

南京市机动车污染物减排因素分析

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:以南京市机动车排污监控系统的实时检测数据为基础, 简述了南京市机动车减排效果, 在“十二五”期间南京市机动车保有量增长 71.8% 的背景下, 实现了污染物排放量削减 18.8%, 单车平均排放 CO、HC、NO_x 较 3 年前分别下降了 33%, 31% 和 36%; 排放标准和使用年限二因素方差分析表明, 其对 NO_x、CO 和 HC 排放值的影响由大到小排序均为: 油品质量 > 排放标准 > 使用年限。提出, 进一步提升油品质量至关重要。

关键词: 机动车; 减排; 方差分析; 南京市

中图分类号: X831

文献标识码: B

文章编号: 1674-6732(2014)04-0043-03

Factor Analysis of Motor Vehicle Emissions of Pollutants in Nanjing City

ZHOU Hai-yin, LI Jun

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

Abstract: Based on the real time data monitoring system of motor vehicle emission in Nanjing city. This paper briefly describes the effect of Nanjing automobile emission reduction. In the "Twelfth Five Year Plan" period, Nanjing City motor vehicle retains the 71.8% growth, implementing the pollutant emissions reductions by 18.8 and average emissions of CO, HC, single NO_x fell by 33%, 31% and 36% compared with 3 years ago; emission standard and analysis of variance showed its effect on NO_x, CO and HC emission value from big to small order are: The quality of oil > emission standard > Life. Thus it is very important to enhance the quality of oil.

Key words: Motor vehicle; Emission reduction; Analysis of variance; Nanjing

截至 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,未来的 5 到 10 年仍将处于高速增长期。巨大保有量的背后,是日益加剧的尾气污染问题。随之而来的是机动车尾气污染对空气质量以及人体健康的影响更加显著。根据《南京市机动车污染防治年报》数据显示,2013 年南京市机动车排放 CO 15.5 万 t, HC 1.9 万 t, NO_x 3.6 万 t, 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%。

南京市立足“控制增量、削减存量、降低总量”的机动车污染控制思路,通过加严标准,加强检测、区域限行、淘汰黄标车、油品升级等污染控制措施推进机动车污染物减排。在“十二五”期间南京市机动车保有量增长 71.8% 的背景下,实现了污染物排放量削减 18.8%, 单车平均排放 CO、HC、NO_x 较 3 年前分别下降了 33%, 31% 和 36%。

1 南京市机动车减排效果显现

1.1 源头把关,控制增量

南京市对在该市注册登记上牌的新车以及外埠车辆,实施环保审核前置,未达该市现行排放标准的车辆一律不予注册登记。以 2011 年为例,总计转出车辆 2.6 万辆,而外埠转入车辆仅 0.57 万辆,仅此一项即减少 NO_x 排放 740 t/a。

从 2011 年 1 月 1 日起对轻型汽油车提前半年实施国 IV 排放标准,经统计,2011 年 1—6 月份总计新注册登记轻型汽油车 7.5 万辆,其中微型载客汽车 610 辆,出租车 1 940 辆,小型载客汽车 7.1 万辆,轻型汽油货车 647 辆,经核算,由于提前实施国 IV 标准而减排 CO 2 601.6 t/a,减排 HC 198.6 t/a,减排 NO_x 73.3 t/a。

2013 年,南京市国 I 前标准的汽车 2.9 万辆,

收稿日期:2014-06-06;修订日期:2014-07-14

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。