



中华人民共和国国家标准

GB 19578—2014
代替 GB 19578—2004

乘用车燃料消耗量限值

Fuel consumption limits for passenger cars

2014-12-22 发布

2016-01-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准第4章~第9章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 19578—2004《乘用车燃料消耗量限值》。与 GB 19578—2004 相比主要变化如下:

- 加严了车型燃料消耗量限值要求;
- 缩小了特殊结构车辆的范围。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准负责起草单位:中国汽车技术研究中心。

本标准参加起草单位:安徽江淮汽车股份有限公司、东风汽车公司、上海汽车集团股份有限公司技术中心、长城汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、中国第一汽车股份有限公司、华晨汽车集团控股有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、北京汽车股份有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、国家汽车质量监督检验中心(襄阳)、海马汽车集团股份有限公司、重庆力帆乘用车有限公司、江铃汽车股份有限公司、江铃控股有限公司、江西昌河汽车有限责任公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司技术中心、上海通用汽车有限公司、联合汽车电子有限公司、上海大众汽车有限公司、广汽丰田汽车有限公司、广汽本田汽车有限公司、广汽菲亚特汽车有限公司、东风汽车有限公司东风日产乘用车公司、东风本田汽车有限公司、东南(福建)汽车工业有限公司、北京现代汽车有限公司、华晨宝马汽车有限公司。

本标准主要起草人:文宝忠、金约夫、王兆、郑天雷、保翔、张晓龙、陆红雨、谢万能、徐元科、陶侃、邓阳庆、荣雪东、王帅、罗春燕、金作梁、胡振涛、任林、邬学斌、朱航、贾策、蔡锋、叶红宇、胡新华、王虹宇、杨晓、孙惠、贾雨、徐晓、裘志琦、王玉弟、林永杰、龚熙、王海兰、王孝全、呼微、刘斐。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 19578—2004。

乘用车燃料消耗量限值

1 范围

本标准规定了乘用车燃料消耗量的限值。

本标准适用于能够燃用汽油或柴油燃料、最大设计总质量不超过 3 500 kg 的 M₁ 类车辆。

本标准不适用于仅燃用气体燃料或醇醚类燃料的车辆。

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/T 15089—2001 机动车辆及挂车分类

GB/T 19233 轻型汽车燃料消耗量试验方法

GB/T 19753 轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法

3 型式认证的申请

3.1 对某一车型燃料消耗量的型式认证申请应由制造商或其法定代表人提出。

3.2 申请时应附有下列文件及详细资料(如果有示意图,应以适当的比例充分说明细节),幅面 A4,一式三份:

a) 附录 A 规定的发动机系统特征说明。

b) 附录 B 规定的燃料消耗量型式认证申请报告,但不填写其中 B.5 和 B.6 的内容。

3.3 应向负责型式认证试验的检测机构提交一辆代表认证车型的样车。

4 燃料消耗量的测定

汽油、柴油、两用燃料及双燃料车辆的燃料消耗量应按 GB/T 19233 进行测定。

插电式及非插电式混合动力车辆的燃料消耗量应按 GB/T 19753 进行测定。

5 型式认证值的确定和记录

5.1 负责型式认证试验的检测机构应按 GB/T 19233 确定汽油、柴油、两用燃料及双燃料车辆的燃料消耗量型式认证值(综合燃料消耗量),按 GB/T 19753 确定插电式及非插电式混合动力车辆的能源消耗量型式认证值(综合燃料消耗量及电能消耗量)。

5.2 将 5.1 确定的燃料消耗量型式认证值与表 1 或表 2 中的相应限值进行比较,并将型式认证值和比较结果记录在附录 B 规定的燃料消耗量型式认证报告中。

6 燃料消耗量限值

6.1 装有手动挡变速器且具有三排以下座椅¹⁾的车辆燃料消耗量限值见表 1。

6.2 其他车辆的燃料消耗量限值见表 2。

表 1 车型燃料消耗量限值-1

整车整备质量(CM)/kg	车型燃料消耗量限值/(L/100 km)
$CM \leq 750$	5.2
$750 < CM \leq 865$	5.5
$865 < CM \leq 980$	5.8
$980 < CM \leq 1\ 090$	6.1
$1\ 090 < CM \leq 1\ 205$	6.5
$1\ 205 < CM \leq 1\ 320$	6.9
$1\ 320 < CM \leq 1\ 430$	7.3
$1\ 430 < CM \leq 1\ 540$	7.7
$1\ 540 < CM \leq 1\ 660$	8.1
$1\ 660 < CM \leq 1\ 770$	8.5
$1\ 770 < CM \leq 1\ 880$	8.9
$1\ 880 < CM \leq 2\ 000$	9.3
$2\ 000 < CM \leq 2\ 110$	9.7
$2\ 110 < CM \leq 2\ 280$	10.1
$2\ 280 < CM \leq 2\ 510$	10.8
$CM > 2\ 510$	11.5

表 2 车型燃料消耗量限值-2

整车整备质量(CM)/kg	车型燃料消耗量限值/(L/100 km)
$CM \leq 750$	5.6
$750 < CM \leq 865$	5.9
$865 < CM \leq 980$	6.2
$980 < CM \leq 1\ 090$	6.5
$1\ 090 < CM \leq 1\ 205$	6.8
$1\ 205 < CM \leq 1\ 320$	7.2
$1\ 320 < CM \leq 1\ 430$	7.6
$1\ 430 < CM \leq 1\ 540$	8.0
$1\ 540 < CM \leq 1\ 660$	8.4

1) 只要具有可使用的座椅安装点,就算“座位”存在。

表 2 (续)

整车整备质量(CM)/kg	车型燃料消耗量限值/(L/100 km)
$1\ 660 < CM \leq 1\ 770$	8.8
$1\ 770 < CM \leq 1\ 880$	9.2
$1\ 880 < CM \leq 2\ 000$	9.6
$2\ 000 < CM \leq 2\ 110$	10.1
$2\ 110 < CM \leq 2\ 280$	10.6
$2\ 280 < CM \leq 2\ 510$	11.2
$2\ 510 < CM$	11.9

7 生产一致性

汽油、柴油、两用燃料及双燃料车辆的燃料消耗量应满足 GB/T 19233 有关生产一致性的要求。

插电式及非插电式混合动力车辆的生产一致性检查应按照 GB/T 19233 中规定的统计方法和合格数判定规则进行。

8 更改和认证扩展

对已认证车型的更改,应根据更改可能产生的影响采取如下措施:

- a) 所作的更改不会影响更改车型的燃料消耗量,该车型的认证依然适用于更改车型。
- b) 对于汽油、柴油、两用燃料及双燃料车辆,由检测机构按照 GB/T 19233 规定提交经更改车型的型式认证报告,对于插电式及非插电式混合动力车辆,由检测机构按照 GB/T 19233 规定提交经更改车型的型式认证报告及相关资料。

9 执行日期

对新认证车,执行日期为 2016 年 1 月 1 日;对在生产车,执行日期为 2018 年 1 月 1 日。

附录 A
(规范性附录)
发动机系统特征说明

A.1 发动机

A.1.1 制造厂: _____

制造厂的发动机型号: _____

A.1.2 内燃机

A.1.2.1 发动机特性资料

A.1.2.1.1 工作原理: 点燃式/压燃式, 四冲程/二冲程²⁾

A.1.2.1.2 气缸数目、排列和点火次序: _____

A.1.2.1.3 缸径³⁾: _____ mm

A.1.2.1.4 行程³⁾: _____ mm

A.1.2.1.5 发动机排量⁴⁾: _____ cm³

A.1.2.1.6 容积压缩比⁵⁾: _____

A.1.2.1.7 燃烧室、活塞顶图样: _____

A.1.2.1.8 怠速转速⁵⁾: _____ r/min

A.1.2.1.9 制造者规定的发动机怠速时排气中一氧化碳的容积含量³⁾ (仅对点燃式发动机): _____ %

A.1.2.1.10 在 _____ r/min 下的最大净功率: _____ kW

A.1.2.2 燃料: 柴油/无铅汽油³⁾;

A.1.2.3 无铅汽油, RON: _____

A.1.2.4 燃油供给

A.1.2.4.1 化油器式: 是/不是²⁾

A.1.2.4.1.1 厂牌: _____

A.1.2.4.1.2 型号: _____

A.1.2.4.1.3 装用数量: _____

A.1.2.4.1.4 调整⁵⁾

a) 量孔: _____

b) 喉管: _____

c) 浮子室油面: _____ 或依据空气流量绘制的供油曲线, 以及

d) 浮子质量: _____ 为保持至该曲线所需要的设定值

e) 浮子针阀: _____

A.1.2.4.1.5 冷起动系统: 自动/手动²⁾

a) 工作原理: _____

b) 操作限制/设定^{2) 5)}: _____

2) 删除不适用者。

3) 圆整至最近的十分之一毫米。

4) 以 $\pi=3.1416$ 计算并圆整至最近的 cm³。

5) 注明其允差。

A.1.2.4.2 燃料喷射式(仅指压燃式):是/不是²⁾

A.1.2.4.2.1 系统说明: _____

A.1.2.4.2.2 工作原理:直喷式/预燃室式/涡流燃烧室式²⁾

A.1.2.4.2.3 喷油泵

- a) 厂牌: _____
- b) 型号: _____
- c) 最大供油量:^{2) 5)} _____ mm³/冲程,或在泵的转速为 _____ r/min 下, _____ mm³/循环,或以供油/特性曲线表示: _____
- d) 喷油正时⁵⁾: _____
- e) 喷油提前曲线⁴⁾: _____
- f) 标定程序:试验台/发动机²⁾

A.1.2.4.2.4 调速器

- a) 型号: _____
- b) 断油点
 - 1) 有负荷断油点: _____ r/min
 - 2) 无负荷断油点: _____ r/min

A.1.2.4.2.5 喷油器

- a) 厂牌: _____
- b) 型号: _____
- c) 开启压力³⁾: _____ kPa 或特性曲线³⁾: _____

A.1.2.4.2.6 冷起动系统

- a) 厂牌: _____
- b) 型号: _____
- c) 说明: _____

A.1.2.4.2.7 辅助起动机

- a) 厂牌: _____
- b) 型号: _____
- c) 说明: _____

A.1.2.4.3 燃料喷射式(仅对点燃式):是/不是²⁾

A.1.2.4.3.1 系统说明: _____

A.1.2.4.3.2 工作原理:进气支管(单点/多点²⁾)/直喷式/其他(详细说明)²⁾

- a) 控制单元型式(或型号): _____
- b) 燃料调节器型式: _____
- c) 空气流量传感器型式: _____
- d) 燃料分配器型式: _____
- e) 压力调节器型式: _____
- f) 微开关型式: _____
- g) 怠速调整螺丝型式: _____
- h) 节流阀体型式: _____
- i) 水温传感器型式: _____
- j) 空气温度传感器型式: _____
- k) 空气温度开关型式: _____
- l) 电磁干扰防护说明或图样: _____

非连续喷射的情况下需提供相应的细节

- A.1.2.4.3.3 厂牌: _____
- A.1.2.4.3.4 型号: _____
- A.1.2.4.3.5 喷油器:开启压力⁵⁾ _____ kPa 或特性曲线图⁵⁾: _____
- A.1.2.4.3.6 喷油正时: _____
- A.1.2.4.3.7 冷起动系统
 - a) 工作原理: _____
 - b) 操作限制/设定²⁾ ³⁾: _____
- A.1.2.4.4 供油泵
 - 压力³⁾: _____ kPa 或特性曲线图: _____
- A.1.2.5 点火装置
 - A.1.2.5.1 厂牌: _____
 - A.1.2.5.2 型号: _____
 - A.1.2.5.3 工作原理: _____
 - A.1.2.5.4 点火提前曲线³⁾: _____
 - A.1.2.5.5 静态点火正时³⁾:上止点前 _____ °
 - A.1.2.5.6 触点间隙³⁾: _____ mm
 - A.1.2.5.7 闭合角³⁾: _____ °
 - A.1.2.5.8 火花塞
 - A.1.2.5.8.1 厂牌: _____
 - A.1.2.5.8.2 型号: _____
 - A.1.2.5.8.3 火花塞设定间隙: _____ mm
 - A.1.2.5.9 点火线圈:
 - A.1.2.5.9.1 厂牌: _____
 - A.1.2.5.9.2 型号: _____
 - A.1.2.5.10 点火电容器:
 - A.1.2.5.10.1 厂牌: _____
 - A.1.2.5.10.2 型号: _____
- A.1.2.6 冷却系:液冷/风冷²⁾
- A.1.2.7 进气系统
 - A.1.2.7.1 增压器:有/无²⁾
 - A.1.2.7.1.1 厂牌: _____
 - A.1.2.7.1.2 型号: _____
 - A.1.2.7.1.3 系统的说明[最大充气压力: _____ kPa,放气方式(如有): _____]
 - A.1.2.7.2 中冷器:有/无²⁾
 - A.1.2.7.3 进气管及其附件(加压室、加热装置、附加空气进气等)的说明和图样: _____
 - A.1.2.7.3.1 进气支管说明(包括图样和/或照片): _____
 - A.1.2.7.3.2 空气滤清器,图样: _____,或
 - a) 厂牌: _____
 - b) 型号: _____
 - A.1.2.7.3.3 进气消声器,图样: _____,或
 - a) 厂牌: _____
 - b) 型号: _____
- A.1.2.8 排气系统

排气系统的说明和/或图样: _____

A.1.2.9 气门正时或等效的数据

A.1.2.9.1 气门最大升程,开启和关闭角度,或替代配气系统相对于至点的正时细节: _____

A.1.2.9.2 基准和/或设定范围²⁾: _____

A.1.2.10 使用的润滑剂

A.1.2.10.1 厂牌: _____

A.1.2.10.2 型号: _____

A.1.2.11 防治空气污染的措施

A.1.2.11.1 曲轴箱气体再循环装置(说明和/或图样): _____

A.1.2.11.2 附加的污染控制装置(如有,而没有包含在其他项目内):

A.1.2.11.2.1 催化转化器:有/无²⁾

a) 催化转化器及其催化单元的数目: _____

b) 催化转化器的尺寸和形状(体积,...): _____

c) 催化转化器的作用型式: _____

d) 贵金属总含量: _____

e) 相对浓度: _____

f) 载体(结构和材料): _____

g) 孔密度: _____

h) 催化转化器壳体的型式: _____

i) 催化转化器的位置(在排气管路中的位置和基准距离): _____

j) 氧传感器型号: _____

1) 氧传感器位置: _____

2) 氧传感器控制范围: _____

A.1.2.11.2.2 空气喷射:有/无²⁾
型式(脉冲空气,空气泵等): _____

A.1.2.11.2.3 排气再循环:有/无²⁾
特性(流量等): _____

A.1.2.11.2.4 蒸发排放物控制系统

a) 全面详细说明装置和它们的调整状态: _____

b) 蒸发控制系统的图样: _____

c) 炭罐的图样: _____

d) 油箱的图样并说明其容量和材料: _____

A.1.2.11.2.5 微粒捕集器:有/无²⁾

a) 微粒捕集器的尺寸和形状(容积): _____

b) 微粒捕集器的型式和结构: _____

c) 微粒捕集器的位置(在排气管路中的基准距离): _____

d) 再生系统/方法,说明和图样: _____

A.1.2.11.2.6 其他系统(说明和工作原理): _____

附录 B
(规范性附录)

燃料消耗量型式认证报告/燃料消耗量型式认证申请报告²⁾

B.1 车辆及制造厂基本信息

- B.1.1 车辆的商品名称或厂牌: _____
- B.1.2 车辆型式: _____
- B.1.3 车辆类别⁶⁾: _____
- B.1.4 制造厂名称和地址: _____
- B.1.5 制造厂法定代表人的名称和地址(如适用): _____

B.2 车辆说明

B.2.1 整车参数

- B.2.1.1 整车整备质量: _____ kg
- B.2.1.2 最大设计总质量: _____ kg
- B.2.1.3 额定载客数: _____ 人
- B.2.1.4 车身型式: _____
- B.2.1.5 驱动轮:前/后/4×4²⁾

B.2.2 发动机

- B.2.2.1 动机型号: _____
- B.2.2.2 发动机排量: _____ L
- B.2.2.3 供油系统:化油器/喷射²⁾
- B.2.2.4 制造厂推荐的燃料: _____
最大净功率: _____ kW _____ r/min
- B.2.2.5 增压装置:有/无²⁾
- B.2.2.6 点火系统:压燃/传统点火/电子点火²⁾

B.2.3 变速器

- B.2.3.1 变速器型式:手动/非手动²⁾
- B.2.3.2 挡位数: _____
- B.2.3.3 总速比(包括轮胎受载下滚动周长):[道路车速(km/h)/(1 000 r/min)]
 - a) 一档: _____
 - b) 二档: _____
 - c) 三档: _____
 - d) 四档: _____
 - e) 五档: _____

6) 按 GB/T 15089—2001 的定义。

- D) 六挡: _____
 g) 超速挡: _____
 h) ……

B.2.3.4 主传动速比: _____

B.2.3.5 轮胎

- a) 型号: _____
 b) 尺寸: _____
 c) 受载下滚动周长: _____

B.3 结构特征

B.3.1 装有非手动挡变速器,是/否²⁾

B.3.2 具有三排或三排以上座椅,是/否²⁾

B.3.3 符合 GB/T 15089—2001 中 3.5.1 规定条件的 M₁G 类汽车,是/否²⁾。如是 M₁G 类汽车,填写以下内容:

- a) 单车计算爬坡度: _____ %
 b) 接近角: _____ °
 c) 离去角: _____ °
 d) 纵向通过角: _____ °
 e) 前轴离地间隙: _____ mm
 f) 后轴离地间隙: _____ mm
 g) 前后轴间的离地间隙: _____ mm

B.4 制造厂申报数据

B.4.1 CO₂ 排放量

B.4.1.1 CO₂ 排放量(市区): _____ g/km

B.4.1.2 CO₂ 排放量(市郊): _____ g/km

B.4.1.3 CO₂ 排放量(综合): _____ g/km

B.4.2 燃料消耗量

B.4.2.1 燃料消耗量(市区): _____ L/100 km

B.4.2.2 燃料消耗量(市郊): _____ L/100 km

B.4.2.3 燃料消耗量(综合): _____ L/100 km

B.5 型式认证试验结果

B.5.1 CO₂ 排放量

B.5.1.1 CO₂ 排放量(市区): _____ g/km

B.5.1.2 CO₂ 排放量(市郊): _____ g/km

B.5.1.3 CO₂ 排放量(综合): _____ g/km

B.5.2 燃料消耗量

B.5.2.1 燃料消耗量(市区): _____ L/100 km

B.5.2.2 燃料消耗量(市郊): _____ L/100 km

B.5.2.3 燃料消耗量(综合): _____ L/100 km

B.6 型式认证值和限值

此车型的型式认证值: _____ L/100 km

此车型对应的限值: _____ L/100 km

此车型的型式认证值 $\leq / >$ 限值

B.7 检验机构信息

B.7.1 车辆提交认证日期: _____

B.7.2 负责进行试验的检验机构: _____

B.7.3 结果报告编号: _____

B.7.4 地点: _____

B.7.5 日期: _____

B.7.6 签名: _____

中华人民共和国
国家标准
乘用车燃料消耗量限值
GB 19578—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字
2015年1月第一版 2015年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50442 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB 19578-2014