

河南省排污单位用电监管的问题与对策

赵永辉,冯继锋,李玉

(河南省环境监控中心,河南 郑州 450004)

摘要:为加强环境监管力度,实现对排污单位污染治理设施的精准监管,分析了河南省排污单位用电监管系统建设现状。针对用电监管在承建单位水平、安装建设质量、管理制度体系保障、数据应用效果等方面存在的问题,提出了应严格筛选承建单位,加强质量控制和制度保障,提高数据应用能力等方面的对策建议,为排污单位用电监管工作提供借鉴,助力打好蓝天保卫战。

关键词:河南省;排污单位;用电监管;应急管控

中图分类号:X322

文献标志码:C

文章编号:1674-6732(2021)03-0063-04

The Problems and Countermeasures of Power Consumption Supervision in Pollutant Discharge Units in Henan Province

ZHAO Yong-hui, FENG Ji-feng, LI Yu

(Environmental Monitoring & Control Center of Henan Province, Zhengzhou, Henan 450004, China)

Abstract: In order to strengthen the environmental supervision and realize the precise supervision of the pollution treatment facilities in the pollutant discharge units, Henan Province has built the power consumption supervision system for the pollution treatment facilities in the gas related pollutant discharge units. This paper briefly describes the current situation of the power consumption supervision system in Henan Province, and in view of the typical problems existing in the system construction, data application, and system guarantee of power consumption supervision, puts forward suggestions on the contractors selection, quality control, system guarantee, and data application, so as to provide reference for the supervision of power consumption of pollutant discharge units, and to help to win the battle against air pollution.

Key words: Henan province; Pollutant discharge unit; Power consumption supervision; Emergency management and control

对排污单位的环境监管是打好污染防治攻坚战、改善生态环境质量的基础工作。目前环境管理部门针对排污单位监管存在诸多困难,突出表现在中小型排污单位数量众多,基层环境监管力量严重不足,缺少有效手段监管排污单位生产设施、污染治理设施运行状况,应急管控措施落实不到位,不能及时发现并制止违法排污行为等。针对上述问题,各省市积极探索开展排污单位污染治理设施用电监管。排污单位用电监管是一种新的智能化环境监管模式,通过在排污单位产污设施、污染治理设施上安装用电监管设备,对电量、负荷、异常用电情况进行实时动态监测,判断其产污设施、污染治理设施运行是否正

常,应急管控限产、停产措施是否执行到位。用电监管设施作为自动监控系统的有力补充,具有安装简便、投入及维护成本较低的特点,可将所有排污企业纳入监管范围。这种远程智能化监管,提升了环境执法监管效率,弥补了排污单位众多、执法监管力量不足的短板,有力提升了环境监管的信息化、智能化水平。

根据《京津冀及周边地区2019—2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》,要求加强电量数据、污染源自动监控数据等应用,实现科技执法、精准执法。江苏、河北、山西、河南等省份的生态环境部门积极开展了用电监管建设和应用。但由于用电监管在国内还处于起步阶段,法律法规支

收稿日期:2020-12-15;修订日期:2021-02-20

作者简介:赵永辉(1974—),男,高级工程师,本科,主要从事环境监测监控和信息化研究工作。

撑不足、管理制度保障不够,从而导致用电监管建设、运行、应用等方面存在一定的困难和问题。现结合河南省排污单位用电监管现状,分析存在的若干典型问题,提出相应对策建议。

1 河南省用电监管现状

为加强环境监管力度,实现对排污单位污染治理设施的精准监管,2019年8月河南省生态环境厅开展了全省涉气排污单位实施污染治理设施用电监管建设工作,并将用电监管建设纳入《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》中,提出重污染天气应急管控清单内不能安装自动监控的排污单位要实现用电监管全覆盖、全联网的建设目标。重点安装范围为不符合自动监控设施安装条件、废气污染物排放量大、环境问题突出、采用自备电或转供电等排污单位。明确了用电监管设施安装的责任主体是排污单位,建设和运行费用由排污单位承担。要求建设安装应依据排污许可证或环境影响评价报告,全面覆盖总用电、主要涉气生产设施及治污设施,做到统一安装、统一传输、统一监控。

截至2020年,河南省共有28 000余家涉气排污单位安装了用电监管设施,用电监测点位达130 000个,是安装用电监管设施最多的省份。采用在线监控用电监管的排污单位总数为32 000余家,占全省应急管控清单内排污单位的80%以上。从行业分布看,安装用电监管设施较多的行业主要有水泥(2 530家)、工业涂装(2 280家)、家具制造(1 751家)、铸造(1 352家)、矿石采选与石材加工(1 019家)、砖瓦窑(808家)、包装印刷(773家)、耐火材料(687家)。用电监管数据在秋、冬季重污染天气应急管控和日常监管工作中得到广泛应用,取得了积极成效。

2 存在的问题

2.1 承建单位水平参差不齐

排污单位在选择承建单位时,一方面考虑价格因素较多,对于其设备功能性能、业绩好坏、运维服务水平考虑较少,导致建设质量和运行维护缺乏保障。另一方面,用电监管市场巨大,用电监管建设门槛和技术要求相对不高,大量承建单位涌入市场。加上各承建单位技术水平参差不齐,如果生态环境部门不对其进行筛选把关,任

由排污单位自行选择承建单位,势必会导致无序竞争,严重冲击用电监管市场,甚至会导致劣币驱逐良币。

2.2 建设质量有待提高

部分地方在开展用电监管建设时,存在用电监管点位不完整、数据质量不高、档案信息不全面等问题。(1)点位不完整,主要是指排污单位的总用电、关键的产污设施、治污设施未安装用电监管点位。(2)数据质量不高,表现为与电力部门电量数据误差较大、功率为负值、恒定值,电量功率之间不匹配,所有设施用电量之和大于企业总电量等数据质量问题。(3)档案信息不全面,主要是指在用电监管平台上未设置产污、治污设施的负荷启停阈值、基础的档案信息填报不准确、不完整等问题。上述问题削弱了用电监管数据在环境监管中的成效。分析问题产生的原因主要是由于部分承建单位技术水平不高,缺乏严格的管理制度和质控措施,盲目追求建设进度,未严格按照技术要求布设点位和规范施工。同时部分生态环境部门对现场监督指导、联网审核把关等重要工作环节重视不够,未采取切实有效的手段解决以上问题。

2.3 管理体系尚待建立

目前,用电监管主要是部分省、市生态环境部门探索开展建设和应用。生态环境部鼓励各地在环境监管中加强用电量数据的应用,但由于相关法律、法规、技术规范、管理办法在国家层面仍然是空白,管理机制和管理体系还未建立,地方生态环境部门在组织开展用电监管建设、运维时缺少法律法规的支撑,对于部分排污单位出于躲避监管、减少支出而拒绝安装和不正常运行用电监管设施的行为缺乏执法依据,只能通过行政手段进行推进,其中遇到的诸多困难影响了用电监管的应用成效。因此亟须建立相关法律法规和管理机制。

2.4 应用效果尚须加强

由于用电监管是一种新的环境监管模式,部分生态环境部门对于用电监管技术原理、工作特点、平台使用、应用方法缺乏了解,现场核查执法的方法和经验不足,还存在不会用、不敢用、不想用的情况,上级主管部门通过用电监管数据反映的问题在通报后得不到及时核实、反馈,影响了用电监管应用成效。

3 对策建议

3.1 加强承建单位筛选

生态环境部门在组织用电监管建设时,如果条件允许,可采用政府采购的方式来保证项目建设质量。河南省许昌市、郑州航空港区均通过政府采购方式开展用电监管设施建设,项目建设质量、建设进度、运维服务得到更好的保障。如果无法采用政府采购方式,生态环境部门需要对承建单位进行严格筛选,从源头上限制信誉差、水平低的承建单位进入当地用电监管建设市场。可组织各行业专家研究制定用电监管承建单位能力和服务水平的评价标准,从设备功能性能、资质业绩、现场施工、运维质量等关键指标对承建单位进行综合评价,根据评分情况选出信誉好、水平高的承建单位并进行公示。建设过程中可根据用电监管建设开展情况进行定期动态评价,对排名靠后的承建单位采取一定限制措施,如限制其开展新建设业务,不断提高承建单位服务意识和建设质量。另外,可考虑将用电监管建设纳入生态环境服务机构环境信用评价体系中,通过建立完善守信联合激励、失信联合惩戒机制,督促用电监管承建单位规范建设和服务行为,提升建设和服务质量。

3.2 加强质量控制

用电监管质量控制是一项系统性工程,建设、运行、应用各个环节均要采取严格的质量控制措施。

(1)建设质量控制。①明确用电监管技术要求。河南省在开展用电监管建设初期,编制了《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南(试行)》,规定了用电监管系统的组成、设备技术指标、点位布设、安装施工、数据传输、运行管理、技术验收等方面要求,为用电监管建设质量控制提供技术遵循。②加强技术培训。用电监管对于生态环境部门和排污单位来说都是一项新生事物,需要对各级生态环境部门、排污单位开展系统的工作指导和技术培训,使之充分理解用电监管工作和技术要求,能够对用电监管建设进行有效的组织和监督,及时发现和解决存在的质量问题。③加强建设管理和验收。用电监管建设的主体是排污单位,排污单位自主选择承建单位,需要组织承建单位严格按照技术要求开展勘查设计、安装调试、技术验收、问题整改,实施全流程质量控制。④加强监督检查。生态环境部门需要严格质量标准,对用电监管

建设情况进行监督检查,查看用电监管点位布设是否合理全面、设备安装是否规范到位,比对核实用电监管数据是否准确,对于发现的问题明确要求排污单位及时整改。

(2)运行质量控制。①加强用电监管设备巡检与维护。排污单位负责用电监管设备的运行管理,应按照技术要求定期开展用电监管设备日常巡检与维护,查看设备运行状况,进行用电监管数据比对,及时解决设备故障和网络故障,并做好记录。②加强平台数据质量分析。生态环境部门应完善平台数据质量分析功能,定期分析用电监管数据,与电力部门数据进行比对,及时发现数据异常、与电力部门数据误差较大、不符合逻辑关系、传输不完整等问题,促进建设质量的整改提高。

(3)应用质量控制。生态环境部门一方面要建以致用,积极推进用电监管数据在重污染天气应急管控、日常环境监管中的应用,切实加强数据分析研判,提升用电监管平台分析预警功能。同时还要做到以用促建,对用电监管平台发现的问题,及时组织现场核查和反馈,结合用电监管数据对反馈情况进行深入分析。对于因为建设和数据质量问题造成误判的情况,要及时进行整改;对于数据筛选规则、问题发现机制不完善的,应及时调整规则机制。通过深化平台数据应用,不断促进建设运维质量提升,形成建设、应用、核查、整改的良性闭环机制。

3.3 加强制度保障

为规范用电监管建设和运行管理,发挥用电监管效能,需要建立起用电监管建设、运行、应用等相关管理机制。目前各地积极探索建立用电监管管理机制,个别地方已经将用电监管工作纳入地方环保法规。

(1)建设管理制度。建设管理制度应明确排污单位为用电监管建设的责任主体,规定设备安装、数据传输、联网验收等建设管理要求。浙江省湖州市将用电监管工作纳入《湖州市大气污染防治规定》,于2020年3月30日正式发布,其中第十四条规定:挥发性有机物的重点排污单位应当安装治理设施用电全过程监管设备,与生态环境主管部门的监控设备联网,并保证正常运行。这是首个将用电监管工作纳入地方法规的成功例子。2020年,江苏省生态环境厅起草《江苏省污染源自动监控管理办法(征求意见稿)》,规定污染源自动监控

系统包括用电监控设备,是污染防治设施的组成部分,规定了排污单位的义务、建设安装条件、安装联网验收等建设要求。

(2)运行管理制度。运行管理制度应明确排污单位为用电监管运行维护的责任主体,规定运维巡检、质量控制、故障处理等运行管理要求,并明确生态环境部门现场检查和日常监督要求。《江苏省污染源自动监控管理办法(征求意见稿)》规定了用电监管运维职责、运维方式、台账制度、设备运行等运行管理要求。山西省吕梁市生态环境局印发《吕梁市排污单位环保设施电力监管系统运行管理办法》,明确了生态环境部门、排污单位、承建单位在用电监管设施运行管理方面的责任和义务。江苏省江阴市、山西省临汾市等地也都相应出台了用电监控系统管理办法。

(3)应用管理制度。应用管理制度重点在于确立用电监管数据在环境监管中的地位。河南省洛阳市生态环境局印发的《洛阳市用电监管设施管理办法(试行)》,规定了用电监管数据与其他有关证据共同构成证据链后,可作为环境监管执法的依据,并规定了用电监管数据预警、响应、处置的工作机制。

各地生态环境部门可借鉴上述地方的做法,尽早建立本地用电监管管理机制。同时呼吁生态环境部对全国各地用电监管工作开展情况进行广泛和深入的调研,将用电监管纳入生态环境相关法律、法规、技术规范制定和修订的考虑范畴,适时出台用电监管建设、运行管理、数据应用相关管理办法,明确用电监管数据在环境管理工作中的地位,建立起用电监管长效管理机制和管理体系,为用电监管工作提供法律依据和制度保障。

3.4 数据应用

用电监管数据在环境管理中主要应用于日常监管和重污染天气应急管控2个方面。日常监管,主要是通过用电监管数据分析,对污染治理设施未运行的情况进行预警。重污染天气应急管控,主要是通过用电监管数据分析,对应急管控要求的排污单位产污设施限产、停产措施落实不到位情况进行预警。用电监管数据在重污染天气应急管控应用时,需要根据排污单位生产线情况和应急管控措

施,将生产线停产、限产等应急管控要求配置为可执行的用电监管规则。比如要求生产线停产时,生产线的用电功率应该小于负荷启停阈值;要求生产线限产时,生产线的用电量应该按比例下降。对于红色、橙色、黄色等应急管控措施,应分别设置相应级别的用电监管规则。

河南省在2019和2020年秋冬季重污染天气管控中,利用用电监管数据每日通报排污单位停产、限产应急管控措施落实不到位的问题就有上百起,为监管执法提供了有效的监管目标线索,促进了排污单位将应急管控措施落实到位,发挥了良好成效。

4 结语

排污单位用电监管是一种新的智能化环境监管模式,各地的应用实践证明用电监管能够提升环境监管效率和信息化水平,为精准治污、科学治污提供有力的科技支撑。目前用电监管尚处于起步阶段,建设和应用中遇到一定的困难和问题,相信经过各地进一步提高认识,完善制度,加强管理,深化应用,这些困难和问题必将逐步得到解决,用电监管必将在环境监管中发挥更大作用。

[参考文献]

- [1] 马立学,高晓晶,孙海林,等. 固定污染源排放过程(工况)的自动监控[J]. 现代科学仪器, 2015(1): 17-20.
- [2] 王立斌,王雨帆,马浩,等. 一种基于用电规律的污染企业违规生产监控方法[J]. 电力大数据, 2019, 22(8): 35-39.
- [3] 杨清,周进. 用电数据用于污染源企业工况监控技术的研究[J]. 污染防治技术, 2019, 32(3): 44-48.
- [4] 苗刚松,姜波. 宿迁市污染源企业用电工况监管系统的应用及实践[J]. 科技创新与应用, 2020(19): 170-171.
- [5] 吴建明. 涉VOCs小微印染化工企业的用电监控系统[J]. 化工管理, 2020(19): 60-61.
- [6] 苗刚松,马雪梅. 环保用电监控系统初探[J]. 现代信息科技, 2020, 4(7): 156-157, 161.
- [7] 卢朝晖,应俊杰. 污染企业生产过程实时动态监管系统的设计与实现[J]. 节能与环保, 2019(9): 48-49.
- [8] 时志强. 关于工况用电监测系统在环境管理中的应用研究[J]. 科学技术创新, 2020(10): 189-190.

栏目编辑 王 湜 谭 艳