 加强对重点用水、用能和重点排污工序和设备的调查

开展对重点用水、用能和重点排污工序和设备的调查,查明实际能耗水耗及排污情况,以便进一步提高环境统计工作的科学性。同时,重点用水用能和排污工艺和设备也是企业环境污染治理的重点,获得基础数据,可为后续环境决策和污染治理改造做好基础。

## 5. 结论

针对企业环境统计存在的问题,提出采取加强产污工序研究、制订环境统计制度、加强信息建设及外部沟通、加强人员培训、加强计量设备建设及开展重点排污设备的调查等措施,可进一步提高环境数据的准确性,增强企业环境统计能力。

随着政府环境保护职能的不断加强,企业需要加强环境统计质量以实现环境统计的科学化、规范化,确保环境统计资料客观实际,符合规定要求,提高统计结论的真实性、可信度将是企业环境统计发展的方向。

## 参考文献 (References)

- [1] 李艳辉 (2003) 环境统计质量保证浅议. *中国环境管理*, **S1**, 84-85.
- [2] 朱堂烈, 曹淑涛, 高岩松 (2001) 影响环境统计数字质量问题的因素及改进方法探讨. *山东环境*, **4**, 25-26.
- [3] 高峰 (2014) “十二五”环境统计工作中存在的问题及建议. *环境保护与循环经济*, **9**, 69-71.
- [4] 李学斌 (2009) 环境统计工作中存在的问题及解决方法. *江西化工*, **3**, 140-141.
- [5] 田立新 (2008) 环境统计工作中存在的问题及改进措施. *内蒙古环境科学*, **5**, 87-88.
- [6] 王肖娟 (2008) 基层环保部门环境统计中存在的问题及对策. *山西能源与节能*, **48**, 43-46.

- [7] 戴旭珍 (2007) 浅谈基层环境统计现状及对策. *浙江统计*, **6**, 44.
- [8] 许祥左 (1999) 企业环境统计问题及对策. *环境导报*, **3**, 26-27.
- [9] 王宇飞 (2011) 关于工业企业环境统计工作的几点思考. *科技创新与生产力*, **205**, 87-88.
- [10] 汪质刚, 刘玉虎 (2010) 基层环境统计现状分析及对策建议. *安徽农学通报*, **23**, 129-130.
- [11] 姚诚 (2007) 关于加强环境统计工作的思考. *污染防治技术*, **4**, 33-34.
- [12] 韩爱梅 (2007) 环境统计工作中存在的问题及对策研究. *科技情报开发与经济*, **2**, 108-110.
- [13] 王振霖 (2009) 浅论搞好基层环境统计工作的几点思考. *新闻天地(论文版)*, **1**, 155-156.
- [14] 董广霞, 陈默, 傅德黔 (2009) 我国环境统计存在的主要问题及对策. *中国环境监测*, **5**, 70-73.
- [15] 韩小铮, 董文福, 毛应准 (2010) 重点污染行业环境统计专家系统制作. *中国环境监测*, **6**, 42-45.
- [16] 张爱英, 李志刚 (2012) 如何搞好企业的环境统计工作. *能源环境保护*, **2**, 63-64.