

# DB34

安 徽 省 地 方 标 准

DB 34/ 1444—2011

---

## 在用点燃式发动机轻型汽车稳态工况法排 气污染物排放限值

Limits for exhaust pollutant from in-use light-duty spark ignition vehicles under  
steady- state mode conditions

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 240《确定点燃式发动机在用汽车简易工况法排气污染物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、贺冉冉、薛凤娟、肖中新、韩福敏、王莹、王欢。

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。



# 在用点燃式发动机轻型汽车稳态工况法排气污染物排放限值

## 1 范围

本标准规定了在用点燃式发动机轻型汽车稳态工况法排气污染物排放限值的术语和定义、排气污染物排放限值、测量方法及判定原则。

本标准适用于 GB 18285 中规定的在用点燃式发动机轻型汽车。

## 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 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 240 确定点燃式发动机在用汽车简易工况法排气污染物排放限值的原则和方法

## 3 术语和定义

GB 18285 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 轻型汽车

最大总质量不超过 3500 kg 的  $M_1$  类、 $M_2$  类和  $N_1$  类车辆。

### 3.2

#### $M_1$ 、 $M_2$ 、 $N_1$ 类车辆

$M_1$  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。

$M_2$  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。

$N_1$  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。

### 3.3

#### 重型汽车

最大总质量超过 3500 kg 的车辆。

### 3.4

#### 第一类轻型汽车

设计乘员数不超过 6 人(包括司机),且最大总质量 $\leq 2\ 500\text{ kg}$ 的  $M_1$ 类车。

### 3.5

#### 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。

### 3.6

#### 在用汽车

已经登记注册并取得号牌的汽车。

### 3.7

#### 基准质量(RM)

整车整备质量加  $100\text{ kg}$  质量。

### 3.8

#### 最大总质量

汽车制造厂规定的技术上允许的车辆最大质量。

### 3.9

#### 排气污染物

指排气管排放的气体污染物。通常指一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)及氮氧化物( $\text{NO}_x$ )。氮氧化物( $\text{NO}_x$ )用二氧化氮( $\text{NO}_2$ )当量表示。

碳氢化合物(HC)以碳(C)当量表示,假定碳氢比如下:

——汽油:  $\text{C}_1\text{H}_{1.85}$ ,

——LPG:  $\text{C}_1\text{H}_{2.525}$ ,

——NG:  $\text{CH}_4$ 。

### 3.10

#### 气体燃料

液化石油气(LPG)或天然气(NG)。

### 3.11

#### 两用燃料车

能燃用汽油和一种气体燃料的车辆。

### 3.12

#### 单一燃料车

能燃用汽油和一种气体燃料,但汽油仅用于紧急情况或发动机起动用,且汽油箱容积不超过  $15\text{ L}$  的车辆。

## 3.13

## ASM5025 工况

经预热后的车辆加速至 25.0 km/h，测功机以车辆速度为 25.0 km/h、加速度为  $1.475 \text{ m/s}^2$  时的输出功率的 50% 作为设定功率对车辆加载。系统将根据分析仪器最长响应时间进行预置，然后系统开始取样，持续 10 s ( $t=25 \text{ s}$ ) 即为 ASM5025 快速检查工况。

ASM5025 快速检查工况结束后继续运行至 90 s ( $t=90 \text{ s}$ ) 即为 ASM5025 工况。

## 3.14

## ASM2540 工况

ASM5025 工况检测结束后车辆立即加速至 40.0 km/h，测功机以车辆速度为 40.0 km/h，加速度为  $1.475 \text{ m/s}^2$  时的输出功率的 25% 作为设定功率对车辆加载。系统将根据分析仪器最长响应时间进行预置，然后系统开始取样，持续 10 s ( $t=25 \text{ s}$ ) 即为 ASM2540 快速检查工况。

ASM2540 快速检查工况结束后继续运行至 90 s ( $t=90 \text{ s}$ ) 即为 ASM2540 工况。

## 4 排气污染物排放限值

4.1 对于 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，稳态工况法排气污染物排放限值见表 1。

表1 稳态工况法排气污染物排放限值 I

基准质量 (RM) kg	ASM5025			ASM2540		
	HC ( $10^{-6}$ )	CO (%)	NO ( $10^{-6}$ )	HC ( $10^{-6}$ )	CO (%)	NO ( $10^{-6}$ )
RM≤1020	230	2.2	4200	230	2.9	3900
1020<RM≤1250	190	1.8	3400	190	2.4	3200
1250<RM≤1470	170	1.6	3000	170	2.1	2800
1470<RM≤1700	160	1.5	2650	150	1.9	2500
1700<RM≤1930	130	1.2	2200	130	1.6	2050
1930<RM≤2150	120	1.1	2000	120	1.5	1850
2150<RM≤2500	110	1.1	1700	110	1.3	1600

4.2 对于 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，稳态工况法排气污染物排放限值见表 2。

表2 稳态工况法排气污染物排放限值 II

基准质量 (RM) kg	ASM5025			ASM2540		
	HC ( $10^{-6}$ )	CO (%)	NO ( $10^{-6}$ )	HC ( $10^{-6}$ )	CO (%)	NO ( $10^{-6}$ )
RM≤1020	230	1.3	1850	230	1.5	1700
1020<RM≤1250	190	1.1	1500	190	1.2	1350
1250<RM≤1470	170	1.0	1300	170	1.1	1200
1470<RM≤1700	160	0.9	1200	150	1.0	1100

表 2 (续)

基准质量 (RM) kg	ASM5025			ASM2540		
	HC ( $10^{-6}$ )	CO (%)	NO ( $10^{-6}$ )	HC ( $10^{-6}$ )	CO (%)	NO ( $10^{-6}$ )
1700<RM≤1930	130	0.8	1000	130	0.8	900
1930<RM≤2150	120	0.7	900	120	0.8	800
2150<RM≤2500	110	0.6	750	110	0.7	700

## 5 测量方法

- 5.1 采用稳态工况法，按 GB 18285 中附录 B 的规定进行。
- 5.2 单一燃料车，按燃气燃料进行排放测量；两用燃料车，应对两种燃料分别进行排放测量。
- 5.3 依据 GB 18285 中附录 B 的测试程序，对于排放超高或超低的车辆，检测时允许使用快速通过的检测方式。

## 6 判定原则

- 6.1 如果检测污染物符合规定的限制，则判定受检车辆排放合格。
- 6.2 如果检测污染物有一项超过规定的限制，则判定受检车辆排放不合格。