

濛濛小雨反而加重空气污染

供暖尚远雾霾已连续8天,本该秋高气爽为啥呼吸沉重



□本版撰稿 记者 赵冉

本来以为一场降雨过后持续一周的雾霾天会有所改变,但让人失望的是28日(星期天)济南雾霾更加严重,部分地区的污染指数甚至到了最高级别的严重污染。

28日一大早,济南市市民李波就带着从湖南来的朋友去逛大明湖。一路上,小雨轻抚脸颊,四面雾霭重重。这让李波不禁担心:这样的天气还有什么景色可看?

果不其然,到了大明湖,只见白雾茫茫,哪有秋水长天,碧波浩淼的景象?加上朋友本来就患有鼻炎,一直涕泪不止。于是乎,乘兴而来败兴而归。

当天的济南,没有因小雨洗去雾霾,空气污染反而更严重了。从22日(周一)就开始兴风作浪的雾霾,在这天更加猖獗。早上8点,济南的能见度只有0.9千米,而此时威海的能见度

为43.8千米。

更让人感到担心的是空气的污染程度。截至当天13点,记者在山东城市环境空气质量发布平台上看到,除了跑马岭空气质量为轻度污染外,其余的14个监测站点全部显示为重度以上污染,机床二厂监测站甚至达到严重污染水平;首要污染物几乎全部为PM2.5。

这样的情况去年也有发生。2013年9月21日,一股弱冷空气带来一场小雨,济南出现雾霾天气。当天空中悬浮颗粒物增多,因风速较慢,污染物不易扩散,PM2.5指数不断上升,济南15个空气质量监测点中有10个达到重度污染水平,3个达到严重污染水平。直至两天后强冷空气突袭,污染状况才有所缓解。

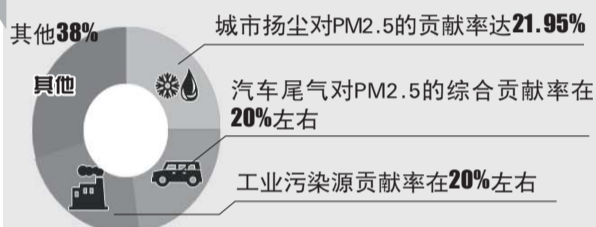
今年9月中旬,受到降雨影响,济南迎来了难得好天气,从11日到17日这一周的时间,空气质量几乎都是“良”。从21日开始,雾霾恋栈不去,秋水长天遂成回忆。整个城市最近一周时间都模模糊糊,几乎没有能见度超过10千米的情况。

截止到27日,9月份济南轻度污染以上的天数已有17天。

刚刚过去的夏天以轻污染为主



环保部门解释PM2.5主要来源



据山东大学教授杨凌霄分析——

济南市PM2.5主要来源依次为:



如果考虑到一次源因素和二次源因素,工业排放和机动车尾气对PM2.5的贡献可能是最多的。

PM2.5主要来源有三个 扬尘尾气和工业污染源

按照济南市环保局的解释,城市扬尘对PM2.5的贡献率达21.95%,为第一位贡献源;汽车尾气对PM2.5的综合贡献率在20%左右;工业污染源与汽车尾气占比相似。

“随着济南市机动车数量的增加,机动车尾气对空气的污染越来越明显。”济南市环境监测中心站大气自动科科长吕波介绍。

同时,各种污染源的贡献值也因季节不同而波动。一年中,采暖季煤烟污染突出,非采暖季机动车尾气和土壤尘污染突出。其中,冬季煤烟和扬尘污染加重,跟气象条件有直接关系。

而据山东大学环境学院教授杨凌霄分析,济南市市区及郊区PM2.5主要来源依次为——

道路扬尘和机动车尾气(15.0%-16.0%)、工业排放源(15.1%-17.5%)、燃煤(13.6%-18.7%)、土壤尘源(19.0%-22.8%)、二次源(19.5%-20.0%)、生物质燃料(17.7%)。但如果考虑到一次源因素和二次源因素,工业排放和机动车尾气对PM2.5的贡献可能是最多的。

另外,外地污染物也可能随着大气环流进入济南。据记者了解,济南已经开展对于外界大气污染的监测和分析。

延伸阅读

就算不是冬天也是污染天多

都说冬天雾霾重,但是今年怎么秋天就遇到这么长时间的霾天?

“在非采暖季,济南空气质量一般是良或轻度污染。”济南市环境监测中心站大气自动科科长吕波告诉记者。

记者了解到,虽说良和轻度污染占比最多,但是其中轻度污染的比例要高于良。

以这几个月为例,6月份济南空气质量为良的天数有5天,轻度污染有20天,中度污染有5天;7月份,空气质量为良的天数有10天,轻度污染有16天,中度污染有5天;8月份,空气质量为良的天数有9天,轻度污染有21天,中度污染有1天。可见,就算不是冬天,济南依旧是以污染天为主。

“济南产业和能源结构不合理,空间布局先天不足,煤炭消费量巨大,大量工业企业集聚在中心城区,尤其是市区东北部聚集了钢铁、火电、石化等多家排污大户,空气污染最为严重。再加上市区庞大的汽车保有量以及济南特殊的‘浅碟形’地貌,这就造成了即便是在非采暖季,污染物的排放也超过了环境承载能力。”济南市环保局相关负责人表示。

一家之言

脱硫方式治霾恐怕越治越多

有环保人士质疑目前的治霾方式,认为现在流行的工业企业脱硫方式会导致雾霾越治越多。

“造成济南大气污染的主要因素就是灰霾,而形成灰霾的首要因子是PM2.5。”济南市环境监测中心站大气自动科科长吕波表示。

据山东大学市政与环境工程学院张桂芹教授等人研究,济南大气细颗粒物是造成灰霾的主要原因。灰霾天气下,济南市PM2.5占PM10的60.3%,PM1占PM2.5的65.7%。这说明济南市大气细颗粒物对灰霾的贡献率最大,是灰霾的首要污染物和特征污染物。

“之前,工业废气等大气污染源都是直接排放到大气中的,像PM10等大颗粒物占比比较大;最近几年,随着对于环保的重视,环保设备纷纷上马,大颗粒物逐渐减少,而PM2.5逐渐成了主要污染物。”吕波解释,现在工业污染源太多,虽然使用了大量环保设备剔除了大颗粒物,但架不住细微颗粒物排放量的剧增,这就导致了灰霾产生的几率增加。

“要是不处理,现在肯定是经常灰蒙蒙而不是雾蒙蒙了。”吕波说。

去年9月,我省颁布6项新的环保标准,严控工业企业排放。

“PM2.5的形成方式主要有两种,一种是一次排放的颗粒物,另一种是二次生成,如二氧化硫、氮氧化物、氨等通过大气化学反应而生成的二次粒子。”济南市一家电厂环保工程师告诉记者,之前的环保标准不涉及脱硝,环保标准中未涉及氮氧化物,但随着新标准的实施,脱硝也被纳入其中。

“虽有争议,但目前环保力度很大,工业企业污染的排放量在逐渐减少。”这位工程师表示,不能把所有的问题都归咎到工业企业身上,“扬尘、汽车尾气污染在这几年增加的速度应该比工业排放快。”

何时空气好转 冷空气要来雾霾明天就能走

降雨过后不应该是清新空气吗?一场秋雨过后,为何污染不降反升?这持续多天的霾到底什么时候可以退下舞台?

记者了解到,从27日开始,济南空气湿度就维持在较高水平,从28日3点开始,空气湿度甚至高达90%。降雨过后,雾气不散,这成为空气中污染物滋生的温床。雾天空气中的水汽含量多,污染物与空气中的水汽相结合,将变得不易扩散与沉降,从而使得污染物大部分聚集在人们经常活动的高度。

而且,一些有害物质与水汽结合,会变得“毒”性更大。如二氧化硫变成硫酸或亚硫酸,氯气水解为氯化氢

或次氯酸,氟化物水解为氟化氢。因此,雾天空气的污染比平时更为严重。

另外,空气湿度大,扩散条件差,进一步阻碍了空气垂直方向的对流输送,空气大气污染物容量急剧减小,污染物出不去,导致了局地性和区域污染物的迅速积累,造成空气污染严重。

每天都是咳咳嗽,空气啥时才转好?

记者从气象部门了解到,从27日起一股冷空气已经从遥远的北方启程,冷空气将影响我国北方大部,内蒙古东部、华北、东北等地将出现4℃-8℃的降温。冷空气是对抗雾霾的最强武器,待冷空气达到济南后,9月30日的空气状况将可能转好。

有人烧秸秆吗 个别村民做饭时焚烧玉米皮

9月27日,济南市出现雾霾天气,空气质量下降,空气中有时还伴有轻微的秸秆焚烧的气味。有市民不禁想问:“现在到了秋收秋种季节,这样的天气是否和焚烧秸秆有关?”

经济南市秸秆禁烧办公室仔细排查,除发现个别零星小面积焚烧秸秆火点外,未发现大面积秸秆焚烧现象。国家环保部发布的相关监测日报也显示,济南未监测到秸秆焚烧火点。

不过,在巡查中也发现,早晚两个时段,有些村民用炉子烧水时焚烧收后脱粒的玉米芯,个别的用大灶焚烧玉米皮做饭,造成空气中出现秸

秆焚烧气味的影响。

经分析,27日出现的雾霾天气,主要是由于静风、高湿、低压等不利扩散的气象条件,导致空气中污染物无法及时消散形成的,使人们误认为是焚烧秸秆所致,但焚烧秸秆的情况存在。

在9月25日,济南市秸秆禁烧4个现场监察组,2个现场巡查组却在天桥区大桥镇山后村G220北侧,历城区董家镇王新村、历城区董家镇王新村、历城区彩石镇黄路泉村村南、章丘市白云湖镇牛马头村、章丘市绣惠镇大沟崖南村高新区鸡山村村等地发现7个火点。

今冬情况如何 济南环保部门表示谨慎乐观

为了请走雾霾,气力可没少下。记者从环保部门获悉,济南市一直以“控燃煤、治尾气、降扬尘、抓应急、搞绿化”五利器来抗衡雾霾。“今年冬天,济南气质条件可能会同比转好。”济南市环保局相关负责人表示“谨慎的乐观”。

2013年9月,山东省正式实施6项大气污染的标准,工业企业排放设施升级改造加快并初见成效。控制燃煤是降低冬季雾霾的重要手段,济南市

环保部门专门制定了采暖季严查计划。

另据记者了解,市政部门正在对《济南市工业余热(余热)利用供热方案(2014-2016年)》的可行性进行研究,将会实施黄台电厂、章丘电厂余热改造和配套管网建设改造,在不新增燃煤的情况下新增供热能力4500万平方米,替代中心城区明湖热电等三个热电厂和160台35吨/小时以下燃煤锅炉,每年可减少能耗94万吨标准煤。