

DB34

安 徽 省 地 方 标 准

DB 34/ 1445—2011

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 - 07 发布

2012 - 01 - 07 实施

安徽省环境保护厅
安徽省质量技术监督局 发布

前 言

本标准第 1 章、4 章、5 章、6 章为强制性条款。

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准按照 HJ/T 241 《确定压燃式发动机在用汽车加载减速法排气烟度排放限值的原则和方法》的要求制定。

本标准由安徽省环境保护厅提出并归口。

本标准起草单位：安徽省环境监测中心站、安徽省标准化协会、安徽江淮汽车股份有限公司。

本标准主要起草人：朱余、耿天召、徐清魁、薛凤娟、贺冉冉、王欢、韩福敏、王莹、肖中新。

本标准由安徽省环境保护厅负责解释。

本标准根据安徽省实际情况，分区域、分阶段执行，具体如下：

- 第一阶段于 2011 年底前在合肥市执行；
- 第二阶段于 2012 年底前在芜湖市、马鞍山市、铜陵市和黄山市执行；
- 第三阶段于 2015 年底前在全省范围内执行。

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的术语和定义、排气烟度排放限值、测量方法及判定原则。

本标准适用于装用压燃式发动机、最大总质量大于 400 kg、最大设计速度等于或大于 50 km/h 的在用汽车。

本标准不适用于紧密型多驱动车辆，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 t 的或车长大于 12 m 的专用货车及全时四轮驱动车辆。

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 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 17691 车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段)

GB 18285 点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法(双怠速法及简易工况法)

HJ/T 241 确定压燃式发动机在用汽车加载减速法排气烟度排放限值的原则和方法

3 术语和定义

GB 3847 及 GB 18285 中界定的的下列术语和定义适用于本文件。

3.1

压燃式发动机

采用压燃原理工作的发动机（如：柴油机）。

3.2

最大总质量（GVM）

汽车制造厂规定的技术上允许的车辆最大质量。

3.3

轻型汽车

最大总质量不超过 3500 kg 的 M₁ 类、M₂ 类和 N₁ 类车辆。

3.4

M₁、M₂ 和N₁类车辆

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 载货车辆。

3.5

第一类轻型汽车

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

第二类轻型汽车

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

最大总质量大于 3500 kg 的车辆。

3.8

在用汽车

已经登记注册并取得号牌的汽车。

3.9

轮边功率

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)

在进行 GB 3847 规定的功率扫描过程中得到的实测轮边功率最大值。

3.11

实测最大轮边功率时的转鼓线速度 (V_{e|MaxHP})

在进行本标准规定的功率扫描试验中，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。

3.12

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,它是单位体积的微粒数 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。

4 排气烟度排放限值

4.1 汽车的排气烟度排放限值应符合表 1 规定。

表1 加载减速法排气烟度排放限值

限值类别	车型		光吸收系数 k (m^{-1})
	轻型汽车	重型汽车	
I 类限值	2000 年 7 月 1 日以前生产的第一类轻型汽车和 2001 年 10 月 1 日以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
II 类限值	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
III 类限值	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

4.2 对于新车车型或发动机机型排放达到 GB 17691 第 III 阶段排放标准的在用车,可参照表 1 中的 III 类限制执行。

5 测量方法

本标准测量方法采用加载减速法,按 GB 3847 附录 J 的规定执行。

6 判定原则

6.1 如果 3 个工况点(即 Vel_{MaxHP} 、90% Vel_{MaxHP} 和 80% Vel_{MaxHP} 工况点)测得的光吸收系数 k 中,均符合表 1 中规定的相应限制,则判定受检车辆排放合格。有任意一项超过表 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。