

再谈污染源自动监控设备运营模式

王曙光, 慕楠

(北京化工大学环境科学与工程系, 北京 100029)

摘要: 随着自动监控设备在污染源监测中应用的不断增多, 自动监控设备的运营质量成为大家关注的焦点。如何实现自动监控设备的良好运营, 是发挥自动监测作用的前提和保障。分析了目前中国污染源自动监控设备运营的现状及其存在的问题, 探讨了第三方运营模式的可行性及其特点、存在问题和对策。

关键词: 污染源; 自动监控设备; 第三方运营

中图分类号: X32

文献标识码: C

文章编号: 1674-6732(2011)-06-0049-04

Further Discussion on Operation Model of Automatic Monitoring Facilities of Pollution Sources

WANG Shu-guang, MU Nan

(Department of Environmental Science and Engineering, Beijing University of Chemical Technology, Beijing 100029, China)

ABSTRACT: More and more automatic monitoring facilities are used to monitor pollution source. Operation of automatic monitoring facilities has attracted much attention due to its effect on environmental management. Good operation model is the precondition and guarantee to exert role of automatic monitoring. This paper discussed the situation of operation model of automatic monitoring facilities and the related problems in China, especially how to explore the feasibility of the third managing and its characteristics, problems and countermeasures.

KEY WORDS: pollution source; automatic monitoring facilities; the third managing

随着污染源监测工作的不断加强, 自动监控设备的应用越来越多。据统计, 截至2009年3月, 已有上万个国家重点污染源控制企业的7225个污水排放口和5472个废气排放口安装了自动监控设备^[1]。这对实时了解污染源的污染物排放情况、核算污染物排放总量及计算排污费等起了积极作用, 同时, 也提高了环境监测的科学化和信息化水平^[2]。但是, 自动监控设备使用过程中也产生了很多问题^[3-5], 这在一定程度上影响了自动监测的作用。其中, 如何保持自动监控设备稳定、良好的运行是急需解决的关键问题之一, 也是自动监控能否达到预期目的的前提^[3,6], 笔者从运营模式的角度对这个问题进行了探讨。

1 污染源自动监控设备运营的重要性

污染源自动监测是环境监测与环境管理工作的重要组成部分, 是中国目前和今后环境管理的主

要参考依据和手段^[1]。在2007年实施的《主要污染物总量减排办法》(国发[2007]36号文)中明确规定:“国控重点污染源必须在2008年底前完成污染源自动监控设备的安装和验收”, 表明了自动监控设备在污染源监控中的重要性。污染源自动监测信息对环境管理十分重要, 早在2003年实施的《排污费征收使用管理条例》中就明确规定: 排污者使用国家规定强制检定的污染物排放自动监控仪器对污染物排放进行监测的, 其监测数据作为核定污染物排放种类、数量的依据。2005年实施的《污染源自动监控管理办法》又规定: 自动监控系统经环境保护部门检查合格并正常运行的, 其数据作为环境保护部门进行排污申报核定、排污许可证

收稿日期: 2010-07-12

基金项目: 国家环保部监测司项目(QT2010-06)。

作者简介: 王曙光(1973—), 男, 副教授, 博士, 主要从事环境监测、环境微生物应用方面的研究。

发放、总量控制、环境统计、排污费征收和现场环境执法等环境监督管理的依据,并按照规定向社会公开。在2010年实施的《环境行政处罚办法》中再次强调:环境保护主管部门可以利用在线监控或者其他监控手段收集违法行为证据,经环境保护主管部门认定有效的,可以作为认定违法事实的证据。这些相关规定表明,自动监测结果已成为环境监督管理的依据。为了实现科学的环境监督管理,保证自动监测数据的准确、可靠,有必要对如何保障自动监控设备的运营质量进行探讨。

2 污染源自动监控设备运营现状及存在的问题

所谓自动监控设备的运营,是指自动监控系统的正常运行、保养与故障维修等。由于中国自动监测实施时间较短,运营经验积累不足,再加上国家对污染源自动监控设备的运营模式没有明确规定,因此,目前存在多种污染源自动监控设备运行方式,运营过程中也出现了一些值得深思的问题^[7]。

目前,中国自动监控设备的运营方式主要有:

(1) 政府负责运营

多由国家基于环境管理需要或环境安全需要而出资建设,由地方环境监测站负责运营。

(2) 企业自主运营

多由政府主导、政府与企业共同出资建设,由企业负责运营管理,多属国控重点企业污染源。

(3) 第三方运营

多由政府或企业投资建设,验收合格后经公开招标,委托第三方专业公司负责运营。

(4) 设备供应商负责运营

这种模式相对普遍,主要基于设备供应商对自动监控设备比较熟悉,经咨询-安装-调试后,“水到渠成”地由他们负责运营,基本是谁供货谁运营。

(5) 特许经营

即所谓的BOT(Build operate transfer)模式^[8]。这种模式在国外比较流行,多存在于政府和企业资金短缺的情况下,社会资金被允许进入,一定时期内适当收取费用,期满后运营权无偿交给政府或企业。

上述主要运营模式各有优缺点:

(1) 政府负责运营模式的公信力比较好,运营质量较高,但随着自动监控设备的增加,会加重政府的人力、物力、财力负担,而政府应将精力放在政

策制定、运营监管等方面。此外,从长远来看,政府负责运营不利于环境监测队伍的建设与发展,应积极调动社会力量参与。

(2) 企业自主经营是目前中国采用较多的模式之一。由于相关规定里明确了企业对自动监控设备的安装、运营等有相应的责任和义务^[1],因此企业负责运营会有很多便利条件和优势,但是,企业的核心利益是搞生产、创效益,而自动监控设备管理对其核心利益是负面的,所以,出于自身利益考虑,有时候企业不按照相关要求运营自动监控系统,甚至破坏自动监控系统^[9],从而对自动监控设备的运营起到了反作用,而且企业运营也使政府监管难度加大。从长远来看,企业应逐渐淡出自动监控设备的运营,完全成为被动监测的对象。

(3) 第三方运营是种比较好的模式^[10],从长远来看,中国的污染源监控设备运营应采取这种模式,但目前的问题是对第三方运营公司的准入门槛、资质、监管体系等跟不上,使得第三方运营状况比较混乱,下面将对此进行详细探讨。

(4) 设备供应商负责运营的优势在于对设备的了解,但设备供应商的主要业务毕竟是设备销售,他们有多少精力能放在监控系统的运营上值得商榷,在以销售为一切的经营理念下,设备故障维修能否得到保障、技术人员动手能力能否满足运营要求等也值得考虑,因为精通理论不等于擅长实践。此外,对设备供应商的资质、监管等缺乏相应的规定也使该运营模式的有效性存疑。

(5) 特许经营目前在中国应用还比较少,因为中国目前仅要求国控污染源必须安装自动监控设备,而这些企业一般都有一定的实力,再加上国家和地方政府对污染治理的投入都比较大,资金缺口较小,所以这种模式目前的存在空间不是很大。不过,长期来看,这种模式也具有很大的发展前景,可与第三方运营模式划归到一起,成为中国污染源自动监控设备运营的主要力量。

除了具体的运营模式外,自动监控设备运营还存在其他一些问题。首先,观念上,有些政府及企业不重视污染源自动监测工作,导致自动监测工作无法得到切实有效的落实,只是形式上安装监控设备,并未真正发挥作用,造成资源浪费;其次,资金上,购买自动监控设备及其配套设施和后期的运营维护需要花费大量的资金,再加上人员配备,对中小企业来说是不小的负担,为缓和与企业的矛盾,

使监测工作顺利进行,如何从根本上解决中小企业所需的资金也是需要考虑的问题;再次,管理体系有待进一步规范和完善,一些污染源监控设备形同虚设,效果较差,导致资金浪费,加强管理仍是解决浪费问题的途径之一。

3 污染源自动监控设备第三方运营模式可行性探讨

综合来看,第三方运营模式具有很好的发展前景。首先,第三方运营模式有好的发展机遇。污染源自动监控设备运营模式在中国还处在发展和探索过程中,全国各地正结合具体情况进行探索,国家对此也没有作出明确界定,任何可行的运营模式都可以被采用。作为运营模式之一,第三方运营具有较多的优点,如第三方既不属于政府部门,也不属于污染物排放单位,独立于管理者和被管理者之外,不存在经济利益关联性,具有客观公正的基础,可以专注运营管理等。这些是第三方运营模式抓住机遇的资本。其次,第三方运营模式有很大的发展空间,具有自成产业的潜力。随着污染监管力度的加大,环境监测要求也越来越高,随之而来的是对监控设备运营与管理需求的增加。再加上目前自动监控设备主要应用于废水和废气的监测,而随着对环境质量要求的提高,噪声污染、辐射污染、电磁污染、光污染等也需要进行自动监测。巨大的需求为第三方运营模式的发展提供了空间。第三,中国已具备了第三方运营的基本条件。通过近几年自动监控设备的运营,积累了不少有关设备选型、安装、运行、维护和管理等方面的经验^[11-13],也出台了一系列管理办法。如2005年7月7日颁布的《污染源自动监控管理办法》,2008年3月18日颁布的《污染源自动监控设施运行管理办法》,2010年3月2日颁布的《国家重点监控企业污染源自动监控设备监督考核合格标志使用办法》等,这些管理办法和经验为第三方运营的规范管理提供了保障。第四,第三方运营不存在技术难题。相关技术规范的出台为第三方运营提供了技术支持,第三方运营商可以很容易根据这些技术规范进行运营。如《水污染源在线监测系统安装技术规范(试行)》(HJ/T 353—2007)、《水污染源在线监测系统验收技术规范(试行)》(HJ/T 354—2007)、《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范(试行)》(HJ/T 356—2007)、《固定污染源烟气排放连续监测技术规范(试行)》(HJ/T 75—2007)等。

4 第三方运营可能存在的问题及其应对措施

4.1 存在的问题

作为一种新生事物,第三方运营模式在应用过程中可能会遇到一些问题,这些问题包括技术的、观念的、体制的等。为了提高自动监测水平,推动该模式的发展,认识和解决这些问题十分必要。

首先要担心的是第三方运营公司能否真正承担起自动监控设备的运营管理任务,成为独立于监管者和被监管者之外的中立运营者,这取决于第三方运营公司的实力、社会责任和能力等。其次,第三方运营公司的人员素质、技术水平等能否满足运营自动监控设备的要求。第三,如何对第三方运营公司的运营质量进行有效监管、评价。第四,如何界定第三方运营公司的业务,如是否允许他们参与设备的竞标、采购和建设,一旦有经济利益牵涉其中,如何保证第三方运营公司的客观公正性。第五,怎样定位第三方运营公司的赢利性,资金应来自被监控企业还是来自环保主管部门。

4.2 应对措施

分析上述问题可以看出,关键问题是第三方运营公司的准入和监管。笔者认为,可通过采取以下措施,应对上述问题:(1)设定行政许可制度,实行资质认证管理,对第三方运营公司设定市场准入门槛,只允许具备一定实力的运营商进入自动监控设备运营行业。(2)对从事自动监控设备运营的人员进行培训,实行持证上岗,根据从业时间、业务能力等评定级别;同时,建立责任追究制度,对玩忽职守、没有责任心的人员实行降级处理,直至吊销工作证。(3)对第三方运营公司实行分级管理,根据公司规模、业务水平、人员级别构成等划定公司级别,根据级别划定其可作业的地域范围,并实行升降级制度,由于主观或客观原因发生重大事故的,进行降级处理,表现突出的给予升级奖励。(4)建立诚信档案,包括从业人员和运营公司,信用等级作为公司和个人级别变化的重要参考依据。(5)成立自动监控设备第三方运营行业协会,由协会负责引导和督促会员的健康发展,维护会员的利益。避免政府过多地参与或干预自动监控设备运营,保持其独立性。(6)相关环保部门应不定期对第三方运营情况进行抽查,作为运营商运营资质的考核依据,同时加强对运营商的监督管理,避免一些不正当行为的发生,一旦出现运营商与排污单位

(下转第56页)

现场抽测、比对监测等工作。质控抽测在省站的统一安排下,采取“省站牵头、市站参与、交叉抽测、同步比对”的方式共同完成。

3.3.5 拓宽培训内涵,提升队伍素质

增加编制,招聘人才,认真研究质量管理人才的培养规律,重点加强经验交流和案例剖析等特色培训,着力培养质管人员的创新性思维和发现问题、解决问题的能力;加强专业化培训,分门别类地对管理、内审、特殊岗位操作人员进行培训,培养一支理论和技能水平高、责任感强、结构合理且训练有素的人才队伍;加强各监测站之间的信息沟通和技术交流,积极推进监测领域质量控制技术的科学研究,鼓励各级监测站完成一批精品和标志性成果,提升人才培养质量,真正体现质量管理的应用性特色。

[参考文献]

[1] 国家环境保护局. 环境监测机构计量认证和创建优质实验

室指南[M]. 北京:中国环境科学出版社,1994.

- [2] 中国环境监测总站. 环境水质监测质量保证手册(第二版)[M]. 北京:化学工业出版社,1999.
- [3] 周雁凌等.“人机结合 以机为主”山东建科学高效的监控体系[N]. 中国青年报,2009-02-25.
- [4] 侯文胜. 环境监测质量管理的问题及对策[J]. 化工之友, 2007(11).
- [5] 楼燕. 加强环境监测的全过程质量管理环境科学与管理 2008,33(12).
- [6] 袁洁. 环境监测质量保证管理的三个基本原理[J]. 现代测量与实验室管理,2003(5).
- [7] 孙德生. 环境监测的质量控制和质量保证[J]. 中国环保产业,2004(4).
- [8] 刘红. 论加强环境监测质量管理[J]. 中国环境管理,2005(2).
- [9] 周晓嘉等. 浅谈加强环境监测质量管理工作[J]. 各界,2007(6).
- [10] 赵玉勤. 进一步加强质量技术监督服务“十二五”质检事业发展. Copyright@2010 中国检验检疫服务.

(上接第51页)

私下交易的情况,应加大处罚力度,直至取消其从业资格。

通过上述措施,能在很大程度上防范一些问题的发生。至于其他问题的解决,如赢利幅度、业务内容界定等还有待于在实际应用中进行探索。

5 结语

污染源自动监控设备的运营事关污染源自动监测信息的准确性,良好的运营管理至关重要。采取第三方运营模式可以在一定程度上解决监测效率不高、数据不准、管理混乱等问题,而对于第三方运营可能存在的弊端,需要环保主管部门努力加强监管,设定准入门槛,建立奖惩制度,促进运营市场良性发展,保证监控系统在总量减排和总量控制中发挥应有价值,为国家实现节能减排和低碳经济的发展策略提供保障。

[参考文献]

- [1] 环境保护部环境监测司. 国家重点监控企业污染源自动监测数据有效性审核[M]. 北京:中国环境科学出版社,2010.
- [2] 林志亮,吴萍莉. 建设福建省环境自动监测监控系统全面提

高环境管理现代化水平[J]. 引进与咨询,2006(8):28-29.

- [3] 黄健. 浙江污染源监控系统建设、运行管理的若干思考[J]. 绿色视野,2009(8):37-40.
- [4] 张保会. 莫让污染源在线监测系统陷入泥潭[J]. 环境保护, 2009(19):49-50.
- [5] 陈建江. 对我国环境自动监测发展的思考[J]. 环境监测管理 与技术,2007,19(1):1-7.
- [6] 尹常庆,李晓芸. 污染源自动监控设施监督管理的探析[J]. 环境监控与预警,2009,1(1):54-56.
- [7] 颜海波,张黎黎,牛晓琳. 关于环境在线监测几点问题的探讨[J]. 环境科学与管理,2009,34(12):112-114.
- [8] 喻旗,谭自强,罗洁. 污染源自动监控系统常见的作弊方式及监管对策[J]. 环境污染与防治,2009,31(5):94-96.
- [9] 余劲松. 国际投资法[M]. 北京:法律出版社,1997:142-143.
- [10] 陈建江. 污染源在线监测监控的出路在于第三方运营管理[J]. 污染防治技术,2003,16(1):48-50.
- [11] 曹喆,秦保平,徐立敏. 我国污染源在线监测现状及建议[J]. 中国环境监测,2002,18(2):1-3.
- [12] 刘红,王悦. 关于环境自动监测的系统设计和方案探讨[J]. 上海环境科学,2001,20(3):111-112,115.
- [13] 余家燕,鲍雷,翟崇治,等. 重庆市环境质量自动监测(控)系统网络集成设计[J]. 中国环境监测,2009,25(1):3-6.

(本栏目编辑 唐松林)