

南京市黄标车污染现状与管理对策

尚若静
(南京市机动车排气污染监督管理中心,江苏 南京 210013)

摘要:以南京市为例,依托机动车环保监管数据库,根据国家机动车排放模型 CVEM 计算出黄标车主要污染物一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物及颗粒物的年排放量,并系统回顾了近年来为控制黄标车污染所采取的区域限行、淘汰奖补和治理改造等针对性管理措施,分析了政策实施的进展及成效,进一步明确了黄标车治理的必要性。

关键词:黄标车;污染;现状;对策

中图分类号:X51 文献标识码:C 文章编号:1674-6732(2014)04-0053-03

The Pollution Status and Management Strategies of Yellow-label Vehicles in Nanjing

SHANG Ruo-jing
(Nanjing Vehicle Emission Control Center, Nanjing, Jiangsu 210013, China)

Abstract: Taking Nanjing city as an example, we calculated the annual emissions of major pollutants of yellow-label car, such as carbon monoxide, hydrocarbon and nitrogen oxides based on motor vehicle environmental regulation database and the national motor vehicle emission model CVEM. Then the specific management measures taken in recent years are systematically reviewed, such as traffic control in certain areas, scrapping premium program, award and subsidy system for vehicle obsolescence, governance and reform measure etc., and the policy implementation situation and its effect is analyzed, to further clarify the necessity of the governance of yellow-label car.

Key words: Yellow-label vehicle; Pollution; Status; Strategy

随着中国机动车产量和保有量的不断增加,机动车排放污染也日趋严重。机动车生产和使用超常规发展,数量激增,由此造成的城市空气污染有加重的趋势,严重威胁人民群众的生活环境^[1]。近年来,中国机动车污染物排放量与车辆保有量呈线性关系增长,为此,国家有关部门积极出台政策法规加大机动车污染控制力度^[2]。地处长三角经济发达区的南京市,2013年机动车保有量达到174.5万辆,年排放各类尾气污染物合计21.2万t,其中30%来自黄标车。黄标车因其尾气排放量大、污染物排放浓度高、排放稳定性差成为环境监管的重点。

1 黄标车污染现状

1.1 黄标车的划分

黄标车是指未达到国Ⅰ排放标准的汽油车或未达到国Ⅲ标准的柴油车。具体来说,根据环保部门要求,按机动车注册登记时间核发环保检验合格

标志,对符合下列条件的机动车核发绿色环保检验合格标志:(1)2000年7月1日之后注册登记的第Ⅰ类点燃式发动机轻型汽车;(2)2001年10月1日之后注册登记的第Ⅱ类点燃式发动机轻型汽车;(3)2003年7月1日之后注册登记的点燃式发动机重型汽车;(4)2008年1月1日后注册登记,并且在国家环保达标车型目录内符合国Ⅲ或者国Ⅳ标准的压燃式发动机重型汽车^[3]。对不符合上述条件的机动车,核发黄色环保检验合格标志,此类车辆简称为“黄标车”。

1.2 黄标车保有量

2013年,南京市各类机动车保有量达到174.5万辆,其中汽车140.7万辆,低速汽车1718辆,摩托车33.6万辆。

按环保标志划分,黄标车保有量6.1万辆,占

收稿日期:2014-01-26;修订日期:2014-05-15
作者简介:尚若静(1980—),女,工程师,本科,从事机动车污染控制工作。

汽车保有量的 4.3%，占全部机动车保有量的 3.5%。其中汽油黄标车 2.5 万辆，占黄标车保有量的 40.9%；柴油黄标车 3.6 万辆，占黄标车保有量的 59.1%。2013 年南京市黄标车保有量构成见图 1。

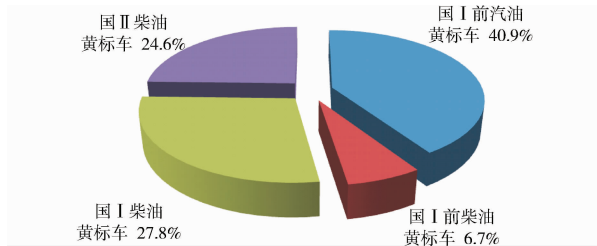


图 1 2013 年南京市黄标车保有量构成

1.3 黄标车污染物排放量

根据国家机动车排放模型 CVEM,按不同车型的 车辆质量、数量和平均车龄,结合机动车行驶工 况调查数据,计算排放因子,从而得出 2013 年南京 市机动车排放一氧化碳(CO)12.8 万 t,碳氢化合 物(HC)1.6 万 t,氮氧化物(NO_x)3.5 万 t,颗粒物 (PM)0.25 万 t。其中,汽车是污染物总量的主要 贡献者,其排放的 CO 和 HC 超过 83%,NO_x 和 PM 超过 98%。

黄标车污染物排放总量达 6.2 万 t,占汽车排 放总量的 44.6%,占机动车排放总量的 30.5%。 其中 CO 排放量 3.8 万 t,占汽车排放量的 29.3%, 占机动车排放量的 24.3%;HC 排放量 0.5 万 t,占 汽车排放量的 33.4%,占机动车排放量的 27.8%; NO_x 排放量 1.3 万 t,占汽车排放量的 36.8%,占 机动车排放量的 36.4%;PM 排放量 0.2 万 t,占汽 车排放量的 68.1%,占机动车排放量的 80.0%。 2013 年南京市机动车污染物排放分担率见图 2。

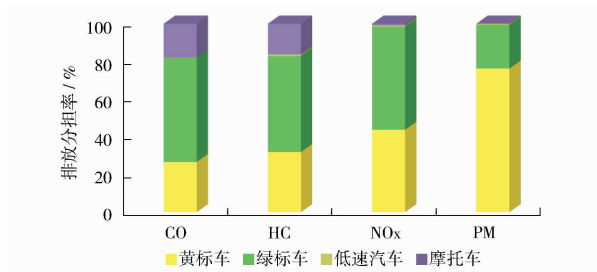


图 2 2013 年南京市机动车污染物排放分担率

2 管理对策

尾气定期检测结果显示,1 辆黄标车的排放量 相当于十几辆新标准车的排放量^[4]。南京市目前的 黄标车占比不足 5%,但其污染物排放达到机动车 排放总量的 30% 以上。“十二五”以来,全市机动车 总量增加了 41.2 万辆,但黄标车淘汰甚少,对完成 “十二五”污染减排任务产生了不利影响。因此,推 进机动车污染治理,黄标车污染控制是首要任务。

2.1 区域限行

为有效解决城区交通污染问题,参照国内外城 市经验,依据《江苏省机动车排气污染防治条例》、 《南京市机动车排气污染防治条例》,2010 年起南 京市开始实施高污染车辆区域限行政策,限行对象 为无有效环保标志和持有黄色环保标志的本市籍 和外市籍号牌汽车。为了积极稳妥地推进限行政 策,南京市采取分阶段的限行措施,逐步扩大限行 区域,增加限行车种,延长限行时间,充分考虑了让 车主有足够适应和过渡时间。目前限行已进入第 五阶段,时间 24h,面积达 305 km²,占建成区面积 的 40.5%。为落实限行政策,市公安交管局和市 环保局数据联网,采取现场执法与非现场执法结 合方式,主要依靠电子警察抓拍、甄别和曝光闯禁区 车辆。据统计,3 年来执法系统共抓拍 3.5 亿车 次,曝光处罚 40 万车次,主干道的高污染车流量由 限行之前的 10% 下降为不足 0.1%,成效明显。

2.2 淘汰奖补

2009 年国务院办公厅发布《促进扩大内需鼓 励汽车家电以旧换新实施方案》(国办发[2009]44 号),提出采取财政补贴方式,鼓励黄标车以旧换 新。随后,财政部、商务部、环保部等十部委联合发 布《汽车以旧换新实施办法》(财建[2009]333 号),对黄标车以旧换新补贴范围和标准、车辆报 废更新及补贴资金申请、审核和发放进行明确规 定。数据显示,得益于限行与补贴政策的双重作 用,2010 年全年南京市淘汰、转出老旧车辆 2.3 万 辆。这充分表明,将政府补贴政策与新车促销手 段结合使用,不仅能拉动内需,更能使黄标车车主 由被动淘汰转为主动淘汰^[5]。

根据《南京市蓝天行动计划(2010-2015)》, 2014 年 6 月底前南京市将淘汰全部黄标车。虽然 政府不断加大限行力度,以限行倒逼淘汰并取得 了一定成效,但是还没有从根本上解决黄标车污染 问题。2013 年,南京市政府参照国内先进城市做法,

制订黄标车淘汰补贴政策,加大财政投入,以“疏堵结合”的方式,加快黄标车的淘汰步伐。为此,环保、公安、财政、商务四部门组成淘汰补贴联合办公窗口,对淘汰的黄标车每辆给予 1 500 ~ 10 000 元不等的政府补贴,拆解企业对 2013 年提前淘汰的额外给予每吨 200 元的奖励,另外还引导 13 家汽车生产企业对更换新车的给予 1 000 元 ~ 10 万元不等的购车优惠。通过政策激励,截至 2013 年 12 月,车主主动淘汰黄标车达 8 287 辆。

2.3 治理改造

考虑到部分注册登记时间在 2008 年左右的柴油车仍然是黄标车,其使用时间不到 5 年,直接淘汰未免可惜。为解决这些车况较好、行驶里程较少、残存价值较高的国Ⅱ标准黄标柴油车的出路问题,南京市开展了在用柴油车治理改造。目前,有关净化柴油机尾气主要污染物 NO、PM 的研究较多,出现了多种技术共存的态势,每种技术均有各自的优点与亟待解决的问题^[6]。根据《柴油车排气后处理装置技术要求 and 试验方法》(HJ 451—2008)等要求,经过专家评审,选择了参加治理改造的产品。由南京市环保局负责对申请车辆的条件审查和治理改造完成车辆的验收;第三方检测机构负责对车辆进行排放测试,出具检测结果报告;后处理供应商与车主双方互选,签订改造合同并收取费用,具体负责对车辆加装颗粒物过滤器(DPF)治理改造,并对车主进行产品使用培训。从样车改造到批量改造,截至 2013 年底,受理申请车辆 819 辆,完成 102 辆。市环保局对改造车辆通过车载诊断系统(OBD)监控、遥感监测和抽检查处进行监控,从而进一步验证产品的安全性、可靠性,保证治理效果达到目标。

2.4 发展新能源汽车

在能源和环保的压力下,新能源汽车无疑将成

为未来汽车产业的发展方向。南京、常州、苏州等 6 市作为江苏省城市群,已列入第二批新能源汽车推广应用城市。2014—2015 年期间,南京全市共计将推广应用 7 000 辆以上新能源汽车,且新增或更新的公交、公务、物流、环卫车辆中新能源汽车比例不低于 30%。对购买和使用新能源汽车的,政府不仅将给予经济上的购车财政补助资金,还会考虑出台行政上的禁区通行权、市区包车经营权等优惠政策。

3 结语

2013 年 9 月 10 日国务院发布《大气污染防治行动计划》,10 月 8 日南京市发布《生态文明建设规划(2013—2020 年)》,都将治污重点直指日益严重的机动车污染,要求“加快淘汰黄标车和老旧车辆”。黄标车淘汰是机动车污染治理的主要手段,更是政府的刚性任务。因此,建议进一步加大经济激励力度,对转出、改造车辆给予适当补贴,并在营运、施工等重点行业限制黄标车使用,积极营造舆论氛围,促进黄标车淘汰。

[参考文献]

[1] 任洪岩.我国机动车污染防治政策及状况[J].城市管理与科技,2005,7(6):230-232.

[2] 陈娟娟.西安市黄标车现状调查分析及对策研究[J].交通节能与环保,2013,4(5):29-32.

[3] 南京市环境保护局.南京市在用机动车环保分类标志技术规范.[2009-10-30].http://www.njhb.gov.cn/art/2009/10/30/art_449_15923.html.

[4] 吴兑.治理灰霾首先要淘汰黄标车[J].环境,2012(2):10-12.

[5] 王美林.青岛市李沧市高污染黄标车现状调查分析与对策[J].中国化工贸易,2012(6):312.

[6] 贺泓,翁端,资新运.柴油车尾气排放污染控制技术综述[J].环境科学,2007,28(6):1169-1176.

声 明

本刊已加入中国学术期刊网络出版总库、中国学术期刊综合评价数据库、万方数据-数字化期刊群、中国核心期刊(遴选)数据库和中文科技期刊数据库。凡被本刊录用的稿件将同时通过因特网进行网络出版或提供信息服务,稿件一经刊用将一次性支付作者著作权使用报酬,如作者不同意将自己的文章被以上期刊数据库收录,请在来稿中声明,本刊将作适当处理。