

《确定压燃式发动机在用汽车加载减速法 排气烟度限值的基本原则和方法》编制说明

一、任务来源

根据 2003 年 9 月 26 日在北京由国家环保总局科技标准司主持召开的关于汽车排放标准的专题会议形成的纪要,在用柴油车加载减速检测法的排放限值由地方环境保护行政主管部门提出,经省级人民政府批准并报环保总局备案后实施。

地方环境保护行政主管部门在制订当地在用柴油车加载减速检测法烟度排放标准时,应遵守以下原则和方法,并可参照下述推荐标准限值。

二、制订限值的基本原则

1. 制定在用汽车烟度排放限值时,其宽严程度的把握,主要遵循“新车新标准,老车老标准”的原则。根据被测车辆(发动机)在型式核准进行环保目录申报时所达到排放标准,来决定该类车的在用汽车烟度排放限值。

2. 制定在用汽车烟度排放限值时,应考虑能有效地检测出高排放车。

3. 制定在用汽车烟度排放限值时,应考虑地区差异,考虑本地区的环境、经济以及汽车增长与污染等多方面因素。为了便于开展工作,初始制定的限值可适当偏宽,实施一段时间后,再根据对在用汽车排污监管工作的需要,逐步加严。

二、制订限值的方法

地方城市应首先建立一个在用汽车排放试验中心站,负责制定地

方标准。为制定切合当地的排放标准，中心站应开展必要的试验，安装通过国家环保总局核准的检测设备和仪器。在专业人员指导下，调试和校准检测设备仪器；培训试验人员。

中心站负责对当地不同排放水平的在用汽车随机抽样，不同排放水平可按照新车排放达国 3、达国 2、达国 1 和达国 1 之前来划分。每类排放水平的在用汽车至少抽 100 辆。

中心站对被抽样车进行加载减速工况法试验，获取烟度数据。

中心站对试验数据作统计分析，根据当地对高排放车监管的百分比，确定当地不同排放水平的在用汽车的排放标准。

三、推荐标准限值的主要依据

考虑到大多数地方环境保护行政主管部门在制订当地在用柴油车加载减速法排气烟度排放限值会遇到试验条件、研究方法、以及时间经费等各方面的困难，同时考虑到新车/发动机执行的排放标准在全国是统一的，符合同一标准的汽车/发动机，其排放水平并不因为地区的不同而有大的差异。为减少不必要的重复工作，标准编制组依据和参考北京的地方标准，提出推荐标准限值。

北京的《柴油车加载减速烟度排放标准》DB 11/121-2003 是 2002 年修订的。实施 2 年多以来取得了好的收效，在抓“黑烟车”、“高排放车”方面，发挥了积极作用。

本标准以“新车新标准，老车老标准”为指导原则，按照我国不同阶段实施的新车排放标准，分别制订了在用柴油车烟度排放限值，见表 1。确定排放限值时，依据柴油车在减速加载工况法下排放现状，参照香港特别行政区的法规限值 1.61m^{-1} （相当于 50 HSU），参照北京市的地方标准。

排气烟度排放限值的规定按照下述车型划分：按

GB18352.1-2001、GB17691-2000 中第一阶段限值生产制造的压燃式发动机在用汽车执行 I 类排放限值；按 GB18352.2-2001 和 GB17691-2001 中第二阶段限值生产制造的压燃式发动机在用汽车执行 II 类排放限值；其他在用汽车执行 0 类限值。

表 1 加载减速法排气烟度排放限值

	排放限值（光吸收系数，K）
0 类限值	1.8m ⁻¹ （55HSU） 可放宽到 2.0（58 HSU）
I 类限值	1.61 m ⁻¹ （50HSU） 可放宽到 1.8（55 HSU）
II 类限值	1.19 m ⁻¹ （40HSU） 可放宽到 1.3（43 HSU）

考虑到全国其它城市与北京市在汽车增长与污染、经济条件等多方面的差异，我们同时给出了各类限值的最宽限值。

对于排放达到国 III 排放标准的车因为国 III 标准（GB17691-2005）对柴油机排放的欧洲负荷烟度试验（ELR）测得的不透光烟度要求不超过 0.8m⁻¹，因此对这部分车辆的排放限值按 29HSU（0.8m⁻¹）进行控制。

四、达标要求

在 3 个工况点测得的任何一个排放值（光吸收系数 K），均不得超过表 1 规定的排放限值。3 个工况点分别是测得的最大功率点、90% 最大功率点和 80% 最大功率点。

经过一段时间的实施后，可以根据实际车辆状况，在对大量的实

测数据统计基础上，对本标准的限值进行修订。如需要加严限值或放宽限值，应经省级人民政府批准后实施，同时报国家环境保护行政主管部门备案。

五、在用汽车监管原则

对在用汽车排放加强监督管理时，须遵循以下原则：

1. 环保定期检测时(年检)，对于同一车型的在用汽车，采取自由加速法或加载减速法其中一种。
2. 道路检测、停车场检测以及其它非检测场/站的抽检均应采用自由加速法。
3. 加载减速检测法除了用于年检制度中，还应用于来自目测、遥感捕捉筛选到的“黑烟车”和“高排放车”，以配合、加强环保局的监管，提高控制汽车黑烟污染的实际收效。

国家环保总局机动车排污监控中心

2005年7月

2005年7月
