

# 柴油车排放污染防治技术政策

(环发[2003]10号 2003-01-13 实施)

## 一、总则和控制目标

1.1 为保护大气环境，防治柴油车排放造成的城市空气污染，推动柴油车行业结构调整和技术升级换代，促进车用柴油油品质量的提高，根据《中华人民共和国大气污染防治法》，制定本技术政策。本技术政策是对《机动车排放污染防治技术政策》(国家环保总局、原国家机械工业局、科技部 1999 年联合发布)有关柴油车部分的修订和补充。自本技术政策发布实施之日起，柴油车的污染防治按本技术政策执行。本技术政策将随社会经济、技术水平的发展适时修订。

1.2 本技术政策适用于所有在我国境内使用的柴油车、车用柴油机产品和车用柴油油品。

1.3 柴油发动机燃烧效率高，采用先进技术的柴油发动机污染物排放量较低。国家鼓励发展低能耗、低污染、使用可靠的柴油车。

1.4 柴油车排放的污染物及其在大气中二次反应生成的污染物对人体健康和生态环境会造成不良影响。随着经济、技术水平的提高，国家将不断严格柴油车污染物排放控制的要求，逐步降低柴油车污染物的排放水平，保护人体健康和生态环境。

1.5 柴油车主要排放一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)和颗粒污染物等，控制的重点是氮氧化物(NO<sub>x</sub>)和颗粒污染物。

1.6 我国柴油汽车污染物排放当前执行相当于欧洲第一阶段控制水平的国家排放标准。我国柴油汽车污染物排放控制目标是：2004 年前后达到相当于欧洲第二阶段排放控制水平；到 2008 年，力争达到相当于欧洲第三阶段排放控制水平；2010 年之后争取与国际排放控制水平接轨。

1.7 国家将逐步加严农用运输车的排放控制要求，并最终与柴油汽车并轨。

1.8 各城市应根据空气污染现状、不同污染源的大气污染分担率等实际情况，在加强对城市固定污染源排放控制的同时，加强对柴油车等流动污染源的排放控制，尽快改善城市环境空气质量。

1.9 随着柴油车和车用柴油机技术的发展，对技术先进、污染物排放性能好并达到国家或地方排放标准的柴油车，不应采取歧视性政策。

1.10 国家通过优惠的税收等经济政策，鼓励提前达到国家排放标准的柴油车和车用柴油发动机产品的生产和使用。

## **二、新生产柴油车及车用柴油机产品排放污染防治**

2.1 柴油车及车用柴油机生产企业出厂的新产品，其污染物排放必须稳定达到国家或地方排放标准的要求，否则不得生产、销售和使用。

2.2 柴油车及车用柴油机生产企业应积极研究并采用先进的发动机制造技术和排放控制技术，使其产品的污染物排放达到国家或地方的排放控制目标和排放标准。以下是主要的技术导向内容：

2.2.1 柴油车及车用柴油机生产企业应积极采用先进电子控制燃油喷射技术和新型燃油喷射装置，实现柴油车和车用柴油机燃油系统各环节的精确控制，促进其产品升级。

2.2.2 柴油车及车用柴油机生产企业在其产品中应采用新型燃烧技术，实现柴油机的洁净燃烧和柴油车的清洁排放。

2.2.3 柴油车及车用柴油机生产企业应积极开发实现油、气综合管理的发动机综合管理系统（EMS）和整车管理系统，实现对整车排放性能的优化管理。

2.2.4 应积极研究开发并采用柴油车排气后处理技术，如广域空燃比下的气体排放物催化转化技术和再生能力良好的颗粒捕集技术，降低柴油车尾气中的污染物排放。

2.3 为满足不同阶段的排放控制要求，推荐新生产柴油车及车用柴油机可采用的技术路线是：

2.3.1 为达到相当于欧洲第二阶段排放控制水平的国家排放标准控制要求，可采用新型燃油泵、高压燃油喷射、废气再循环（EGR）、增压、中冷等技术相结合的技术路线。

2.3.2 为达到相当于欧洲第三阶段排放控制水平的要求，可采用电控燃油高压喷射（如电控单体泵、电控高压共轨、电控泵喷嘴等）、增压中冷、废气再循环（EGR）及安装氧化型催化转化器等技术相结合的综合治理技术路线；

2.3.3 为达到相当于欧洲第四阶段排放控制水平的排放控制要求，可采用更高压力的电控燃油喷射、可变几何的增压中冷、冷却式废气再循环（EGR）、多气阀技术、可变进气涡流等，并配套相应的排气后处理技术的综合治理技术路线。

排气后处理技术包括氧化型催化转化器、连续再生的颗粒捕集器（CRT）、选择性催化还原技术（SCR）及氮氧化物储存型后处理技术（NSR）等。

2.4 柴油车及车用柴油机生产企业，应在其质量保证体系中，根据国家排放标准对生产一致性的要求，建立产品排放性能和耐久性的控制内容。在产品开发、生产质量控制、售后服务等各个阶段，加强对其产品排放性能的管理。在国家规定的使用期限内，保证其产品的排放稳定达到国家排放标准的要求。

2.5 柴油车及车用柴油机生产企业，在其产品使用说明书中应详细说明使用条件和日常保养项目，在给特约维修站的维修手册中应专门列出控制排放的维修内容、有关零部件更换周期、维修保养操作规程以及生产企业认可的零部件的规格、型号等内容，为在用柴油车的检查维护制度（I/M 制度）提供技术支持。

### 三、在用柴油车排放污染防治

3.1 在用柴油车在国家规定的使用期限内，要满足出厂时国家排放标准的要求。控制在用柴油车污染排放的基本原则是加强车辆日常维护，使其保持良好的排放性能。

有排放性能耐久性要求的车型，在规定的耐久性里程内，制造厂有责任保证其排放性能在正常使用条件下稳定达标。

3.2 在用柴油车的排放控制，应以完善和加强检查/维护（I/M）制度为主。通过加强检测能力和检测网络的建设，强化对在用柴油车的排放性能检测，强制不达标车辆进行维护修理，以保证车用柴油机处于正常技术状态。

3.3 柴油车生产企业应建立和完善产品维修网络体系。维修企业应配备必要的排放检测和诊断仪器，正确使用各种检测诊断手段，提高维护、修理技术水平，保证维修后的柴油车排放性能达到国家排放标准的要求。

3.4 严格按照国家关于在用柴油车报废标准的有关规定，及时淘

汰污染严重的、应该报废的在用柴油车，促进车辆更新，降低在用柴油车的排放污染。

3.5 在用柴油车排放控制技术改造是一项系统工程，确需改造的城市和地区，应充分论证其技术经济性和改造的必要性，并进行系统的匹配研究和一定规模的改造示范。

在此基础上方可进行一定规模的推广，保证改造后柴油车的排放性能优于原车的排放。

确需对在用柴油车实行新的污染物排放标准并对其进行改造的城市，需按照大气污染防治法的规定，报经国务院批准。

3.6 城市应科学合理地组织道路交通，推动先进的交通管理系统的推广和应用，提高柴油车等流动源的污染排放控制水平。

#### **四、车用油品**

4.1 国家鼓励油品制造企业生产优质、低硫的车用柴油，鼓励生产优质、低硫、低芳烃柴油新技术和新工艺的应用，保证车用柴油质量稳定达到不断严格的国家车用柴油质量标准的要求。

4.2 国家制定车用柴油有害物质环境保护指标并与柴油车和车用柴油机排放标准同步加严，为新的排放控制技术的应用、保障柴油车污染物排放稳定达标提供必需的支持条件。

4.3 国家加强对柴油油品质量的监督管理，加强对车用柴油进口和销售环节的管理，加大对加油站的监控力度，保证加油站的车用柴油油品质量达到国家标准要求，保证柴油车和车用柴油机使用符合国家车用柴油质量标准和环保要求的车用柴油。

4.4 为满足国家环境保护重点城市对柴油车排放控制的严格要

求，油品制造企业可精炼和供应更高品质、满足特殊使用要求的车用柴油，国家在价格、税收等方面按照优质优价的原则给予鼓励。

4.5 催化裂化柴油、部分劣质原油和高硫原油的直馏柴油应经过加氢等精制工艺，保证车用柴油的安定性，并使其硫含量符合使用要求。

4.6 国家鼓励发展利用生物质等原料合成制造柴油的技术。

4.7 油品生产企业应提高润滑油品质，保证其满足柴油车使用要求。

## **五、柴油车和车用柴油机排放测试技术**

5.1 柴油车和车用柴油机生产企业应配备完善的排放测试仪器设备，以满足产品开发、生产一致性检测的需要。

5.2 柴油车和车用柴油机排放测试仪器设备及试验室条件的控制应适应不断严格的国家排放标准的需要，满足排放标准规定的要求。

5.3 鼓励柴油车加载烟度测量设备的开发，在有条件的地区逐步推广使用。

5.4 应加强国产柴油车和车用柴油机污染物排放测试仪器和设备的研究开发，鼓励引进技术的国产化，推动排放测试技术与国际先进水平接轨。