

# 臭氧成淄博空气首要污染物

多由机动车尾气等在光照作用下产生,对呼吸道和肺功能有损害

9日,市环境保护局网站空气质量状况发布平台信息显示,6月1-8日,淄博有6天首要污染物为臭氧。市环境监测中心负责人表示,随着气温升高、日照加剧,臭氧将成为夏季首要污染物。臭氧层不是地球的保护伞吗?咋就成了污染物了?记者将为您揭开臭氧的神秘面纱。



虽然看上去是蓝天白云,但臭氧可能超标。 本报记者 王鸿哲 摄

本报记者 王欣

## 每年6-10月是臭氧超标高发期

9日9时,省城市环境空气质量状况发布平台数据显示,淄博13个环境质量监测点中有10个监测点显示首要污染物为臭氧,只有凤凰山、新区、南定三个监测点的污染物显示为PM2.5和PM10。

记者查阅进入6月份以来空气质量状况发现,6月1日至8日有6天首要污染物为臭氧,只有6月3、4日两天首要

污染物分别是PM2.5和PM10。

市环境监测中心负责人说,PM2.5污染物多出现在气温较低的季节,夏季PM2.5身影比较少见,随着近期气温升高、日照加强,臭氧将成为淄博市夏季首要空气污染物。

“太阳光照强的时候,可以促进光化学反应,从而产生臭氧。太阳光越强,臭氧就

越多。”环境监测中心工作人员解释道,淄博6-10月份是臭氧超标的高发时段,特别是7、8月份,臭氧超标的频率还会增加,过了10月份,臭氧将回归到正常值,又变得“安分”了。“夏季来临,大气污染物的扩散条件变好,一年四季中PM2.5浓度最低的一个季节。不过,臭氧却相反,夏季最高。”

## 近地面臭氧浓度高刺激呼吸道影响肺功能

市环境监测中心负责人介绍说,臭氧的好坏并非绝对,这取决于臭氧在大气中的位置。“臭氧层对地球生物的保护作用现在广为人知,它吸收太阳释放出来的绝大部分紫外线,使动植物免遭这种射线的危害。人们的印象似乎是受到保护的臭氧应该越多越好。其实不是这样,如果地面附近的大

气中的臭氧聚集过多,对人类来说臭氧浓度过高反而是个祸害。臭氧也是一种温室气体,能够导致更严重的温室效应。

工作人员解释说,大气中90%以上臭氧存在于大气层上部或平流层,离地面有10-50千米,这才是人们熟知的需要保护的大气臭氧层。“但是,近年来地面附近大气中的臭氧浓

度出现了快速增高的趋势,这就并非好事了。”工作人员说,虽然臭氧在平流层起到了保护人类与环境的重要作用,但若其在对流层浓度增加,则会对人体健康产生有害影响。臭氧对眼睛和呼吸道有刺激作用,对肺功能也有影响,较高浓度的臭氧对植物也是有害的。

### 相关链接

#### 近地面臭氧多由污染物反应形成

市环境监测中心的工作人员介绍说,臭氧污染物是气态污染物,其活跃程度跟温度有关,随着气温上升,臭氧浓度也迅速上升,其下降的速度也很快,傍晚温度一下降,臭氧浓度能马上降下来。“光照、温度这些是臭氧污染的直接推手,燃煤、汽车尾气等综合污染也是臭氧产生的重要原因。”

该工作人员解释说,臭氧是地球大气中的一种微量气体,它是由大气中氧分子受太阳辐射分解成氧原子后,氧原子又与周围的氧分子结合而成的。除了自然产生之外,汽车尾气、燃煤、石化工业等都是臭氧产生的重要原因。臭氧也不是污染源直接排放的,而是氧气、氮氧化物和挥发性有机化合物在阳光作用下反应形成的二次污染物。“比如说燃料、机动车排放的尾气等,主要含有一氧化碳、氮氧化物和碳氢化合物,这些化学物质遇到光之后,就会发生化学反应产生臭氧,从而使臭氧含量超标,影响空气质量和人身健康。往往中午及午后,空气中臭氧污染最为严重。”



汽车尾气污染是臭氧浓度超标的原因之一。 本报记者 王鸿哲 摄

## 近地面臭氧超标 危害不亚于PM2.5

臭氧是一种强氧化剂,轻者会造成咳嗽、流泪,严重的会造成人的神经中毒,头晕头痛、视力下降、记忆力衰退,还会促进皮肤老化、出现黑斑等;另外,臭氧还会破坏人体的免疫功能,诱发淋巴细胞染色体病变,加速衰老,致使孕妇生畸形儿。

记者查阅相关资料了解到,正常人每吸入6微克的颗粒物,患心脏病和呼吸系统疾病的风险就会增加4.6%,臭氧浓度的增加也会有同样的后果,臭氧浓度增加千万分之一,患病风险会提高4.4%。另外,当臭氧浓度在200微克/立方米以上时,会损害中枢神经系统,让人头痛、胸痛、思维能力下降。

相关专家解释说,除了对人体造成伤害,由于臭氧是氧化性极强的催化剂,对金属、材料等均会产生腐蚀作用。近地面臭氧浓度如超标,其危害程度不亚于PM2.5超标。

## 正午不要开窗 同时减少户外活动

2012年公布的新《环境空气质量标准》中,规定了臭氧8小时平均浓度限值,1小时平均浓度限值。臭氧8小时浓度限值是160微克/立方米,超过200微克/立方米时,儿童、老年人及心脏病、呼吸系统疾病患者就应减少户外锻炼;超过300微克/立方米,上述敏感人群应避免户外活动;一旦超过800微克/立方米,所有人都应避免户外活动。

紫外线越强,越容易产生臭氧。市环境监测中心专家说,戴口罩、空气净化器对阻挡臭氧毫无用处,而且使用不当还会导致二次污染,最好的办法就是臭氧浓度高时尽量待在室内。“夏季的一天中,臭氧浓度最高的10时到16时,尤其是午后的一两点,最好减少外出。另外,正午时分也最好不要开窗。”专家提醒,由于臭氧比重较空气大,身高较矮的儿童往往最容易成为臭氧污染的受害者。

市环境监测站专家说,对于臭氧超标,市民也不必太紧张,短时间暴露在超标的臭氧环境下并无大碍,天气晴热时只需做好防护,正午过后尽量少出门就无需太过担心。

### 声明

王梓洋丢失残疾证号码为37030220000408211152,声明作废。

齐鲁晚报·今日淄博



# 美编招聘启事

因事业发展需要,齐鲁晚报·今日淄博现面向社会招聘美编两人。

一经录用待遇从优,五险齐全。

岗位要求:

- 1、绘画、设计等相关专业;
- 2、熟练使用排版软件及Photoshop、CorelDraw等平面设计软件;
- 3、有报纸、杂志版式独立设计经验者,媒体同岗位工作经验者优先。

应聘方式:

请将个人简历投至:754184556@qq.com;

咨询电话:0533-3172726 18505337575孙女士