

公众感受为何与空气质量数据不同步?

# 空气“被达标”只因国标太低

本报记者 刘红杰



4日17时,从泺源大街上向西望去,天空中灰蒙蒙一片,城市上空仿佛被盖上了一层灰色的面纱。 本报记者 邱志强 摄



■PM2.5(粒径小于2.5微米的颗粒物)中含有大量炭黑,对能见度影响非常大。如果用PM2.5来衡量,很多天气不可能良好。空气监测使用较低的标准,自然更易获得优良结果。

■每天的空气污染指数其实是一个平均值,但济南的空气质量南部好于其他地区,同样的污染指数,在南部的人与在西部的人感受未必一致。而同一地点,不同时间污染也不一样。

## “数据说空气好,但总感觉天灰蒙蒙的”

3岁儿子泽泽的咳嗽,让刘英飞最近头疼不已。刘英飞家住济南,儿子平时在烟台由奶奶带着。“泽泽一回济南就咳嗽。”刘英飞说,“去儿童医院看病,医生说这可能是空气质量影响的结果,内陆城市和沿海的空气质量有差距。”

济南市中心医院呼吸内科副主任医师徐东6月3日告诉记者,因为空气差患病,到她这里就医的越来越多。“一上午我看了近20个病人,有5个哮喘,2个肺气肿,胸闷、气短症状非常明显。”徐东说,一个多月前,有一天济南是扬沙天气,空气质量非常差,结果来看病的患者明显多了不少。“病人头一天都没有病发症状,都是因为空气差引起的。”

“空气质量不好,直接对呼吸道产生刺激,导致痰多,咳嗽甚至感冒病毒感染的患者增加,气管炎、过敏性疾病的发病率上升。”徐东说。而根据济南市环保局网站数据,今年截至6月3日,市区空气质量二级和好于二级天数累计达127天,也就是说占总天数的80%左右。“环保部门公布的数据说空气质量良好,但我总感觉天灰蒙蒙的,这是怎么回事?”记者经常接到读者这样的咨询电话。这样的情形,并非济南或山东才有。北京有位叫卢为薇的女

白领,历时一年拍摄《北京蓝天视觉日记》,得出2009年6月1日至2010年5月30日之间北京的蓝天数字是180天,而此前北京官方公布的数字是285天。官方的说法是,如果当日空气质量污染指数在100以下(即“良”),则称之为“蓝天”。可见,空气质量为良,公众的感受未必良。用专家的话来说,这是空气质量“被达标”了。

## 污染的罪魁祸首,却未纳入检测范围

为什么空气质量会“被达标”?是有人造假吗?不是。问题出在空气质量标准上,当前的空气污染指数根本无法真实体现空气质量。中国公众环境研究中心主任马军介绍,我国“空气污染指数”(API)仅包括二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM10,即粒径小于10微米的颗粒物),不包括细颗粒物(PM2.5,即粒径小于2.5微

米的颗粒物)。而人们觉得空气洁净度不高的罪魁祸首就是PM2.5。粒径2.5微米至10微米的粗颗粒物主要来自道路扬尘等;PM2.5则主要来自化石燃料的燃烧(如机动车尾气、燃煤)、挥发性有机物等。与PM10这个指标相比,PM2.5更能反映空气质量。细颗粒物可以穿过肺部并停留在肺的深处,对人体健康危害更大。

在工业集中的华北地区,PM2.5占了整个空气悬浮颗粒物重量的大半。济南市环境监测站的侯科长对此直言不讳:“PM2.5中含有大量炭黑,有吸光性,对能见度影响非常大。如果用PM2.5来衡量,目前很多天气就不可能良好。”国内现行的空气污染指数是2000年开始实施的,相比美国、欧盟,我国纳入API的指标相对较

少,要求也较低,与世卫组织的相比则更低。欧洲国家广泛开展的PM2.5监测,我国没有纳入常规监测。对于PM10的监测,我国在API达到100、质量状态为良时,其日均浓度值却是欧盟要求的限值的3倍。空气监测使用较低的标准,自然更易获得优良结果。“蓝天不蓝”的尴尬一幕,就这样产生了。

## 时间地点不同,对空气的感受也不同

济南市环境监测站侯科长说,除了纳入项目的问题,测量方法也是公众实际感受与污染指数有差异的原因。“每天公布的空气污染指数其实是一个平均值,无法体现某一个时刻的实况。人们往往会对污染较重那段时间的空气留下深刻的印象。”

他介绍,济南市有8个监测点,里面有自动监测设备,分别测出二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物从前一天中午12点到当天中午12点的浓度,然后做汇总,取各自24小时的平均值。三项污染物中,得到最高分指数的污染物即为当天的首要污染物,并依此确定当天的空气污染指数。这样一来,问题就出来了:

API指数是全市的平均值,不能和每个地方的空气质量完全一样。“首先,济南市的空气质量南部好于东部西部,这与主导风向有关(冬季东北风、夏季西南风)。同样的污染指数,南部的人与西部的人感受未必一致。”侯科长说,24小时内,同一地区的空气质量状况也是不一样的。“7:00—9:00、17:00—21:00的上下班高

峰,也是污染高峰期,中午污染相对较轻。”监测时间也有很大的缺陷。“按常理,每天监测空气质量应该是从0时到24时,但这样一来对外发布时间就很难定。如果半夜发布效果不好。所以现在的监测结果是前一天中午12点到当天中午12点,有半天是前一天的数据,公众的感受却完全是当天的。”

## 如此低标准,全省空气仍有近半不达标

即使在目前较低的空气质量标准之下,我省的空气质量良好率仍旧让人有些泄气。省环保厅的监测数据显示,全省空气质量总体上处于较低水平,按144个监测点位的数,全省空气质量良好率仅为55.2%。按每人一天呼吸15立方米的空气,住在城市里的人就相当于吸尘器,每天要过滤15立方米的空气。如果提高空气质量标准,情况

可能更糟糕。今年1月19日,中国人民大学与公众环境研究中心联合发布了2010年度30个中外城市空气质量信息公开评价报告,20个大陆城市无一及格,分数最高的北京仅38分。山东大学环境科学与工程学院教授王艳对空气污染研究多年。2006年,王艳指导硕士生王倩对济南市1555个被访者进行调查,发现在其他条件不变的情况下,二氧化硫和PM10日浓度

每增长10%,对济南市呼吸系统疾病门诊患者造成的健康经济损失分别为705万元和15881万元。PM10日浓度增长2倍,呼吸系统疾病患者的日门诊人次增加11.4%。PM10一年内对呼吸系统疾病门诊患者造成的健康经济损失为7.1亿元。这一现状让省环保厅厅长张波很是纠结。近日,他在省人大做工作汇报时透露了一个梦想:“我们与发

达国家的空气质量差距,一下飞机就能感觉到。我一直有个梦想,希望我们的空气质量能赶上发达国家的标准,但愿我退休前能赶上。”要实现张波的梦想,困难还很多。山东干旱少雨,气象条件差,易受外来扬沙、浮尘影响;经济总量大,排放量大;机动车保有量大,增速快,尾气排放多。更关键的是,政府领导、各部门齐抓共管的环保大格局还未形成……

### 相关链接

## 空气质量指标将有变革

今年3月1日,环保部发布了《环境空气质量指数(AQI)日报技术规定》征求意见稿。此文件正式通过之后,中国空气质量日报沿用十几年的“空气污染指数(API)”将变身为“空气质量指数(AQI)”。《规定》要求,每日上午10点之前发布前一日空气质量日报,且随着技术进步,日报发布时间逐渐提前。至于实时报,则要求当前小时结束后迅速发布当前小时浓度值,滞后时间不超3小时。但对于受各界关注、粒径在2.5微米以下的可吸入颗粒物(PM2.5),《规定》仍将其作为参考指标,并未强制纳入常规监测项目。(宗和)

## 重大空气污染公害事件

- 1.马斯河谷事件**  
1930年12月1日~5日发生在比利时马斯河谷的烟雾事件是20世纪最早的大气污染惨案。当时许多炼焦、炼钢等重型工厂分布在马斯河谷。当时由于特殊的地理位置,河谷上空出现很强的逆温层。工业区内排放的大量烟雾无法扩散,上千人发生呼吸道疾病,一个星期内就有63人死亡。
- 2.伦敦烟雾事件**  
1952年12月5日~9日伦敦发生一起严重大气污染事件。当时伦敦还有许多火力发电站,冬季多使用燃煤采暖。污染物在城市上空蓄积,引发大雾天气,白天汽车行驶都必须打开大灯。4天里,伦敦死亡人数达4000人。12月9日后毒雾逐渐消散,但此后两个月内,又有近8000人因为烟雾事件而死于呼吸系统疾病。
- 3.日本四日市事件**  
四日市位于日本东部海湾。1955年起这里相继兴建了十多家石油化工厂,终日排放含二氧化硫的气体 and 粉尘。1961年,呼吸系统疾病开始在这一带发生,并迅速蔓延。哮喘病患者中不少人因此死去。一些患者因不堪忍受折磨而自杀。