

在用压燃式发动机汽车加载减速法排气烟 度排放限值

Limits for exhaust smoke from in-use vehicle equipped with compression ignition
engine under lug-down test

2011 - 07 - 12 发布

2011 - 08 - 01 实施

江西省质量技术监督局
江西省环境保护厅 发布

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境污染防治法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，实施《车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法》（GB 3847-2005），加强机动车排气污染的控制，改善城市空气质量，制定本标准。

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。

本标准由江西省环境保护厅提出。

本标准由江西省环境保护厅归口并负责解释。

本标准起草单位：江西省环境监测中心站。

本标准主要起草人：储险峰、章克斌、张君辉、樊艳春、刘颢刚。

在用压燃式发动机汽车加载减速法排气烟度排放限值

1 范围

本标准规定了在用压燃式发动机汽车加载减速法排气烟度排放限值。

本标准适用于装用压燃式发动机、最大总质量不小于400kg、最大设计速度不低于50 km/h 的在用汽车。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3847-2005 车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法

3 术语和定义

本标准采用下列术语和定义。

3.1

压燃式发动机

采用压燃原理工作的发动机。

3.2

最大总质量（GVM）

指汽车制造厂规定的技术上允许的最大质量。

3.3

轻型汽车

指最大总质量不超过 3 500 kg的M₁类、M₂类和N₁类汽车。

3.4

M₁、M₂和N₁类汽车

M₁类车指至少有四个车轮，或有三个车轮且厂定最大总质量超过 1000 kg，除驾驶员座位外，乘客座位不超过 8 个的载客车辆。

M₂类车指至少有四个车轮，或有三车轮且厂定最大总质量超过 1000 kg，除驾驶员座位外，乘客座位超过 8 个，且厂定最大总质量不超过 5000 kg的载客车辆。

N₁类车指至少有四个车轮，或有三个车轮且厂定最大总质量超过 1000 kg，厂定最大总质量不超过 3500 kg的载货车辆。

3.5

第一类车

设计乘员不超过 6 人（包括司机），且最大总质量 ≤ 2500 kg的M₁类车。

3.6**第二类车**

本标准适用范围内除第一类车以外的其他所有轻型汽车。

3.7**重型汽车**

指最大总质量大于 3500 kg的汽车。

3.8**在用汽车**

指已经登记注册并取得号牌的汽车。

3.9**轮边功率**

指汽车在底盘测功机上运转时驱动轮实际输出功率的测量值。

3.10**最大轮边功率 (MaxHP)**

进行GB 3847-2005规定的功率扫描过程中得到的实测轮边功率最大值。

3.11**发动机最大转速 (MaxRPM)**

GB 3847-2005的测试中，加速踏板处于全开位置测量得到的发动机最大转速。

3.12**实测最大轮边功率时的转鼓线速度 (V_e | MaxHP)**

指在GB 3847-2005的功率扫描试验中，加速踏板处于全开位置时实际测量得到的最大轮边功率点的转鼓线速度。

3.13**光吸收系数 (k)**

表示光束被单位长度的排烟衰减的一个系数，它是单位容积的微粒数 n，微粒的平均投影面积 a 和微粒的消光系数 Q 三者的乘积。

3.14**不透光烟度计**

按GB 3847-2005中规定的，用于连续测量汽车排气的光吸收系数的仪器。

4 排气烟度排放限值

4.1 表1规定了根据生产日期划分的不同类型汽车的排气烟度排放限值。

表1 排气烟度排放限值

| 车 型 | | 光吸收系数 (k) |
|---|--------------------|----------------------|
| 轻型车 | 重型车 | |
| 2000年7月1日以前生产的第一类轻型汽车和2001年10月1日前生产的第二类轻型汽车 | 2001年9月1日以前生产的重型汽车 | 2.13 m ⁻¹ |
| 2000年7月1日起生产的第一类轻型汽车和2001年10月1日起生产的第二类轻型汽车 | 2001年9月1日起生产的重型汽车 | 1.86 m ⁻¹ |
| 2005年7月1日起生产的第一类轻型汽车和2006年7月1日起生产的第二类轻型汽车 | 2004年9月1日起生产的重型汽车 | 1.39 m ⁻¹ |

4.2 车辆预检和筛选要求

4.2.1 车辆预先检查要符合GB 3847-2005 附件JA规定的预检要求。如果发现受检车辆的车况太差，不适合进行加载减速法检测，必须先进行维修后才能进行检测。

4.2.2 双层客车、铰接客车、半挂牵引车、全挂牵引车、铰接列车和最大总质量大于20吨的或车长大于12米的专用货车及全时四轮驱动车辆，不能进行加载减速法检测，可按自由加速法进行排气烟度的检测。

5 检测方法

本标准检测方法采用加载减速法，按GB 3847-2005附录J的规定执行。

6 检测结果判定

6.1 采用加载减速法进行排放检测时，如果3个工况点（即Ve1MaxHP、90%Ve1MaxHP和80%Ve1MaxHP工况点）测得的光吸收系数k，超过表1中规定的相应限值，则判定受检车辆排放不合格。

6.2 如果受检车辆在功率扫描过程中测得的实际最大轮边功率值低于制造厂规定的发动机标定功率值的50%，则判定受检车辆排放不合格。