

· 管理与改革 ·

沈阳市污染源在线监控系统建设与运营 特许经营模式实践

赵宏德

(沈阳市环境监测中心站, 辽宁 沈阳 110016)

摘要: 简述了沈阳市污染源在线监控系统建设发展历程。明确了围绕特许经营方式各相关部门的职能, 分析了特许经营方式在解决传统运营管理存在问题及所显示的有效利用资金、缩短建设周期、统一封闭管理的优势, 指出施行特许经营方式能大力提高系统监管效能。

关键词: 污染源; 在线监控; 特许经营; 沈阳市

中图分类号: X 831 文献标识码: B 文章编号: 1006-2009(2008)06-0001-04

Method for Establishment, Operation and Franchise of Pollution Sources On-line Monitoring System in Shenyang

ZHAO Hong-de

(Shenyang Environmental Monitoring Central Station, Shenyang, Liaoning 110016, China)

Abstract The development process of on-line monitoring system for pollution sources in Shenyang was described. The duty of each department was defined around the method of franchise. The franchise method was analyzed to solve problems of traditional operation management, to effectively use funds, to shorten period of construction, to unify closed management, and to improve the operation of system for pollution source supervision.

Key words Pollution source; On-line monitoring; Franchise; Shenyang

1 沈阳市污染源在线监控系统现状

污染源在线监控系统建设工作是《国家环境监管能力建设“十一五”规划》“三大体系建设”中的重要内容。沈阳市环保局高度重视污染源在线监控系统的建设, 一直坚持加强重点污染源终端点位的建设和监控系统的运营管理工作, 力争通过在线监控系统的建设带动环境监管能力的现代化, 带动污染源管理内、外部质量的提高。经过最初从 2003 年对污染源企业的黑匣子状态监控到 2004 年排污单位烟气黑格曼指数的视频监控, 进而发展为 2005 年开始实施对重点排污单位主要污染物指标浓度和排放量监控的历程。在管理模式上逐步由市环境监察支队牵头, 侧重通过发现排污设施运行不正常现象进行直接执法监督, 转变到由市环境监测站牵头, 侧重通过系统的有效运行获得科学的在线数据, 分析掌握污染源企业排污规律, 从而为

管理部门决策提供依据的方向上来^[1]。

2007 年, 沈阳市首次在污染源在线监控系统建设运营中实行特许经营的模式, 为在线监控系统建设、运营及管理探索了一条新路, 也为地区总量减排工作的完成奠定了坚实的基础。

2 特许经营方式

为解决污染源在线监控系统建设及运营管理中一直存在资金、技术、设备、管理等诸多问题, 全面达到国家总量减排工作要求, 自 2007 年起, 沈阳市环保局决定全面开展在线监控系统建设和运营管理工作。鉴于沈阳市工业企业数量多、排污单位环保意识差、在线系统运行维护难等实际情况, 结

收稿日期: 2008-04-09 修订日期: 2008-11-17

作者简介: 赵宏德(1966-), 男, 辽宁绥中人, 高级工程师, 学士, 主要研究方向为在线监控系统的运营与管理、大气污染治理。

合国内发达地区的先进经验, 经过业内专家的科学论证, 决定根据商务部 2004 年颁布的《商业特许经营管理办法》(第 25 号) 实行特许经营的运作方式, 确定胜利油田某工贸有限责任公司作为废水污染源在线监控系统的特许经营单位; 杭州某有限公司作为烟气污染源在线监控系统的特许经营单位。根据协议, 两家特许经营单位届时将完成占全市 75% 工业污染负荷 (COD) 以上及 60% 废水排放量以上的 74 家废水污染源企业, 占全市 50% 工业污染负荷 (SO_2) 以上及 53% 工业耗煤量以上的 40 家废气污染源企业安装建设及运营管理, 并负责整个系统 10 年的运营和维护, 现有污染源在线监控系统的改造、并网和统一运行也将由特许经营单位负责。

沈阳市环保局在 10 年内以支付服务费的方式分期返还建设投资, 具体返还比例将根据在线监控系统的有效数据捕获率和每年年终对特许经营单位运行考核的结果确定。系统建设完成后, 特许经营单位将在沈阳设立专门的运营机构, 其专业技术人员对系统设备进行封闭物业化管理, 并对系统运行的稳定性和监测数据有效性负责, 从根本上解决沈阳市在线监控系统存在的问题。

沈阳市经过一年多的建设与运营, 截止到 2008 年 11 月, 已在 57 家废水污染源企业安装了 89 套 COD 在线监控系统和 3 套氨氮在线监控系统, 其中国控重点污染源安装了 6 家 10 套 COD 和 2 套氨氮在线监控系统; 污水处理厂安装了 9 家 16 套 COD 在线监控系统; 市控重点源安装了 42 家 63 套 COD 和 1 套氨氮在线监控系统; 其他企业的配套设施建设和设备安装工作也在进行中, 并将在 11 月底完成建设工作。烟气在线监控特许经营项目也已于 10 月份完成了现场勘查和配套设施方案确定工作, 11 月底将完成 5 家国控重点污染源的 7 套设备和年内有减排项目的 16 家单位 17 套设备的安装和验收。到 2009 年 6 月完成全市全部烟气在线监控终端设备的安装和验收工作, 并组织系统的运行维护工作。

3 特许经营单位的职责

沈阳市环保局高度重视对污染源在线监控建设与运营主体——特许经营单位职责的界定和日常的监督管理^[2]。在特许经营协议的编制过程中, 沈阳市环保局按照国家相关法规和技术规范对

特许经营单位在监测系统设计、仪器供应、安装、调试、验收达标, 在线数据采集、传输、联网, 以及系统运营管理中应达到的技术要求作了详尽的规定; 为确保项目建设和验收工作的按时完成, 还对各项工作的竣工时限进行了严格界定, 并提出了对特许经营单位在拖延情况下的详细罚则。

特许经营单位主要职责为: 在特许经营范围内进行污染源在线监控设备供应、安装、验收及日常运行维护, 并负责在线数据采集、传输系统的建设和提供接收软件。负责监控设备的日常维护、定期保养、故障抢修和定期更换所有运行易耗品的易损件。在线监控设备因故障不能正常采集、传输数据时, 应及时检修并向环保局报告, 必要时应当采用人工监测方法报送数据。按照国家规范每月进行实际水样对比试验和质控样试验, 现场校验。每季度进行一次重复性、零点漂移、量程漂移试验, 确保监控数据的真实性、准确性和有效性。负责建立各污染源单位在线监控设备档案和运行记录档案^[3-4]。

4 围绕特许经营方式, 界定市环保局各管理部门职能

为明确和规范在线监控系统管理程序, 在特许经营项目的建设和运行过程中, 市环保局领导对有关处室、各区县环保分局的职能作了具体分工, 保证了各单位能够密切配合, 分工协作。

4.1 监控中心 (业务工作已由监测站接管)

作为日常工作的具体实施部门, 主要负责核实在线监控设备的选用、安装、使用是否符合要求, 定期组织有关部门对项目建设和运行情况进行检查。对污染源在线监控系统进行联网监控管理, 确保监控中心正常运行。汇总特许经营项目建设进度, 审核统计污染源在线监控设备运转率和数据有效率等运行指标, 具体实施对特许经营单位的管理考核及运营服务费支付。按规范对监控数据接收核定, 开展在线监控日报、月报工作, 并向省、市环保主管部门报送^[5]。

4.2 环境监测中心站

负责提出污染源在线监控终端设备的安装运行技术参数, 指导在线监控设备的选用、安装和使用。依据国家污染源在线监控系统验收技术规范要求, 对在线监控设备进行验收检测, 出具验收监测报告。同时对在线监控设备进行定期比对监测,

提出在线监控数据有效性意见。

4.3 总量办

负责将污染源在线监控系统建设及管理运行情况纳入全市各区县市开发区环保分局污染减排考核体系中,并组织实施考核。

4.4 水、气环境管理处

负责组织制定污染源在线监控系统建设计划并监督项目实施,确保全市污染源在线监控建设达到国家要求。负责确定污染源监控名单及监控指标,组织进行污染源企业现状调查、现场安装调试和系统验收,保障系统的安装建设进度。并对全市在线监控系统的建设及管理运行考核。

4.5 规财处

负责落实项目资金,对资金使用情况进行监督。

4.6 审批处

负责组织落实建设项目污染源在线监控设施建设。凡因设备型号不统一,造成不能联网传输的建设单位,视为未落实“三同时”,其建设项目不能验收。

4.7 监察支队

负责对在线监控系统的建设、运行和维护等进行监督检查,确保在线设施按国家要求正常运行。组织开展污染源在线监控设施日常巡检监察。对不按照规定建立或擅自拆除、闲置、关闭及不正常使用在线监控系统的排污单位依法查处。利用在线监控数据开展监察,对超标超总量排污的污染源单位依法查处,同时参与在线监控系统验收及运行考核工作。

4.8 信息中心

指导在线监控系统软件开发和联网建设,核实系统联网是否符合国家相关技术规范。负责监控平台及监控中心改造建设,确保达到国家及省环保部门的要求。对网络传输系统进行建设及运行维护,监督污染源传输系统的运行维护。参与在线监控系统验收及运行考核工作。

4.9 各区县市开发区环保局

全面负责本辖区污染源单位在线监控系统建设与运营监督管理工作。提出排污口规范化改造具体要求,并对设备安装方案进行确认,监督项目的建设实施。对在线监控系统的建设、运行和维护等进行监督检查;对不按照规定建设或擅自拆除、闲置、关闭及不正常使用在线监控系统的排污单位

依法查处。依据监控数据开展环境监察。对超标超总量排污的污染源单位依法查处。按国家技术规范在总量核定、环境管理、监督执法中有效应用污染源在线监控数据。参与污染源在线监控系统的验收及对特许经营单位的监督考核工作和在线监控系统的质量控制考核。

经过近几年对在线监控系统的不断完善,尤其是在监控中心的管理模式转变以后,沈阳市污染源在线监控工作有了很大发展。在环境监察部门管理的阶段,由于缺少足够的技术力量,经常出现系统损坏无法检修、系统报警很难察觉的现象,影响了系统的正常运行和实际作用的发挥。而在监控中心由监测站接手主管之后,利用自身的技术优势,对各系统进行了全面维修,并将监控平台进行了科学整合,同时协调各管理部门和区县环保局对不配合在线监控系统建设和恶意破坏终端设备的企业进行了专项整治,确保了系统运行的有效性和监控数据的合法性,从而真正发挥了在线监控系统为沈阳市环境管理提供科学决策支持的作用。

5 特许经营的优势

通过在线监控系统建设特许经营方式的实施,污染源在线监控领域中一项“政府监控,市场融资,专业化运营”的全新机制将付诸实践。同时也为沈阳市在线监控系统建设和运营管理未来工作提供了有力的支持。

5.1 更加有利于污染源在线监控系统的完善

通过特许经营方式建立起的污染源在线监控系统将更加完善,为落实排污申报登记、排污许可证管理、排污费征收和环境统计等工作提供科学数据和法定依据;通过对监控数据的统计分析,可以分析和预测污染源排污趋势,为制定环境政策提供科学的依据;还可以使排放单位了解自己的排放状况,调整工况,减少污染物的排放,提升企业自身环境管理自觉性主动性。

5.2 解决目前污染源监控系统建设和运营普遍面临的问题

大部分污染源在线监控系统在系统建设和运营中存在如下一些问题。

(1)由于监管及企业环保意识问题造成系统运行不正常;

(2)安装建设不到位,不能达到国家总量减排监控要求;

(3) 由于排污单位缺乏专业知识, 有资质的单位又缺乏资金, 造成系统维护难度大。

其关键原因是建设和运营资金问题没有得到根本的解决。这一问题在“污染源单位投资建设并负责运营, 环保部门监管并进行数据接收”的固有模式中较难解决, 而特许经营模式是解决我国污染源在线监控系统建设和运营现存问题的较为有效的途径。

5.3 特许经营较传统建设运行模式优势突出

与传统建设运行模式相比, 特许经营模式具有明显的优势。

(1) 将“排污单位投资为主、政府适当补贴”的建设运营模式改变为有效利用政府资金进行社会融资, 降低了建设运行成本, 为排污单位减少了经济负担;

(2) 短期内系统集中安装建设到位并投入运行, 缩短了建设周期;

(3) 将排污单位或多家资质单位运行维护的模式改变为一家专业公司统一封闭管理, 可避免设备维护不及时和污染源企业恶意破坏等现象, 为系统长期有效运行提供了可靠保障, 也为数据的有效应用打下了坚实基础。

5.4 特许经营将给沈阳市污染源监管方式带来巨大转变

按照沈阳市项目计划, 有 100 套废水污染源在线监控系统的建设工作将于 11 月底完成, 50 套烟气污染源在线监控系统的建设工作也将于明年 6 月份结束。这些污染源单位是沈阳市总量减排监控源中的重中之重, 在系统运营后, 上述企业的排污行为都将在“电子眼”的严密监控下, 超标及超总量的排污行为将得到依法查处和及时纠正。

实施特许经营后, 沈阳市环保局的主要精力将放在对监控数据处理分析和管理执法应用以及对特许经营公司的监管上。系统的运行将给沈阳市污染源环境监管方式带来巨大转变, 监管效能将得到大大提高。

[参考文献]

- [1] 李维华, 陆颖蕊, 侯吉建. 特许经营概论 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2003
- [2] 周发武, 鲍建国. 环境自动监控系统技术与管理 [M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2007
- [3] 国家环境保护总局. HJ/T 75-2007 固定污染源烟气排放连续监测技术规范 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2007.
- [4] 国家环境保护总局. HJ/T 355-2007 水污染源在线监测系统运行与考核技术规范 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2007.
- [5] 喻义勇, 董艳平, 孟磊. 污染源在线监控管理模式探讨 [J]. 环境监测管理与技术, 2008, 20(5): 5-8.

· 征订启事 ·

欢迎订阅 2009 年《能源环境保护》

《能源环境保护》杂志是由煤炭科学研究总院杭州环境保护研究所主管与主办的国内外公开发行的环保综合性科技期刊 (2003 年前名为《煤矿环境保护》)。1987 年创刊, 系中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊, 中国期刊全文数据库及中文科技期刊数据库全文收录期刊, 万方数据数字化期刊群及中国期刊网全文入网期刊, 曾获全国环境期刊二等奖。杂志主要报道煤炭、电力、石油等能源行业水污染防治与资源化, 大气污染防治, 固体废物的处置和利用, 噪声控制, 土地复垦, 节能技术及环境监测与评价, 环境管理经验等。面向从事能源环保工作的科研、设计、教学、生产、管理等单位的专业技术与管理人才。《能源环境保护》杂志兼营广告业务, 宣传报道环保及能源工业方面的新技术、新工艺、新产品、新设备, 竭诚为广大客户服务。

《能源环境保护》统一刊号: CN 33-1264/X, ISSN 1006-8759, 双月刊, 大 16K, 64 页, 每册定价 9.50 元, 全年订价 57 元 (含邮费)。本刊自办发行, 请订户直接向编辑部办理订阅手续。

银行汇款: 工商银行萧山支行 账号: 1202090109008921574 户名: 煤炭科学研究总院杭州环境保护研究所

地址: 浙江省杭州市萧山区拱秀路 288 号《能源环境保护》编辑部 邮编: 311201

联系电话: 0571-82724077 82731270 传真: 0571-82723716

E-mail: nyhj@163.com