

机动车尾气污染防治的对策思考

运学斌

宁河区机动车排污检控站

DOI:10.12238/eep.v4i3.1372

[摘要] 随着现代社会的不断发展进步,我国各大城市规模在不断扩大,同时导致很多城市中的机动车尾气排放污染问题变得越发严重。所以需要采取相应的对策进行管理和控制,如大力开发可再生能源以及环保能源,将这些能源充分应用到机动车生产和使用过程中。基于此,本文对城市机动车尾气污染的原因进行了初步分析,从而进一步探究了有效的防治对策,为改善城市机动车尾气污染提供参考。

[关键词] 大城市; 机动车; 尾气污染; 防治; 对策

中图分类号: U412.37+9 **文献标识码:** A

Countermeasures for prevention and control of motor vehicle exhaust pollution

Xuebin Yun

Ninghe District motor vehicle pollution inspection and control station

[Abstract] with the continuous development and progress of modern society, the scale of major cities in China is expanding. At the same time, the problem of motor vehicle exhaust pollution in many cities has become more and more serious. Therefore, it is necessary to take corresponding countermeasures for management and control, such as vigorously developing renewable energy and environmental protection energy, and fully applying these energy to the production and use of motor vehicles. Based on this, this paper makes a preliminary analysis on the causes of urban motor vehicle exhaust pollution, so as to further explore the effective prevention and control countermeasures, so as to provide reference for improving urban motor vehicle exhaust pollution.

[Key words] big city; Vehicle; Tail gas pollution; prevention and cure; countermeasure

前言

随着中国社会经济以及人民生活水平的进步发展,使得机动车保有量不断增加,同时由机动车引发的尾气污染问题也日益严峻,其中柴油车尾气排放对环境产生了较大影响,严重影响了人们的健康与生活便捷度。因此如何处理好机动车尾气排放污染问题,这是当前社会的一大研究热点,也是难点。

1 目前我国防治机动车尾气污染的现状

近30年来,随着各国经济的迅速发展,机动车数量高速增长,目前全球机动车总数约为6亿辆,其中小轿车近5亿辆,其次是商用车和摩托车。预测表明机动车在今后10年内将高速增长,2020-2030年全球机动车总数将突破10亿大关。

由于机动车数量在不断增加,因此

机动车尾气排放的危害也在不断扩大,随着危害不断的增多,以及对人们健康影响的情况,人们已经开始逐渐关注机动车尾气污染情况,如何科学合理地控制机动车尾气污染是治理环境污染的重要环节。但是现在我国在治理机动车污染问题上还是存在着一定的不足,不能有效地解决尾气污染问题。比如部分地区在机动车尾气排放监管上没有建立相应的处理机制,监管体系不够完善,严重阻碍了机动车尾气的污染防治。

2 城市机动车尾气污染原因分析

2.1 城市规划、交通布局不合理

在大型的城市中,由于人口数量多,机动车越来越多,所以导致交通的拥堵,特别是在早晚高峰期的时候,公路上的承载力已经不堪重负,同时机动车产生

的尾气对环境造成了直接的危害。对于大多数的城市而言,公路的主干道都是以放射性的方式作为布局的主要形式,不管是车流还是人行都要经过城市的中心才能达到目的地。加上在城市中心商贸、餐饮以及各种文娱活动场所比较集中,直接造成了城市中心交通的拥堵,在这种交通拥堵的情况下,就加剧了机动车尾气的排放和污染。

2.2 运行环境和油品类型对机动车污染物排放的影响

研究发现:温度对排放因子THC和NO_x排放影响显著,在常温工况下THC和NO_x排放量相对较小,但在一定温度范围内THC和NO_x排放量先随着温度上升而降低,而后随着温度升高而升高。温度对颗粒物数量影响明显,其变化与温度变化呈一次线性关系,随着温度的升高颗粒

物排放量而下降。研究发现生物柴油与纯柴油相比对污染物排放减少明显,油品质量也直接影响污染物排放。

2.3不符合排放标准的柴油车过多

我国现阶段刚刚实施机动车第六阶段排放标准,但是全国柴油货车保有量1863万辆,占汽车保有量的7.9%。按排放标准阶段划分,国二及以下标准的柴油货车11.3万辆,占0.6%;国三标准的柴油货车829.9万辆,占45.6%,占比最高;国四标准的柴油货车683.2万辆,占37.6%;国五标准的柴油货车293.6万辆,占比16.2%;而符合国六标准的柴油货车仅有约45万辆,占比2.3%。我国当前以公路运输为主的货运方式,以柴油货车运输长途大宗货物(煤炭、钢铁、金属矿石)的交通结构布局,加剧了柴油货车高污染高排放的现状。因此,柴油货车污染排放的治理,是减少城市重污染天气和减少机动车污染的重要举措。

3 机动车尾气污染的防治对策

3.1增加机动车限行的条件

对于机动车限行还要进一步的明确细化,要合理的规范机动车限行的条件和相关程序,各地政府要对限行工作进行明确的监控,对限行的时间、区域和类型都要做出明确的指示和规定,在环保制度的基础上,对各大城市地区的机动车辆推出限行规定,以此来控制大气环境质量,提高道路通行效率。限行规定出台之前,还要提前告知公众,要将机动车限行法规纳入我国大气污染治理的整体架构之中,逐渐改善大气环境。

3.2严控燃油质量,改善燃油处理技术

我国从本世纪初开始严控机动车燃油质量,全面禁止含Pb燃油在机动车中使用,有关部门仍然要严格按照国家规定开展执行燃油质量把控工作,防止不达标燃油流入市场。同时,相关部门应当加强对燃油添加剂的科研支持力度,研发新型的燃油添加剂以降低燃油的挥发性和Pb排放。例如:近年来出现的甲基叔丁基醚可以有效降低燃油挥发性并提升辛烷值使得燃油的燃烧变得更加充分,

从而降低尾气排放量。今后,我国应持续对燃油质量进行严控,还要加大对燃油添加剂的科研支持力度,不断改善燃油质量和燃烧效率,从而减少尾气的排放量。

3.3对柴油发动机的尾气排放口进行过滤处理

因为现如今柴油发动机使用量仍然较高,想要进行能源的完全替换是不现实的。而车辆中所产生的废气污染物都需要进行一定的处理才能够进行排放,所以大部分的车辆上都会在排气口处配备相关的过滤装置,使燃烧柴油所产生的废气可以通过对其进行过滤后再排放出来,这样才能够最大程度的减少因燃烧柴油废气污染物对环境的影响,也能更有效的解决燃烧柴油对环境的污染问题。

3.4积极开发新型能源,降低尾气污染危害

新型清洁型能源在未来有望取代传统污染型能源,成为机动车的主要能源,起到保护环境的作用。新能源主要包括太阳能、生物柴油、天然气等,同时纯电汽车也是未来汽车的发展趋势。此类新型能源都可以成为机动车未来可利用型能源,机动车如果可以全面使用新型能源代替传统燃油,尾气排放污染问题将会得到解决。但由于新能源的开发周期较长,还需要继续深入研究才能得到良好应用。同时,新型产品本身也存在很多问题,还需要加到研发力度,才能让新能源汽车得到人们的普遍认可。

3.5积极开展环境保护教育与宣传,大幅提升公民环境保护意识

现阶段,人们对机动车尾气污染还没有清晰的认识,对于各项机动车报废及淘汰政策还处于排斥或者不理解的状态,这就需要相关政府部门做好教育及宣传工作,普及机动车尾气污染所带来的各种危害,人们能充分地了解到新能源汽车所带来的诸多好处,让全体公民意识到环境污染防治以及构建美好家园的必要性,从整体上提升人们的环境保护意识,使其能够积极地投身于促进空

气质量改善的活动中,积极选择公交、地铁等公共交通或者步行,减少私家车尾气排放对环境空气的污染。

3.6构建完善的交通体系,做好尾气净化工作

在开展汽车尾气检测和技术创新工作的基础上,应该采取多种措施,构建完善的公共交通运输体系,切实做好尾气净化工作。针对现阶段城市交通压力较大的现状,应该加大城市公共交通运输体系建设,通过强化主要交通干道周边绿化,拓宽城市道路,积极构建立体化的交通运输模式等手段,来有效缓解城市交通拥堵。

3.7加大路检路查力度

各地建立完善生态环境、公安交管、交通运输等部门联合执法常态化路检路查工作机制,严厉打击超标排放等违法行为,基本消除柴油车排气口冒黑烟现象。各地大力开展排放监督抽测,重点检查柴油货车污染控制装置、OBD、尾气排放达标情况,具备条件的要抽查柴油和车用尿素质量及使用情况。各城市在重点路段对柴油车开展常态化的路检路查,重点区域城市在秋冬季加大检查力度。

4 结论

综上所述,汽车尾气对大气环境造成极大危害,人们也逐渐认识到治理汽车尾气的重要性和必要性。而改善尾气污染,鼓励市民以绿色交通方式出行,对主城区排放标准不合格的车辆限行,鼓励人们对车辆进行定期的检查和保养以确保尾气达标,这些都是治理汽车尾气污染的重要措施。

[参考文献]

[1]徐晓雯.浅谈机动车排气污染管理工作现状与对策[J].世界环境,2020,(1):58-60.

[2]李玉芳.机动车尾气污染及防治对策研究[J].环境与发展,2020,32(2):39-42.

[3]刘绍松.机动车污染防治政策与管理方法浅谈[J].资源节约与环保,2020,(04):139-140.

[4]季寅星.机动车尾气污染与防治措施研究[J].低碳世界,2020,10(11):43-44.