

# 辽宁环境监管无人机挑大梁

## 辅助完成高铁验收、流域生态调查、钢铁企业监管等

◆本报记者丁冬

近年来,辽宁省乃至全国环境监管任务十分繁重,尤其是流域、矿山、水利、风电、高铁、生态功能区、大型或超大型企业等国家及省重点项目的环境监管。为此,辽宁省率先在全国将无人机应用于环保领域。目前,辽宁省无人机已累计飞行上千架(次),全省已基本实现无人机环境监管常态化。

据了解,辽宁省将无人机应用于

### 探索高铁环保验收新路

近年来,我国高铁发展迅猛,众多项目相继竣工,但高铁项目的环保验收却较难。尤其是验收人员通常需走遍高铁沿线的村镇、厂房等敏感点,不仅工作量大、调查周期长,数据易出现误差,还因受地形及自然灾害等因素影响,导致一些现场难以进入,使调查不能做到全覆盖。而无人机的应用,弥补了人工踏勘的不足,大大提高了环保验收的工作效率。

全长1318千米的京沪高铁,纵贯京、津、沪三大直辖市和冀鲁皖苏4省,是我国建设里程长、投资大、标准高的铁路建设项目。2011年,辽宁省环境评估审核中心与环境保护部环境工程评估中心合作,共同完成了这一

### 助力丰满水电站环评

位于松花江上的丰满水电站是我国最早的大型水电站,因其存在诸多先天性缺陷,尤其是安全隐患无法彻底根除,最终确定重建,即在原大坝下游120米处新建大坝。问题是新大坝将抬高出水口高度,并使水库冬季出水温度降低,很可能会直接影响被誉为中国四大自然景观之一的吉林雾凇景观。

为此,国家电网公司决定采用地面观测和无人机遥感观测相结合的手段,研究水库冬季泄水温变化规模及对冰情和雾凇的影响,也能对社会普遍关注的相关敏感问题给出科学的解释。

环保领域始于2011年,辽宁省环保厅与沈阳航空航天大学等科研单位合作,建立了无人机遥感技术服务、产品生产和技术研发,以及无人机遥感应用人才培养三位一体的综合性工作平台。出色地完成了京沪高铁环保验收、中缅管线环境航空管理、三峡环保验收、丰满水电站环评、溪浙直流输电工程环保验收、辽河流域生态调查,以及鞍钢和本钢等重点钢铁企业环境监管等一批国家及省重点工程。

项目的环保验收工作。

他们先用无人机遥感技术获取京沪高铁工程遥感影像,再经过后期处理制作了《京沪高铁环保验收航空遥感图集》,既有彩色图像,又有具体数据,为验收提供了精确和可靠的数据。验收时,验收人员通过查阅图集,就可清楚地观察到铁路沿线敏感目标,并判断其是否满足防护距离,还可了解铁路沿线隔音林建设、生态恢复情况。

全长921千米的哈大高铁,北起哈尔滨,南至大连,是我国目前在北部严寒地区设计标准最高的一条高速铁路。记者看到的相关线路影像图,从空中俯瞰,无死角,清晰地反映了铁路隔音设施的建设和生态恢复情况。

### 助力丰满水电站环评

由于吉林雾凇一般在当年12月到次年3月,正值寒冬季且日照时间短,无人机的锂电池和操作系统将面临低温环境考验,一般无人机均不敢接招。

在环保部门的大力支持下,辽宁省派出具有耐低温且续航长的辽河1号油电混合型无人机,顺利完成了航测工作。据此制作的冰情和雾凇分布图等专题图件,为分析雾凇形成及空间分布的影响规律、电厂及其他温排水对松花江干流水温的影响程度和范围及雾凇形成机理的研究,均提供了关键数据。最终,在重建丰满水电站大坝的同时,也保护了雾凇美景,还为无人机在严寒地区环保验收工程中的应用打下了良好基础。



图为正升空作业的小型无人机。

本报记者丁冬摄

### 令违法者无处藏身

在现实中,个别企业为了眼前利益,经常与环境监察人员“躲猫猫”,即在检查时设备运转,检查后就关闭运行,常令监察人员无功而返。

无人机的应用很好地解决了这一难题。无人机飞行高度可达300米~1000米,具有较强的隐蔽性和突然性,地面人员难以发现。而且,凭借所搭载的高清摄像头和热红外摄像头,不仅可提供企业排污的清晰影像,还可准确记录排污企业的位置及排放时间,令违法者无处藏身。被违法者称为“天眼”的无人机监察,不仅能为后续执法提供准确证据,更能让违法者无处遁形。

鞍钢和本钢等一批超大型钢铁企业一直是辽宁省污染防治工作的重点和难点,无人机的应用,不仅全面了解了企业排污情况,还为治理提供了准确依据。如无人机曾对鞍钢厂进行航拍并制成《钢铁无人机遥感图集》,有力推动其治理工程加速。

诸多事例表明,无人机在排污设

施改造检查及环境执法监察中的高效应用,为辽宁省环境改善增添了又一利器。

此外,随着辽宁风电项目的快速发展,辽宁省已将无人机广泛应用于置身在山地和丘陵地带的风电项目环保验收中。同时,无人机还经常对省内外的国家及省重点生态功能区进行生态环境调查。针对山区等地形较复杂区域,则使用敏捷型无人机。这种无人机小巧、轻便,对起飞和降落场地要求低,且便于携带,所有部件可装在手提箱里。

据了解,辽宁省在全国环保行业成立了第一支环境航空队伍——辽宁环境与航空应用工程中心,均由我国首批环境航空领域硕士研究生组成。他们拥有多种型号的无人机,尤其是自主研发的辽河系列型号无人机,科技含量高且实用,内置专业高清相机,航拍获取的影像资料分辨率高,飞行速度达每小时80千米~130千米,续航时间可达30小时,覆盖面积可达100平方千米,而且耐低温,适合大范围监管和调查工作。

# 石家庄推进排污权有偿使用和交易

## 明年底所有行业全面推行

本报记者周迎久石家庄报道 河北省石家庄市近日出台《关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的实施意见》(以下简称《意见》)。

《意见》提出,今年7月1日前,完成钢铁、水泥、电力、玻璃4个重点行业现有排污单位的排污权初次核定;年底前,4个重点行业现有排污单位实行排污权有偿使用,并完成所有行业现有排污单位的排污权初次核定;2016年年底,所有行业现有排污单位全面推行排污权有偿使用。

在排污权有偿使用和交易方面,《意见》规定,出让排污权要采取定额出让、公开拍卖方式。其中,现有排污单位取得初始排污权,原则上采取定额出让方式;新建项目排污权和改建、扩建项目新增排污权,原则上通过公开拍卖方式取得。

《意见》特别强调,工业污染源不得与农业污染源进行排污权交易。涉及水污染物的排污权交易,仅限于在同一流域内进行。火电企业(包括其他行业自备电厂,不含热电联产机组供热部分)原则上不得与其他行业企业进行涉及大气污染物的排污权交易。

与此同时,石家庄市将逐步建立排污权储备制度,通过回购储备排污权,并以公开竞价或协议出让的方式出让储备的排污权,重点支持战略性新兴产业、重大科技示范等项目建设。对于排污单位对核定的排污权指标有异议的,可申请复核、行政复议;排污权交易时出现争议的,相关单位可向交易机构申请调解。



安徽省淮南市近日持续高温,为了缓解马路高温、减少马路扬尘,淮南市城管局增加喷雾压尘车、洒水车的工作次数和洒水量,降温除尘。 人民图片网供图

### 福建发布6月城市空气质量

## 达标天数比例平均为99.9%

本报讯 福建省环保厅日前通报了6月城市空气质量排名情况。9个设区市空气质量排名依次为龙岩、南平、漳州、莆田、厦门、宁德、福州、泉州和三明。

今年6月,全省23个城市空气质量达标天数比例平均为99.9%,其中一级

达标天数比例为66.8%,二级达标天数比例为33.1%。与上年同期相比,平均达标天数比例下降0.1个百分点,其中,一级上升5.9个百分点,二级下降6.0个百分点。

9个设区市作为实施新空气质量标

准的城市,按照《环境空气质量标准》和《环境空气质量评价技术规范》(试行)评价,空气质量达标天数比例在96.6%~100%之间,平均为99.6%。其中一级达标天数比例分别为68.5%、二级达标天数比例分别为31.1%。9个设区市中,福州达标天数比例为96.6%,其余8个城市达标天数比例均为100%。福州市空气质量出现超标的原因是因为臭氧日最大8小时值超标。与上年同期相比,福州达标天数比例上升3.5个百分点,厦门和泉州达标天数比例持平。

曾咏发

### 呼和浩特公布上半年空气质量

## 优良天同比增加35天

本报讯 内蒙古自治区呼和浩特市近日发布今年1月~6月环境空气质量报告,全市一级和二级天数合计为147天,比去年同期增加35天。主要污染物浓度同比均明显下降,其中,PM<sub>2.5</sub>同比下降22%,PM<sub>10</sub>同比下降19%,SO<sub>2</sub>同比下降

31%,NO<sub>2</sub>同比下降18%,CO同比下降29%。

据悉,今年以来,呼和浩特市环保局狠抓各项污染治理,在加快推进重点工程减排项目建设工作中成效显著。截至目前,中石油催化裂化装置脱硫工程

基本建设完成;阜丰生物6台75吨、两台240吨锅炉脱硫、脱硝工程已投入运行;齐鲁制药5台75吨锅炉脱硫、脱硝工程已完成;天野化工两台140吨和1台220吨锅炉脱硫工程已建成;武川县百川热力三热源厂脱硫工程已完工;冀东水泥脱硝工程已完成验收监测;天浩水泥脱硝工程已完工。

同时,加强机动车污染治理。呼和浩特市全天禁止黄标车和无标车在城市一环(含)内行驶,上半年共淘汰黄标车3821辆。

沈碧馨 康舒宁

### 江西省副省长郑为文强调

## 排查排污单位 清理违规项目

本报见习记者张林霞 记者熊志强南昌报道 江西省近日召开推进环保工作电视电话会议,通报上半年全省环保工作进展情况,部署安排下半年的各项环保工作任务。副省长郑为文在南昌主会场出席会议并讲话。

会议强调,要深入贯彻落实省委十三届十一次全会精神,环境保护部2015年环保大检查工作座谈会精神,按照“切实改善环境质量,全面完成总量减排任务,努力形成环境执法态势”的要求,深入推进全省环保大检查,全面排查排污单位,认真清理

违法违规建设项目,坚决拆除阻碍环境监管执法的土政策。

加强环境监管执法,对污染严重特别是偷排企业要严肃处理并公开曝光,对触犯刑律的要依法惩处,严厉打击环境违法犯罪活动,形成环境执法的高压态势。全省各地要认真落实会议精神,进一步加大工作力度,深入推进污染物总量减排和减排项目建设与运行,确保全面完成“十二五”污染减排任务。

全省11个设区市负责人在各自分会场汇报了有关情况。

### 重庆市人大常委会询问水污染防治

## 市政府积极整改存在问题

本报记者聂廷勇重庆报道 重庆市人大常委会近日针对水污染防治工作进行了专题询问。重庆市人大常委会主任张轩、市人大常委会副主任杨庆育参加了询问会,重庆市副市长陈和平代表市政府到会应询和听取意见。

重庆市人大常委会组成人员和列席人员就市政府如何落实“水十条”,在污水管网建设维护方面做了哪些工作,两江码头污染问题如何解决,生态保护补偿机制工作开展得怎样,56个湖库治理工作进展如何,对解决养殖污染问题有何计划,工业园区污染治理设施情况等近20个问题提出了询问。

重庆市环保局局长史大平表示,针对目前乡镇污水处理厂运维不理

想的状态,将通过PPP模式推动乡镇污水处理厂建设,在今年和明年,把乡镇污水处理厂建起来、管起来、用起来,把民生实事办好。

重庆市环保局副局长唐幸群介绍,目前重庆已经完成25个湖库的整治,31个湖库正在开展整治,今年年底可以全面完成工程的整治。重庆市市政管理委员会副主任李勇称,将开展污水管网全面普查,对发现的问题及时进行整改。

陈和平说,今天的问题提得很好,接下来,市政府有关部门要认真做好询问问题的整改落实,继续将治水、清水作为环境保护和生态文明建设的抓手,积极保护好库区水环境,让人民群众喝上干净的水。

## 上海完成二次供水改造

### 81万用户喝上优质水

本报记者蔡新华上海报道 上海市新一轮二次供水设施改造启动已满一年。截至目前,上海已完成5039.76万平方米居民小区的二次供水设施,受益户数超81万,更多市民喝上了优质自来水。与往年夏季相比,今年上海市供水热线接到与二次供水有关的水质投诉大幅减少。

在此前迎世博600天行动计划中,上海市已完成了近6000万平方米的老旧住宅二次供水设施改造。为了让更多人用上优质的自来水,去年8月起,上海启动了新一轮改造工程,计划到2020年基本完成中心城区1.4亿平方米二次供水设施改造任务,并逐步实现供水企业管水到表。

### 上接一版

#### 监测数据为生态考核提供依据

2015年,国家重点生态功能区财政转移支付资金达到480亿元,覆盖了全国23个省(区、市)和新疆生产建设兵团共512个县。

为了使资金分配有所依据,环境保护部与财政部联合印发实施方案,组织现场抽查、通报考核结果;组织开展县域生态环境质量监测;组织相关部门或单位汇总、评价各相关省(区、市)报送的数据资料,编写监测评价报告;向财政部提交国家重点生态功能区区域生态环境质量考核报告。全力配合国家重点生态功能区区域生态环境质量监测、评价与考核工作。

2014年度评价考核结果显示,492个县域中,生态环境质量“变好”的有69个,占14.0%;“基本稳定”的有355个,占72.2%;“变差”的有68个,占13.8%,其中“明显变差”的有4个,“一般变差”的有15个,“轻微变差”的有49个。

财政部根据上述考核结果调整了2015年转移支付资金的分配,为探索建立生态环保绩效考核体系进行了先行先试。

2015年7月,环境保护部发布了2014年度全国主要污染物总量减排考核公告。

公告指出,2014年,全国化学需氧量排放总量同比下降2.47%;氨氮排放总量同比下降2.9%;二氧化硫排放总量同比下降3.4%;氮氧化物排放总量同比下降6.7%。4项污染物排放量较2010年分别下降10.1%、9.8%、12.9%和8.6%。

在这次考核中,环境保护部落实简政放权的要求,改进了考核方式,由原来的全国考核改为对部分地区重点考核。对重点排污企业,采用调度检查的方式,并对检查情况进行季度通报。

据了解,今年第一季度全国自行监测公布率平均值为79.5%,广东等16个地区低于80%的考核要求。

#### 狠抓严打确保监测数据真实

2015年6月,环境保护部向社会通报了1批环境监测数据造假案例。7起案件涉及河北、河南、山东3省。

2015年7月,环境保护部部长陈吉宁在中国环境监测总站调研时强调,要重点抓好全国环境监测技术体系和质

控体系建设,确保数据的真实性和可靠性,为环境管理和决策提供科学支撑。

人为干扰采样装置,随意篡改监测数据;擅自修改自动监测设备设置,干扰自动监测设备的正常运行。一段时期以来,频频曝出的环境监测数据造假事件,引起了社会的广泛关注。

针对上述情况,环境保护部一方面迅速组织开展对全国1436个国控环境空气质量监测站的监测质量开展专项检查,目前已经完成24个省(区、市)的自查自纠和24个省(区、市)64个城市约200余个空气自动站的交叉检查,有效促进了环境监测数据质量的改善。

另一方面,为从制度层面保障环境监测数据真实准确,依法查处环境监测数据弄虚作假行为,环境保护部组织编写了《环境监测数据弄虚作假行为处理办法》及其配套的《技术判定细则》,对环境监测数据造假的行为进行严格约束。今年年底前,此《办法》及其配套办法将正式出台。

事实上,环境监测事权全部上收国家后,能够进一步强化国家环境监测质量管理能力,通过委托具有良好信誉的环境监测机构或第三方机构运行管理,从根本上避免监测数据受到考核评比等行政干扰。

据了解,环境保护部已经完成了第一批国家直管站的第三方运维交接工作,重点加强了国控站的运行管理和在线质控,开展了在线数据审核,同时对未按国家要求开展空气监测数据在线审核的省(区、市)进行了通报。

真实的监测数据不只为科学决策提供有力支撑,还通过信息公开满足公众的知情权和监督权。

今年6月底的“环评和监测工作创新”大讨论上,陈吉宁部长提出,要进一步拓宽信息发布渠道,以公众需求为出发点,改进信息发布内容,努力满足公众的知情权和监督权。

今年上半年,通过“全国城市空气质量信息发布平台”网络版和手机版,环境保护部开始实时发布全国338个地级及以上城市1436个环境空气质量自动站点6项污染物浓度和环境空气质量指数(AQI)等信息。

此外,定期发布74个城市空气质量报告及城市排名,与门户网站合作向社会发布环境质量信息、“6·5”环境日发布《2014中国环境状况公报》等一系列举措,不断扩大环保部门权威信息受众影响范围,推动环境信息公开工作走向深入。