

山东省压燃式发动机在用轻型汽车排气烟度排放限值（DB37/1945-2011）

发布日期：2011-09-29

前言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《山东省环境保护条例》和《山东省机动车排气污染防治条例》，控制压燃式发动机在用轻型汽车污染物排放，实施污染减排，改善环境空气质量，制定本标准。

本标准规定了山东省压燃式发动机在用轻型汽车加载减速法排气烟度排放限值。标准限值分为两个时段，其中第二时段的限值可根据该时段限值实施前的检测数据进行适时修订。

本标准强制性标准。

本标准由山东省环境保护厅提出并负责解释。

本标准起草单位：山东省环境保护科学研究设计院、山东润华机动车检测服务责任有限公司。

本标准由山东省人民政府 2011 年 9 月 29 日批准。

山东省压燃式发动机在用轻型汽车排气烟度排放限值

1 范围

本标准规定了山东省压燃式发动机在用轻型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的在用轻型汽车。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。

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

HJ/T241-2005 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

HJ/T241-2005 中的术语及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 M1、M2、N1 类车辆

M1 类车指至少有 4 个车轮，或有三个车轮且厂定最大总质量超过 1000kg，除驾驶员座位之外，乘客座位不超过 8 个的载客车辆。

M2 类车指至少有 4 个车轮，或有三个车轮且厂定最大总质量超过 1000kg，除驾驶员座位之外，乘客座位超过 8 个，且厂定最大总质量不超过 5000kg 的载客车辆。

N1 类车指至少有 4 个车轮，或有三个车轮且厂定最大总质量超过 1000kg，厂定最大总质量不超过 3500kg 的载货车辆。

3.2 轻型汽车

指最大总质量不超过 3500kg 的 M1 类、M2 类和 N1 类车辆。

3.3 第一类轻型汽车

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

3.4 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。

3.5 在用汽车

指已经登记注册并取得号牌的汽车。

3.6 最大总质量

指汽车制造厂规定的技术上允许的车辆最大质量。

3.7 轮边功率（MaxHP）

指汽车在底盘测功机上运转时，测量得到的驱动轮输出的功率。

3.8 发动机最大转速(MaxRPM)

指在进行本标准规定的测试中，加速踏板处于全开位置测量得到的发动机最大转速。

3.9 实测最大轮边功率时的转鼓线速度（VelMaxHP）

指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点的转鼓线速度。

3.10 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。

4 排放限值

4.1 2011 年 10 月 1 日起至 2015 年 9 月 30 日止，在用轻型柴油车辆在 VelMaxHP 点、90%VelMaxHP 点、80%VelMaxHP 点，3 个工况点测量得到的任何一个光吸收系数 k ，应按车型与车辆注册登记时间分别执行表 1 的要求。

表 1 加载减速法排气烟度排放限值(第一时段)

车型与车辆注册登记时间	光吸收系数 /m-1
2008 年 7 月 1 日起生产的第一类和第二类轻型汽车	1.00
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	1.39
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	1.86
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	2.13

4.2 2015 年 10 月 1 日起，在用轻型柴油车辆在 VelMaxHP 点、90%VelMaxHP 点、80%VelMaxHP 点，3 个工况点测量

得到的任何一个光吸收系数 k ，应按车型与车辆注册登记时间分别执行表 2 的要求。

表 2 加载减速法排气烟度排放限值(第二时段)

车型与车辆注册登记时间	光吸收系数 /m-1
2008 年 7 月 1 日起生产的第一类和第二类轻型汽车	1.00
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	1.20
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	1.39
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	1.86

5 检测方法

5.1 本标准采用 GB3847-2005 附录 J“在用汽车加载减速试验不透光烟度法”的方法进行检测。

5.2 采用“在用汽车加载减速试验不透光烟度法”进行检测前，需按照 GB3847-2005 附录 JA 的规定进行预检，预检不合格的车辆需维修后方可进行后续加载减速烟度试验。

6 结果判定

6.1 在 VelMaxHP 点、90%VelMaxHP 点和 80%VelMaxHP 点，3 个工况点测得的任何一个光吸收系数 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 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。