



核心报道

应对雾霾

# 风雨过后,还是污染天! 冷空气:南京,我只能帮你到这了

快报讯(记者 吴怡 刘伟伟)经过周末的一场大降温,南京城昨天寒风阵阵。然而,让大家失望的是,即使这么强的冷空气,也没有能够让南京的空气质量恢复到良好的水平,昨天南京轻度污染,虽然PM2.5浓度全城在“污染线”以下,但PM10飙升,成为主要污染物,让不少市民感叹,“这空气,连冷空气都回天乏力了。”

昨天,已经是南京连续第13个污染天,虽然从重度污染、中度污染,降到了轻度污染,但仍然摆脱

不了“污染”这顶令人痛恨的帽子,呼吸难以畅快。截至昨天晚上7点,南京的空气质量指数为141,首要污染物为PM10。空气质量在市区和郊区之间产生了鲜明对比,市区9个国控点全部轻度污染,而六合雄州、江宁彩虹桥、溧水永阳和高淳淳溪都是良好。经过了大降温和降水天气,昨天全南京的PM2.5浓度不错,全部“绿”点,显示良好,而且每个点全天都是低于每立方米75微克的水平。但PM10浓度却不好看了。除了郊区四个点良好以

外,市区内9个监测点浓度基本全天超标,其中晚上7点,浦口的PM10浓度达到了每立方米336微克,超标一倍多。环保专家分析,前两天阴雨连绵,工地停工,雨水压下了PM10颗粒物,而昨天天气晴朗,工地的复工等情况都会导致扬尘增加,PM10浓度上升。

看来只能把希望寄托在下次冷空气上了。

据了解,明天新一股较强冷空气又将到来,预计明天南京最高温只有10℃,而淮地区只有6℃,这

才是这一波降温的开始,后天的寒冷更甚。

省气象台预计,后天淮北地区最低温-3~-4℃,有冰冻,其它地区-2℃左右,而白天淮东北地区最高温仅4℃左右,沿江和苏南地区9~10℃,其它地区6~7℃。

## 南京三日天气

今天 多云,北到西北风3~4级,1~15℃

明天 多云到晴,2~10℃

后天 晴,-2~8℃

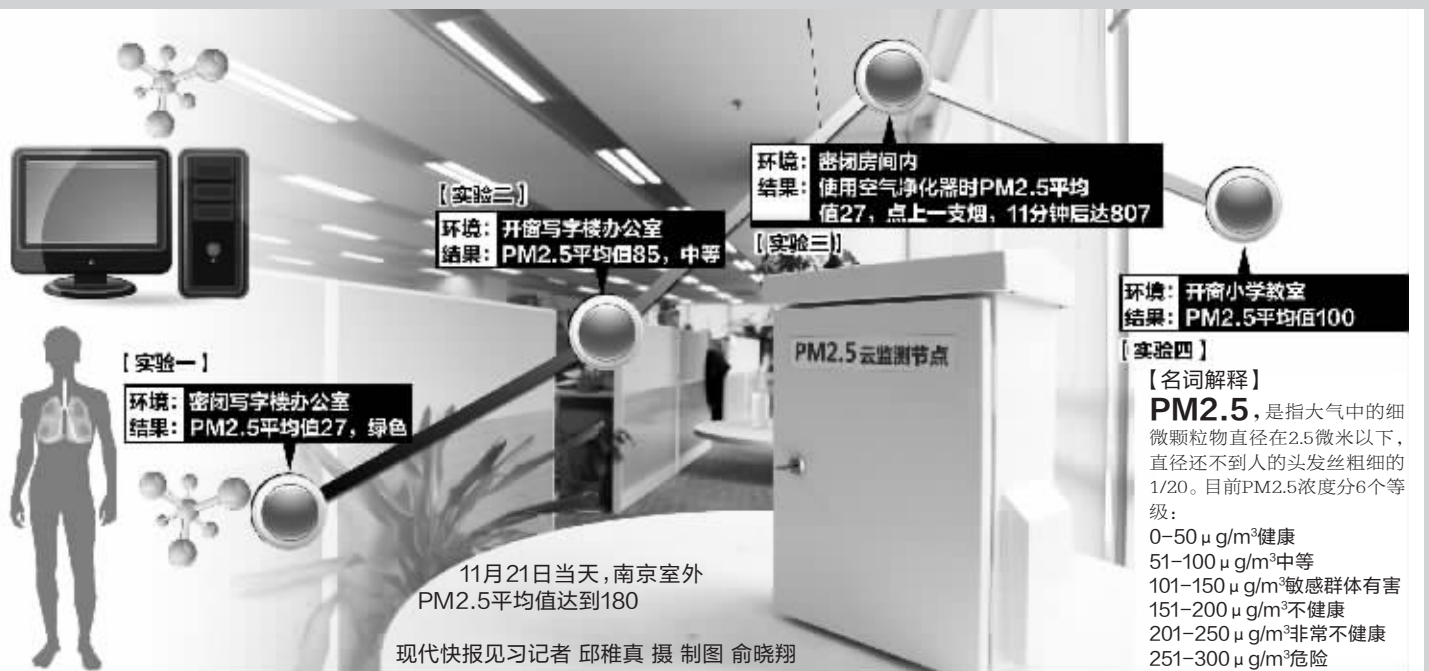
# 雾霾太重少开窗,室内千万别抽烟

现代快报实验显示,11月21日,南京PM2.5平均值室外高达180,而密闭写字楼办公室仅为27

## 实验仪器

南京云创存储科技有限公司的PM2.5云监测平台。这个仪器接上电后,很快就可以采集数据,每隔15秒采集一次。这样的监测仪器,在南京的草场门、南理工科技园都有应用。用来测试的是一个长耳朵的“铁箱”,箱子里有从日本进口的传感器。

怎么逮住PM2.5呢?“云创存储”市场经理杨斌说,由于铁箱子一直在工作,身体微热,周围的空气,通过两边的“耳朵”上升,进入铁箱子,到达传感器里面,就会被敏锐地抓拍,数据经过简单的处理,然后,传到后方的云计算平台进行大规模的数据处理。



现代快报见习记者 邱稚真 摄 制图 俞晓翔

## 【名词解释】

**PM2.5**,是指大气中的细微颗粒物直径在2.5微米以下,直径还不到人的头发丝粗细的1/20。目前PM2.5浓度分6个等级:

0-50 μg/m<sup>3</sup>健康  
51-100 μg/m<sup>3</sup>中等  
101-150 μg/m<sup>3</sup>敏感群体有害  
151-200 μg/m<sup>3</sup>不健康  
201-250 μg/m<sup>3</sup>非常不健康  
251-300 μg/m<sup>3</sup>危险

## 实验1

环境: 密闭写字楼办公室  
结果: PM2.5平均值27,绿色

记者首先带着仪器和专业人员来到新街口一处写字楼里。这是一个大通间办公室,虽然有落地式窗户,但全封闭,平时靠新风系统“呼吸”。当小小的PM2.5检测仪放在办公室的时候,许多人都相当忐忑:外面这么脏,我们这种封闭式空间会不会更脏?接上电源以后,测试仪马上投入工作,进行PM2.5数据采集。连上电脑,打开云计算平台,很快,PM2.5浓度就显示出来。

几分钟后,电脑正在监测中的PM2.5数据出来了,最低17 μg/m<sup>3</sup>,最高36 μg/m<sup>3</sup>,10分钟的平均值为27 μg/m<sup>3</sup>,显示空间处于PM2.5的“绿色”状态,健康。

而经过测试,11月21日,南京室外空气重度污染,PM2.5平均值达到180 μg/m<sup>3</sup>。

## 实验2

环境: 开窗写字楼办公室  
结果: PM2.5平均值85,中等

很多人都有这样的困惑:医生说要开窗通风,但环保专家却让关窗在家,究竟是该开窗还是关窗呢?随后,现代快报记者将PM2.5测试仪搬到隔壁的办公室,装修等等都差不多,只是一间办公室有窗户。

开窗的房间内空气如何呢?PM2.5检测仪接上后,打开云计算平台,很快看到PM2.5浓度,不过数据并不乐观。“我还特意放了很多绿植,看来效果不大呵!”看到这个测试数据,一旁的李小姐有点沮丧。10分钟测试下来,这个办公室内PM2.5最低为67 μg/m<sup>3</sup>,最高119 μg/m<sup>3</sup>,平均值为85 μg/m<sup>3</sup>,空间环境“中等”。

专家说,窗户打开,外面的雾霾对室内还是会有一定影响。所以,开窗通风也要挑时机,尤其是重污染天,还是关窗相对好。

## 实验3

环境: 密闭房间内  
结果: 使用净化器时PM2.5平均值27,抽烟后高达807

为了应对PM2.5,很多人都购买空气净化器。那么空气净化功能究竟能不能起到净化的作用?

现代快报记者把PM2.5监测仪搬到了一个10多平方米的房间内,先测了一下,原始数据60 μg/m<sup>3</sup>左右。让空气净化器先开个10分钟左右。监测仪运行后,数据显示,PM2.5浓度为27 μg/m<sup>3</sup>,说明还是有些效果的。

香烟对空气质量影响有多大?现代快报记者点上一根烟,故意凑近检测仪器,很快PM2.5数据开始飙升,一分钟时为:86 μg/m<sup>3</sup>,3分钟后,平均值达96 μg/m<sup>3</sup>,等级变为黄色,显示“中等”,随着烟的燃烧,PM2.5数据还在直线攀升:259 μg/m<sup>3</sup>,311 μg/m<sup>3</sup>……11分钟后,数据达到最高峰807 μg/m<sup>3</sup>,等级已经达到“红色”危险级别。

## 实验4

环境: 开窗小学教室  
结果: PM2.5平均值100,中等

面对污染天,孩子们究竟能不能到学校操场活动?上课的时候,教室的窗户究竟该关着,还是打开呢?

通过多方沟通,现代快报记者把仪器带到了南京一所小学的教室内进行实验,当时,窗户开着。检测仪运行后,采集到的监测数据逐渐升高。平均下来,PM2.5浓度在100 μg/m<sup>3</sup>左右。

这样的测试结果,让现场的老师有些为难,通风的教室PM2.5浓度测出“中等”,接近“敏感群体有害”。到底开窗还是不开窗?教室的通风一般就是靠门窗,教室里孩子多,如果长时间关闭门窗,孩子会觉得闷,对健康也不利。对此,环保专家建议,尽量避开早上和傍晚空气污染比较严重的时候开窗;通风换气时间最好选在下午,污染扩散条件相对会好一些。

为了应对雾霾,11月20日,南京市教育部门出台了《南京市教育系统污染天气应急处置工作方案》,规定大气污染达到黄色预警时,学校应减少组织学生户外活动,橙色预警学校要停止学生户外活动……而每次空气太脏,环保部门都会提醒市民,别开窗,尽量呆在家中不要出门。

那么,雾霾天,在家不开窗真的能躲开脏空气吗?11月21日,现代快报尝试着做了一个关于PM2.5浓度的数据实验。这个实验分别在封闭、开窗、抽烟的办公室,以及开窗的小学教室内进行了测试。现场测试表明,抽烟真的会让PM2.5浓度迅速飙升;密闭的办公室,反而比开窗环境中的PM2.5浓度低。对于这个测试数据,南京市环保部门表示,他们通常都在室外进行监测,室内没进行过,因此不好说。

现代快报记者 毛丽萍 胡玉梅