

南京哪条道路汽车尾气污染最严重?一个神奇的系统测算发现,玄武湖隧道是南京汽车尾气污染最为严重的道路。其次是玄武大道和龙蟠中路。昨天,现代快报记者获悉,在南京街头的一个个监控探头除了人们熟知的抓拍违章之外,还被赋予了一个新的功能——计算南京135万辆汽车对城市雾霾的“贡献”。

日前,由南京市机动车排污监管中心牵头,南京城市智能交通有限公司、清华大学、南开大学共同研发的“城市机动车尾气排放计算课题”取得阶段性成果。中国工程院郝吉明院士表示,这是全球首个可以精确计算城市机动车尾气排放总量的方法。而最迟到今年年底,南京市民就可以用手机查询南京每条道路的“尾气指数”。

现代快报记者 安莹

南京哪条路尾气污染最严重? 玄武湖隧道第一,玄武大道第二

年内,市民出门前就可先用手机查查每条路的“尾气指数”,及时调整路线

监测尾气

如何测算汽车的尾气排放量?

路面监控探头通过汽车环保电子卡采集数据

大多数汽车前挡风玻璃上都有一张环保电子卡。南京城市智能交通有限公司副总经理袁高峰介绍,环保电子卡又叫RFID车辆智能卡,车辆的排量、行驶里程、每次环保年检时采集的尾气排放数据等信息,都可以通过智能卡查询到。到目前为止,南京的汽车保有量达到150万辆,其中135万辆车拥有了“电子身份证”。在南京街头的监控探头除了抓拍违章之外,还被赋予了一个新功能——计算135万辆汽车对城市雾霾的“贡献”。

当汽车行驶在路上时,全市几百个高清探头就开始工作了,它们采集到车况信息后,传输到智能交通公司后台大数据分析中心,一辆车实时尾气排放量就可以计算出来。同一时段经过某路段所有车辆的尾气排放值加起来就是该路段的汽车尾气排放总量。南京3000多条城市道路的汽车尾气排放量都可以精确计算。中国工程院郝吉明院士表示,这是全球首个可精确计算城市机动车尾气排放总量的方法。

哪条路汽车尾气污染最严重?

玄武湖隧道排第一,驾车经过时最好开启内循环

昨天上午11点,在城市智能交通有限公司,一位程序员现场操作了这套系统。在程序员的电脑上,全市各条道路的交通流量一目了然。尾气污染严重的显示为红色,其次是黄色,尾气污染最轻的道路为绿色。现代快报记者看到,以新街口、湖南路、龙蟠中路为中心的周边道路都是“一片红”。比较好的区域是奥体中心以及绕城公路以外的道路。

南京市机动车排污监管中心许总工介绍,目前分析来看,3000多条道路中南京尾气排放“大户”是玄武湖隧道,PM2.5浓度和氮氧化物都很高。其次是玄武大道和龙蟠中路。繁华的新街口和湖南路虽然尾气排放也很多,但是都没有排进前三。

分析其原因,许总工说,玄武湖隧道双向车流量每小时能够达到六七千辆,高峰时期甚至达到万辆,加上隧道是个相对密闭的空间,扩散条件不好,污染物都被“凝结”在隧道中。所以在隧道内,最好关闭车窗开启车内空气循环。而龙蟠中路和玄武大道是南京最为繁忙的两条道路,因此这两条道路的尾气量也不小。

一张图读懂尾气监测



制图 李荣荣

研究危害

0.8-1.5米“呼吸带”受污染重

当您置身在川流不息的车流中时,总能闻到刺鼻味道,没错,这就是停留在我们鼻尖上的汽车尾气!

南京环保专家告诉现代快报记者,机动车尾气更为严重的危害在于其带来“呼吸带”污染物的加剧。而对人的呼吸至关重要的空气则是在距地面0.8米(儿童)-1.5米(成人)范围的“呼吸带”。汽车尾气对行人及两侧建筑物内居民的健康造成很大威胁。

测算发现,南京城区中心交通重污染区1.5米高的呼吸带,氮氧化物瞬时浓度可超标3.7倍之多,而道路两侧楼宇林立的街区氮氧化物浓度也十分高。可见机

动车排放对交通干线附近区域的空气质量有着决定性的影响。

而南京环保部门的一份数据显示,机动车尾气污染物年排放量超过40万吨,约占城区空气污染物三分之一。南京环保部门曾经做过数据分析,如果南京所有汽车每月停驶一天,机动车排放的污染物总量将减少600多吨,其中可吸入颗粒物4吨、氮氧化物52吨、一氧化碳486吨、挥发性有机化合物69吨。一年下来,南京市机动车排放污染物总量将减少0.7万吨。

许总工介绍,目前这套系统还在进一步完善中,今后也会模拟出人体呼吸带高度污染物浓度状况,为政府部门提供决策。

专家

戴口罩防尾气其实没用

南京环保专家表示,由于汽油燃烧时会排放出气体、颗粒物和“尾气尘”三大物质,颗粒物可长期悬浮于空气中被人体吸入,小粒径颗粒可以进入呼吸道深处,更小的进入肺部并沉积,会导致呼吸系统疾病。“尾气尘”中包括醛类、苯等多种污染物,以及刹车带来轮胎磨损的细颗粒物。“尾气尘”会凝结吸附在颗粒物上,并随颗粒物吸入到人体呼吸系统中。另外,由于汽车是近地移动式污染源,来自汽车尾气和其他污染源的氮氧化物和挥发性有机物通过一系列光化学反应,产生臭氧,聚集在地面附近直接影响人的呼吸带。

我们如何才能“躲避”尾气污染呢?戴口罩有用吗?徐总工表示,和PM2.5污染一样,口罩防不住非常细小的颗粒物,对防治汽车尾气污染的效果微乎其微,还是建议市民不要长时间暴露在道路两侧。特别是儿童,由于汽车排气管距离地面0.3米左右,家长带孩子走在马路上时,最好抱起来,原则上高度越高,受到尾气的危害就越小。

数据应用

模拟单双限行,尾气少了三四成

在城市智能交通有限公司操作平台上,除了计算车辆尾气从而计算出PM2.5和氮氧化物浓度外,还能根据南京道路上行驶的车辆排放标准、单双号来测算污染物的变化。

比如以某一个时段为例,这个时段在路上行驶的黄标车有多少,“贡献”多少尾气排量,以

此计算黄标车全部淘汰后能减少的污染量;同样,如果在某路段实行单双号限行或者改成单行道,污染排放减少也能算出来。系统还模拟了“单双号限行”,发现尾气排放能减少30%-40%;此外,还可以根据道路拥堵情况采取分流措施,以减少大气污染。

年底前,可用手机查询道路尾气

据了解,这套“高大上”的系统今后也为南京市空气质量提供数据。袁高峰介绍,计算车辆尾气排量总量的目的是为城市机动车尾气污染治理提供数据支撑,这将影响到市民是否能呼吸到更

好的空气。目前,这套系统已经进入最后的测试阶段,今年年底前就将应用。届时市民可以下载手机软件“智行南京”,免费查看道路拥堵信息和尾气数据,可以适时调整出行的时间和路线。