

广州市重点排污单位自行监测现状问题及对策

赵璐¹, 邓一荣^{2,3}, 孙琼莉¹

(1. 广州市环境保护科学研究院, 广东 广州 510620;

2. 广东省环境科学研究院 广东省污染场地环境管理与修复重点实验室, 广东 广州 510045;

3. 中国科学院广州地球化学研究所 有机地球化学国家重点实验室, 广东 广州 510640)

摘要: 随着我国对生态环境保护工作要求的不断提高, 污染源排放环境管理工作更加关注排污单位的自行监测监管。通过对广州市重点排污单位自行监测工作开展及信息公开现状分析, 结合环境管理实际, 对自行监测工作现状、存在问题及原因进行了分析, 并针对目前部分排污单位自行监测意识不强、监测内容不完整、激励处罚机制不健全、数据缺乏应用等问题, 提出扩宽自行监测内容、加大宣传、发挥资金激励作用、加强数据应用、探索监测机构管理等对策建议。

关键词: 排污单位; 自行监测; 环境管理; 问题与对策

中图分类号: X32

文献标志码: A

DOI: 10.16803/j.cnki.issn.1004-6216.2019.03.016

The Current Question and Countermeasures of Self-monitoring for Key Pollutant Discharge Units in Guangzhou

ZHAO Lu¹, DENG Yirong^{2,3}, SUN Qiongli¹

(1. Guangzhou Research Institute of Environmental Protection, Guangzhou 510620, China;

2. Guangdong Provincial Academy of Environmental Science, Guangdong Key Laboratory of Contaminated Environmental Management and Remediation, Guangzhou 510045, China;

3. State Key Laboratory of Organic Geochemistry, Guangzhou Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510640, China)

Abstract: As the continuous improvement on requirement for ecological environment protection, the environmental management of pollution source emission gradually focuses on self-monitoring by the pollutant discharge units. According to the investigation on current situation of self-monitoring and information disclosure for key pollutant discharge units and the actual environmental management in Guangzhou, the article analyzed the current status, problems and causes of self-monitoring. For the problems that the consciousness of self-monitoring in part of enterprises is not strong, the monitoring content is not complete, the incentive punishment mechanism is not sound and lack of data application, it is suggested to expand the content of self-monitoring, increase publicity, encourage the financial incentives, enhance the data application and explore the management of monitoring institutions.

Keywords: Pollutant Discharge Units; Self-monitoring; Environmental Management; Current Situation; Countermeasures
CLC number: X32

污染源监测不仅是环境监管的重要手段,也是环境标准、技术要求、环境管理措施制定的数据依据。自70年代起,我国各级环境监测部门逐步

对监管范围内的污染源定期开展监督性监测和执法监测。“十一五”期间,我国开始推进总量减排工作,并把总量减排监测体系作为其中一项“一票

收稿日期: 2018-12-27

基金项目: 国家重点研发计划课题(2018YFC1800205, 2018YFC1800806); 住建部科技研发项目(2015-K6-003); 有机地球化学国家重点实验室开放基金(SKLOG-201618)资助

作者简介: 赵璐(1987-), 女, 硕士、工程师。研究方向: 土壤环境技术与管理。E-mail: zhaolu0503@163.com

通信作者: 邓一荣(1985-), 男, 硕士、高级工程师、注册环保工程师、注册咨询工程师。研究方向: 土壤环境管理、土壤修复。E-mail: ecoyrdeng@163.com

引用格式: 赵璐, 邓一荣, 孙琼莉. 广州市重点排污单位自行监测现状问题及对策[J]. 环境保护科学, 2019, 45(3): 91-96.

否决”型考核指标。“十二五”期间又明确表示把自行监测完成率以及自行监测公布率纳入减排监测体系当中,并作为重要考核指标。为推进工作,环境保护部于 2013 年印发实施《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》^[1]。2017 年,又提出要求把自行监测纳入排污许可证管理^[2];2017 起,陆续发布了自行监测技术指南总则以及多个行业指南^[2-13],不仅规范了自行监测方案的编制,也在监测内容、监测频次、信息公开等方面提出更为细致的要求。近日,生态环境部就如何开展在产企业土壤和地下水自行监测工作进行了广泛征求意见^[13-15]。由于自行监测工作在我国正处于起步阶段,不仅很多企业对此项工作缺乏认知,而且社会机构监测能力也相当薄弱。然而随着国家要求日益明确,各级政府逐渐重视,自行监测工作基础薄弱与环境保护要求不断提高

之间矛盾愈发凸显,如何推进并落实自行监测指标的完整性、确保监测数据的准确性、保证数据的公开及时性等俨然成为当前关注的热点问题^[16-23]。

1 自行监测工作现状

1.1 排污单位自行监测工作概述

自行监测,顾名思义是指排污单位自发组织并开展的环境监测行为。其开展的方式包括利用自有监测能力或委托第三方社会环境监测机构;可利用的数据有两种,分别是手工监测数据以及在线监测数据。除此之外,自行监测与监督性监测的实施主体不同,前者是排污单位主动开展监测行为,而后者则是政府监督监管行为^[24]。我国历年发布涉及自行监测内容的法律法规标准文件,见表 1^[3-12,25-27]。

表 1 自行监测相关法律法规文件一览表

序号	法律法规及文件名称	发布时间	实施时间	主要内容
1	中华人民共和国水污染防治法(2017年修订)	2017-06-27	2018-01-01	第二十三条中规定“实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范,对所排放的水污染物自行监测,并保存原始监测记录。” 第八十二条对未按照规定对所排放的水污染物自行监测,或者未保存原始监测记录的提出了罚则。
2	中华人民共和国大气污染防治法(2015年修订)	2015-08-29	2016-01-01	第二十四条 企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范,对其排放的工业废气和本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物进行监测,并保存原始监测记录。 第一百条对未按照规定对所排放的工业废气和有毒有害大气污染物进行监测并保存原始监测记录的提出了罚则。
3	中华人民共和国土壤污染防治法	2018-08-31	2019-01-01	第二十一条中规定“土壤污染重点监管单位制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境主管部门”。 第八十六条中对“土壤污染重点监管单位未制定、实施自行监测方案,或者未将监测数据报生态环境主管部门的”提出了罚则。
4	国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)	2013-07-30	2014-01-01	规定了企业自行监测内容、自行监测方式及频次、自行监测公开时限、监督与管理等。
5	排污单位自行监测技术指南总则(HJ 819-2017)	2017-04-25	2017-06-01	标准提出了排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、监测质量保证和质量控制、信息记录和报告的基本内容和要求,用来指导和规范排污单位自行监测工作。

表1(续)

序号	法律法规及文件名称	发布时间	实施时间	主要内容
6	排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉(HJ 820-2017)	2017-04-25	2017-06-01	标准提出了火力发电及锅炉工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
7	排污单位自行监测技术指南 造纸工业(HJ 821-2017)	2017-04-25	2017-06-01	标准提出了造纸工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
8	排污单位自行监测技术指南 水泥工业(HJ 848-2017)	2017-09-19	2017-11-01	标准提出了水泥工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
9	排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业(HJ 878-2017)	2017-12-21	2018-01-01	标准提出了钢铁工业及炼焦化学工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
10	排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业(HJ 879-2017)	2017-12-21	2018-01-01	标准提出了纺织印染工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
11	排污单位自行监测技术指南 石油炼制工业(HJ 880-2017)	2017-12-21	2018-01-01	标准提出了石油炼制工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
12	排污单位自行监测技术指南 提取类制药工业(HJ 881-2017)	2017-12-21	2018-01-01	标准提出了提取类制药工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
13	排污单位自行监测技术指南 发酵类制药工业(HJ 882-2017)	2017-12-21	2018-01-01	标准提出了发酵类制药工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
14	排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业(HJ 883-2017)	2017-12-21	2018-01-01	标准提出了化学合成类制药工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
15	排污单位自行监测技术指南 制革及毛皮加工工业(HJ 946-2018)	2018-07-31	2018-10-01	标准提出了制革及毛皮加工工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
16	排污单位自行监测技术指南 石油化学工业(HJ 947-2018)	2018-07-31	2018-10-01	标准提出了石油化学工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。
17	排污单位自行监测技术指南 化肥工业-氮肥(HJ 948.1-2018)	2018-07-31	2018-10-01	标准提出了氮肥工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。

1.2 自行监测完成和公开情况

自2013年第四季度起,广州市环境保护局开始组织行政范围内的国家重点监控企业(以下简

称“国控企业”)推进落实自行监测及信息公开工作。一是组织辖区内国控企业参加省市举办的相关培训,指导并引导排污单位推进自行监测工作。二是严格按照技术规范要求,组织国控企业制定

自行监测方案并进行“企业-技术支持-行政”三级审核,确保监测指标、监测频次等满足要求。三是建立跟踪及通报制度,有专人跟踪各排污单位企业在自行监测信息发布平台公开自行监测的情况,及时督促未按要求公开、或公开存在问题的企业进行整改,并将有关情况进行通报。四是建立高效快速的信息沟通渠道,及时沟通自行监测信息公开工作存在问题,形成政府与企业间的及时联动,提高了工作效率、节约资源。为便于各企业开展自行监测及信息公开,广东省环境保护厅积极开发广东省重点企业环境信息公开平台(以下简称“平台”),并于2016年10月与自动监测数据

实现同步链接。

根据“平台”统计,截至2017年广州市累计国控企业共计157家,除了已关停或无生产废水、季节性停产等不具备监测条件外,共有135家在广东省重点企业环境信息公开平台上按要求开展了自行监测工作并将相关数据及信息进行了公开,其中废水类国控企业19家、废气类国控企业17家、污水处理厂34家、重金属企业37家、危险废物企业27家、畜禽养殖厂1家,各行政区自行监测完成率及公开率情况,见表2。目前,广州市自行监测完成率和自行监测公布率可稳定在95%以上。

表2 2017年广州市国控企业自行监测完成率及公开率情况

行政区	国控企业数量/家	应测企业数量/家	实测企业数量/家	完成率/%	公布率/%
广州市	157	135	135	97.13	99.26
荔湾区	3	3	3	100.00	100.00
海珠区	2	1	1	100.00	100.00
天河区	1	1	1	100.00	100.00
白云区	24	17	17	100.00	100.00
黄埔区	35	33	33	93.93	100.00
番禺区	17	14	14	100.00	100.00
花都区	13	7	7	100.00	100.00
南沙区	35	34	34	97.13	97.14
从化区	7	5	5	99.86	100.00
增城区	21	20	20	89.81	100.00

注:根据广东省重点企业环境信息公开平台统计。

2 存在问题分析

2.1 部分企业自行监测主体责任意识相对缺乏

由于长期以来污染源监测以监督性监测为主,严重地忽视了排污单位自身应履行的环境保护责任和义务,导致污染源监测被公众误解为单向的、政府对排污单位的监督检查执法,因此大多数排污单位对其被要求开展自行监测工作的政策不能理解。自行监测则是近些年才逐步推进的,除少数大规模的外企、国企、污水处理厂、电厂外,大多数排污单位自身并没有规范的用于开展监测的场所和人员,有化验室的也只占少数,大部分是

完全不具备监测能力的。而自行监测工作却需要人力、物力、财力的支撑,这无疑使得企业被迫增加成本。因此,不少排污单位不愿意主动开展自行监测工作,对此项工作远不够重视,仅将常规或在线监控设备如COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等作为监测指标,导致监测指标不全,既未涵盖行业特征污染物,也无法真正反映企业的排污状况^[28-31]。

2.2 基本未见土壤及地下水自行监测数据公开

现行有关规范中对排污单位要求开展的自行监测主要包括废水、废气、噪声,此外涉及了环评批复提出的周边环境质量监测,却没有对企业内

部土壤和地下水提出监测要求。这可能是由于我国目前土壤环境有关的监测方法、质量标准等多针对农用地和实施场地调查的关闭搬迁企业,而且部分布点采样方式对地面产生一定程度的破坏,对正常生产运营的排污单位不适用。尽管2016年颁布的“土十条”中要求各地要制定土壤环境重点监控企业名单,而纳入名单的企业则需要对其红线范围内用地开展厂区内土壤环境自行监测^[32-33]。经查询广东省重点监控企业环境信息公开信息发布平台,截至目前未见广州市相关企业有土壤及地下水自行监测有关数据公开。

2.3 自行监测激励处罚机制尚不健全

广东省要求排污单位在广东省重点企业环境信息公开平台公开有关数据,而在平台上公开数据不仅工作量巨大而且任务相当繁重。但在现行已出台的政策文件中,对于环境管理规范、按要求开展自行监测以及按时完成自行监测结果信息公开的企业尚未见任何奖励机制,在一定程度上打击了排污单位的积极性。另外对拒不开展或者拒不发布自监测结果的排污单位却仍无硬性处罚机制,只是笼统规定可视情况采取有关环境管理措施,对上述不规范行为界定也不够清晰明确,处罚标准不够细致,在实际环境管理中尚未见广州市因自行监测工作不力而开出罚单^[32-34]。

2.4 开展自行监测企业的数量占比较低

2015年修订的《大气污染防治法》、2017年修订的《水污染防治法》以及2019年1月1日即将实施的《土壤污染防治法》明确了排污单位有自行监测的责任并提出相应要求。但从可供公众查询的公开渠道来看,除了在环境监管要求相对严格的国控企业开展自行监测比例相对较高外,其他能够主动开展并公开自行监测数据的企业数量与实际有排污行为的企业数量相比,差距较大^[30-31]。以广州为例,开展自行监测的企业仅占公布重点排污单位名录企业数量的30%。同时从公开的自行监测方案和公开的监测结果表明,已开展自行监测的企业普遍存在监测点位缺失、监测指标覆盖不全、监测频次不足、公开不及时、未公开自行监测年度报告等问题。

2.5 自行监测数据应用严重缺乏

自行监测制度设计借鉴了国内外先进的环境管理经验,其设计初衷是希望把排污单位的自行监测数据可以用于自证守法。然而自行监测工作过程中产生了大量的监测数据,但这些数据是否可以作为守法依据,如何判断排污单位达标排放,在与环保部门监督性监测出现冲突时如何“自证清白”等都没有得到明确的说法。自行监测数据在环境管理中的应用更是严重不足,各排污单位公开的自行监测数据仅为时间节点发布的数据,完全没有任何分析统计功能,只是简单的数据搬运。大数据时代繁多冗余的监测数据在实际工作无法运用,造成资源损失并极大妨碍工作开展,自行监测工作更像是为了完成行政上的一个任务,这与其巨额投入和其地位严重不符,严重影响了自行监测数据支撑环境管理的意义^[17,21-22]。

3 管理对策建议

3.1 将土壤及地下水自行监测尽快纳入现有自行监测

大部分国控企业已于2014年开展自行监测相关工作,建议在现有自行监测方案基础上,增加土壤及地下水有关内容。鉴于企业内部土壤和地下水点位的选取和废水、废气、噪声监测点位选取有很大不同,监测指标和方法也存在较大差异,可以在方案调整之前,先开展重点区域排查及筛选工作,并结合土壤和地下水环境风险管控的思路做好布点和采样方案。待基础工作完成后再进一步落实自行监测工作,并按要求公开有关数据^[35-37]。

3.2 做好排污单位为自行监测主体责任的宣传

目前排污单位应开展自行监测工作的法律依据已经明确,但必须通过加强宣传,才能不断加强排污单位的环境保护责任意识。环境保护部门不仅是排污单位的监督管理者,更是引领者,这就需要环保部门在宣传自行监测工作中做好技术指导和规范,避免工作开展无所适从。

3.3 发挥财政资金的激励作用

建议环保部门定期开展自行监测工作完成及

公开的监督检查情况,并将检查结果、存在问题等予以公开。对于严格按照规范开展自行监测的且质量较高企业,制定相关受益制度及实施细则,如将自行监测考核结果作为相关资金分配的参考依据。

3.4 加强数据应用

自行监测工作产生的监测数据包含了大量的排污单位的污染物排放信息,当务之急是需整合企业监测数据,通过大数据统计分析,一方面建立企业监测数据集合,通过结合企业的生产工艺、停产、检修、正常运转等工况实际,挖掘污染物高浓度的情形,掌握治理设施实际运行效果与污染物排放规律。另一方面建立行业排污特征污染物数据库,为科学制定环境管理政策提供参考。

3.5 探索建立监测第三方机构管理机制

自行监测工作的推进必然要借助社会环境监测机构的力量,由于企业数量多、涉及监测业务广,短时间内会导致第三方监测机构业务井喷,这时监测数据的准确性就更为重要。建议政府部门抓紧建立第三方监测机构监管机制,从质量监督、环境保护和行业发展等多方面规范环境监测机构行为、提升服务能力,促进监测服务行业社会化发展的同时形成良性发展。

参考文献

- [1] 国家环境保护部办公厅. 关于公开征求《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(征求意见稿)和《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法(试行)》(征求意见稿)意见的函[EB/OL]. [2013-05-09]. http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bghh/201305/t20130509_251876.htm.
- [2] 国家环境保护部. 排污许可证管理暂行规定[EB/OL]. [2017-01-05]. http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201701/t20170105_394012.htm.
- [3] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 总则 HJ 819-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [4] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉 HJ 820-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [5] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 造纸工业:HJ 821-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [6] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 水泥工业:HJ 848-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [7] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业:HJ 878-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [8] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业:HJ 879-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [9] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 石油炼制工业:HJ 880-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [10] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 提取类制药工业:HJ 881-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [11] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 发酵类制药工业:HJ 882-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [12] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业:HJ 883-2017[S]. 北京:中国环境科学出版社,2017.
- [13] 林玉锁. 我国目前土壤污染治理工作的进展情况[J]. 世界环境, 2016(4):18-20.
- [14] 王夏晖. 我国土壤环境风险管控制度体系构建路径[J]. 环境保护, 2017,45(10):9-11.
- [15] 王夏晖. 我国土壤环境质量监测网络建设的重大战略任务[J]. 环境保护, 2016,44(20):20-24.
- [16] 王军霞,刘通浩,张守斌,等. 推进排污单位自行监测发挥作用的建议[J]. 环境保护, 2018,46(12):64-66.
- [17] 金福杰. 水泥工业自行监测方案的设计研究[J]. 环境保护科学, 2018,44(2):61-64.
- [18] 王亚琼,赵英奕,宋国君,等. 固定源排污许可证监测管理制度研究[J]. 中国环境监测, 2018,34(3):8-13.
- [19] 闻欣,张迪生,王军霞. 化学药品原料药制造业自行监测技术指南设计研究[J]. 环境监测管理与技术, 2018,30(1):4-7.
- [20] 马欢欢,陈瑾,钟秋,等. 国控重点污染源监督性监测运行项目绩效评价与对策建议[J]. 环境保护, 2017,45(21):68-69.
- [21] 杨驰宇,滕洪辉,于凯,等. 浅论企业自行监测方案中执行排放标准的审核[J]. 环境监测管理与技术, 2017,29(4):5-8.
- [22] 王军霞,唐桂刚,赵春丽. 企业污染物排放自行监测方案设计研究——以造纸行业为例[J]. 环境保护, 2016,44(23):45-48.
- [23] 王军霞,陈敏敏,唐桂刚,等. 污染源监测与监管如何衔接? ——国际排污许可证制度及污染源监测管理八大经验[J]. 环境经济, 2015(Z7):24.
- [24] 李莉娜,唐桂刚,万婷婷,等. 我国企业排污状况自行监测的现状、问题及对策[J]. 环境工程, 2014,32(5):86-89.
- [25] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 制革及毛皮加工工业:HJ 946-2018[S]. 北京:中国环境科学出版社,2018.
- [26] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 石油化学工业:HJ 947-2018[S]. 北京:中国环境科学出版社,2018.
- [27] 国家环境保护部. 排污单位自行监测技术指南 化肥工业-氮:HJ 948.1-2018[S]. 北京:中国环境科学出版社,2018.
- [28] 王军霞,唐桂刚. 解决自行监测“测”“查”“用”三大核心问题[J]. 环境经济, 2017(8):32-33.
- [29] 凌晓凤,张明,朱庚富,等. 火电企业排污许可制度自行监测管理执行浅析[J]. 环境与发展, 2017,29(5):12-15.
- [30] 周翔翔,卞华锋. 南通市国控企业自行监测和信息公开现状及相关问题的建议[J]. 环境与可持续发展, 2016,41(5):211-213.
- [31] 高雯媛,罗岳平,邢宏霖,等. 湖南省国控企业自行监测及信息公开现状、问题及建议[J]. 四川环境, 2015,34(3):79-82.
- [32] 吴晏妍,王亚超. 企业自行监测信息应用于环境监管的路径探析[J]. 环境监控与预警, 2017,9(1):67-70.
- [33] 王军霞,陈敏敏,穆合塔尔·古丽娜孜,等. 美国废水污染源自行监测制度及对我国的借鉴[J]. 环境监测管理与技术, 2016,28(2):1-5.
- [34] 王亚琼,赵英奕,宋国君,等. 固定源排污许可证监测管理制度研究[J]. 中国环境监测, 2018,34(3):8-13.
- [35] 毕军,马宗伟,刘苗苗,等. 我国环境风险管理的现状与重点[J]. 环境保护, 2017,45(5):14-19.
- [36] 孙宁,马睿,朱文会,等. 我国土壤环境管理政策制度分析及发展趋势[J]. 中国环境管理, 2016,8(5):50-56.
- [37] 张红振,董国强,徐晓云,等. 区县环保部门土壤环境监管工作重点及相关建议[J]. 环境保护, 2017,45(18):61-63.