

随着气温升高,有了阳光的“撑腰”,臭氧污染从4月份开始取代PM2.5,成为南京空气中的首要污染物。“臭氧病”是怎么产生的?专家表示,臭氧形成的主要原因是挥发性有机物(VOC)。江苏省环保厅在南京连续3年进行研究,深度监测空气“毒性”发现,VOC来源中汽车尾气占大头。目前相关课题已完成,并已申报江苏省环境保护科学技术奖。

现代快报记者 安莹

南京找出“臭氧病”元凶 汽车尾气占大头

玄武湖隧道拥堵时,空气中的挥发性有机物VOC浓度是平时的10倍

背景

为何一到晴天,臭氧就超标

你们一定想不到,当你在朋友圈中晒“南京蓝”的时候,臭氧已经悄悄潜伏了。从今年4月份以来,南京只要天气晴朗,有阳光存在,臭氧就会超标。4月份,南京有13天臭氧都是首要污染物,差不多每两天一次。5月份,南京一共产生了11个污染天,这其中有一半以上首要污染物都是臭氧。6月份也是同样的情况。

只要晴天臭氧就超标,这是为什么呢?江苏省环保厅专家说,空气中一项污染物VOC(挥发性有机物),是臭氧超标的重要因素之一。强阳光中的强紫外线,确实是光化学烟雾污染的触发条件,但出现臭氧超标的根本原因,是人类活动排放了生成臭氧的前体污染物。



制图 李荣荣

关于VOC,你了解多少

有何特性?

能闻到、可致癌,可转化成PM2.5

VOC到底是什么?其实它不但能生成臭氧,也是PM2.5的“前体物”。专家表示,如苯、甲苯等有机物通过氧化、聚合生成挥发性有机物,然后通过凝结等方式形成二次有机颗粒物,再转化成PM2.5。正是它的万千变化,让细颗粒物污染渐趋严重。

1952年著名的洛杉矶光化学烟雾事件,元凶就是VOC。美国科学家发现,这是一种新型大气污染,是汽车尾气和其他工业生产排放出来的大量碳氢化合物和氮氧化物,在阳光紫外线作用下,最终变成了让人致病或致命的毒气。研究证明,VOC和PM2.5一样,是可致癌空气污染物。

VOC的来源很多,比如烟草行业用到的油墨、有机溶剂,纺织品行业所用的胶水等,香味玩具的香味,家具装饰材料中的涂料、油漆、胶黏剂等,汽车装饰品和喷漆,干洗行业用的洗涤剂、清洁剂、衣物柔顺剂等。由于是挥发性气体,它和PM2.5的区别在于,VOC可以直接闻得到。

何时最浓?

受到太阳辐射影响,夏季比冬季浓度高

为深度了解南京空气中的“毒性”,江苏省环保厅将VOC作为重要课题,在南京连续3年进行研究。据了解,VOC是一大类化合物的总称,它在大气中实际包含了成千上万种微量有机挥发物,其中的多环芳烃具致畸致癌性。

江苏省环境监测中心课题组一共在空气中监测到了200多种挥发性有机化合物,选择了107种化合物作为空气中VOC的“捕捉目标”,以南京江北、新港工业区、仙林大学城、中山陵、中山路、鼓楼、奥体、高淳作为监测采样区。

从监测结果来看,初夏的VOC平均浓度为215.8微克/立方米,初冬为167.8微克/立方米。这个浓度水平与上海、北京相当。季节变化的一般趋势表明:冬天的浓度低而夏天的浓度高。专家解释,这是环境温度、碳氢化合物排放的变化和大气混合的变化的结果,夏天气温高,太阳辐射强,臭氧浓度要比平时高出很多,在多种化学反应下,VOC浓度升高。

从哪里来?

南京主城汽车尾气是最大污染源

通过监测课题组发现,汽车尾气是南京主城区VOC最大污染源。在南京的交通要道中,高,而且数值波动很大,16:00—18:00浓度最高,这与交通拥堵有很大关系。

南京玄武湖隧道在拥堵的情况下空气中的VOC浓度是正常通车情况下的10倍。根据测算,隧道每年排放的VOC大约32.9吨。

专家发现,在交通主干道也充斥着各种各样的“化学气体”,107种目标化合物中,中山路上检出了106种。通过监测,课题组摸清了南京大气中这些有害的VOC来源:汽车尾气占37%,工业污染占29%,燃料使用和溶剂使用占18%,油气挥发占16%。

专家还表示,VOC浓度一天里变化不同。交通点傍晚浓度最高,工业区早晨浓度最高,这与早晨和傍晚大气对流弱,不利于污染物扩散有关。

如何控制?

化工、家具、喷漆等行业是治理重点

环保部门介绍,为了控制VOC排放,南京将重点在化工行业、干洗行业、印刷行业、表面涂装行业进行污染排放治理。今年,南京市环保局联合商务部门对干洗行业启动淘汰,明确11月底一代干洗机全部撤出市场。同时,5月份该局又组织完成南京华狮化工有限公司等4家工业企业的挥发性有机物整治工作的验收。截至5月底,共有58家企业完成VOC整治并通过验收,占76%。6月份,南京正继续督促未完成整治企业加快整治工作,目标是在6月底前基本完成整治。

仅仅整治还不够,据悉,环保部门正在推进化工企业废气在线监测和检漏与修复工作,目前第三方检测机构和第一批检漏企业已全面沟通并展开现场调查,计划年内30家企业完成检漏与修复和废气在线监测工作。南京市环保部门介绍,每个市民都可以参与VOC的减排,比如减少发胶的使用;家庭装修时选择环保材料;不要购带有香味的文具等。

保险

今年江苏550万老人将参保意外险

快报讯(记者 项风华)昨天下午,由江苏省老龄产业协会等单位联合主办的“2015中国互联网与老年金融发展高峰论坛”在宁开幕,现代快报记者获悉,今年,江苏省老年人意外伤害综合保险的覆盖面将进一步扩大,力争达到35%—40%,至少有550万老人参保。其中,困难老人保费将由政府托底购买。

中国人寿保险股份有限公司江苏省分公司团体业务部的钱瑾介绍说,今年上半年,全省已有403万老人参加了意外伤害险,一年保费10—50元不等,不少地区由政府统一承担。保费越高,赔付越高。比如50元的保费,老人因意外伤害导致死亡、伤残时,医疗费用最高赔付3600元,同时还能获得最高2万元的赔付。去年,全省有5万多名老人享受到了意外险,累计支出约8000万元的赔付。

“我们调查发现,老人在锻炼、洗浴、旅游时,很容易发生意外,意外伤害占老年人出险理赔案件的90%以上。”江苏省老龄产业协会会长张建平向现代快报记者介绍,为降低老龄化社会的“养老风险”,江苏在全国率先推出老年人意外伤害综合保险,去年已覆盖全省32%的老年人。低保、“三无”、失独等老人,其保费由政府买单。



“草莓书记”叶剑生:让村里人都富起来

大片的大棚、密集厂房、宽敞的道路……这是现在的培育村,谁能想到,十多年前村里到处都是破旧旧房、经济收入全镇倒数第二。这些变化,离不开该村“草莓书记”叶剑生。7月9日下午,由中共江苏省委宣传部主办的“江苏最美人物”发布会在海门举行,海门市常乐镇培育村党委书记叶剑生被授予江苏“最美基层共产党员”荣誉称号。

1987年,叶剑生退伍回家乡常乐镇培育村,后承包厂当起了小老板,摇身一变成为村里首富。然而,当他看到乡亲们仍住着矮小的老房子时,萌生了“让每个人都富起来”的念头。1999年2月,叶剑生径直走进了常乐镇党委书记办公室,主动请缨,担任常乐镇培育村村支书。为了鼓励村民调整产业结构,他尝试着种植“大棚草莓”,村民没有钱,他先后捐资、垫资数十万元,购买了一批草莓苗送给村民试种,甚至借款40万元搭建起钢结构大棚,无偿提供给村民,“赚了算村民的,亏了我来承担”。

在带领村民致富的道路上,叶剑生一直没闲着。去年3月,他前往台湾参观学习现代农业,看到台湾的农产品深加工工业发达、效益好,回来多次与当地酿酒厂商量,合作开发了“草莓酒”。在他的积极推动下,“草莓酒”已经成功注册商标并实现了批量生产。如今的培育村,致力发展生态工业、高效农业、特色养殖业和休闲旅游业,去年,村集体收入256万元,村民人均纯收入达3.3万元,成为远近闻名的富裕村。

现代快报记者 陈莹 胡涓

今天全省大部有雨,暂别“烧烤模式”

到周六前,最高气温大多降至28℃以内

快报讯(记者 张希为)今天,一场雨水来冲凉,持续了几日的高温终于暂停了,今天全省最高气温在28℃左右。

昨天,雷雨率先造访淮北地区,局部地区雨量大。前两天,淮北连续包揽全省热度之最,昨天14时30分,沿淮及淮北大部、南通启东只有28℃左右,连云港北部只有24℃左右。

与淮北比起来,昨天江苏其他

地方还是比较闷热的,大部分地方最高气温30℃以上,南京、镇江、扬州市区、常州市区、无锡市区达到33~34℃。

炎夏高烧不退,湿度却整体偏高,所以体感上比较闷热,已经驻扎3天的“桑拿天”还是让人有些吃不消。今天起至周六,“阴雨模式”开启,气温也要开始告别“3”字头了。今天雨水范围有所扩大,全省大部分地区都有阵雨或雷雨,苏南最高气温降至28℃左右;淮北最清凉,

只有25℃;其他地区26~27℃。

明后天雨水主要停留在沿江和苏南地区,气温也将下降。明天苏南最高气温只有26℃,其他地区27~28℃;后天天气依旧清凉,全省最高温度保持在28℃左右。

南京今明天都是阴雨天气,后天雨势渐收,气温下降,今天最高气温29℃,明天最高气温只有26℃。酷暑终于在雨水的攻击下败下阵来,大家终于可以暂时逃离“烧烤模式”,享受几天清凉啦。



南京三日天气

今天 阴有阵雨或雷雨,偏东风3到4级,24~29℃
明天 阴有阵雨或雷雨,23~26℃
后天 阴到多云,有时有阵雨或雷雨,22~29℃