

PM2.5锐减 为何还会中度污染

原来是“无形杀手”臭氧作怪

雨水频繁降低PM2.5却帮了臭氧

据环保部发布的重点城市空气质量状况,今年上半年,包括济南在内的74个重点城市主要污染物是PM2.5,其次是PM10和臭氧。不过记者却从济南市环保局了解到,进入7月以来,随着PM2.5浓度下降,济南首要污染物发生变化,换成了臭氧。

对于PM2.5,很多市民并不陌生,秋冬季节雾霾天频发,

PM2.5就是罪魁祸首,臭氧是如何变成“空气杀手”的呢?

济南市环境监测中心站大气科科长吕波解释说,臭氧污染带有明显的季节性特点,一般5-9月浓度比较高。夏季的持续高温和强烈日照有利于大气光化学反应形成臭氧,而雨水频繁又让PM2.5浓度相对较低,此消彼长之后,七八月份便成为臭氧超标最厉害的时候。

“目前看,济南臭氧污染情况整体相对‘稳定’,多数时候是轻度污染,少数天是轻度或以上污染。”吕波介绍,PM2.5浓度升高一般发生在早、晚高峰,而臭氧浓度的升高,降低则与温度和光照有直接关系。早上随着气温升高、紫外线辐射增强,臭氧浓度不断升高,到傍晚5点之后,随着气温回落辐射减弱,臭氧浓度也逐渐降低。

▲1日,济南全天雾气笼罩,空气质量一度达到中度污染,傍晚转为轻度污染,远处景物隐约可见。 本报记者 周青先 摄

延伸阅读

口罩基本没用 午后应远离马路

臭氧是一种带鱼腥味的无色气体,臭氧污染以气态为主。专家表示,戴口罩可以阻挡空气中的颗粒物,却基本无法防护臭氧。室内空气净化器也对臭氧毫无办法,有些净化器还会产生臭氧,使用不当会造成二次污染。

由于臭氧污染浓度与日照和温度有直接的关联,日出生成,午后达到峰值,傍晚日落迅速减退,室外室内污染严重,因此专家建议,正午前后日照强烈时,尽量减少外出,远离马路车辆密集处、装修污染严重处、化工厂、发电厂的附近。同时不要忽视身边隐形的污染源,比如喷涂等室外作业,比如办公室里发热的复印机墨粉。特别是一些质量不合格的激光打印机和复印机,释放的臭氧更多。“当你能闻到臭氧那种特殊的鱼腥味时,臭氧浓度就已经很高了,会对人体健康造成伤害。一旦觉得空气刺眼、呛人,就尽快远离该场所。”

专家提醒,由于臭氧比重比空气大,儿童往往最容易成为臭氧污染受害者。当臭氧浓度高的时候,儿童、孕妇、老人以及心脏病、呼吸系统疾病患者,应该减少长时间、高强度户外锻炼。经常使用打印机、复印机的办公室注意通风和定期对空气进行消毒。工作人员在使用打印机、复印机时尽量远离机器,打印完毕等气味散去再继续工作。

本报记者 廖雯颖

低空臭氧刺激人眼,危害极大

早在2012年3月,国家发布新的空气质量评价标准时,臭氧就和PM2.5、PM10、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳一起被列入其中。课本中讲述的“大气层中能阻止紫外线的臭氧”,为什么又变成了污染物?

对此吕波解释,“臭氧也分‘好’、‘坏’。”大气层中的臭氧分为对流层近地面的臭氧和平流层臭氧,这两种臭氧对人类和动植物有截然不同的影响和作用。所谓好的臭氧,是指平流层臭氧,距离地面12千米-35千米,

就像一把保护伞阻挡紫外线射向地球。

平流层臭氧集中大气中约90%的臭氧,而近地面对流层臭氧占10%左右,这就是“坏”的臭氧,通常出现在距离地表2.5千米的大气层中。济南市环保局工作人员表示,低空臭氧污染主要是在强光充分照射下,由低空的挥发性有机物、氮氧化物及一些其他物质发生光化学反应,进而形成的以臭氧为主的光化学烟雾。大多数人可能很难察觉到臭氧污染,但嗅

觉灵敏的人,可能会感觉到空气有些“辣”,有些刺眼,吸入后呛嗓子。

臭氧带有鱼腥味,淡蓝色,是一种强氧化剂。低空臭氧的危害主要体现在对眼睛和黏膜的刺激,以及影响人体呼吸系统和心血管系统的健康。研究显示,较高浓度臭氧环境中停留1小时,可能引发肺水肿甚至死亡。臭氧还会造成人神经中毒,导致头晕头痛、视力下降,记忆力衰退,并且破坏皮肤和免疫机能。

新小区、洗衣店都是臭氧“祸源”

臭氧究竟从何而来?吕波解释,近地面的臭氧,除了平流层输入,大部分是由于人为源排放的氮氧化物和挥发性有机物在高温、强光照条件下发生光化学反应二次转化形成。“和PM2.5一样,近地面臭氧也不是直接‘排出’的,而是二次污染物。”其中,氮氧化物主要来自机动车、发电厂、燃煤锅炉等高温燃烧或工艺排放等。

吕波指出,臭氧区域污染

特征很明显,实时浓度与本地排放条件密切相关。一般来说,城区温度高湿度低,很多地方都容易产生臭氧污染。汽车尾气排放大的马路边、装修中的新小区、汽车修理厂、制药厂、石化公司甚至是洗衣店附近,都可能因为空气中含有大量的氮氧化物和VOC(易挥发的有机物质)而在阳光照射下反应形成臭氧污染。“城市和城郊臭氧浓度通常会高于乡村。”

吕波还提到,臭氧和PM2.5之间并非割裂开来,而是有着密切关系。例如挥发性有机物是形成臭氧污染的前体物,PM2.5则是挥发性有机物的载体,臭氧和PM2.5之间往往是一种叠加复合效应。如果地面风速较低,混合层高度较低,扩散条件不好,臭氧不断累积,大气中的气态污染物可能在这种强氧化环境中生成二次气溶胶,进一步加重PM2.5污染。



本报记者 廖雯颖

蓝天白云,晴空万里,为什么觉得空气有些呛嗓子?PM2.5浓度并不高,为何污染指数却是轻度或中度污染?

入夏以来,臭氧“PK”掉PM2.5,成为山东多地的空气首要污染物,这个无形杀手,究竟如何危害人体健康的?

白斑必备品——盖百霖

白斑,虽不痛不痒,但影响美观让人尴尬!值得庆幸的是,一种被誉为“海洋生物活藻焕肤素”的白斑遮盖液——【盖百霖】,可将白斑完美遮盖,使白斑处和正常肤色一模一样。

2005年,北京三和丽科技公司成功研制出白斑遮盖液——盖百霖(发明专利号:2004100703802),上市后不久便成为白斑患者的贴身必备品!将【盖百霖】遮盖液涂抹于不同肤质的白斑上,都会达到自然、均衡、持久,与正常皮肤颜色完全一样的效果。

盖百霖 5大突破给您惊喜 效果迅速:涂抹后即生成正常肤色,与周围肤色完全一致。



经销地址:★济南:华东医药店(大观园东首图书店北10米路东)★潍坊:颐下生大药房(东风街与四平路交叉口中春路北)★德州:宏康药店(人民医院对面)泰安:龙潭大药房(市委党校南)★东营:永春堂永安药店(裕泰大街东首)★滨州:康康医药万源大药房(胜利南路三康家电对面)★济宁:李福源药店(济宁南门口经二路4号)★烟台:金堂堂药行(烟台莱山区)★临沂:临沂三和丽分公司(临沂沂蒙路)★菏泽:菏泽三和丽分公司(菏泽牡丹路)★聊城:聊城三和丽分公司(聊城东昌府区)★德州:德州三和丽分公司(德州运河路)★滨州:滨州三和丽分公司(滨州渤海路)★东营:东营三和丽分公司(东营黄河路)★烟台:烟台三和丽分公司(烟台莱山区)★威海:威海三和丽分公司(威海环翠区)★日照:日照三和丽分公司(日照临沂路)★青岛:青岛三和丽分公司(青岛市南区)★菏泽:菏泽三和丽分公司(菏泽牡丹路)★济宁:济宁三和丽分公司(济宁曲阜路)★临沂:临沂三和丽分公司(临沂沂蒙路)★德州:德州三和丽分公司(德州运河路)★滨州:滨州三和丽分公司(滨州渤海路)★东营:东营三和丽分公司(东营黄河路)★烟台:烟台三和丽分公司(烟台莱山区)★威海:威海三和丽分公司(威海环翠区)★日照:日照三和丽分公司(日照临沂路)

齐鲁晚报 生活日报 广告中心服务电话

广告中心客户部: 0531-82963188 82616676(文传) 85196557 85196552 85196150 85196158 设计部:85196177 85196155 财务部:0531-85196569 拓展部:0531-85196866(主任室) 85196299 85196137.6138.6139 省内代理部:82608360 82963199 省外代理部:82616688 82616800 汽车工作室:85196006 房产编辑部:85196627 都市消费编辑部:85196368 旅游编辑部:85196613 财经编辑部:85196316 健康编辑部:85196381 教育编辑部:85196190 生活日报经济专刊部: 85196191.85196182.85196543 地方广告部:82966343 85196080 分类广告部:85196199 85196272 85196184(传真) 地址:济南市经十路16122号 邮编:250014

中国平安 PINGAN 平安直通·车险 不止于领先

来电询价 送 高档玻璃水 免费

长盛世嘉 玻璃水 CLEANER

4008-000-000

寿光市人民医院

面向全国招聘 医学专业技术人才公告

寿光市人民医院面向全国公开招聘内科、外科、妇科、儿科、产科、眼科、急诊内科、影像、病理、检验、麻醉、肿瘤、血液、康复等35个专业人才。

详情请登录:寿光市人民医院网站(www.sgrmyy.com)

寿光市人力资源和社会保障局 寿光市卫生局 寿光市人民医院