

# 论大气污染源排放清单构建技术难点及对策

张征宇<sup>1</sup> 朱昊杰<sup>2</sup> 陆芳华<sup>3</sup>

1 浙江清华长三角研究院 2 浙江盛冠环保科技有限公司 3 浙江环耀环境建设有限公司

DOI:10.32629/eep.v3i4.732

**[摘要]** 文章将结合以往数据资料对大气污染源排放清单构建中存在的问题及难点进行分析探讨,并结合目前实际情况,制定科学合理的解决措施和对策,旨在充分发挥大气污染源排放清单的作用,为管理部门开展大气污染防治工提供科学技术支撑。

**[关键词]** 大气污染源排放清单; 技术难点; 对策

我国大气污染源排放清单(以下简称“源清单”)在经过一段时间的发展后,结合大气污染源分类、大气污染物排放系数及大气污染物排放量确定方法等内容,逐渐形成较为完善的技术体系。目前,但由于源清单研究成果较为分散,缺少系统性管控,使得源清单的实际功效得不到有效发挥。为此,本文对源清单构建过程中相关难点及对策进行了浅析,希望能为相关从业人员提供一些帮助。

## 1 大气污染源排放清单

源清单作为大气环境研究与管理的重要内容之一,详细记录了区域大气污染来源、污染成因及管理措施等内容,这为大气污染防治提供了较为科学的数据支持。对源清单的研究,欧美国家较早的形成了完善的论证体系,我国的源清单还在起步发展的阶段,存在工作机制不健全、流程不合理等问题,再加上技术水平有限,在实际操作中还存在较多不足。因此,有必要继续加大研究力度,以此保证源清单的全面性、有效性、准确性和科学性。

## 2 我国大气污染源排放清单研究中面临的技术难点

### 2.1 地方源清单缺少科学指导和本地系数

同比发达国家,我国现阶段源清单的构建还存在诸多不足,整体呈现落后状态。存在源清单构建过程中源分类体系、源排放计算方法、活动水平和排放系数获取方法各有不同,源清单成果质量差异大,可比较性和实用性较差的问题。虽然我国加大了对源清单的研究力度,也取得了一定成果,但这些成果的地方特色较强,对于一些部分地区来说缺少针对性和可参照性,管理部门仍无法准确掌握地区大气污染物整体排放情况及变化特征,进而对后期工作的开展及管理落实带来阻碍。

基于此,为保证源清单构建的合理性,首先要做好国内外污染因子信息的收集工作,尤其是本地特色排放因子的收集工作;其次是加大本地相关企业大气污染物和本地环境空气质量监测力度,以构建完善的排放系数数据库;最后全面加强地方区域污染源的管控效果,深入分析区域大气污染成因,结合本地实际编制合理的源清单,提高大气污染防治综合水平。

### 2.2 无组织VOCs污染排放反映不全面

现阶段,我国并未针对无组织VOCs所有源建立系统的排放因子库,很多无组织源都存在未被发现的情况。结合目前监测技术及资料获取方式,我国大多收集的都是工业企业中有组织源的排放情况,忽略了无组织源对大气环境带来的影响,尤其是VOCs无组织源信息获取力度较低,很难精准计算现有的大气污染物种类,导致源清存在污染信息不完善,无法充分反映当地污染物排放水平。

### 2.3 大气污染源排放清单存在不确定性

源清单本身就存在不确定性,不确定性产生于活动水平收集情况和排放因子的适用情况。由于部分活动水平数据收集难度大,未能对每一个污染源做细致的调查,编制过程中部分数据采用参考地方统计年鉴等方式,因此存在反映的活动水平数据不全面的问题。对于排放因子,由于地方差异、管理水平差异、原辅材料差异和工艺差异等原因,一套统一的排放因子无法匹配每一个地区的实际情况,导致源清单污染物整体排放情况存在偏差。

## 3 大气污染源排放清单构建的相关建议

### 3.1 完善大气污染源排放清单的构建

为降低重污染天气的影响,管理部门应加大对大气污染源排放清单编制的重视力度,建立本地排放系数,构建适应性强的本地化源清单,提升源清单的准确性,采取科学手段,有效降低大气污染影响。

### 3.2 无组织排放源清单的建立

基于无组织排放源自身特征,应构建现场实验或实验室模式,加强对无组织排放源种类的研究,结合最终研究检测结果构建系统的无组织排放源清单,以此加大对污染物的管控。另外,还需通过对细粒子及化学组分的分析,建立无组织源定量方法,以此提高清单构建的技术水平。

### 3.3 提升大气污染源排放清单质量控制

源清单在编制过程中需安排专人对活动水平数据进行核实和校对,对于无法直接获取的数据,采用多重来源交叉比对方式进行确认,确保数据的准确性;对于可直接获取的数据,也需要进行合理性分析,判断其真实性,并保证数据存档规范。对于排放量计算结果,也应与环境统计、污染源普查数据、总量核查和应急减排清单等数据仔细比对,存在差异较大的情况,需立即排查相关原因。

## 4 结语

综上所述,为构建大气污染源排放清单,还需在技术、工作机制等方面进行深入研究和探讨,以增强全面性、有效性和科学性,为管理部门提供更多可靠的数据支持,最终改善环境空气质量,提升人民蓝天幸福感。

## [参考文献]

- [1] 祖彪.辽宁省大气污染源排放清单管理系统建设与初探[J].环境保护与循环经济,2017,(005):88-90.
- [2] 周晶.大气污染源排放清单构建技术难点及对策建议[J].科技经济导刊,2017,(17):138-139.
- [3] 薛志钢,杜谨宏,任岩军,等.我国大气污染源排放清单发展历程和对策建议[J].环境科学研究,2019,32(10):1678-1686.