

北京雾霾到底从哪里来?  
治理难道只能等风? 为什么只拿机动车开刀?

# 环保部组织专家释疑雾霾七大误读

据《法制晚报》报道,北方尤其是京津冀地区连日来雾霾笼罩,多地“爆表”,成为大家关注的热点。网络上也有很多关于雾霾的分析和质疑。记者昨天从环保部获悉,针对社会公众对于重污染天气存在的一些误读和疑问,环境保护部12月20日邀请8位专家一一解读,问题涉及京津冀的雾霾是哪里的污染造成,雾霾究竟是什么原因形成以及抗霾方法等。

## 误读 3

对雾霾成因、组分,专家各说各话,北京雾霾究竟是什么原因,都有哪些成分?

北京大学谢绍东教授称,PM2.5的来源非常复杂,可分为一次来源与二次来源。一次来源又分为人为源与自然源。人为污染源是指人类生活和生产活动形成的污染源;自然源包括火山爆发、森林火灾、土壤和岩石的风化等。二次源是指各污染源排出的气态污染物,如二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和氨等,经过反应而生成的二次颗粒物。

大气中PM2.5的主要化学组分包括:有机

物质、元素碳、硝酸盐、硫酸盐、铵盐、氯盐等。各地来源解析结果表明,目前PM2.5的主要来源是燃煤、工业、机动车、扬尘和生物质燃烧等。

各个城市和地区视产业结构各行业排放比例有所不同,例如北京、上海等大城市因产业结构调整,工业和能源生产行业排放较少,机动车对PM2.5的贡献相对较大。PM2.5组分在空间分布上有一定的差异性,即使是在北京市的不同辖区,组分也不完全相同。

## 误读 6

“京津冀空气治理停滞不前”,“2016年下半年以来,北京PM2.5浓度改善停滞了”,“现在什么招都使了,仍然出现严重污染,治理方法是不是有问题”?

清华大学贺克斌院士称,数据反映京津冀区域大气PM2.5浓度在逐年下降。2013年,北京的PM2.5年均浓度为89.5微克/立方米;2014年降到85.9微克/立方米;2015年继续下降,为80.6微克/立方米。

截至目前,北京市今年的PM2.5平均浓度为69微克/立方米,比去年同期下降9.2%;河北省的PM2.5平均浓度为70微克/立方米,比去年同期下降9.1%。监测数据分析结果,反映了京津冀区域大气PM2.5浓度在逐年下降。从空气质量优良天数比例来看,今年北京、天津、河北的优良天数都比去年小幅增加。今年春夏时节,朋友圈中“晒蓝天”的频次明显高于前几年,公众也切身感受到了空气质量的改善。

然而,入冬以后重污染天气频发,大家更强烈地感觉到了反差。这也表明,下一步要继续强化京津冀区域冬季污染防治工作,特别是民用散煤清洁化、燃煤小锅炉和“散小乱污”企业的淘汰治理,把京津冀区域冬季采暖期间的污染物排放强度也降下来。

## 误读 4

抗霾只能等风?

清华大学王书肖教授表示,污染的产生不是一时一日,污染的治理也难一蹴而就。京津冀区域正处在工业化和后工业化过程叠加的时期,燃煤、工业、机动车和居民生活排放量都处于高位。目前京津冀区域的污染治理处于第二阶段,即污染的发生发展受自然边界条件的影响显著,比如风速、湿度、边界层高度等这些气象条件的影响。特别是在冬季采暖期间

污染物排放强度大的情况下,这个表现就更加突出。

但京津冀本地污染物排放强度大,是重污染天气高发的根本原因。要彻底改善环境空气质量,必须坚持不懈地扎实推进污染物减排工作。只要大家齐心协力、全社会共同减排,重污染天气就会越来越少,环境空气质量就会越来越好。

## 误读 5

抗霾为什么只拿机动车开刀?

北京工业大学程水源教授称,北京本地污染源贡献中,机动车排放占比为31.1%,燃煤占22.4%,工业生产占18.1%,扬尘占14.3%。因此北京市重点控制机动车污染是十分必要的。

控制机动车排放仅是治理空气污染的一个环节,北京市还实施了很多其他措施,如大力压减燃煤、民用散煤清洁化、燃煤小锅炉和

“散小乱污”企业的淘汰治理、建筑施工扬尘管控等。京津冀及周边地区各省市也持续推进散煤清洁化替代、燃煤小锅炉“清零”工程、“散小乱污”企业关停淘汰任务、重点行业污染治理、强化机动车污染防治等措施,减少燃煤、特别是冬季散煤使用量,提高工业企业治理效率等。

## 误读 1

京津冀的雾霾,主要是由内蒙古、陕西、山西这三个省区为主要污染源造成的,而雾霾最严重的京津冀三地自身产生的污染是次要的。

中国环境科学研究院柴发合研究员称,大量的观测分析和模式研究都表明,京津冀大气重污染主要是本地积累加上外地传输导致的。其中,京津冀三地自身的排放量是最主要的因素,对PM2.5污染的贡献约为70%。京津冀区域国土面积虽然只占全国的2%,但2014年常住人口占全国的8%,煤炭消费占全国的92%,单位面积二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量分别约为全国平均水平的3倍、4倍和5倍。在冬季采暖期间,主要大气污染物排放都明显增加,是重污染天气高发的根本原因。一旦气象条件不利,就可能形成重污染。

周边省市的区域传输对京津冀PM2.5污染的贡献约占30%,其中影响最大的是山东、河南两省。此外,山西、内蒙古和陕西的排放对京津冀PM2.5污染也有一定的贡献,但不是污染的主要原因。治理京津冀区域大气污染,有必要对京津冀及周边地区进行联防联控。

## 误读 2

雾霾加重依赖风电? 内蒙古风力发电场和北三防护林使北方风力衰减,这导致了京津冀雾霾严重,雾霾无法被吹散。

中国气象科学研究院徐祥德院士表示,国内外的相关研究认为,发展风电对局地风速虽有一定影响,但影响的范围非常有限。丹麦科技大学和清华大学的研究结果表明,风电场对下游几公里到几十公里范围的地面风速有明显影响,但超过100公里之后就忽略不计。以北京为例,北京距离内蒙古400多公里,距离张家口约200公里。所以内蒙古和张家口地区的风电不会对北京地区风速产生显著影响。

防护林带的主要作用是固定沙地、保持水土、减缓风蚀、降低扬尘。它对风场的作用主要是大气边界层以下的近地层影响。而能驱散京津冀区域重污染天气的是大范围冷空气来袭或降水“湿清除”效应。冷空气影响范围垂直方向远远超过边界层或1500米以上的,其水平尺度可达百公里以上,北三防护林不可能阻挡冷空气或寒潮,影响下游大范围区域风场。

京津冀地区重污染频发,最主要的原因是本地与周边区域污染物排放状况。当然,区域性大地形“背风坡”弱风区与气候变化背景下的气象条件变化特征,以及该区域周边大气污染输送等,在某些时段也可能成为重要的影响因素。

## 误读 7

“煤改气”加剧了北京雾霾污染? 有人认为“煤改气”是造成北京地区“丰富水汽”主要来源,是加剧灰霾空气的“帮凶”;还有人认为雾霾的主要成分是PM2.5,并且“煤改气”氮氧化物浓度不会明显下降,颗粒物污染依然会很严重。

中科院大气物理所王自发研究员称,按照我国当前的天然气消耗量计算,每年燃烧天然气产生的气态水在3亿吨左右,假如全部转化成液态水(但实际上不可能全部转化为液态水),平摊在全国人口集中的东部地区(估算面积约360万平方公里),液态水的厚度连0.1毫米/年都不到,仅占大气中可降水量的几十分之一,影响微乎其微。所以说,“煤改气”不会显著增加北京市大气中的湿度,不是北京地区“丰富水汽”主要来源。

南开大学冯银厂教授则表示,无论是燃煤、燃气还是燃油,都会排放氮氧化物。“煤改气”是否会导致氮氧化物的升高,主要取决于改气之前煤炭的燃烧方式和煤炭品质、改气之后采取的燃烧技术等因素。如果采用了低氮燃烧技术,氮氧化物的排放量就会降低。我国脱硝比脱硫的起步晚,近年来大气环境中的氮氧化物浓度下降并不像二氧化硫那么显著。氮氧化物浓度的增加可能会造成二次污染,但这是可控的。而且污染成因和机理非常复杂,不能因为氮氧化物浓度没有明显下降,颗粒物污染依然严重,就说是煤改气造成的,这是不科学的。(张莹)

雪佛兰  
CHEVROLET

雪佛兰欢乐圣诞  
嗨翻你的城市

12月24日-25日 闭店狂欢

迈锐宝XL  
7万 24期0利息

全新科鲁兹  
4-6万 18期0利息

迈锐宝  
7万 24期0利息

平顶山新纪元雪佛兰5S旗舰店  
地址: 建设路东段许南路立交桥东300米路南  
电话: 0375-2358777/2359777