

# 河北建成空气质量预报预警平台

## 高性能计算集群、灰霾雷达观测网和评估会商系统组成“超级专家”

◆本报记者周迎久 通讯员张铭贤

未来几天是晴是雨,很多人都会提前看看天气预报。现在,空气质量也可以预报了。经过一个月的试运行,自7月1日起,河北省空气质量多模式集合预报预警平台正式对公众发布信息,实现了全省6项主要污染物未来72小时空气质量预报和未来7天的空气质量趋势预测。

“河北省空气质量多模式集合预报预警平台总投资5082万元,是目前国内省级最先进的。”河北省环境应急与重污染天气预警中心主任王晓利介绍说,“平台由每秒钟百万亿次计算速度的高性能计算集群,测风、测温激光雷达以及3D激光雷达共同组成的灰霾雷达观测网,以及重污染应急管理评估和视频会议系统等组成,可以说是一个‘超级专家’,它为河北精准治霾提供更为科学的数据支撑。”

■可预报未来72小时空气质量,目前准确率可达70%

“7月5日石家庄市AQI为60~90,空气质量为良。7月6日为70~100,空气质量为良。7月7日为80~110,空气质量为良好到轻度污染。以上3天主要污染物均为PM<sub>2.5</sub>。”

这是记者7月4日在河北省环保厅官网上点击“河北空气质量预报”系统,查询到的未来3天石家庄市空气质量预报结果。

“不仅仅是未来几天的空气质量情况,预报预警能精确到每小时。你看这个曲线图就是石家庄市未来72小时每一小时浓度的预报结果,绘成一条直观的曲线,大家可以根据预

报结果合理安排自己的出行时间。”打开电脑上的发布系统,河北省环境应急与重污染天气预警中心工程师张良向记者介绍说,“举个简单的例子,比如您计划明天上午去跑步,可空气质量预报信息发布系统却显示,明天上午7点~10点,AQI指数比较高,而下午5点以后的污染浓度比较低,这样您就可以根据预报情况调整跑步计划。”

空气质量预报不准?对此,张良解释说:“一般天气预报的准确率在80%左右,而空气质量预报要结合气象因素,目前能达到的准确率大概在70%,AQI值误差在15上下,可能有的时候会差一个等级,但肯定不会跨两个等级。随着系统持续稳定运行,数据采集量增大,准确率还会有所提高。”

据了解,目前,河北发布的是11个设区市和两个省直管市未来3天的空气质量预报情况,随着更密集的网络化监测点的布设,未来河北对空气质量的预报还会精细到县甚至街区。公众可通过登录河北省环保厅网站查询预报情况,也可以下载手机APP“河北省AQI在线”随时查看。

■经过8小时运算,人工订正后发布预报预警信息

在河北省环境监测中心站一座新建的二层建筑里,一套高性能计算机集群正在飞快运转。一间60多平方米的房子,几乎被它占去了全部空间。王晓利介绍说:“它的计算速度为每秒钟百万亿次,是河北省运算速率最快的、仅次于国家级的计算机集群。”

如果说高性能计算机集群是河北

空气质量预报预警系统的“超级大脑”的话,那么布控在二楼的灰霾雷达观测网以及排放清单处理系统则成了“手”和“眼”,他们承担着给“超级大脑”搜集信息、汇总数据的功能。

“你看,这个是测风雷达,这边是测温雷达,还有这个3D激光雷达,这些设备再加上我们在省界布设的测尘小雷达,初步组成了河北的灰霾雷达观测网。这些雷达可以通过激光打到高空150米~5千米的范围,不但能观测高层的PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>等污染物,还能通过监测城市上空的逆温层,预判污染物未来的累积情况。”王晓利介绍说,“我们过去测的尘都是地面的,但是并不知道高空的情况。现在有了这些雷达,结合温度和风就能观测到高层灰霾的流动和传输情况了。”

“除了看得见的硬件设施之外,我们的平台还有着先进的软件系统,比如我们建成了由4个数值模式和两个统计模式组成的空气质量多模式集合预报系统。”张良介绍说,“有了硬件对实时数据收集计算,软件系统再结合清单及气象数据,利用最新的信息技术及空气质量预报模式,就可实现对未来空气质量的预报预警了。一般来说,我们的工作每天零点下载数据,通过模型运算,早晨8点左右就有初步结果。这个结果还需要根据各地的监测信息和历史数据进行订正,最后再对外发布。”

■系统自带源解析功能,可对重污染应急管理进行评估,选出最优应急方案

过去应急是重污染天气出现了才紧急启动预案,这时污染已经累积到了一定程度,一方面削减污染高峰效果不明

显,另一方面也让限产企业措手不及。此外,往往是一个应急预案从年初执行到年底,针对性不强。

“现在,这些弊端有了解决办法。首先,我们可以通过预报预警系统知晓未来3天的空气质量,遇到重污染天气时,就有充足的时间做应对了,也可以尽早通知相关限产企业做好准备。”王晓利说,“其次,也是最为重要的,这套系统自带源解析功能,可查看污染物的污染轨迹,它可以对重污染应急管理进行评估,这个评估功能在全国是第一次使用。以后,河北省就能根据每次重污染天气的不同,有针对性地采取不同的应急措施,这也是我们重污染天气空气质量管理的落脚点。”

“在重污染预警发生后,这套系统可根据来源追因分析结果,通过多种情景模拟筛选出最佳应急方案。举个简单例子,如果我们通过预判A方案减排的效果不能达到理想结果,我们就要对减排措施进一步调整、优化,形成减排力度更大的B方案来执行。而在达到同等减排效果的方案中,我们又可以选择社会成本最小的方案来执行。此外,还可以通过预报的主要污染物来选择应急减排的限产行业企业等,实现精准治霾。”王晓利介绍说,“这也意味着,今后河北在重污染天气应对上,将更有针对性和更科学,不像过去,一个方案从年初执行到年底,每次都一样。”

据了解,河北省空气质量预报预警平台预测的结果会推送给省内各市,京津也共享信息。有了这套系统,可以评判区域污染物的跨界输送及不同地区和城市对污染的贡献,将为预警决策、科学治理空气质量以及开展区域联防联控提供支撑。

# 河南省副省长带队暗查油气行业 当场处理非法加油点

本报记者邵丽华 见习记者刘俊超 郑州报道 河南省副省长、公安厅厅长许甘露日前率省环保厅、住建厅、商务厅等有关负责人组成暗访组,前往郑州市的施工工地、加油点进行调查。

在广电南路经三路酒店用品中心项目施工工地上,许甘露现场询问了施工人员是否牢记施工工地“六个100%”要求,即“施工工地100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输”。

暗访组在现场还发现这个工地存在现场搅拌水泥、硬化不够等问题。许甘露对项目负责人说,大气污染防治攻坚战已经打响,我们有决心、更要有行动,才能有效果。要用效果来检验,不能做表面文章。

在朝阳路九如路永威上和院施工现场,当得知还有出入车辆没有做到100%清洗,许甘露对施工人员说,如不清洗,环卫还要打扫道路灰尘,扬尘又会危害大家,一定要做到“六个100%”。

暗访中,在相济路心怡路广汇驾校旁边,暗访组发现了一家无任何证照的非法加油点。紧邻着加油站是一排商店,十分危险。地下油罐埋在后院,掀开盖子,散发出刺鼻汽油味。有关人员当场依法对这家加油站进行了处理。

在郑东新区豫兴路办事处刘集村,暗访组一行又发现了两家超范围经营的加油点,存在安全隐患,也没有安装任何油气回收装置,造成严重大气污染。许甘露当场要求依法依规进行处理。

# 大连市长专题调研环保工作时强调 全员参与推进环保工作

本报通讯员吕佳芮 记者杨安丽 大连报道 辽宁省大连市长肖盛峰日前专题调研环保工作。肖盛峰强调,要从全市高度,各领域、各方面全员参与推进环境保护工作,加快推动形成绿色生产方式和生活方式,以更实的举措、更严的监管,满足全市人民群众对良好生态环境的新期待。

肖盛峰先到香海热电厂了解能源结构调整情况,之后来到马栏河污水处理厂,听取中心城区污水处理及河道治理情况汇报,还到市环境监测中心察看空气质量预报预警系统运行情况。

他强调,要实行最严格的源头预防制度、损害赔偿制度、责任追究制度,完善环境治理和生态修复制度;调整优化空间布局,科学划定生态保护红线,优化城市形态和功能,促进人与自然和谐共生;推进主体功能区建设,对优化、重点、限制和禁止开发的区域,实施不同的、有针对性的政策举措,对重点生态功能区,实行产业准入负面清单;推动低碳循环发展,加快能源技术创新,不断提高非化石能源的比重;加强自然生态修复,实施山、水、林、田生态保护和修复工程;要深入实施“大气十条”和“水十条”,彻底解决影响大气环境、水环境的突出问题;进一步加大环境执法力度,加快建设覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度;加强环境监测,建立实时在线环境监测系统。

# 陕西专题研究环保产业集团“十三五”发展规划 注重科技创新抓好工程示范

本报讯 陕西省副省长张道宏日前主持召开专题会议,听取陕西环保产业集团“十三五”规划汇报,就集团今后如何加快发展提出明确要求。

张道宏指出,省委、省政府高度重视环保产业发展,将其作为推动全省产业结构转型升级、改善生态环境质量的重要手段,各级各部门要树立一盘棋思想,支持环保产业集团做大做强。

张道宏强调,环保产业集团要牢记使命,科学制订好“十三五”规划。要明晰公司定位,坚持市场经营、公益服务两手抓,勇于担当,主动作为;要紧盯环保科技前沿,注重科技创新,加强先进治污技术研发储备,抓好工程示范,切实提升企业核心竞争力;要进一步发挥投融资平台作用,吸引和带动社会资本参与陕西省生态环保工程建设和运营;要按照现代企业制度要求规范运作,推动企业健康快速发展,力争早日建成环保产业领军企业。

李涛

强化责任意识 补齐环保短板

# 海南对洋浦启动环保综合督查

本报记者孙秀英 通讯员陈粤 海南冬瑜洋浦报道 记者日前获悉,为推动洋浦经济开发区环境管理体制转型、解决影响生态环境质量的突出问题,今年7月~8月,海南省生态环保厅对洋浦经济开发区开展环境保护综合督查。

启动会上,督查组组长、海南省生态环保厅副厅长毛东利强调,通过环保综合督查将环境监管重心前移,由单纯的监督企业向“监管政府与监督企业”并重转变。通过环保综合督查,督促地方政府及相关部门更好地履行环境保护职责,落实好党委和政府生态环境保护的主体责任。

洋浦经济开发区密集布局了一批重点工业项目,其环境基础设施和应急能力建设对当地的环境监管具有深远影响。



由摩纳哥阿尔贝二世亲王基金会、世界自然基金会、国际野生生物贸易研究组织主办的“守护生命,刻不容缓”野生动物保护展日前在北京举行。此次活动展示了非洲象所面临的生存危机、中国政府已采取的禁止象牙进口等措施以及全世界为保护非洲象所做的国际努力,以提升公众保护大象、停止象牙消费的意识。

本报记者邓佳摄

# 甘肃强化环境监测质量管理

本报记者吴玉萍兰州报道 为确保环境监测数据真实准确,甘肃省将加强环境监测质量管理,加大环境监测质量监督力度,切实强化环境监测质量管理。

甘肃省提出,要强化监测规范的落实,完善环境质量监测相关技术规范,建立健全空气环境监测系统质量管理技术体系。同时,转变对社会环境监测机构的管理方式,从事前审批逐步转向事中事后监管。

此外,甘肃省还加大了环境监测质量监督力度。对监测站实验室、自动监测站、社会检测机构等,开展“飞行检查”和“交叉检查”,积极构建常态化质量监督检查工作机制,有效促进各类监测机构的规范化运行。对检查中发现的数据质量问题督促及时整改,对存在行政干预、数据造假等严重问题的单位,约谈负责人和相关责任人并给予通报批评。

# 贵阳选出十佳生态文明使者

本报讯 贵州省贵阳市首届十佳生态文明使者命名仪式近日举行,10位同志被授予贵阳市首届十佳生态文明使者称号。

仪式上,贵州兴达建材股份有限公司董事长倪文勇、贵阳市道路运输管理局驾培科科长杨华、贵阳市生态文明建设委员会污染防治处处长曹洋、贵阳市物资回收公司退休职工雷月琴、贵阳汽车客运有限公司爱卫办主任刘丽、清镇红枫湖一级饮用水水源地的管护员张锦平、水电八局贵阳基地退休职工刘国义、贵阳市交通技工学校学生处负责人邓华、开阳县南山社区中山居委会主任姚昌瑜、贵州师范大学大学生志愿者陈冲10位同志被授予贵阳市首届十佳生态文明使者称号。

黄运



根据中国汽车工业协会发布的数据显示,2016年上半年,我国汽车产销呈稳定增长,增幅比上年同期明显提升。新能源汽车生产17.7万辆,销售17.0万辆,比上年同期分别增长125.0%和126.9%。 人民图片网供图

肯定既有成绩 指出存在问题

# 重庆市人大检查环保法实施情况

本报见习记者阎杰重庆报道 受全国人大常委会委托,重庆市人大常委会近日组织部分市人大常委会组成人员和人大代表,对重庆市贯彻实施《环境保护法》情况开展执法检查。

7月5日~7日,执法检查组听取了市政府关于重庆市贯彻实施《环境保护法》情况汇报,先后实地检查了两江新区长安福特汽车有限公司一家工

厂挥发性有机废气治理情况、渝北区宝圣湖综合整治情况、大足区重庆金都金属表面处理有限公司酸洗废水治理情况和化龙水库饮用水水源地生态搬迁情况、云阳县盘龙污水处理厂运行情况和重庆三峡云海药业股份有限公司落实环境保护主体责任情况,并听取了大足区、荣昌区、开州区以及云阳县政府《环境保护法》实施情况汇报。

严格环境准入 限制项目审批

# 湖北化解钢铁煤炭过剩产能

本报讯 湖北省环保厅办公室日前印发了《支持全省钢铁煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展工作方案》(以下简称《方案》),要求全省各地结合相关工作实际,认真抓好各项工作任务落实。

《方案》提出,要充分利用化解过剩产能工作契机,进一步强化建设项目环境准入,彻底全面清理违法违规

建设项目;全面调查摸底湖北省钢铁、煤炭行业环境保护情况,深挖“十三五”行业减排潜力,推动钢铁煤炭行业健康发展;强化环境执法,规范环保信息推送和案件移交程序,促进钢铁、煤炭行业实现全面达标排放;积极支持配合相关部门完成钢铁煤炭行业化解过剩产能总体目标及年度任务。

湖北省环保厅要求,要严格钢铁煤

炭建设项目环境准入,地方各级环保部门不得审批新增产能的钢铁项目,从2016年开始,3年内原则上停止审批新建煤矿项目、新增产能的技术改造项目和产能核增项目,确需新建煤矿的,一律实行产能减量替代。

此外,湖北省提出,对未按国家和地方规定取得排污许可证的钢铁、煤炭企业,将依法实施按日计罚等措施。对超标超总量排污的,依法处罚、按日计罚,并责令其采取限制生产、停产整治等措施。对被责令停产整治后拒不复产或擅自恢复生产的,以及停产整治决定解除后,又实施同一违法行为的,依法由有批准权的人民政府责令停业、关闭。

熊争妍