

新车免检新政实施后对高污染车的管理思路与对策的探讨

周海茵, 李军

(南京市机动车排气污染监督管理中心, 江苏 南京 210019)

摘要:2014年9月1日起, 国家试行6年以内的非营运轿车等车辆免检制度。大多数城市根据此规定, 对于车辆的排放定期检验也同步实施6年免检。随着汽车保有量的快速增长, 车辆尾气排放对大气环境的影响不容忽视。因此, 地方环保部门应针对机动车污染排放的管理重点, 从管理手段、管理体制机制、管理对策等方面进一步加强对高污染车辆的监管。

关键词:高污染车辆; 尾气排放; 6年免检

中图分类号: X322

文献标识码: C

文章编号: 1674-6732(2015)02-0053-03

Countermeasures and Management Thoughts on High-pollution Vehicles after Implement of the New Exemption Policy for New Vehicles

ZHOU Hai-yin, LI Jun

(Nanjing Vehicle Pollution Supervision and Management Center, Nanjing, Jiangsu 210019, China)

Abstract: Since September 1, 2014, the state has implemented the trial to exempt vehicles that are within 6 years of non-commercial use free from emission inspection. According to this regulation, most cities also make exemptions of regular emission inspection for vehicles within 6 years of operation. However, with the rapid growth of car ownership, the impact of exhaust gas emissions to the atmospheric environment cannot be ignored. Therefore, the local environmental protection departments should focus on the management of motor vehicle pollution emissions and strengthen the supervision of high-pollution vehicles by ways of management means, management systems and mechanisms, and management countermeasures.

Key words: High-pollution vehicles; Exhaust gas emission; 6 years exemption

2014年5月, 公安部和质检总局联合公布《关于加强和改进机动车检验工作的意见》(以下简称《意见》)。《意见》第11条规定, 自2014年9月1日起, 试行6年以内的非营运轿车和其他小型、微型载客汽车(面包车、7座及7座以上车辆除外)免检制度。在此期间, 车主每2年提供交强险凭证、车船税纳税或免征证明后, 可向公安交管部门申领检验标志, 无需到检验机构进行安全技术检验。

根据《2013年中国机动车污染防治年报》公布的数据, 2012年全国机动车保有量达到2.24亿辆。随之而来, 机动车污染已经成为城市大气污染的重要来源^[1]。大型城市中22%~34%的细颗粒物 and 全国30%的氮氧化物(NO_x)排放来自于机动车, 而且还在继续上升。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^[2]。

根据中国车辆技术要求和多年的检测结果, 车辆行驶到8万km, 发动机老化、三元催化剂失效等一系列技术问题都会出现。对于年行使里程在2万km~3万km的私家车, 满足国II、国III、国IV和国V排放标准的催化剂设计使用寿命分别为8万、8万、10万和16万km, 国IV车行驶3~5年后排放就会超标。因此在便民的同时, 要加强对机动车污染物排放有针对性的监管, 制定更加科学、符合实际的管理对策。

1 管理重点

1.1 强化路检抽查

国家出台小型汽车6年免检规定, 是跟踪现阶段

收稿日期: 2015-01-26; 修订日期: 2015-03-08

作者简介: 周海茵(1973—), 女, 工程师, 硕士, 从事机动车污染防治管理工作。

段在用机动车排放监测的实际状况作出的决定,国内大部分城市对机动车排放定期检测结果表明,6年以内新车的达标率接近90%。因此,为了筛选出10%的超标车,不应该要求所有车辆6年之内进行定期检验。但是,国家出台新车6年免检是免于定期检测,并非免于监督性监测。相反,环保部门必须强化路检抽查,筛选出10%的超标车,更不能放弃对所有车辆排放的监管,放任超标车辆上路行驶。

1.2 强化对柴油车的监管

《2013年中国机动车污染防治年报》公布,全国柴油车排放的 NO_x 接近汽车排放量总量的70%,颗粒物超过90%,是当之无愧的“排放大户”。根据国家公布的排放清单计算,一辆重型国0载货柴油车,平均每年排放 $\text{PM} 310 \text{ kg}$,排放 $\text{NO}_x 1 140 \text{ kg}$,一辆国I重型柴油车,平均每年排放 $\text{PM} 144 \text{ kg}$,排放 $\text{NO}_x 639 \text{ kg}$,而一辆新上牌小型轿车排放的 PM 可以忽略不计,排放的 NO_x 约1 kg多,如此折算多种污染物,一辆重型柴油车排放的污染物相当于500辆小型轿车的排放量。由于汽油和柴油燃烧性质的差异, PM 的排放主要来自柴油车,各城市中、重型二类柴油车的排放约占总排放的70%~90%^[3]。2012年国际卫生组织已证实并公布柴油车排放的颗粒物是强致癌物,因此管理好柴油车是重中之重。

1.3 强化对营运车辆的监管

众所周知,公交车、出租车等营运车辆的运营时间和运营里程长,使用强度和排放量大,且主要分布在人口密集区域。国III以下公交车排放黑烟现象较多,国IV以上带SCR的公交车闲置SCR现象较多。根据一些城市跟踪模拟结果,闲置SCR的公交车往往比正常车辆排放提高3~4倍, NO_x 排放达16 kg以上,如果公交车年行驶6万km,相当于一年排放 $\text{NO}_x 1 000 \text{ kg}$ 。而对出租车超过使用年限更换三元催化器无强制性要求,其排放超标率相当高。因此,要加强对公交、出租车等营运车辆的尾气排放监管。

2 管理手段

高污染车是在用机动车污染治理的重点,由于机动车尾气污染的流动性、近地性、高频性和分散性,决定了治理手段区别于固定排放源。

笔者认为,一靠强制治理,公安交警执法直接

扣证扣车,发现一辆查处一辆,这是最理想的方式。但由于部门职能分割和交叉,目前大多数城市公安交警无明确法律授权。因此,希望新的法规或者地方政府能作出明确授权。二靠举报投诉,动员环保志愿者或市民积极参与举报,由环保部门责令限期治理,对逾期不治理继续上路行驶的车辆给予处罚。2012年,深圳首次给区级环保部门下达考核任务,市、区联动开展路检、抽检、复检、黑烟车举报查处等基础性执法工作,形成了强大的监控合力。三靠科技手段,在道路上安装高污染黑烟车的电子警察。该系统能够自动识别黑烟车,可以在城市各主要道路上安装,其系统软件也可以与现有公安部门安装的电子警察相匹配,相对于现有的尾气遥测系统,黑烟车电子警察更适用于柴油车尾气排放的黑烟监控。目前,佛山市在一些道路上安装该系统,每套系统每天能抓拍10~15辆黑烟车,相关数据自动上传环保部门,保留黑烟视频的录像等证据,无论是环境效益还是执法效率都相当显著。

3 管理体制与机制

机动车的环保管理与执法工作,由于部门条块分割和管理体制的束缚,导致效率低下,如果仍然停留在传统机制体制的模式下,会严重制约机动车环保管理能力的加强、管理水平的提高和管理效益的体现。

机动车污染防治政策是一项涉及面极广的公共政策,其管理也是一项巨大的环保系统工程。包括对新车上牌进行环保核查;发放环保标志;对道路上行驶车辆进行尾气检测检查;对年检机构进行监督检查;对加油站油气回收系统进行监测检查;配合公安部门淘汰黄标车;对黄标车和无标车实施区域限行等等。一个保有量上百万辆机动车的城市,仅靠环保部门一二十个工作人员进行执法管理,其作用微乎其微。而目前全国仅有90个城市(含县级城市)设有机动车环保管理机构和人员编制。大多数城市的机动车环保管理工作,例如人工路检路查,要在车流量巨大的道路上拦截高污染车,如同“大海捞针”,对治理空气污染起不到应有的作用。

环保部门对机动车污染防治体制改革的首要任务是,建立第三方社会化监测和治理管理体系。国务院已经制定了环境监测向社会第三方购买服务的措施,环保机动车管理要充分利用这一机制,

如对道路上行驶的机动车实施监督性监测,对加油站油气回收系统进行监督检查等工作,委托专业的监测机构进行,让这些专业机构为环保部门执法管理提供技术支撑,推进环境污染第三方治理。而省、市两级环保部门的工作重点转变为对运营单位、比对单位进行质控考核,进行监督管理。

对机动车污染防治体制机制改革的第二项任务是,建立国家环保部到各省、市、县的负面专项考核机制,即超标车(负面)数量考核评价制度。这与最近中央综合改革中的负面清单制度的精神是一致的。过去评价一个省或一个地区机动车环保工作的好坏是看政绩,现在应该考核地区机动车污染对空气质量的“贡献率”,考核行驶机动车排放的“超标率”和行驶黄标车的“流量及比率”。只需在这些城市主要道路上安装若干自动遥测监测系统或黑烟车视频遥感监控系统就可以得到高污染车数量,而从这些数字就可以分析评价这些城市“淘汰黄标车”的数量及工作力度,并从中获得机动车排放数量及贡献率的指标,并可以依此建立城市道路排放模型、排放清单及监管决策系统。

国家层面有必要建立机动车黄标车和超标车监测管理平台,它的难度远远低于设想建设的全国三级联网的机动车排放监督管理平台,因为前者只需投入一定的经费或者采用政府购买社会第三方监测机构的服务或数据,而后者涉及地区各部门(如公安)复杂的管理权限。建立这种负面考核模式的核心就是坚持以超标为导向,超标车辆越多,污染贡献越大。

4 管理对策

强化路检是填补6年免检的有效措施,而实现智能化、自动化路检执法是在用机动车管理的根本出路。

在用机动车根据制造年代和上牌时间的不同,其排放标准不一样,使用的燃料(汽油、柴油、天然气等)不一样,因此,无论是定期检测、监督性人工抽检、红外遥测和烟度视频遥感,都必须遵循“新车新标准,老车老标准”的规则,也就是说每辆车检测标准的限值是不一样的。现有的普通遥测设备不能直接判定行驶中的车辆是否超标,必须与车辆数据库联接,得知车辆的排放标准。如果不访问车辆信息数据库,检出超标也只是一道筛选,而不是准确无误的判定,因此一些城市正在推广的遥测

和视频遥感监控,其后台处理仍然依赖人工完成。如果车载尾气遥测或视频遥感监控设备自带车辆数据库,则可以较快判断车辆排放是否超标。而由于目前车辆号牌识别的准确率约85%左右,加上绝大多数城市环保部门尚未建立完整、准确、规范的车辆数据库,遥测的自动判定准确性不足50%。因此,大多数城市的尾气遥测设备难以发挥应有的作用。

尾气遥测和视频遥感监控作为自动化执法与电子卡捆绑结合使用,这是实现智能化、精细化管理的有效办法。一些省市推出了环保标志电子卡,安装在车辆前档玻璃上,具有精度高、适应能力强、抗干扰强、操作快捷等优点^[4]。电子卡在安装时,记载了车辆的号牌、排放标准、燃料类型,也准确地采集车辆所有人及联系方式。因此在固定遥测点位安装电子卡识别基站,可以快速读取车辆信息,与遥测结果进行比对,从而可以准确判定车辆排放是否合格,而环保电子卡的识别准确率在99.9%以上,发放电子卡的数据库是完整、规范和准确的,因此检测结果可以准确而快速地通过短信等方式告知车辆所有者进行维修或复检^[5]。

尾气遥测和视频遥感监控与电子卡进行捆绑有两种方式,一种是普遍发放安装电子卡,代替纸质环保标志,实现6年免检免换标志,持有电子卡的车辆既实现了跟踪监管,又方便了车主;另一种方式是自愿安装电子卡,自愿接受环保部门的监督性遥测抽检,签订书面或电子协议,凡是被检测超标的车辆,在一定期限内自愿将车辆送到修理厂进行维修,逾期不修自愿接受处罚,从而节省了大量的人力物力,被大多数车主所接受。

[参考文献]

- [1] 郝吉明,傅立新,贺克斌,等.城市机动车排放污染控制:国际经验分析与中国的研究成果[M].北京:中国环境科学出版社,2000.
- [2] 尚若静.南京市黄标车污染现状与管理对策[J].环境监控与预警,2014,6(4):53-55.
- [3] 姚志良,张明辉,王新彤,等.中国典型城市机动车排放演变趋势[J].中国环境科学,2012,32(9):1565-1573.
- [4] 蒋文明,陈劲文.基于RFID的机动车排放监控系统研究[J].企业技术开发,2012,31(11):56-58.
- [5] 张世达.城市机动车排放管理与执法——电子化、网络化、自动化[M].北京:中国环境出版社,2013,7(1):109.