



# 网罗天下 分而治之

## 西安市长安区以信息化手段支撑环境监管网格体系

◆本报见习记者徐丽莉

进入陕西省西安市环保局长安分局,工作人员正在处理西京学院附近的一处焚烧垃圾火点。“这里是(西安市长安区)治污减霾办的指挥中心,视频监控显示西京学院附近有垃圾焚烧火点,请你们(市曲街办)立即派人到现场灭火。”通过视频监控系统,记者估算,发现火点到灭火全程不到15分钟。

“这在以前是根本不可能的。辖区这么大面积,无论哪里出现污染事件,除了巡查人员路过发现外,就只能依靠市民举报。有时候市民举报说不清具体位置,我们跑来跑去找不到,等赶到现场,往往已经错过了最佳的处理时机。”长安区治污减霾办主任、西安市环保局长安分局局长何利民介绍说。

如此精准的定位和如此快速的联动靠什么完成?  
“这得益于去年6月份长安区治污减霾领导小组领导实施的环境网格化监管,从而形成了‘一张网、两个平台、三个保障’的治污监管体系。”何利民告诉记者。

何利民口中的一张网便是长安区在西安市率先建成的治污减霾环境监管网格体系,经过几个月的探索,长安区已经构建起3级4区22单元643格治污减霾监管网格。

“为了解决全区的环境污染问题,我们改变了传统的环保工作模式,将环保部门‘一龙治水’变为区、街、村三级齐抓共管,通过整合区级环保分局、片区环保所、基层街办、村组四级工作力量,在区内构建起了‘重心下移、责任唯一、逐级负责、上下联动’的三级网格化环境监管网格。”长安区副区长

刘文涛说。  
三级环境监管网格如何构建?一级网络依托长安区治污减霾工作领导小组构建,负责全区环境保护及治污减霾工作,日常运作由区级环保部门牵头实施,相关职能部门配合协作,网格长由长安区政府分管副区长担任。

二级网络以街道为单位,将全区划分为4区22单元(4区是指将全区分为东部片区、东南片区、西南片区和西部片区,并在每个片区设立1个环境保护所),日常运作由片区环保所牵头协调,各街道办事处具体实施,网格长由街道办事处主任担任。  
三级网络依托村委会或居委会构建,以行政村或城镇社区为单位,将全区划分为643个较小网格,并为每格聘请1名环保联络员,日常运作由基层环

保联络员负责,自行开展环境巡查工作;网格长由村委会主任或居委会主任担任。

在日常工作中,一级网络主要负责查处重大环境违法案件,组织相关部门开展环境保护联合执法行动等工作;二级网络主要负责开展治污减霾、农村环境保护等工作;三级网络主要负责日常巡查工作,及时发现、制止和上报环境违法问题。“三级网络职责各有侧重、相互补充、上下联动,在遇到污染事件时,我们可以及时下达指令、快速部署任务。”何利民说。

除了平台支撑外,长安区环保局还投入了5架微型无人机,包括1架大型和4架小型无人机,每架无人机上均装有大清摄像头和影像接收及GPS定位系统。大型机续航能力20分钟左右,飞行高度可达500米,小型机续航能力5分钟,飞行高度可达200米。据了解,无人机投入使用的时间短短几个月,已经出动了约6次,有效地解决了基层环境执法取证难的问题。

### ■两大平台自成一体 信息化手段各显神通

三级网格之间如何快速实现上传下达?如何保证快速反应?这主要靠大气污染防治远程视频监控平台和信息化信息管理平台。

目前,远程视频监控平台可以看到23个重点区域的远程视频监控视频,每个摄像头可360度旋转,摄像范围可达5平方公里左右,最远监测直线距离20公里。除此之外,这些设备还可以监测PM<sub>10</sub>、噪声值和扬尘值。如果监测平台发现排污超标行为,便可以通过后台发出警告,并语音提示工作人员。“监控平台是采用自上而下的路径发现问题,治污减霾办指挥中心首先根据视频监控发现

### ■工作流程已成型 制度规范需完善

问题,根据需要直接部署工作,对于一般的环境问题,可以将任务分派给二级网格长和三级网格的环保联络员。”何利民说。

而信息管理平台则是采用自下而上的模式。那么,底层信息如何到达上层?由治污减霾工作领导小组,4区22个单元和654个小网组成的这张网,所有联络人都有一部智能手机,这好比给长安区配备了600多双“环保眼睛”,遇到任何环境问题,这600多双“环保眼

### ■一张网网罗全区 三级网格齐抓共管

睛”便可第一时间反应,网格长可以联系上一级网格或直接编辑短信发送至12369的平台上,指挥中心的12369平台将会及时对其反应和部署,这就使得问题能在第一时间发现、第一时间反应、第一时间解决。

据了解,截至去年12月底,两大平台支撑的网格化监管体系,查处废旧塑料、加工、小型加工污染企业70余家,约占同性质案件的1/3;查处焚烧垃圾、扬尘污染、锅炉黑烟等行为

的环保联络员队伍可能存在不稳定性,离职的人把经验带走了,新人又要重新做起,监管工作容易出现漏洞和空档。”何利民说,“下一步,我们将重点开展制度建设,包括信息化平台的值班制度、值守职责、智能设备的使用和各级人员的工作规范等,从而形成长效机制,巩固现有成果的同时,充分发挥信息化平台对网格监管的进一步支撑作用。”



图为长安区大气污染防治远程视频监控监控系统界面。

后期对事件进行追溯和复核。  
但随着监测任务越来越繁重,约束性制度缺失,工作容易出现疏忽,比如有的环境问题处理之后无限上报,并且人员也存在一定的流动性,“三级网格

### ■信息汇

#### 新疆发布2014年遥感监测与评价年报

湖泊水域面积总体大于历年同期

本报记者杨涛利乌鲁木齐报道 新疆维吾尔自治区气象局近日发布2014年度生态环境遥感监测与评价年报,年报显示新疆湖泊水域面积总体大于历年同期。

自治区气候中心生态遥感首席分析师肖继东介绍,2014年,气候中心在4月~10月对塔里木湖、博斯腾湖、赛里木湖、艾比湖、巴里坤湖、托素湖、博斯腾湖、博斯腾湖、博斯腾湖等湖泊水域面积进行监测,监测结果表明,2014年湖泊水域面积总体大于历年同期。

#### “厦门环保”官微正式上线

本报讯 厦门环保部门官方微信“厦门环保”微信公众号日前正式上线,不仅加强了公众与环保部门的联系,还搭建了社会参与环境保护的平台。

“厦门环保”包括《环保动态》、《环保知识》、《AQI日报》等栏目新闻,并设有“微官网”、“互动专区”和“举报建议”三大功能区。

#### 南水北调中线渠首环境监测中心投运

可监测109项水质指标因子和50余项应急因子

本本报记者邓佳报报道 记者日前从河南省环保部门获悉,南水北调中线工程渠首环境监测应急中心正式投入运行。

渠首环境监测应急中心可对饮用水源水质的109项指标因子和50余项应急因子进行监测,基本实现对丹江口库区及上游丹江、老鹤河和淇河入水库水质16项监测因子全天候实时监测监控,并具备与国家及受水区沿线省市环境自动监控系统联网的条件,为国家调水决策及豫、鄂、陕三省相关部门水污染联防联控、应急响应等举措提供技术支撑。

#### 西班牙OSIRIS——空气质量传感网

OSIRIS是欧盟GMES(Global Monitoring for Environment and Security)下的一个综合型计划,是欧洲对环境进行有效管理的一套综合信息基础设施,主要目标是研发和测试环境监控及防灾处理,通过部署完善的传感网,运用现场实地监测的传感系统,达到监测与防灾的效果。

OSIRIS涵盖现场监测系统、资料整合和信息管理、服务三阶段流程。OSIRIS针对空气质量及污染、地下水污染、森林火灾和工业建筑火灾4种情境进行了实验。

#### 法国Sensaris——穿戴式无线传感器监测系统

法国Sensaris公司研发出一种穿戴式无线传感器,可佩戴在手腕上。这一传感器结合全球定位系统(GPS),并在其中装置蓝牙传输设备,由装有蓝牙的手机接收传感器的监测信息,然后再借助手机上网功能,将信息上传至当地的中央服务器。因此,无论是行人,还是骑自行车者,都可使用这套设备,



## 美欧怎样利用物联网?

近年来,“物联网”备受追捧,去年举办的世界互联网大会、中国互联网大会和前不久在美国拉斯维加斯举办的国际消费类电子产品展览会,物联网都被列为重要议题,一定程度上说,未来的世界将是“物联”的世界。

1998年,美国麻省理工学院创造性地提出当时被称作EPC(Electronic Product Code)系统的“物联网”概念。2008年,IBM提出了“智慧地球”的概念,将物

### CitySense——城市实时监测无线传感网络

CitySense是由美国国家自然科学基金会资助,由哈佛大学和BBN公司联合开发出的可以报告整个城市实时监测数据的无线传感网络项目。

CitySense通过在美国马萨诸塞州剑桥市的路灯上安装传感器,利用路灯的电力供应系统作为传感器运行时的电力能源,解决了电池寿命对于无线传感网运行的限制,有利于长期环境监测试验。每个节点都将含有一个内置PC机、一个无限局域网界面,利用WiFi无线网络技术,将监测信息传回

到监测中心,监测信息包括压力、湿度、相对湿度、风速、风向、降雨量、降雨强度、CO<sub>2</sub>、噪声,之后为用户提供CitySense网站信息查询。  
CitySense通过把每个节点同

### 美国MARVIN——富营养化监测和响应平台

美国佛罗里达海洋研究组织建设了一个简称为MARVIN的传感平台。MARVIN传感平台的目标主要是根据有害藻类富营养化相关水质变化提供即时的水质信息,其水质监测项目包括pH值、溶氧量、水温、导电度、叶绿素浓度、浊度、硝酸盐和磷酸盐、水位、水流速与方向、水中光合辐射光能以及全光等项目。这些传感器同时安装在一个浮舟之中,并搭载了二个气象塔,负责监测包括风速与风向、气温、相对湿度、气压及降雨量等项目。

MARVIN的信息传输方式是利用传感器收集监测数据信息后,通过天线传递讯号至卫星及手机

### Rewards for Recycling——垃圾回收奖励系统

美国密歇根南部垃圾处理和收集公司Richfield Management发起了一个新项目Rewards for Recycling。项目利用RFID技术(射频技术)向垃圾再循环利用的居民提供当地饭店或零售店的折扣,实现激励目的。

这套系统将标签封装在坚固、粘附性强的外壳里。标签粘贴在垃圾回收箱的正面和背面。垃圾回收箱的两张RFID标签合同一个唯一ID码。当垃圾收集车开进收集路线前进时,安装在车辆内部的一台阅读器读取每个垃圾箱标签

### 法国Sensaris——穿戴式无线传感器监测系统

法国Sensaris公司研发出一种穿戴式无线传感器,可佩戴在手腕上。这一传感器结合全球定位系统(GPS),并在其中装置蓝牙传输设备,由装有蓝牙的手机接收传感器的监测信息,然后再借助手机上网功能,将信息上传至当地的中央服务器。因此,无论是行人,还是骑自行车者,都可使用这套设备,

### 西班牙OSIRIS——空气质量传感网

OSIRIS是欧盟GMES(Global Monitoring for Environment and Security)下的一个综合型计划,是欧洲对环境进行有效管理的一套综合信息基础设施,主要目标是研发和测试环境监控及防灾处理,通过部署完善的传感网,运用现场实地监测的传感系统,达到监测与防灾的效果。

### “厦门环保”官微正式上线

本本案例由环境保护部信息中心刘立媛供稿



图为工作人员在渠首环境监测应急中心调试网络。 本报记者邓佳报