

机动车超越燃煤 成PM2.5“祸首”

PM10最大“贡献源”是扬尘

5月17日,记者在济南市环保局召开的2017年济南市大气污染物排放清单、源解析工作情况及结果通报会上获悉,机动车替代燃煤成为2017年PM2.5的第一大“贡献源”。而这其中,柴油汽车更是“贡献”最大。根据这一现状,机动车污染成为下一步着重控制的方向。

本报记者 张玉岩
实习生 施晨蓓

去年PM2.5“贡献源” 煤炭下降幅度最大

根据当天发布的源解析结果,去年机动车对PM2.5的贡献率超过燃煤成为最主要的来源。机动车、燃煤、扬尘、工业生产对济南市PM2.5的分担率分别为32.6%、24.6%、14.6%、14.5%,餐饮、生物质燃烧等其他源的分担率约为13.8%。

济南市环境监测中心站侯鲁健副站长介绍,与2016年PM2.5解析结果相比,扬尘、工业、燃煤生产占比分别下降1.4%、2.5%、6.4%,机动车占比上升6.6%。

2016年PM2.5的几种来源中,燃煤占比最大,而2017年,PM2.5的浓度贡献率有所变化。在这其中,煤炭的下降幅度最大。

侯鲁健说,机动车“贡献源”中,柴油车分担率最高,为13.5%,汽油车仅占4.5%,非道路移动源占13%,其他机动车占1.6%。燃煤是PM2.5的第二大贡献源,其中民用燃煤分担率(15.5%)高于工业燃煤(9.1%)。

2017年PM10的第一大“贡献源”是扬尘,其中又以道路扬尘的分担率最高。机动车是PM10的第二大“贡献源”(23.3%),其中以柴油车分担率最高,为9.7%。燃煤及工业生产的贡献源分别为17.4%和12.1%。

PM2.5和PM10 本地污染占七成

侯鲁健介绍,根据模型计算,2017年外来传输“贡献”PM2.5为26%-34%,PM10为21%-28%,本地污染还是占到了大部分,PM2.5本地排放量占到66%-74.1%,PM10则占到71.9%-79.3%。

对于两种污染物来说,均是春季和冬季外来传输相对较多。冬季,PM2.5的外来传输能达到32.6%-40.8%,PM10则是29.3%-36.8%。

从季节变化来看,PM2.5采暖季燃煤源贡献最大,其中民用燃煤分担率高达22.8%;非采暖季机动车贡献最大,其中柴油车和非道路移动源分担率较高(分担率分别为16.0%和15.3%);风沙季中机动车的贡献最大,其中柴油车和非道路移动源分担率较高(分担率分别为12.4%和12.3%)。

同样,在采暖季,PM10贡献最大的也是燃煤,其中民用燃煤分担率达到了18.9%,影响显著;非采暖季扬尘和机动车贡献最大;风沙季扬尘贡献最大。

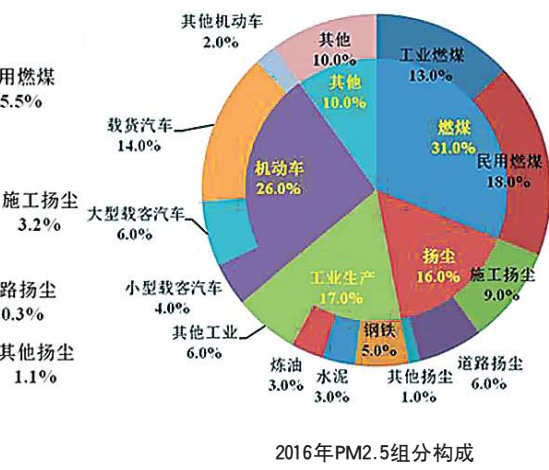
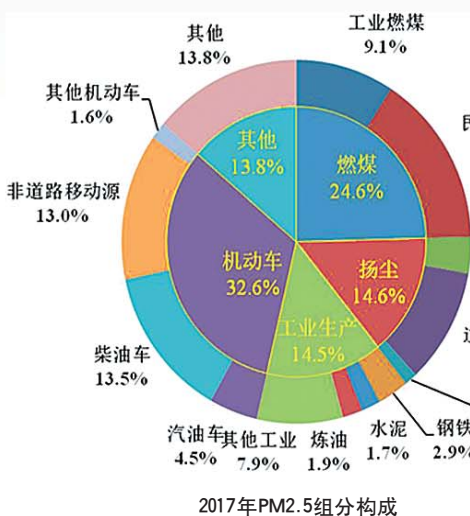
下一步着重控制 机动车污染

侯鲁健提到,机动车对PM2.5的贡献上升到第一位,是下一步着重控制的方向,特别是柴油车和非道路移动源。

“与2016年相比,PM2.5中民用燃煤的分担率下降,这也显示了济南市散煤控制取得了初步的效果。”侯鲁健说。不过,通过数据可以看出,民用燃煤的分担率仍高于工业燃煤,且下降幅度小于工业燃煤,这也说明下一步仍需加快城市及农村地区民用散煤的治理。

扬尘贡献浓度虽然有所下降,但仍是PM10的首要贡献源类,下一步仍需持续抓好扬尘管理工作,其中道路扬尘和施工扬尘是管理的重点。

清洁对照点化学组分分析表明,该点位颗粒物污染与燃煤和工业生产的高架源高空排放及周边城市污染物的区域传输密切相关,这说明需要持续开展城市间的联防联控。此外,重污染期间,应强化对硫酸盐、硝酸盐、OM及其前体物的控制,尤其是加大燃煤散烧、柴油车、非道路移动源和工业的管控。



浓度贡献值 (μg/m ³)	PM2.5	扬尘	工业生产	燃煤	机动车	其他	钢铁
2017年	70.0	10.2	10.1	17.2	22.8	9.6	2.0
2016年	99.6	15.9	16.9	30.9	25.9	10.0	5.0
同比变化	↓29.6	↓5.7	↓6.8	↓13.7	↓3.1	↓0.4	↓3.0

相关链接

7.5万个数据助力大气污染治理

“源解析工作还是很有意义的,这为政府科学治理大气污染提供了数据依据,是打好蓝天保卫战的抓手,这个工作为政府部门决策提供了参考,帮助他们找到行动方向。”济南市环境监测中心站污染源统计科高级工程师刘光辉说。

济南在2014年10月30日正式对外发布环境空气细颗粒物(2010-2013)来源解析结果。此后,2015年济南被确定为全国源解析业务化试点城市,开展来源解析专项工作。2016年结合大气污染源清单编制工作同步开展了精细化来源解

析。2017年充分利用源清单编制结果,获取了济南市大气颗粒物精细化来源解析结果。

侯鲁健介绍,这需要开展大量基础性工作,此次源解析共采集各类滤膜4500余张,分析了滤膜样品中的无机元素、水溶性离子、碳组分等33种化学组分,获得组分数据约7.5万个,首次系统搭建了济南污染源成分谱库。在此基础上,使用化学质量平衡(CMB)模型解析不同季节各源类对环境空气颗粒物的贡献,结合2017年源清单对CMB结果中二次颗粒物的贡献进行分摊,

并利用NAQPMS模式计算外来传输贡献,得到济南全市2017年全年及各季节综合来源解析结果。

“2017年相比2016年空气质量得到大幅度改善,不是老天帮忙,改善得益于人。”刘光辉说。2017年,济南提前两个月完成全市域内323台35吨及以下燃煤锅炉淘汰任务,94台35吨以上燃煤锅炉完成超低排放改造任务。此外,还进行了油品的升级,济钢搬迁、东部老工业区的搬迁改造等,对环境空气质量的改善作用很明显。

当代工笔青年
DANGDAIGONGBIQINGNIAN
名家邀请展
MINGJIAYAOQINGZHAN

明日登陆青未了画廊

主办单位:山东省文学艺术界联合会、齐鲁晚报 承办单位:齐鲁美术馆、青未了画廊
学术支持:中国艺术研究院、中国国家画院、中央美院、山东艺术学院、山东工艺美术学院

开幕时间
2018年5月19日 上午10:00

展览日期
2018年5月19日 — 6月2日

展览地点
青未了画廊 (济南市马鞍山路2-1号山东大厦大堂)



咨询电话
18654958707

参展艺术家:袁玲玲、张猛、陈川、张小磊、衣砭、姚秀明、杨斌、王鹏



衣砭 Yi Bo

1984年生于上海,2003年毕业于上海市工艺美术学校国画专业,2007年毕业于中国美术学院中国画系人物专业,获学士学位,2010年毕业于中央美术学院中国画学院,获硕士学位,师从唐勇力先生,2015年至今中央美术学院博士在读,师从唐勇力、郑岩先生。

姚秀明 Yao Xiuming

现为中国美术家协会会员、中国工笔画学会理事、山东省美术家协会理事、山东省美术家协会花鸟画艺委会副秘书长,北部战区陆军政治工作部创作室美术负责人,中国人民大学艺术学院书画研修班导师,中国工笔画学会创作培训基地特聘教授,山东省美术家协会写生班导师,中国文化遗产美术创作团队成员,中国文联第九次全国代表大会代表。

杨斌 Yang Bin

生于1976年,1999年毕业于山东艺术学院国画系并留校任教于国画系工笔工作室,2009年毕业于中央美术学院中国画学院唐勇力工作室,获硕士学位,2013年毕业于中国艺术研究院,师从唐勇力教授,获得工笔人物画创作博士学位。

王鹏 Wang Peng

1981年生于山东淄博,中央美术学院访问学者,中国艺术研究院博士在读,师从唐勇力先生,现为山东工艺美术学院造型艺术学院副教授,中国美术家协会会员,中国工笔画学会会员,北京工笔画重彩画会会员。