# 解开数据密码 寻求排污真相

## 四川变“人防”为“技防”,实现精细化监管和精准执法

◆本报记者王小玲

案里案外

**生态环境部向全国生态环境系统印发《关于印发生态环境执法典型案例基本情况并对办案单位予以表扬的通知》,公布了6起生态环境执法典型案例。其中,四川省生态环境厅在办理西昌市西溪(集团)股份公司纸板厂篡改、伪造监测数据案过程中,利用远程视频监控巡查、自动监测数据比对等方式,锁定其超标排放水污染物违法行为,实现了远程执法、精准执法,获得表扬。**

**事实上,西昌市案例只是四川结合污染源自动监控和视频监控,实施远程执法、精准执法的缩影。为打好污染防治战,近年来,四川持续在物联网上用力,变“人防”为“技防”,实现精细化监管和精准执法,不断提高执法效率和威慑力。据统计,2019年,四川省生态环境厅通过此类手段直接发现违法问题线索13个,查证12家企业违法属实。**

### 视频影像里,发现污染行为

在四川省环境监察执法局监控科,工作人员的电脑屏幕上,正在播放企业排污口的实时排放视频。

“西昌某纸板厂自动监测数据弄虚作假案的线索来源,就来自这儿。”监控科科长朱龙霞说,工作人员抽查历史监控视频时,发现连续多日来,这家企业夜间排放的废水表面均浮现大量泡沫。“凭经验判断,我们认为这家企业很可能外排废水超标。”

在结合同时段的自动监测数据分析下,工作人员发现这家纸板厂数据“很好看”,不仅达标,而且数据很稳定,在一个范围内小幅波动,与水质情况完全不符。“由此推测企业很可能在自动监测数据上做了手脚,后期现场检查发现的情况确实和我们远程判断的一致。”工作人员介绍说。

为了让记者容易理解,视频监控值守人员现场演示了视频监控的使用方式。

只见工作人员点击一下企业名称及监控点,就可以看到排污企业现场的实时情况。摄像头还可以360度旋转,视野范围更广。进入回放模式,选取需要查看的时间点,系统就可调取现场端存储的历史视频。

这套污染源视频监控系统,由四川省生态环境厅出资,在全省21个市(州)537家重点排污单位建设1040路视频监控,按照排污企业的特征及需要关注的重点环节,分别在排污口、自动监测站房以及治污设施处安装摄像头,成为了生态环境部门监督排污单位的“千里眼”。

朱龙霞说,2019年新改造的一批视频监控还具备更高清的影像视频和图像智能识别功能。“若外排废水颜色发生了改变,或有异物进入监控视野,系统就会自动识别并截取此段影像推送到报警信息,这使得异常视频筛选工作更有针对性、效率更高。”

### 数据海洋中,揭示污染之谜

记者了解到,通过这双“千里眼”,四川省生态环境厅发现了一些典型案例。

如某印染公司排口监控视频显示,公司员工在水流颜色由清澈变黑的过程中,将大型盆栽移至排水口处遮挡摄像头,待废水排完后,再移开盆栽。连续两天上演着“障眼法”,最终经属地生态环境部门现场调查核实后,对公司涉嫌以逃避监管的方式排放水污染物的违法行为进行了处罚,并将案件移送公安机关,对责任人实施行政拘留。

其实,早在污染源视频监控系统建设之前,四川省已持续多年在重点排污单位推进污染物排放自动监测系统建设。

“但部分排污单位为了逃避监管,故意不正常使用自动监测设施,甚至铤而走险。”四川省环境监察执法局副局长李德俊感慨,企业对自动监测设备“动手脚”,使得自动监测数据不能真实反映排污状况,大大降低了环境监管效果。

通过对一些查实的自动监测违法案例分析,发现其自动监测数据往往出现恒值、突变、异常偏低、小幅波动等异常。因此,在污染源自动监控系统平台软件中,开发了“异常数据筛查模块”,通过对海量的数据(平台每日接收的自动监测数据近70万条)进行智能筛查后,有效地抓取出这些异常数据段。

自动监测数据与视频监控图像“搭档”后更显奇效。李德俊说,“发现有问题的数据后,再对照查看监控视频,让远程监管的精准性再上台阶。”

据统计,2019年,四川省生态环境厅已通过污染源自动监控和视频监控直接发现违法问题线索13个,查证12家企业违法属实。

截至目前已立案16件,已处罚款291万元。其中,涉嫌篡改、伪造自动监测数据两件,以逃避监管的方式排污4件,超标排放6件,未保证自动监测设施正常运行3件,未按规定公开环境信息1件;移送公安机关追究刑事责任两件,移送行政拘留两件。

### 立体监测下,分析污染成因

此外,“天地空”立体化监测手段,也是环境监管执法物联网的重要组成部分,为“精准治霾、科学治霾”提供了强有力支撑。

在秋冬季重污染期间,利用现有空气质量预测预报系统实现“未来7天”精细化预报和“未来8天-14天”趋势预报,发布盆地可能出现(或解除)区域连片重污染过程的预报信息,有效支撑了盆地区域重污染防治工作。

2018年4月,针对现有监测数据难以满足当前大气环境管理工作需要的现状,四川省要求未达标城市全面开展网格化微站、颗粒物激光雷达走航车及组分网等建设工作。

在此基础上,四川在省内各大经济区之间及相邻省(市)的污染物传输通道上建设21个环境空气污染物传输监测自动站,形成全省环境空气污染物传输预警监测网络。

据了解,四川不断整合现有地面大气自动监测网络(包括常规监测、网格化微站及颗粒物组分网)、地基雷达监测、星载遥感监测网络,建立以$PM_{2.5}$化学成分和光化学污染在线监测为核心的数据分析方法体系,构建相应的$PM_{2.5}$和VOCs在线组分监测网络。

同时,对以$PM_{2.5}$和臭氧为代表的复合性污染开展多来源、多因子、多维度、多手段、多过程的实时监视,解析污染过程成因,实现从城市近地面常规监测向区域三维立体尺度的污染诊断监测转变,实现从污染物浓度监测向污染全过程监控的转变,为空气质量动态管理提供技术及数据支撑。

此外,为提高现场发现问题、挖掘问题的能力,四川还积极配备现场检查应用高科技执法装备。一大批无人机、无人船、快速监测仪器、快速监测试纸、红外夜视仪、红外成像仪、激光走航车和奥维地图运用到现场执法中。

2017年-2018期间,四川省环境监测总站利用颗粒物激光雷达对成都、自贡、绵阳、宜宾等8个城市的城市交通主干道、施工场地、工业园区等重点区域开展了颗粒物走航扫描工作,对污染源进行精确定位,帮助相关市(州)排查“散、乱、污”和异常排放源。

李德俊说,下一步,四川省除继续扩大视频监控建设范围外,还将试点用电量监控系统,旨在针对不同类型的企业开展差别化监管,通过科技远程监控手段,综合应用大数据分析。

CEN新闻+

## 远程监控让违法企业浮出水面

◆本报记者王小玲

2019年3月,某一天晚上的下半夜。与往常一样,四川省环境监察执法局监控人员正在通过视频监控影像与自动监测数据分析对比,对全省企业的排污行为进行远程监督。

### 远程监控巡查发现异常

“有发现。”在查看西昌市西溪(集团)股份公司纸板厂总排口时,监控人员发现,在外排废水中泡沫多且水量明显高于正常排水量,外排废水在线监测数据却显示正常。结合历史影像记录分析,企业很可能利用篡改伪造监测数据的方式逃避监管偷排高浓度废水。

很快,这一案源转移到环境监察三科。

作为此案的主办人,四川省环境监察执法局环境监察三科执法人员汪发金说,“此类涉水企业利用夜间违法排污的行为,具有瞬时性、隐蔽性。有针对性地采取信息化手段,才能精准获取违法线索、精准固定违法证据。”

首先,要通过视频系统观察排放水量和颜色的异常,分析异常排污的时间节点。然后,调取异常排污时间节点的自动监测设备数据,查看水量、污染物浓度与影像资料是否存在正相关性,分析其违法排污的特点,精准判定违法类型。

最后,紧扣以上时间节点,进行综合比对分析,梳理出违法排污时段、持续时长等要素,掌握排污规律,选定突击检查时间,精准判断违法排污时段。

### 数据比对确定违法行为

为了第一时间固定证据,四川省环境监察执法局充分考虑夜查可能会遇到的各种突发情况,并制定了应对方案。

知己知彼,方能一招制敌。行动前,执法人员依托移动执法系统污染源档案、排污许可信息平台等,掌握了企业的产排污环节及治污工艺等情况。

同时,利用厂区平面图和卫星地图,确定企业生产车间以及污水处理单元的布局,确定在线站房、排污去向等关键点位,有针对性地布设执法人员,为精准夜查提供支撑。

2019年3月13日16点,执法人员着便衣沿着河谷,对涉事企业周边环境进行暗访,通过徒步排查查清外排废水的走向,并结合前期掌握的情况,对晚上的突击行动进行安排布点。

纸板厂背山而建,三面是农地,地势也比周边高,有人出没很容易被发现。“暗访时,我们都是紧贴着墙根走的。”四川省环境监察执法局环境监察三科副科长曾波说。

18时开始,执法人员分组按照工作方案提前到位、蹲点守候、随时待命。除了暗访小组外,其他所有人员都不知道今晚去哪儿、干啥。20时30分许,视频监控中心发现外排废水泡沫增多、水量变大,按照既定方案,两组执法人员突击行动。

“我们是四川省生态环境厅执法人员,这是我们的执法证,现在对你厂的在线监测控制室进行检查,请你配合。”汪发金出示证件后,带领执法人员直奔在线监测控制室,对纸板厂生产废水总排口3台自动监测设备(COD、氨氮、总氮)进行管线排查、标样测试、数据比对。

通过抽丝剥茧的现场调查,很快查实了这个厂的违法事实。这个厂COD、氨氮、总氮在线监测设备的取样管插在人为放置的白色塑料瓶中,其中,COD在线监测设备内白色塑料瓶被贴上“试剂”的标签,混淆执法人员的视线,塑料瓶内实为人为配置的COD浓度为40mg/L的替代样,从而实现在线监测数据“达标”。

另一边,曾波带着监测人员直奔总排污口,对外排废水及时开展采样监测。监测过程中,企业当班负责人获得消息,匆匆赶来,心神恍惚地紧盯着监测设备。数据显示,外排废水中COD浓度为677mg/L,超过国家规定排放标准6.52倍。

### 超标排放水污染物,罚款80万元

为第一时间查清事实、厘清责任,3月13日夜至16日晚,执法人员共计对涉事企业以及在线设备运行维护单位共计8人开展调查询问。

现场执法时,生态环境部门与公安机关加强联动,公安机关第一时间介入,办案过程中生态环境执法人员与公安人员充分沟通,形成合力,依法打击恶意排污环境违法犯罪行为。

根据相关规定,纸板厂以篡改伪造自动监测数据的方式,逃避监管排放水污染物的行为涉嫌环境犯罪,四川省生态环境厅依法对其进行立案调查。

2019年3月25日,四川省生态环境厅将西昌市西溪(集团)股份公司纸板厂涉嫌环境犯罪违法行为移送四川省公安厅,依法追究刑事责任。

因为违法事实清楚、证据有效,2019年4月9日,公安机关将四川省西溪(集团)股份公司纸板厂、自动监控设备运维公司共3名涉嫌污染环境罪人员进行刑事拘留。目前,公安机关已经侦查终结,移送检察机关审查起诉。

2019年4月16日,四川省生态环境厅召开案审会,针对四川省西溪(集团)股份公司纸板厂外排废水中COD浓度超标的环境违法行为,依据法律规定,对这个厂作出罚款80万元处罚。目前罚款已执行到位。

## 疫情防控期间仍贪食『野味』

### 绍兴一男子被判有期徒刑六个月

**本报记者朱智翔 晏利扬 绍兴报道** 无论是“新冠肺炎”疫情防控,还是建设生态文明,都应严惩伸向野生动物的黑手,加强野生动物保护。然而,仍有人顶风作案,逾越法律红线,触碰“野味”雷区。

2月13日,浙江省绍兴市上虞区人民法院一审宣判了一起非法狩猎案,被告人庄某被判处有期徒刑6个月。据悉,此案系浙江首例在疫情防控期间判决的非法狩猎野生动物案。

今年1月31日,受疫情影响,上虞不见往日的熙攘与喧嚣,家家闭户,街道安静。为防控疫情,公安机关加大了对各村社的执勤力度,开展全域不间断巡查。当民警巡查至庄某居住的村舍院外,只见院里飘出缕缕白烟,一阵阵腥膻扑鼻而来。

“这么腥,难道有人在这个时候还敢烧野味吃?”警觉的民警们决定进去一探究竟,果真见一男子站在一锅热水边,正打算将一头已经死亡的野猪褪毛。

这个男子姓庄,在公安机关的再三询问下,终于承认这头野猪是其凭借多年的老猎户经验在山上用钢丝套捕猎而得。

“我去年9月在网上买了20多个带信号发射功能的钢丝套,想着捕点野味给自己加几个肉菜。”庄某交代,“我把钢丝套分散放在村附近的山上,等猎物上套,钢丝套就会向我的手机发送信号。”

1月28日,农历正月初四,庄某接收到了钢丝套的信号。到达现场后,他发现钢丝套捕获了一头90斤的野猪,兴奋地赶紧七手八脚将野猪捆结实后,用电动车载回家圈养,打算养肥后再宰杀了来顿野味大餐。可是案发当日(1月31日),野猪却突然死亡,于是他便准备对其进行褪毛、分解,结果在着手褪毛时被民警逮了个正着。

经进一步调查鉴定,庄某捕获的野猪为国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物“三有”保护动物,并且上虞区政府已发通告,每年4月1日至9月30日以及春节期间(农历十二月廿五至次年正月十五)为兽类野生动物禁猎期。持有狩猎证的庄某,本应对这些狩猎法规知识较普通人更为熟悉,却仍然违法捕猎,所以主观恶性较高,存在再犯的可能性。据此,上虞区检察院依法对庄某批捕并提起公诉。

2月12日,上虞区人民法院依法受理庄某涉嫌非法狩猎罪一案。考虑到案件事实清楚、证据确实充分,为充分发挥疫情防控期间野生动物资源刑事审判司法保护作用,加强类案警示教育效果,承办法官同步启动快审快判工作模式。

在短短24小时内,上虞区人民法院便依法适用简案快审程序,利用远程视频审判系统,公开开庭进行审理并当庭宣判:被告人庄某在禁猎期使用禁用的工具猎捕野生动物,情节严重,其行为触犯了《中华人民共和国刑法》第三百四十一条第二款之规定,犯罪事实清楚,证据确实、充分,应当以非法狩猎罪追究其刑事责任。鉴于被告人自愿认罪认罚,依法对被告人庄某提出有期徒刑六个月的量刑建议。

## 推行“容缺受理”制度

## 烟台“保姆式”服务优化营商环境

**本报记者董若义 通讯员谢楠烟台报道** 近日,万华化学集团股份有限公司工程建设管理中心副总指挥张戈来到山东省烟台市生态环境局审批服务窗口,为负责环评审批的工作人员送上了一面写有“审批高效务实,服务重点项目”的锦旗,以感谢烟台市生态环境局在其一系列重点项目审批中提供的热情服务。

今年以来,烟台市生态环境局围绕市级重点项目,主动开辟绿色通道,采取“保姆式”服务审批方式,提前介入、主动对接,纳入环评审批绿色通道,做到即来即审、优先办理,对审批过程中可能遇到的困难和问题提前研判、提前谋划,及时为企业解决排污口设置、污染物总量指标等各项问题。

探索优化服务机制,实行“容缺受理”制度。烟台市生态环境局编制容缺清单,制定了《关于建立“容缺受理 告知承诺”工作制度的通知》,规范“容缺审批 并联办理”工作程序,规定在申请材料主件齐全、但辅助材料有所欠缺的情况下,提前受理,不等不靠,主动作为,进一步提高审批效率。

为进一步优化审批流程,烟台市生态环境局先后开展工程建设项目审批制度改革、流程再造等工作,不断优化审批流程,压缩审批时限,提高审批效率。编制建设项目环境影响评价文件审批的《业务手册》和《服务指南》,保证整个环评审批流程规范、高效。

有了绿色通道,也不能任性而为。在项目审批过程中,烟台市生态环境局甘当“红脸”,牢牢把住环境准入关,对不符合环境标准的项目坚决说“不”,杜绝“两高三低”等不合规项目的上马,引导企业绿色发展、低碳发展、循环发展。

据统计,2019年共拒批不符合产业定位、落后产能项目12件,退回15个项目环评文件。

为加强疫情防控工作,严防病毒扩散传播,河北省邯郸市生态环境局魏县分局执法人员多次到新冠肺炎疫情定点医院(魏县人民医院)开展医疗废物监管工作,实时关注医废的动向,反复核查医废收集、贮存、交接、转运等各环节,实时管控医疗废水排放,确保各环节不出差错。

李高雅摄

中国环境报 2020年广告刊例

地址:北京市东城区广渠门内大街16号环境大厦 邮编:100062
电话:010—67113790 E-mail:zghjbggb@163.com

| 规格 | 尺寸(宽× 高.cm) | 常规价格(元) | 彩版价格(元) | “重大节日纪念日”常规价格(元) | “重大节日纪念日”彩版价格(元) | 一版价格(元)彩色 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 整版 | 34×45 | 120000 | 160000 | 180000 | 240000 | 1000000 |
| 跨页整版 | 68×45 | 280000 | 350000 | 400000 | 500000 | |
| 跨页半版 | 68×22 | 160000 | 220000 | 300000 | 350000 | |
| 1/2版 | 34×22 | 65000 | 90000 | 120000 | 140000 | 500000 |
| 小半版 | 34×19 | 60000 | 80000 | 110000 | 120000 | 400000 |
| 竖1/3版 | 11×45 | 60000 | 80000 | 110000 | 120000 | 400000 |
| 横1/3版 | 34×15 | 50000 | 60000 | 90000 | 100000 | 300000 |
| 竖1/4版 | 9×45 | 50000 | 60000 | 80000 | 100000 | 250000 |
| 横1/4版 | 34×12 | 40000 | 50000 | 70000 | 90000 | 200000 |
| 通栏 | 34×10 | 30000 | 40000 | 60000 | 80000 | 200000 |
| 1/2通栏 | 17X10 | 18000 | 25000 | 40000 | 50000 | |
| 1/7通栏 | 10×4 | 6000 | 6000 | 10000 | 12000 | |
| 栏头 | 5×4 | 3000 | 4000 | 5000 | 7000 | 10000 |
| 中置孤岛报花 | 1cm | 100元/cm | 150元/cm | 150元/cm | 200元/cm | 600元/cm |
| 下置孤岛报花 | 1cm | 80元/cm | 100元/cm | 100元/cm | 150元/cm | 500元/cm |
| 报眼 | 17×10 | | | | | 100000 |