

玉环县机动车尾气污染影响因素 分析与控制对策

郭健

(浙江省玉环县环境保护局, 浙江玉环 317600)

摘要:随着玉环社会经济快速发展,人民生活水平的提高,机动车拥有量不断增加,机动车尾气污染呈上升趋势,逐渐成为大气污染的重要因素。本文在玉环县机动车保有量现状、发展趋势及交通状况分析的基础上,主要针对机动车尾气污染影响因素分析,同时提出控制机动车保有量、完善道路建设和交通管理、正确使用和保养机动车、推广使用环保型机动车、加强道路交通污染环境监测、强化对机动车的环保管理、大力宣传环保知识等为主要内容的控制对策。

关键词:机动车;尾气污染;环境影响;控制对策

中图分类号:X831 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-8719(2012)-03-0054-03

ANALYSIS OF INFLUENCING FACTORS AND THE CONTROL COUNTERMEASURES ON THE POLLUTION OF MOTOR

GUO Jian

(vehicles exhaust in Yuhuan, Yuhuan Environmental Protection Bureau,
YuhuanZhejiang, 317600, China)

Abstract: With the rapid development of society and economy and also the improved quality of people's life in Yuhuan, vehicle volume have been growing, the pollution of end gas from motor vehicles is on the rise, this become a main reason for atmospheric pollution. This article based on the analysis of vehicle volume status quo, development trend and the traffic condition in Yuhuan, mainly for the factors of pollution caused by car exhaust, and put forward some cure countermeasures such as control vehicle volume, strengthen the highway construction and traffic control, use and check-up the car correctly, promote the use of energy saving vehicles, strengthen the environmental monitoring of the highway, reinforce the environmental management of motor vehicles, propaganda the sense of environment protection in a big scale and so on.

Keywords: Motor vehicles; Car exhaust pollution; Cure countermeasures

随着玉环经济社会快速发展,人民生活水平的提高,机动车拥有量不断增加,机动车尾气污染呈上升趋势,逐渐成为大气污染的重要因素。机动车尾气中的一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NO_x)、醛、含铅颗粒等有害物质将直接进

入大气,引起大气污染。然而,机动车普及率日益提高,给人们生活带来便利的同时,也危害人民身体健康。因此,通过机动车保有量现状、发展趋势及交通状况和机动车尾气污染影响因素分析,提出机动车尾气污染控制对策,可以改善城镇人居环境质量,给人们提供一个舒适和健康的居住环境。

1 机动车保有量现状、发展趋势及交通状况分析

根据玉环县交警大队车辆管理所统计,截止2010年底,全县机动车保有量92338辆,其中大型汽车拥有量为2564辆,约占总数的2.7%;小型汽车52445辆,约占总数的56.8%;二三轮摩托车35410辆,约占总数的38.3%;轻便摩托车1643辆,约占总数的1.78%;农用汽车181辆,约占总数的0.2%;挂车95辆,约占总数的0.1%。截止2010年底,全县总人口41.96万人,相当于每10个人中有2人拥有汽车。2008-2010年数据显示,玉环县机动车保有量由73367辆增加到92338辆,年均增长率为12.2%。(详见表1)

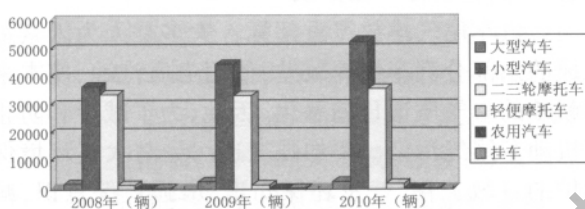


表1 玉环县机动车保有量发展趋势

由于历史、地理区位限制和前期规划缺乏前瞻性等原因,玉环县的交通基础设施建设“先天缺腿”,造成路面狭窄,坡度大,交通承载压力日益增大。玉环县人民政府为缓解交通堵塞这一瓶颈,在整个“十一五”期间,按照沿海开发战略和“打开对外通道、疏通干线骨架、完善对内网络”工作思路的统率和引领下,建成76省道复线玉环段、绕城公路、深浦隧道至新城公路等6条连接内外的主要交通干线,全县公路通村率和通村公路硬化率全部达到了100%,全县公里总里程达到570公里,形成了通内联外的大交通路网。

2 机动车尾气污染影响因素分析

2010年玉环县酸雨率为97.5%,降水pH年均值为4.41,年酸性降水量占总降水量的71%,仍属于重度酸雨区,酸雨问题依然比较严重,且出现

了硫酸和硝酸混合型酸雨。其主要原因是玉环目前二氧化硫排放基数仍较大,而且全县现还未对氮氧化物排放进行削减控制,加上机动车数量的增加,导致区域氮氧化物排放量较大,出现硫酸型和硝酸型酸雨。“十二五”期间,玉环县总悬浮颗粒、二氧化硫与机动车尾气污染并存的特殊复合型大气污染将会加剧,机动车尾气污染愈加严重,氮氧化物将取代二氧化硫成为酸雨的主要形成因子。

汽车排放源主要来自三个方面:尾气排放、燃油蒸发排放和油箱通风。后两者所造成的排放物相对第一者来说要小得多,通常后两者一氧化碳、氮氧化物为总排放量的1%-2%,碳氢化合物为20%左右。因此,汽车排放主要来自发动机燃烧产生的尾气。其中,尾气中排放的氮氧化物能导致人们呼吸困难、呼吸道感染和哮喘等症状,同时使肺功能下降。尤其是儿童,即使短时间接触氮氧化物也可以造成咳嗽、喉痛。据初步估算,预测“十二五”期间玉环县机动车拥有量将达到121407辆,其氮氧化物排放量约为1273.48t。

受国家土地、房改、经济等一系列政策的影响,玉环县房地产行业迅速崛起,高楼大厦拔地而起,建筑密度逐渐变大,造成地面的粗糙度高,不利于气流的流动,障碍城区大气污染物质的扩散。玉环地处亚热带季风气候区,濒临东海,因而有明显的海洋性气候特征,城区四面环山,年平均气温为17℃,年平均风速2.5m/s,风速小,气象和地理条件均不利于机动车尾气污染的扩散。现有路段由于狭窄、坡度大、弯道半径小等原因,易造成车辆堵塞、车速低、怠速率增加,造成尾气排放量增加。

3 机动车尾气污染排放控制对策

3.1 控制机动车保有量

在“十二五”期间,国家明确将机动车尾气产生的氮氧化物纳入污染物减排中,积极落实“十二五”减排任务,通过强化在用车污染控制、提供新车准入门槛、实施高排放车辆逐步淘汰、全面供应清洁高品质车用成品油、完善法规体系和加强监管能力建设等措施,逐步建立机动车尾气污染防治体系,有效控制机动车保有量,尤其是私家车保有量,大力发展与鼓励使用公共交通,实施公交优先的城市交通发展战略。

3.2 完善道路建设和交通管理

加强道路建设和交通管理、合理的城市规划、加快车辆的行使速度、减少堵车时间,是减少排放污染的重要措施。在规划、建设、管理等方面采取措施,加快建设以玉环城区为核心的快速便捷的交通系统。推进交通管理现代化建设,合理分配交通流,保障道路安全畅通,减少因道路拥堵造成的机动车尾气污染。采取优化公交线网布局、科学安排车次、提高服务质量、提高公交车辆质量等措施,给公众提供方便、快捷、舒适的公交出行环境,增强公众对公共汽车的青睐度,提高公共汽车使用比例,降低私人汽车使用量。制定中心城区的停车收费制度,鼓励市民在城区附近换乘公共交通。同时,加强道路绿化建设,也是减轻环境污染的有效途径。

3.3 正确使用和保养机动车

机动车所有者或者应当做好机动车的保养、定期检测和维护,严禁使用劣质汽油,保持机动车曲轴箱强制通风装置、燃油蒸发控制装置的正常功效,避免装置失效造成机动车排气污染超过标准。

3.4 推广使用环保型机动车

引进先进技术,积极鼓励和扶持使用电动、混合动力等清洁能源汽车,推动无污染、低污染机动车的使用。建议县政府出面首先向城区公共车和出租车推广使用节能环保车,并逐步将全县其它公共汽车和私人汽车推广。推进政府公务车绿色采购制度,把节能、环保作为公务车采购的重要参考指标。

3.5 加强道路交通污染环境监测

提高机动车尾气污染监测能力,建立日常监测网络和环境预警系统,提高城市交通污染环境监测能力,与玉环县环境监控中心联动。定期发布环境质量信息,适时分析交通尾气污染水平,切实控制光化学烟雾等机动车尾气污染现象的发生。

3.6 强化对机动车的环保管理

建立机动车环保定期检验机构委托、机动车环保检验、机动车环保检验合格标志等监督管理制度,实行机动车环保分类标志管理和限行制度。严格执行有关的行政监督,依法行政,强化对机动车污染排放的监督管理。充分发挥公安、交通、经贸、环保、质检、出入境检验检疫、工商部门联动机制。加强对在用机动车污染物排放年检、抽检监督工作,维修保养和淘汰更新工作。成立机动车排气检测机构,实施机动车尾气定期检测制度,针对不检测或尾气排放检测不合格的机动车车辆禁止上路。加强政府的引导职能,推广加装汽车尾气催化净化装置,使用环保型汽油清洁剂,控制汽车尾气有害物质排放,减轻对环境污染。

3.7 大力宣传环保知识

汽车尾气排放严重超标,大多是人为因素造成的。部分汽车保养较差,使用劣质汽油,使本来就差的空气质量日趋恶化。因此,为了减少和防止机动车尾气污染,要加强交通污染与大气环境保护的宣教工作,普及环保知识,增强环保意识,减少和控制机动车尾气污染,提高人们自觉执行交通污染控制措施的意识。特别是对机动车驾驶人员更应加强环保知识教育,增强减少排放污染物的自觉性。

4 结语

综上所述,机动车尾气污染是一个复杂的技术问题和广泛的社会问题,应引起社会各界的重视,也需要社会各界人士共同参与和努力减少机动车尾气污染排放。

参考文献

- [1]玉环县“十二五”生态环境保护规划[R].玉环:玉环县环境保护局.
- [2]武喜怀.汽车尾气对人体健康的危害[J].内蒙古石油化工.2007.
- [3]陈学敏,吴德生.环境卫生学[M].北京:人民卫生出版社,2001.
- [4]滕彦国,虞先国,倪师军,张成江.攀枝花矿区土壤重金属人为污染的富集因子分析[J].土壤与环境,2002,11(1):13~16.
- [5]尹儿琴,郝启勇.兖济滕矿区煤矸石中微量元素的研究与识别[J].中国矿业,2006,15(7):67~70.
- [6]崔龙鹏,白建峰,史永红等.采矿活动对煤矿区土壤中重金属污染研究[J].土壤学报,2004,41(6):896~904.
- [7]中国环境监测总站.中国土壤元素背景值[M].北京:中国环境科学出版社,1990.

(上接第59页)

征[J].环境科学研究,2008,21(1):96~102.

[4]曲蛟,丛乎奇,袁星等.杨家帽子钼矿区土壤中重金属污染状况的评价[J].中国环境监测,2007,23(6):98~100.

[5]陈峰,胡振琪,柏玉等.矸石山周围土壤重金属污染的生态风险评价[J].农业环境科学学报,2006,25(增刊):575~578.

[6] Ansari A A, Singh I B, Tobschall H J. Importance of geomorphology and sedimentation processes for metal dispersion in sediments and soils of the Ganga Plain: identification of geochemical domains [J].Chemical Geology,2000,162:245~266.