



核心报道

“毒雾”

江苏空气质量  
冷空气再帮忙  
监测点全都是“良”

冷空气再次帮了忙,南京昨天的空气质量也由前一天的污染转为良好。江苏全省的空气也干净起来,由前一天的一片“红”,转为清爽的“淡黄”和“浅绿”。

昨天南京灰蒙蒙的,让人感到空气并不好,可监测数据和人们的感觉有一些差异。根据南京环保实时监测平台数据显示,昨天PM10的24小时浓度曲线一直低于150微克/立方米的污染线,处于“良好”级别。昨天下午3点,PM10最高浓度141微克/立方米。

PM2.5浓度一直处于良好状态,截至昨天晚上7点,9个国控监测点PM2.5全部表现为“良好”,污染程度最低的仙林大学城PM2.5仅为66微克/立方米。

“@南京环保”昨天中午发布的空气质量日报也显示,污染指数(API)为70,是良好状态,同时段PM2.5均浓度为54微克/立方米。在这样的空气中,只有极少数异常敏感的人群应减少户外活动。

为什么天气不佳,空气质量却还不错?对此,南京环保专家解释说,这也是由于降雨以及大气扩散条件转好的原因导致,从昨天开始,南京上空刮起了大风,吹散了部分污染物,加上昨天的降雨,PM2.5和PM10双双被洗刷。

昨天晚上7点,全省72个国控监测点中,徐州2个点为轻度污染,其余城市中,68个监测点全部为良好级别,连云港、宿迁有2个监测点甚至达到优秀。现代快报记者 安莹

全国空气质量  
京津冀豫发布大雾预警

17日清晨,北京、天津、河北、河南等地发布大雾预警。北京部分地区能见度不足500米,空气质量为中度或重度污染,一些市民在早高峰戴口罩出行。

北京市气象台17日7时45分发布大雾黄色预警信号:未来3小时内,北京市东部和南部的部分地区能见度小于500米。17日清晨,河南省气象台和天津市气象台也相继发布大雾橙色预警及霾黄色预警。另据中国天气网消息,17日早晨到上午,河北南部、河南北部、山东西部等地的部分地区有能见度不足1000米的雾。

北京市环境保护监测中心发布数据显示,16日夜间至17日清晨,北京市处于闭合低压控制,污染扩散条件明显不利。全市城六区及周边地区35个空气监测站多显示中度或重度污染,首要污染物为细颗粒物PM2.5。截至17日9时,北京市部分监测站PM2.5过去1小时浓度超过200微克/立方米。

新华社

# 上月北方雾霾中藏着大量

中科院在一月份京津冀雾霾中发现大量“含氮有机颗粒物”,江苏在这方面暂无权威数据,但南京2011年曾出现过一次

今年1月份的全国大范围雾霾天气终于过去了,南京一共遭遇25个污染天。日前,中国科学院公布了该院“大气灰霾追因与控制”专项组的最新研究结果,经过对京津冀地区的雾霾成分进行解析后发现,京津冀雾霾中含有大量危险含氮有机颗粒物。在中科院大气物理所研究员王跃思看来,这是个“最危险的信号”,因为含氮有机颗粒物是“洛杉矶上世纪光化学烟雾的主要成分之一”。

既然含氮有机颗粒物那么危险,南京的雾霾中是否也含有?光化学烟雾对人体健康有何影响?昨天,现代快报记者采访了南京权威环保专家。

现代快报记者 安莹

## 新闻回放

### 京津冀雾霾中检出大量含氮有机颗粒物 这是“洛杉矶光化学烟雾的主要成分之一”

据《中国青年报》报道,中国科学院近日公布了该院“大气灰霾追因与控制”专项组的最新研究结果,研究认为,最近的强雾霾事件,是异常天气形势造成中东部大气稳定、人为污染排放、浮尘和丰富水汽共同作用的结果,是一次自然因素和人为因素共同作用的事件。

#### 污染物遇水汽产生灰霾

研究认为,人类污染物排放是造成雾霾天气的内因,可以说是“主谋”。

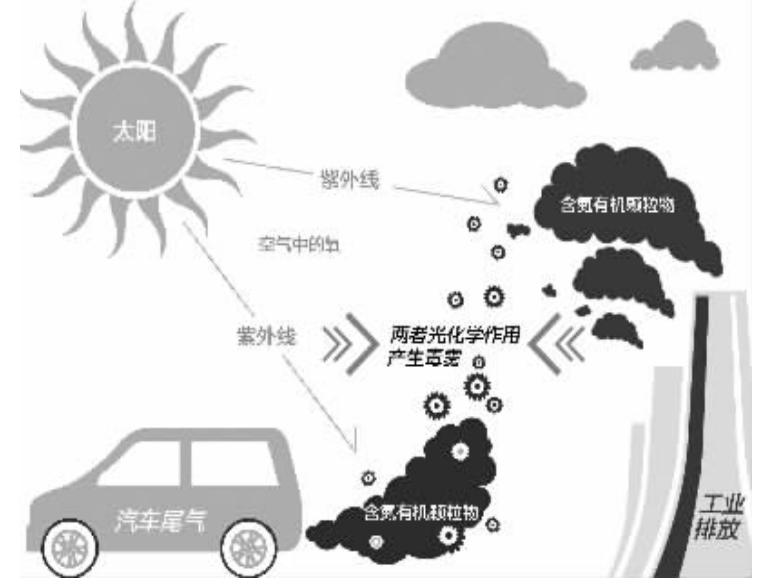
专项组成员、中科院遥感与数字地球研究所研究员陈良富说,空气污染物中的可溶性成分遇到浮尘物质凝结后会迅速包裹,形成混合颗粒,再遇到较大的空气相对湿度后,就会很快发生吸湿增长,颗粒的粒径增长2倍至3倍,消光系数增加8倍至9倍,也就是能见度下降为原来的八分之一至九分之一。通俗地讲,空气中原本存在的较小颗粒的污染物遭遇水汽后,变成人们肉眼可见的大颗粒物,随即发生灰霾事件。

#### 霾中检测出危险化合物

专项组“大气灰霾溯源”项目负责人、中科院大气物理所研究员王跃思说,本次席卷中国中东部地区的强霾污染物化学组成,是英国伦敦1952年烟雾事件和上世纪40—50年代开始的美国洛杉矶光化学烟雾事件污染物的混合体,并叠加了中国特色的沙尘气溶胶。

尤其值得一提的是洛杉矶光化学烟雾事件,在这起污染事件中,共有800余人丧生。美国政府在后来的调查中称,石油挥发物(碳氢化合物)和二氧化氮,在强烈的阳光紫外线照射下,会产生一种有刺激性的有机化合物,这个过程被称为光化学反应,其产物就是含剧毒的光化学烟雾。

在京津冀雾霾天气的专项研究中,专项组检出了大量含氮有机颗粒物,这在王跃思看来是“最危险的信号”,因为这就是“洛杉矶上世纪光化学烟雾的主要成分之一”。



“毒雾”就是这样形成的 制图 李荣荣

## 江苏调查

### 江苏污染程度稍轻,但暂无权威数据

1月份,江苏地区也遭遇了大面积的雾霾,是否也含有这种危险的含氮有机颗粒物?昨天,现代快报记者分别采访了江苏、南京环境监测站的相关负责人,他们一致认为,虽然江苏和南京地区因设备条件的限制,没有针对这一轮污染天进行“源解析”,但目前从全国的污染源情况来看,江苏地区的污染类型和京津冀地区有些“类似”,只是污染程度稍微轻一些。

#### 第一个问题

##### 含氮有机颗粒物 是哪来的?

主要来自汽车尾气和燃煤

含氮有机颗粒物到底是什么,怎么来的?据南京大学大气系教授刘红年介绍,在城市灰霾污染中,含氮有机物是重要成分,主要是二氧化氮、碳氢化合物、二氧化硫、挥发性有机物相互反应共同产生的,主要来自于机动车污染和工业燃煤。

在中科院大气物理所研究员王跃思看来,含氮有机颗粒物之所以

危险,是因为这就是“洛杉矶上世纪光化学烟雾的主要成分之一”。

洛杉矶光化学烟雾事件是世界有名的公害事件之一,上世纪40年代初期发生在美国洛杉矶市。

洛杉矶在当时就拥有250万辆汽车,每天大约排出300多吨氮氧化物。

人们发现,每年夏季的正午或午后,洛杉矶的天空经常会出现一片混沌不清的浅蓝色烟雾,而离城市1公里外的松林莫名其妙地成片枯死,柑橘减产;更多的居民开始患上各种眼疾和呼吸道疾病,其间共有800余人丧生。美国科学家研究发现,由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,最终会变成致病或致命的“毒气”。

危险,是因为这就是“洛杉矶上世纪光化学烟雾的主要成分之一”。

洛杉矶光化学烟雾事件是世界有名的公害事件之一,上世纪40年代初期发生在美国洛杉矶市。

洛杉矶在当时就拥有250万辆汽车,每天大约排出300多吨氮氧化物。