

我国汽车尾气污染状况及其环保控制对策

何欣琼, 舒春芬

(湖北光达环保设备有限公司 技术部, 湖北 鄂州 436000)

摘要:科技的发展促进了汽车行业的发展,但汽车也带来了严重的环境污染问题。本文总结了汽车尾气污染的现状,分析了汽车尾气污染带来的危害,研究了造成汽车尾气污染的原因,提出了对汽车尾气污染的环保控制对策,希望能够对协调汽车行业发展与环境保护有一定的帮助。

关键词:尾气;污染;环境;原因;控制

中图分类号:G511 文献标识码:A 文章编号:94007-(2016)02-0046-03

随着经济的发展与人们生活质量的提高,汽车已经成为人们出行最重要的代步工具,汽车的普及方便了人们的生活,提高了人们的生活质量,但是,随之而来的汽车尾气污染问题也成为了影响空气质量的重要因素。经济的发展应该与环境的保护相协调,汽车行业的发展也不能以牺牲环境为代价,如何协调汽车行业发展与环境保护的关系,成为国家和人民普遍关注的问题。

1 我国汽车尾气污染现状

在过去的十余年中,我国汽车产量增长率一直保持在13%左右,目前我国已经成为全球第二大汽车市场和第三大汽车制造基地。汽车行业的发展为国民经济水平的提高做出了重要贡献,同时给环境带来了重大污染,在大气污染中,汽车尾气污染占到70%左右,特别是在大城市,汽车的污染已经占到大气污染的80%以上,由汽车尾气污染产生的环境问题,有雾霾天气、酸雨、光化学烟雾等,严重影响了人们的生命健康,对城市建筑也有着破坏作用,汽车尾气的污染治理已经迫在眉睫。

2 汽车尾气污染带来的危害

2.1 对环境的污染

我国的环境污染主要包括大气污染、水污染、固

体废弃物污染、噪声污染等,其中涉及汽车的就有两项:大气污染和噪声污染。其中大气污染就是环境污染的重要问题,在以前,造成我国大气污染的原因主要有两个,一个是汽车尾气的排放,另一个是工业生产产生的废气,随着近些年来环保技术的不断提高,特别是国家对工业污染的严格控制,使得工业生产造成的污染比重下降,但是由于私家车数量递增,城市堵车严重,使得汽车尾气污染成为大气污染的最重要来源,特别是在大城市,汽车尾气污染物CO, NO_x 和 HC 已成为城市大气污染的主要污染源,城市酸雨现象,特别是最近严重的雾霾天气,是大气污染发出的警告^[2]。

2.2 对人们身体的危害

据调查发现,空气中70%的有毒气体都来源于汽车尾气,汽车尾气的主要成分有CO、HC、NO、PB等,这些有害物质能够引起人类的呼吸道感染,引发哮喘,导致人们的肺功能下降,甚至会引起肺气肿,汽车尾气中的铅分布在青少年的呼吸带上,严重危害了青少年的身体健康。汽车尾气排放的第一次污染物在受到阳光的照射后会产生第二次污染,就是光化学烟雾,光化学烟雾对人们的眼睛造成危害,会引起呼吸障碍、头疼、呼吸道疾病的恶化等。

收稿日期:2016-03-05

作者简介:何欣琼(1974-),女,湖北武汉人,工程师,主要从事环保教育研究。E-mail:edgjyji2010@163.com

3 造成我国汽车尾气污染的原因

3.1 汽车耗能量大,排放量高

汽车的设计重在提高安全性能,增加舒适性,控制汽车尾气污染的新技术措施有电子喷射技术、无触点分电器、催化转化器等,这些技术在发达国家得以使用,取得了明显的效果,但是我国的汽车制造业与发达国家相比还有很大的差距,在汽车尾气排放控制方面做的不是很好,国产汽车大多都是高耗能,高排放的,汽车的节能及控制排放量低是造成汽车尾气污染的最根本原因。同时,我国汽车的燃油存在标号比较低,含硫量比较高,虽然随着汽车行业的不断发展,这些问题都逐渐在改善,但是整体上来说还是高耗能,高排放,使得汽车尾气造成的大气污染率居高不下^[3]。

3.2 汽车尾气的控制水平较低

我国汽车尾气的控制水平较低,与发达国家相比存在很大差距,目前我国汽车尾气的控制水平还较低。在汽车尾气的控制方面,对尾气的排放标准制定较低外,对汽车尾气排放管理的执法不严,也是一个重要原因。新生产的汽车没有强制安装尾气净化装置的措施,导致大部分的汽车都不去安装尾气净化装置,在对汽车进行年检时,检查部门也是走走过场,没有严格检查汽车尾气的净化装置的安装。

3.3 道路不通畅造成交通堵塞

道路不通造成的交通堵塞是造成汽车尾气污染的客观原因,特别是在北京、上海、广州那样的大城市,交通堵塞的现象十分严重,交通堵塞时汽车处于速度较低或者怠速的状态,及时车没有行驶,尾气也会一直排放,交通的堵塞增加了汽车燃油的时间,自然也就增加了汽车尾气排放的时间,也就增加了环境污染的时间。造成交通堵塞的原因有很多,与城市规划有关,城市人口众多,增设红绿灯过多等等,都是造成交通堵塞的原因,并且这一问题在短时间内不好解决。

3.4 环境保护部门没有严格履行职责

环境保护部门负责对环境的保护,对污染环境的问题进行控制,找出污染源,控制污染源等工作。对汽车尾气的排放方面,环境保护部门还负责制定尾气排放的标准,并对标准进行监督和实施。环境保护部门应该与政府部门联系起来保护环境,汽车工业部门与交通管理部门负责控制在用车和生产车

的尾气排放。由于我国相关法律法规中没有明确规定汽车工业部门在汽车尾气排放管理中应该承担的责任,使得对生产车的尾气排放管理不严格,成效不大^[4]。

4 我国汽车尾气污染的控制对策

4.1 研发推广新能源汽车

我国对新能源汽车的研发与推广已经有了一段时间,但是成效还不大,目前大多数汽车还不能满足排放标准的要求,汽油质量也不好,政府应该增加资金与技术投入,推广新能源汽车,开发新型燃料,使新生产的汽车达到国家要求的排放标准。首先,应该提高汽油的质量,汽油是汽车尾气污染的源头,提高了汽油的质量也就能减轻汽车尾气造成的污染,可以通过降低含硫量、优化汽油成分、加大对新动力源的研发等方式提高汽油质量;其次,实施催化净技术,提高燃料的质量;再次,加强对新能源汽车,如电动汽车的研发,推广环保型汽车的使用。

4.2 加强城市道路管理与规划

交通堵塞是造成汽车尾气排放量高的重要原因,因此要加强城市道路的管理与规划。首先,禁止占道行为。由于汽车的行驶速度低使得燃料消耗高,汽车的低速行驶有很多时候是因为机动车道被占,禁止占用机动车道能够有效避免机动车堵塞现象;其次,在城市规划允许的情况下拓宽道路,或者修建立交桥和地下通道,有效环境交通拥堵的情况,提高车辆行驶速度;第三,加强对汽车流量的管理,控制大型车辆进入市区,在交通量大的路口加强管理,合理调配;第四,美化道路,在道路两旁多种植一些花草树木,在美化环境的同时过滤有害气体,形成绿化带,缓解由于车辆聚集造成的空气污染问题^[5]。

4.3 健全相关法律法规

我国在1980年就已经注意到汽车尾气排放对环境污染的严重性,并在1987年颁布了《大气污染防治法》,在法律中明确规定了汽车的排放值,从此以后,国家不断对排放标准进行调整,在法律法规的执行过程中要求全社会的参与,环保部门的监管,避免标准流于形式。治理汽车污染必须用强有力的法律法规做保障,相关部门应该制定完善的排放标准与排放监督机制,并保证制度的有效实施。在北京、上海、广州等大城市,汽车尾气排放的控制与监督力度大,并取得了一定的效果,这说明有关部门一定要

严格汽车尾气排放的治理与检查工作,加强严格执法。在国家排放标准的指导下,地方政府应该结合地方实际制定出更加具体的地方性的法律法规,使汽车尾气的排放控制更加具体与可行^[6]。

4.4 提高人们的环境保护意识

环境保护,人人有责。汽车尾气污染严重的一种重要原因就是私家车的数量剧增,还有人们不重视对汽车的保养,使用劣质汽油等,都会加重汽车尾气对环境的污染,政府部门和环境保护部门应该加强对环境保护的宣传工作,普及环境保护知识,增强市民的环境保护意识,使人们认识到汽车尾气污染给环境和人们的身体带来的危害,使人们自觉加入到汽车尾气污染控制中来,尽量减少汽车尾气的排

放。鼓励市民乘坐公交车等公共交通工具,可以学习法国举办无车日,鼓励市民采用健康环保的交通工具。

5 总结

近日来我国多个城市连续出现大雾天气,这是环境污染的表现,主要反映了大气污染状况,而汽车尾气污染是造成大气污染的主要原因之一,汽车尾气污染状况应该受到国家的高度重视,我们需要找出一条既有利于汽车行业发展,又能够保护环境的道路,这不仅需要技术与资金的支持,也需要广大人民的共同努力。

China's Automobile Exhaust Pollution and Its Environmental Control Countermeasures

HE Xinqiong, SHU Chunfen

(Guangda Environmental protection equipment Co., LTD of hubei, hubei ezhou 436000, China)

Abstract: The development of science and technology has promoted the development of the automotive industry, but the car has also brought serious environmental pollution problems. This paper summarizes the status of the vehicle exhaust pollution, analysis of the hazards of automobile exhaust pollution caused by automobile exhaust pollution, environmental control countermeasures of automobile exhaust pollution, want to be able to coordinate the development of the automotive industry and environmental protection help.

Key Words: Exhaust; Pollution; Environment; Reason Control

参 考 文 献

- [1] 冯长根. 汽车尾气净化催化剂涂层改性研究[J]. 环境污染治理技术与设备, 2012(2):42.
- [2] 张爱敏. 新型汽车尾气净化催化剂研究及产业化示范[J]. 新材料产业, 2011(12):19.
- [3] 相会强. 纳米稀土催化技术在汽车尾气净化中的应用[J]. 现代化工, 2011(2):37.
- [4] 翁棣. 汽车尾气催化处理实验研究[J]. 实验室研究与探索, 2011(6):61.
- [5] 阎云飞. 天然气汽车发动机低 NO_x 燃烧排放技术研究现状[J]. 天然气工业 2007(5):126.
- [6] 孙水升. 纳米碳酸钙增韧聚抓乙烯复合材料的微结构[J]. 华东理工大学学报 2010(6):81.