



特约刊出

小汽车依然困扰大城市

机动车污染防治是个老话题,解决问题需要政府、企业、公众共同下力气

◆本报记者刘潇艺

对北京、上海等大城市来说,

市区机动车密度大、活动强度高,污染物在低空排放,机动车排放成为其主要污染源。大城市机动车污染该

怎么治理?要注意哪些问题?在本次研讨会上,机动车污染防治专业委员会专家方茂东给出了他的看法。

专家、企业谈应对

加强环保监管,提升油品质量

本报记者刘潇艺报道 第七届大城市机动车污染防治技术研讨和成果展示会日前在安徽省宣城市举行。来自中国汽车技术研究中心、环保部机动车污染控制中心、中国汽车工程学会环保分会的专家以及相关机动车环保企业负责人参加了研讨。

环保部机动车污染控制中心王军方介绍了轻型汽车国六排放标准的情况。她表示,“国六标准控制的重点可能与以往不同,国六标准第一次提出了燃料中立的原则。”以前的标准中,汽油车和柴油车标准限制是不一样的,但是国六标准中,对汽油车、柴油车的污染物限值是一样的。此外,国六标准还新增了蒸发排放控制要求、低温下的污染物排放控制、RDE实际行驶状态下的排放控制等内容。

中国环境科学研究院研究员胡京南指出,为满足更严格的排放标准,需要进一步提升汽油车颗粒物排放控制技术,特别是加强冷启动和高速阶段排放控制。同时,他建议应进一步提升车用油品质量,特别是关注芳烃等对颗粒物排放影响较大的指标。

除了对新车的排放控制,在用车改造同样重要。武汉洛特福动力技术有限公司负责人李平指出,新车制造本身会消耗大量材料和能源,老旧车辆通过改造,净化尾气排放,可以延缓新车制造给环境带来的负面影响。

此外,会上还多次提到柴油车的排放控制问题。重型柴油车污染是很多城市必须直面的问题,有效管理重型柴油车,就需要构建完善的机动车环保达标监管制度,严格实施机动车和油品标准,加大监管力度。对于重型柴油车,要在生产、销售等环节开展监督检查,严厉打击生产、销售不符合排放标准要求车辆的违法行为。多管齐下,才能大幅降低重型柴油车排放的污染。

此次研讨会由武汉昌弘汽车环保科技服务有限公司主办,安徽中鼎美达环保科技有限公司等企业协办。

淘汰老旧车辆,加强监督执法

问

做好机动车污染物排放控制,应该从哪些方面下功夫?

答:首先,重点是在用车的年检和老旧车的淘汰。根据环保部发布的《2016年中国机动车环境管理年报》,按照排放标准的分类核算,占汽车保有量1.6%的国一及以前排放标准老旧汽车,其污染物排放占汽车排放总量的30%以上;而占保有量83.5%的国三及以上排放标准汽车,其排放量约为汽车排放总量的35.2%。

所以,如果能淘汰不到20%的国三以下老旧车辆,汽车污染物总量将显著减少一半以上;即使不淘汰,加强年检和维护保养以及加强对在用车的管理,也可

有效削减这些车辆的排放。

此外,在用车排放治理是一项技术性很强的工作,目前不少城市的汽车柴油机加装颗粒物捕集器都存在弄虚作假等顽疾。

因此,还要严格按照规定进行新车生产一致性检查和在用符合性抽查,防止不达标新车流入市场,形成新的高污染源。德国大众“排放门”事件以及这几年国内实施重型车国四排放标准的曲折过程,都警示政府部门的监督、抽查非常重要,我国特别要防止弄虚作假。值得欣喜的是,《大气污染

发挥标准作用,推动技术进步

问

对于我国机动车排放标准的更迭,有什么看法?

答:机动车排放控制总体来说欧美走在前列,我国可以汲取发达国家的经验教训,及时补漏。同时,针对我国大城市车辆集中在市区运行、道路拥堵车速低等特点,有实力有需求的大城市应该主动探索更有效的排放标准,为全国性的实施积累经验。

目前制定的相关标准非常多,包括即将实行的国六标准。国六标准是什么概念?如果所有的机动车都换成国六标准车,大城市空气质量大部分都可以达到森林公园水平。原

来形象地比喻国五汽油车已经接近于空气净化器,国六标准车可以毫不夸张地说就是空气净化器。

“排放标准”非常重要,它既是标尺又是指挥棒,是促进技术进步和实现节能减排的重要工具。国内外排放标准油耗测试工况都在不断演变,有的国家是增加新工况,大多数国家是更新替换旧工况,如欧洲、日本。我国也一样,轻型汽车排放测试工况从早期反映市区低速的十五工况(ECE工况),到包含城郊高速工况(EUDC)

政府企业公众,三者缺一不可

问

对于机动车排放控制,政府、企业怎样发挥自己的作用?

答:节能和环保是汽车工业可持续发展的两大支柱。到2020年,我国汽车年产量估计接近3000万辆,巨大的保有量带来的能源需求以及国家能源安全战略考虑,必须要不断降低单车油耗,新车平均油耗水平需达到5L/100km,甚至2025年要进一步降低到4L/100km。这些节能减排的远大目标,需要政府、企业和全社会共同努力才能实现。

首先,政府部门的角色很

重要。一是要制定好规则,包括目标分解、奖励和处罚的详细规定;二是要严格监督、公平公正地实施。规则制定再科学合理,后续重在落实和执行到位,政府理应做好表率。

其次,企业是达标的主体,要根据目标和自身情况进行合理规划,确定达标技术路线,最重要的当然是潜心研究、开发达标技术。这通常分为两个方向,一是继续研究传统燃油车的节能减排技术,二是开发新

防治法》新增了不达标车辆召回和巨额罚款等手段,这有望打击造假等违法行为。

同时,我们必须认识到,机动车排放控制是个系统工程,配套基础设施的进步也非常重要。比如汽油柴油质量的提升,特别是普通柴油和车用柴油的提升,不仅有利于提高汽车使用性能和可靠性,还可以直接降低在用车的污染物排放。再比如优化道路规划和设计,改善交通拥堵、提高车辆行驶速度,可以降低汽车实际运行时污染物排放。经过测算,车速大于40km/h中高速行驶比20km/h以下低速行驶时,每公里污染物排放可减少一半以上,HC和CO的排放甚至仅相当于后者的1/5。

的新工况(NEDC),再到更能反映实际运行情况的全球统一瞬态工况(WLTC)。

工况的变化将带动汽车发动机技术优化调整,按照接近实际的工作状态进行标定的新车,也将使得车主实际驾驶时更节能减排。

“排放标准”包含测试方法和对应的限值两部分,就像试卷卷和及格线要配套设定。对于节能减排,有时不仅要给出及格线,甚至要给出优、良的评分线,以引导绿色制造和绿色消费。

例如,去年在国家认监委指导下我们推出的中国生态汽车评价规程(CECAP)自愿性认证,就是为了综合评价汽车的排放、油耗、噪声、车内有害物质等的优良等级。

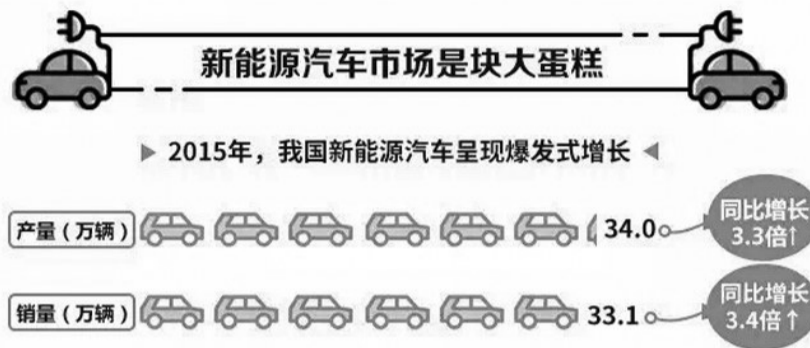
能源汽车。传统燃油车的节能减排技术主要包括发动机优化改进、动力总成、整车匹配优化、轻量化技术等。除了拥有技术,企业还要确保生产一致性,让大批量生产的机动车,不论是销往发达地区的,还是边远落后地区的都拥有同样的质量和性能。

此外,还需要广泛宣传和发动公众参与其中。例如年检,要教育培养公众自觉对排放不合格车辆进行维护和更换失效排放控制部件。比如卡车用的柴油和尿素,司机要按照规定添加,不能逃避和贪便宜使用劣质品。例如OBD报警,车主要及时维修保养。

新能源车最缺“电”

编者按

2015年以来,我国新能源汽车呈爆发式增长,产量同比增长3.3倍,销量同比增长3.4倍。新能源汽车如此火热,但为什么目前买新能源车的消费者并不多?新能源汽车的短板又在哪儿?



1.3%

虽然新能源汽车销量正翻倍增长,但在全年汽车总销量中,新能源汽车所占比例仅为1.3%左右。

500万

按规划,到2020年,我国新能源车年产量要达到500万辆。专家预测未来4到5年,平均每年的销售增量要达到91万辆。

新能源汽车最大的问题出在“电”

消费者购买电动汽车的顾虑因素	
电池寿命和更换价格	35.9%
单次充电行驶里程	21.5%
充电桩配置	14.7%
安全性	9.2%
驾驶性能	7.0%
二手车保值度	6.9%
国家政策变化	4.9%

磷酸铁锂电池	三元锂电池
较安全	续航较好
使用代表:比亚迪	使用代表:特斯拉
安全性能稳定	续航能力强
寿命较长	能量密度大,有提升空间
续航能力弱	超过180℃自加热
能量密度小,无提升空间	寿命短
体积大	—

技术瓶颈成为新能源汽车发展的最大短板

不管是混合动力汽车还是纯电动汽车,问题主要集中在以下三方面

续航里程短	充电难 (以下为全国数字)	电池寿命短且贵
目前新能源汽车实际续航里程很难突破300公里,无法跑长途。且“300公里”的前提是:	充电站(个) 2014年 640 2015年 26000	国家规定,车用锂电池使用5年或供电15万公里就需要更换。
不开空调	充电桩(个) 2014年 1549 2015年 240000	换一块电池需要多少钱? 私用车 4.5万元 商用车 >10万元
室外温度不特别高或特别低	虽然增速很快,但数量还是太少。	
交通不拥堵可以匀速行驶		

相关链接

秦皇岛机动车遥感监测系统试运行



图为机动车排气污染遥感检测车。

本报通讯员张铭贤 周志文秦皇岛报道 河北省秦皇岛市机动车遥感监测系统近日进入试运行阶段,行驶车辆无需停车即可完成检测,一天可完成千台车辆的污染物排放情况普查。

这套系统包括两台固定式遥感设备、两台移动遥感检测车,可对路上行驶的机动车尾气排放情况进行实时监测,以筛选高排放车辆。

据秦皇岛市环保局相关负责人介绍,这套系统在无需拦车的情况下,能对道路行驶中车辆进行尾气监测,可以快速地发现行驶中的高排放车辆,并通知其到当地机动车排放检测机构进行污染物排放检测。

据悉,这套系统可用于发现高排放车辆,豁免清洁车辆年检、检查尾气净化装置,限制重污染车辆进入城市、快速筛选黄标车及无标车等特定类型车辆、城市机动车尾气监控和冒黑烟车治理等工作,有效减轻城市空气污染。

此外,由于系统运行速度快,一个工作日可完成数千台车辆的污染物排放情况普查,还适用于机动车尾气污染评估和机动车辆尾气排放情况的普查,为汽车尾气污染治理提供重要信息。