

# 北京昌平区布设300个微型监测站,实现网格化监控大气污染 信息化手段助力精准治气

◆本报记者童克难

2016年,北京市昌平区PM<sub>2.5</sub>年均浓度为61微克/立方米,较2015年下降14.1%,PM<sub>2.5</sub>浓度降幅居全市首位。2017年,昌平区的大气污染治理工作目标是PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到55微克/立方米。

“除了按照北京市的统一部署在压减燃煤、控车减油、治污减排和清

降尘等方面落实工作,我们还继续利用信息化的手段挖掘大气污染治理的潜力,力争实现科学治污、精准治污。”昌平区环保局副局长孙云表示。

如何利用信息化手段内部挖掘潜力?精准治污又会从哪些方面提升环境管理水平?带着这些问题,记者来到了北京市昌平区环保局进行采访。



昌平区环保局工作人员手指的盒子就是“微站”的核心部件。设置在昌平公园内的这个实时监控PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>两个因子的微型监测站,可以实现每一分钟向系统上传一次数据。 本报记者童克难摄

## 深挖潜力 300个“微站”可精确反映辖区空气质量

“‘微站’的核心部件就是这个蓝盒子。”在昌平公园内,昌平区环保局工作人员姚磊指着地面竖起的立杆上的一套系统向记者介绍。这种实时监控PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>两个因子的微型监测站,可以实现每一分钟向系统上传一次数据。

而这种“微站”,在昌平区一共部署了300个,基本涵盖了昌平的所有区域。所有的监测点位,还按照大气污染源的重点分布进行了精细分配,将实时反映辖区内的

大气环境质量变化趋势。仔细观察“微站”的外形,记者发现蓝色盒子顶端还有一块一米见方的太阳能电池板。姚磊介绍说,所有“微站”都采用太阳能作为能量,相比大气自动监测站,

“微站”有着维护方便、体积小和价格低廉等优势。

但是,这并不意味着监测数据没有保障。在昌平公园内,距离“微站”几米开外,就是昌平区的国控监测站。将“微站”设置在这里,就是要最大程度地与国控点位保持一致,方便比对。姚磊介绍,除此之外,“微站”在出厂之前也会进行校对。

“300个‘微站’可以实时反映辖区内的空气质量。密集的点部署,相比之前反映的空气质量范围更小,也更加精确。”孙云表示,选择PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>作为监测目标,也是因为公众对于这两个因子比较关注,这也符合大气污染防治工作要从解决群众关心的环境问题入手的宗旨。

## 精准执法 污染说得清 传输看得明

走进昌平区环保局信息化控制大厅,环境管理系统大屏幕上密密麻麻全是数据,反映的正是这300个“微站”实时传输回来的PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>的数据。

按照污染物浓度不同,300个点位的数据在大屏幕上以不同的颜色呈现出来。紫色代表最为严重,接下来是红色、橙色、黄色和绿色。这些数据,就代表了该区域内实时的空气质量。

“从目前看,区域内的空气质量还是不错的。”随手点开一个数值相对较高的点位,系统的大屏幕上就出现了目前这个点位具体的PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>的数据。

“这就让我们的监管执法和下一步的污染治理工作有了比较明确的方向。”孙云表示。

配合着300个“微站”,这套信息化系统还接入昌平区国土部门的86处高清摄像头,并基本涵盖了昌平的所有区域。

通过每个高清摄像头,

环保局的工作人员可以在控制大厅将方圆5公里内所有的生产、生活状况尽收眼底。“调节方向按钮,路上行驶的汽车车牌都可以看得清清楚楚。”姚磊向记者演示,如果“微站”发现了问题,首先可以用这套视频系统对相应的点位进行巡查,这就节省了行政执法成本,同时也更加精准。

污染情况可以通过信息化的手段精准掌握,那么处置是否能够及时?在监管执法方面,昌平区环保局的9个监察大队实现了属地办公,实现了全区21个镇(街)的环保机构全覆盖,并增加了50名环境监察协管员。由点到面的垂直管理模式,加上信息化的管理系统,辖区内出现任何环境污染问题,监察力量都可以在第一时间进行现场处理。

除了在日常监管过程中能够说清楚具体点位的污染现状,对于整个区域的污染趋势和传输过程,通过系统也可以实现。

## 科学预测、合理预报、提前预防 大数据助力大气环境智能监管

“微站”的建设,是昌平区主动加码、自我加压,继续利用科技手段提高工作效能的一个缩影。

虽然2016年的大气环境质量取得了较为不错的成绩,但是昌平区环保局并没有满足现状,而是继续探索用信息化手段科学治污、精准治污。

2016年8月,昌平区环境监管综合化信息平台项目开始启动。经过半年多的建设,平台已经初步实现当初的预设功能。这一系统将环境管理业务与环境GIS相结合,以“一中心、一平台、一张图”为指导原则,实现“以业务带图、以图管环境”的环境管理新模式。摸清家底,对辖区内所有企业资料进行汇总整理,形成环保企业信息的数据中心;精准找霾,布设了300个微站,实现精准的网格化监控。同时,利用模型计算弄清楚污染物的分布、传播和影响,为精准执法、合理化的控霾提供了决策依据。

项目的承建方,中科院图

科技股份有限公司的研发总监李少杰向记者介绍说,根据“微站”实施传输的数据,结合气象、排放源等综合因素,系统可以生成全区内大气环境污染指数的热力图。通过颜色的区分,工作人员可以清楚地了解整个区域或者某个区域的环境质量情况。

“这方面的成果,已经应用到了去年冬天的重污染天气的应急响应中。”孙云在系统中调出了去年某次重污染天气期间的一张空气质量热力图。“从东南方向开始,热力图的颜色由深变浅,这说明此次污染主要来自东部的传输,那么在应急响应过程中,我们的工作重点就集中在这个污染带内。”孙云说。

“历史监控数据提供了大数据分析的数据基础,为实现更合理的预测、预报、预防提供了数据支撑。接下来,昌平区将在数据分析和预测预报方面发力,做到科学预测、合理预报、提前预防。”孙云表示。

## 气象万千

# 四川组建大气环境保护专家顾问团

由71名知名专家组成,负责制定全省大气环保战略等

本报记者王小玲成都报道 为进一步加强四川省大气环境保护科技支撑,服务于四川省环保系统2017年的“一号工程”,实现全省特别是成都平原地区环境空气质量持续改善,四川省日前正式组建成立大气环境保护专家顾问团。

据了解,专家顾问团由长期从事大气环境保护相关研究工作的唐孝炎、郝吉明、张远航、贺克斌等71名国内知名专家组成。大气环境保护

专家顾问团成员全部进入四川省环境保护厅技术审查专家库,依照《四川省环境保护厅技术审查专家库管理办法》进行管理。

据介绍,专家顾问团主要负责制定全省大气环境保护战略、中长期规划和对主要政策进行研究、论证;对全省大气污染防治重大措施进行调查研究,提出意见和建议;对可能造成空气环境重大影响的重大项目进行咨询论证;参加

省环保厅组织的大气污染防治专题研究会议,提出意见建议;参与应对重污染天气相关工作等。

专家顾问团主要采取会议咨询和函件咨询两种方式,一事一议,向省环保厅提供决策建议或方案论证。专家顾问在参加有关的活动中,按规定领取相应的报酬(如咨询费、鉴定费、评审费、论证费、稿费等),由活动承办单位负责报酬发放工作。

# 武汉扩大高污染燃料禁燃区

相关设施应于2020年底前拆除或改用清洁能源

本报记者郗祖海 通讯员杨海焱武汉报道 湖北省武汉市将进一步扩大高污染燃料禁燃区。根据《关于进一步扩大高污染燃料禁燃区的通告(二次征求意见稿)》(以下简称《通告》),武汉市高污染燃料禁燃区将进一步扩大至武汉绕城高速公路(亦称“武汉外环线”)合围区域以及外延部分,包括武汉绕城高速—沪渝高速/福银高速—武汉市行政边界—长江右岸—阳逻大桥—武汉绕城高速公路所围区域。

新城区中,新洲区郑城片区、新洲区阳逻片区、黄陂区前川片区、东西湖区新型工业化示范园片区、蔡甸区城关片区、蔡甸区常福工业园片区、武汉经济技术开发区(汉南)黄陵片区、武汉经济技术开发区(汉南)纱帽片区均被纳入禁燃范围。

按照要求,禁燃区范围内最迟要在2020年12月31日前拆除高污染燃料设施或改用清洁能源。其中,燃用非生物质固体成型燃料以及燃用各

种可燃废物、生物质燃料和各种油类的锅炉,应于2017年12月31日前予以拆除或改用清洁能源。单台出力小于20蒸吨/小时的燃煤锅炉应于2018年12月31日前予以拆除或改用清洁能源;单台出力大于等于20蒸吨/小时的燃煤锅炉应于2019年12月31日前予以拆除或改用清洁能源。水泥、玻璃建材行业燃用高污染燃料设施的,应于2020年12月31日前予以拆除或改用清洁能源。

# 富阳重拳整治616支可视烟囱

今年年底前将减少可视烟囱40%以上

本报讯 浙江省杭州市富阳区日前在全区范围内开展可视烟囱专项整治,出重拳对全区616支可视烟囱进行彻底整治。

富阳区整治工作采取“关停拆除一批、整治改造一批、洁净美化一批”的“三个一批”措施,按照属地负责、分类实施的原则,将616支烟囱的拆除、整治、美化指标分解到全区24个乡镇、街道,并明确工作要求和时间节点。至今年12月底前,将减少可视烟囱40%以上,消灭烟囱冒黑烟现象,使全区环境面貌明显改善。

富阳区鼓励自愿拆除一批锅炉和烟囱;前期尚未完成清

洁能源改造的锅炉(包括窑炉、茶炉、煤气发生炉、熔炉等使用焦炭及其他高污染燃料的锅炉,以下简称“锅炉”),必须在2017年6月底前完成电、太阳能或天然气改造;鼓励已改造成生物质燃料的锅炉进行清洁能源改造。重点敏感区域内的1蒸吨以下锅炉基本改造为使用电、天然气等清洁能源。合理设置天然气锅炉烟囱,高度需低于周边建筑物,实现敏感区域内烟囱不明显;整治后留存烟囱必须做到与周边环境、背景融为一体,并进行美化,烟气稳定达标排放或洁净排放。

为了确保整治落到实处,

富阳区明确各乡镇、街道实施本辖区内整治工作的责任主体,经信、环保、市场监管、财政等部门按照分工落实各自的责任。本次可视烟囱专项整治工作列入2017年专项考核内容,完成情况纳入领导干部综合考核评价,实行问责制,并与乡镇街道各类评优创先考核、建设项目挂钩。同时,制定激励政策,鼓励提前或按期完成关停淘汰,并对拆除烟囱的企业给予奖励补助。

截至目前,富阳全区已完成拆除、整治可视烟囱33支。下一步,富阳区将加强督查,实行每月通报、每月排名。 周兆木

# 第三届“创蓝奖”清洁空气技术评选启动

本报讯 第三届“创蓝奖”国际清洁空气技术评选活动日前在北京正式启动,面向全球征集有突破性的清洁空气技术,加速蓝天重现。

创蓝奖由中国清洁空气联盟发起,是致力于推动最佳可行性清洁空气技术发展的专业性评比。此次技术征集的领域包括:柴油机减排技术、非电燃煤污染防治技术、VOCs替代与污染防治技术、室内空气污染净化技术、先进空气质量及污染

源监测技术以及其他已具有成功应用案例的技术。本届创蓝奖特别设立了“未来之星”奖,希望能帮助这些处于研发阶段但极具潜力的技术快速成长,与市场接轨。

在过去两届“创蓝奖”活动中,共有来自16个国家的110项清洁空气技术参与评选。经过客观、专业的技术评估,柴油机污染防治、VOCs污染防治、非电燃煤污染防治、燃煤电厂超低排放控制以及

室内空气净化五大技术领域的11个技术项目最终获得“创蓝奖”。“创蓝奖”将为获奖技术提供全方位支持,包括搭建与地方环保部门交流的桥梁,在合作城市进行技术展示,与投资机构进行对接等。今年,“创蓝”平台还将引入更多国内外权威专家分享经验,并通过年度“创蓝”大会等活动,扩大获奖技术的知名度和影响力。

吴晓东

## 基层环保部门智慧环保能力建设 研讨会邀请函

“十三五”以来,国家高度重视环境信息化建设并将其作为推进环境治理体系建设和提高环境治理能力建设的重要抓手。目前,各地已经开始着手探索智慧环保的建设路径,破解当前智慧环保建设中存在的体制机制不顺、基础设施建设分散、数据“孤岛”林立、信息开发利用不足、优质平台推广困难等诸多问题。为了配合国家环保中心工作,推进环境信息化与环境管理的深度融合,推动各地环保部门智慧环保能力建设,中国环境报社决定举办“基层环保部门智慧环保能力建设研讨会”。现将有关事项通知如下:

- 一、时间地点  
2017年5月18日~19日浙江 台州
- 二、会议内容  
(1)国家智慧环保与大数据顶层设计政策规划解读  
(2)环境信息化技术新成果发布  
(3)基层环保部门信息化应用实务介绍  
(4)环境监管业务信息化建设成果分享  
(5)台州市智慧环保建设成果现场考察  
(6)企业环境管理信息化成果现场考察
- 三、主讲嘉宾  
环保部有关机构领导、智慧环保领域知名专家、环保大数据及信息化综合服务机构专家
- 四、邀请参会人员  
市区县环保部门环境信息化工作主管领导、环境信息、监测、环境管理等业务科室(处、中心)负责人、技术骨干等,全部免费参加。
- 五、联系方式  
联系人:鹿成彬 13811038366 010-67127771  
曹雅 18912795072 010-67117995  
邮箱:1103673731@qq.com  
caoy@shencai.cn  
传真:101-67160129  
详情请登录中国环境网 www.cenews.com.cn,可直接下载报名表报名参加。

## 中国环境报 2017年广告刊例

规格	尺寸(宽×高,cm)	常规价格(元)	彩版价格(元)	“重大节日纪念日”彩版价格(元)	“重大节日纪念日”常规价格(元)	一版价格(元)
整版	34x45	120000	160000	240000	180000	1000000
跨页整版	68x45	280000	350000	500000	400000	
跨页半版	68x22	160000	220000	350000	300000	
1/2版	34x22	65000	90000	140000	120000	500000
小半版	34x19	60000	80000	120000	110000	400000
竖1/3版	11x45	60000	80000	120000	110000	400000
横1/3版	34x15	50000	60000	100000	90000	300000
竖1/4版	9x45	50000	60000	100000	80000	250000
横1/4版	34x12	40000	50000	90000	70000	200000
通栏	34x10	30000	40000	80000	60000	200000
1/2通栏	17x10	18000	25000	50000	40000	
栏头	5x4	3000	4000	7000	5000	5000
中置孤岛报花	1cm <sup>2</sup>	100元/cm <sup>2</sup>	150元/cm <sup>2</sup>	200元/cm <sup>2</sup>	150元/cm <sup>2</sup>	600元/cm <sup>2</sup>
下置孤岛报花	1cm <sup>2</sup>	80元/cm <sup>2</sup>	100元/cm <sup>2</sup>	150元/cm <sup>2</sup>	100元/cm <sup>2</sup>	500元/cm <sup>2</sup>
报眼	17x10					100000
分类信息		12元/字	12元/字	30元/字	30元/字	

中国环境报社广告部 北京绿色广告公司 地址:北京市东城区广渠门内大街16号 邮编:100062  
电话:010-67127771 传真:010-67113790 E-mail:zghjbgbb@163.com