

## 关注信息化建设·地方典型(四)

## 要让排污数据说真话

内蒙古环保物联网监控平台为数据保驾护航

本报记者徐丽莉

“这家企业每小时排放二氧化硫浓度 242mg/L,排放标准是 200mg/L,超标 0.21 倍。”内蒙古自治区环境在线监控中心工作人员冯涛在电脑前看到这样的数据后,立刻联系企业环保专员,经过简单快速的沟通,企业随即采取相应控制措施,半小时后企业达标排放。

“以往排污数据无法实时获取,很

难及时提醒企业,监管上也存在滞后性,造成污染物长时间超标,以至于企业对超标排污意识不强。”内蒙古环境在线监控中心主任张树礼介绍说。

内蒙古自治区环保厅副厅长李剑更是强调了环境数据的主体地位,“环境信息化快速发展的目的,就是要实现环境数据的统一,形成环境保护大数据库,通过环境

大数据的收集、分析、应用,为环保部门出台管理政策、为政府研究制定经济社会相协调发展,提供科学的决策依据。”

内蒙古环保物联网监控平台,可以监控污染源、实时监测全区环境质量变化情况,还能依靠丰富的数据,对污染防治和环境质量变化开展宏观管理和分析。那么——

## ■哪些数据能说话？

内蒙古自治区环保物联网监控平台是以物联网、云计算、3S 空间信息管理、3G 移动通信技术为基础搭建的,地图影像覆盖全区。

打开监控平台,随意点开一个点,就可以看到这个污染源详细的企业信息。此外,还可以查看企业“三位一体”的实时监控数据,包括在线监控数据、工况监控数据和视频监控数据。

工作人员李明娜为记者打开亚洲最大的电厂内蒙古大唐国际托克托电厂的监控页面,她告诉记者,目前显示的 4 条曲线就是 8 号机组污染物排放的实时数据,红线代表排放标准值。“如果污染物排放值超过红线,就会发出超标告警,监察部门

同时也能收到这些告警,他们可以联系企业或者直接去企业执法。”张树礼告诉记者,目前,内蒙古全区已实现 556 家企业、1622 个点位的主要污染物排放自动监控。

污染源自动监控系统的视频监控也是一大亮点。

张树礼介绍,内蒙古环境监控中心已经在 219 家企业安装了 262 套视频监控设备,便于随时掌握企业治污设施的现场运行及排口状况。

此外,环保物联网监控平台还能实时监测全区的环境质量变化情况。目前可以监测全区 35 个空气质量自动站、5 个水质自动站、20 个沙尘暴自动站的分布以及实时监测数据;同时平台

## ■数据说话,真不真谁判定？

目前,数据造假主要通过两种方式,一类是修改设备工作参数,另一类是通过破坏采样系统等硬件手段造假。

因技术本身的缺陷导致的数据失真怎么破解?内蒙古的做法是“以毒攻毒”,从技术上着手,保障数据的真实性。

从 2008 年开始率先在全国建设的内蒙古工况(过程)监控系统是数据保真的关键。在工况监控系统界面,记者看到了几条不同颜色的曲线,这都是各工艺流程的基本参数,这些曲线则是从电厂脱硫 DCS 生产系统中实时接过来的设备运行参数。

“目前污染物排放的在线监控,基本属于最终排放污染物的末端监控,有其自身的局限性,而工况监控则进一步掌握了污染物产生、治理、排放的全过程,对在线监控数据的有益补充,并能够准确判定数据的真实性、可靠性。”张树礼介绍说,全区已在 55 家电力企业安装了 159 套工况监控设施,在一定程度上制约了企业在线数据造假等行为。

除了对污染源全程监管外,张树礼还亮出了他们“拿手好菜”——污染物智能核算系统。

智能核算系统通过两种手段保证

## ■数据说话,准不准谁把关？

“内蒙古的环境信息化建设得益于厅党组的一贯支持。”环境保护部信息中心主任程春明这样评价内蒙古的环境信息化工作。

为了让数据说话,为环境宏观决策管理提供依据,内蒙古环保厅厅长王军朴要求科技监测部门、监察部门、监控部门形成合力。

内蒙古环保厅开发了“监察、监测、监控共享平台”,即监测数据(比对监测数据)、监控数据(在线监控数据、工况监控数据、现场检查反馈)、监察数据(排污收费数据、超标处罚数据、现场检查数据、执法数据)同一平台,3 个部门根据职责,密切配合,保证数据准确、可用,实现了不同部门环境信息

协同数据共享,为环境管理提供了强有力的保障。

除此之外,内蒙古环保厅还成立了数据有效性审核委员会,负责总装机容量 30 万千瓦以上电厂的数据有效性审核工作,由分管副厅长担任组长,其他盟市比照自治区成立盟市的有效性审核委员会,负责除 30 万千瓦以上电厂以外其他企业的有效性审核工作。

对监控系统的运维保障是数据收集和数据质量的第一步,内蒙古环境在线监控中心进行了详细的规范。工作人员如果发现并且确认数据缺失、异常等情况,管理人员要按照相应的处理流程,通过前端设备反控、停产信

息维护、人工数据修约、系统自动数据补遗等手段,保证每个企业、每个监控点、每个指标、每个小时数据的准确完整、有凭有据。

对企业则构建良好的沟通反馈机制,环境在线监控中心会及时将监控数据反馈给各个污染源企业,让企业了解并且确认自己的数据,有问题及时处置解决。此举有助于构建长期、良性的数据质量保障体系,从而让企业形成自觉意识。

内蒙古到底有多重视环境信息化工作?采访中,分管信息化工作的内蒙古环保厅副厅长李剑正召集内蒙古 12 个盟市召开信息化工作会议,记者参加了整个会议,各地分享经验,上层给予指导,形成良性循环。记者了解到,如今这样的环境信息化会议在内蒙古已经成为常态。

数据,其一通过数学模型实现自动判别,反映到系统当中就是对一系列异常情况的报警,包括设备层面的异常、数据表征层面的异常、深层数据之间逻辑关系的异常等。其二,在自动判别的基础上,对监控数据进行定量核算,定量核算可以深入分析参与计算排放量的小时浓度与小时流量。

“智能核算系统可以从源头上对数据进行保障,”张树礼说,不仅可以对污染源治理设施进行实时监控预警,及时发现治污设施的非正常运行情况,并且能通过科学有效的处理方法对排污数据进行准确核算。

除了技术手段外,数据造假也会有人为因素,那么——

息维护、人工数据修约、系统自动数据补遗等手段,保证每个企业、每个监控点、每个指标、每个小时数据的准确完整、有凭有据。

对企业则构建良好的沟通反馈机制,环境在线监控中心会及时将监控数据反馈给各个污染源企业,让企业了解并且确认自己的数据,有问题及时处置解决。此举有助于构建长期、良性的数据质量保障体系,从而让企业形成自觉意识。

内蒙古到底有多重视环境信息化工作?采访中,分管信息化工作的内蒙古环保厅副厅长李剑正召集内蒙古 12 个盟市召开信息化工作会议,记者参加了整个会议,各地分享经验,上层给予指导,形成良性循环。记者了解到,如今这样的环境信息化会议在内蒙古已经成为常态。



## 信息汇

## 滕州以数字化支撑网格监管

本报见习记者王文硕 通讯员孙薇 朱青滕州报道 山东省滕州市环保局自推行网格化监管和数字环保系统以来,目前初步形成了“人工监测、在线监测、视频监控、网络监管”的环境监测格局。

滕州市地处南水北调工程沿线,境内煤化工、火力热电、水泥、机械制造、香精香料产业较多,达到环境监管规模以上的企业有 80 余家。

针对实际情况,滕州市环保局运用信息化手段实施网格化监管,以行政区划为依据,以“块”“片”“面”来明确任务、直接责任人和责任领导,将环境监管划分为三级网格,一级网格即为全市范围内所有污染源;二级网格 5 个,以四大流域、水源地保护区、经济工业园(区)及污水处理厂集水区为划分依据;三级网格 23 个,以 21 个镇街、两个园区

为网格单元。

为做好环境实时监测工作,根据辖区环境监管特点,滕州市各网格具体执法组独立组织开展环保专项行动及日常监督检查,坚持每周每个企业例行检查 2~3 次、突击夜查 2 次、重点排污企业及污水处理厂每天检查 1 次。

同时,在滕州市应急预警监控中心建立了集环境自动监控、污染源视频监控、易燃有毒气体监测预警、企业安全监控、应急指挥等功能于一体的综合性环境安全防控系统,分别在 30 家废水排放企业安装了在线监测装置,10 余家重点企业安装了远程高清视频监控设备、超标留样仪,在全市 4 条主要河流建设了 6 座水质自动监测站,形成了覆盖全域的环境监控网络。

## 十堰首座水质监测站试运行

本报记者余桃晶 通讯员叶成 十堰报道 记者从湖北省十堰市环保局获悉,十堰市主要饮用水源地黄龙水库的水质自动监测站仪器设备日前已安装完毕,进入试运行阶段。这标志着十堰市城区最大的“水缸”有了水质自动监测站。这也是十堰市城区建成的首座水质自动监测站。

黄龙水质自动监测站位于黄龙水库取水口,投资约 210 万元,配有先进

的水质自动在线监测设备,可 24 小时不间断地实施水质自动监测,监测因子包括 COD、氨氮、总磷、铜、锌、铜、镉、大肠菌群等。

监测站建成后,可实时掌握黄龙水库的水质状况,实现对库区水质的实时连续监测和远程同步监控,加强库区水环境管理,对提高库区水质监测的快速反应能力以及重大水质污染事故预警预报等起到重要作用。

## 紫阳启动水电站生态基流监控

本报讯 陕西省安康市紫阳县界岭电站、明家河电站、狮子岩电站近日与移动公司签订了水电站生态基流视频监控数据传出协议,这标志着紫阳县水电站生态基流监控系统安装工程正式启动。

紫阳水能资源丰富,现有水电站 30 余家,为此,紫阳县通过对水电站安装在线视频监控设施,实现全县统一联网、24 小时实时监控,有效保证了水电站按设计要求进行生态放水。

目前已在 3 个水电站安装了“电子眼”,据了解,到 2015 年底前,紫阳县水

电站将全部安装生态基流在线视频监控设施,紫阳县也将实现“电子眼”监控水电站生态流量全覆盖。

近年来,紫阳县坚持管治并举,加强水电站生态流量监督管理,对已经建成的水电站要求补做生态基流设施,采取工程措施保证生态水下游,对在建水电站严格执行无生态放流设施的一律不予竣工验收。同时强化水电站生态基流监管,采取日常巡查和不定期抽查,发现一起、严查一起,有力地保障了河流的生态环境安全。

唐博

## 阜宁运用新媒体传递环保正能量

本报讯 在新媒体时代,环境问题和环保话题受到了公众前所未有的关注。广大网民利用新媒体表达环境诉求,反映热点难点问题,急需得到环保部门的回应。对此,江苏省阜宁县环保局及时开通网站、微博、微信等公共网络平台,公开环境信息,发出自己的声音,与网民实时互动,让民众第一时间了解环保动态,表达诉求,参与环保活动。

阜宁环保网自开通以来访问量已达 两万多人次,今年刚开通的“阜宁县环境保护局”微博已发布微博 260 余条;“阜宁县环境保护局”微信公共平台

发布信息 37 期,公共平台共解答网民环保问题 568 条。

阜宁县环保局运用新媒体传播方式,积极引导公众参与环保,增强与网民之间的互动交流,强化环境信息的及时公开,不仅展示了新的环境形势下环保工作的新思路、新举措,广泛宣传了环保新政策、新法规,展示出了阜宁县创建国家级生态县的新风采,也提升了公众对环保工作的满意度,为保障环境安全、建设生态文明凝心聚力,持续传递奋发向上的正能量。

梁江涛 余袁 正桃

## 污染物排放在线监控对比图



姚超制图

## 江苏江阴:“智能排污”卡住排污总量

本报记者李莉 通讯员王蔚

记者日前跟随江苏省江阴市祝塘镇综合污水处理厂工作人员来到江阴市申达针织有限公司,查看这里的 IC 卡智能排污自动监控装置。

“有了这张 IC 卡,不仅有利于环保部门的业务监督,也给我们企业帮了大忙。如果发现问题,污水处理厂会及时与企业沟通,企业可以通过调整生产来控制废水量。”申达针织的环保负责人陶梅清告诉记者。

据了解,江阴市境内工业企业达到上万,数目庞大,排污较多,管理起来存在一定困难。从排污情况来看,一根管道往往汇集了十几家工厂排放的污水,最后所有的管道汇总流到污水处理厂。

而污水处理厂本身不具备监管职

能,对于汇总而来的污水,又很难分辨出现问题的污水究竟是哪一家企业排放的,这样就很容易引发污水处理厂与排污企业之间的矛盾。同时,环保部门也很难对超标、超量排污的企业进行及时、有效的查处。

据介绍,在祝塘镇,环境监管引入了市场方,由综合污水处理厂为全镇 15 家重点污水排放企业统一安装 IC 卡智能排污自动监控装置,实时监控排污指标,并定期对监控装置进行日常维护。实行智能排污后,环保部门与污水处理厂实施双重监管,进一步规范了企业的排污行为,提升了环保管理效能。

用 IC 卡智能排污自动监控系统控制企业排污总量,是江阴在环境保护方面的一个创新举措。

据江阴市环保局总量控制科科

长徐伟介绍,早在 2010 年,江阴就在全市范围内积极推进 IC 卡智能排污自动监控系统建设,将 COD 年排放量在 10 吨以上的企业纳入统一管理,借助系统实现刷卡计量和控制总量。

系统与江阴市环保局的信息监控中心联网,环保部门可以对各企业的排污情况进行实时监控。如果企业排污接近警戒线,环保部门会及时介入进行查处。

据了解,目前,江阴共有 300 多家企业完成了监控装置安装,实行刷卡排污。

为了准确、全面反映全市各地区主要水污染物减排工作成效,实现“削减存量、腾出容量、控制增量”,从今年 3 月底起,江阴建立了主要水污染物总量减排完成情况测评体系,按考核结

## 潜江建成污染源视频监控系统

“去年以来,利用在线监控、视频监控,对两家企业环境违法行为进行了查处,有效遏制了企业偷排、超排现象。今后,这种效用会更加明显。”潜江市环保局相关负责人称。

高原 陈鹏 李明

智慧环保  
整体解决方案专家

中科宇图天下科技有限公司特约刊登