



中华人民共和国国家标准

GB 19578—2021

代替 GB 19578—2014

乘用车燃料消耗量限值



Fuel consumption limits for passenger cars

国家标准全文公开系统专用，此文本仅供个人学习、研究之用，
未经授权，禁止复制、发行、汇编、翻译或网络传播等，侵权必究。
全国标准信息公共服务平台：<https://std.samr.gov.cn>

2021-02-20 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 19578—2014《乘用车燃料消耗量限值》，与 GB 19578—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 将车型燃料消耗量限值的评价体系从按整备质量分组的阶梯式变更为基于整备质量的直线式（见第7章，2014年版的第6章）；
- b) 调整了车型燃料消耗量限值（见7.1、7.2，2014年版的6.1、6.2）；
- c) 增加了与限值对应的 CO₂ 排放量参考值的计算方法（见7.3）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2004年首次发布为 GB 19578—2004，2014年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

乘用车燃料消耗量限值

1 范围

本文件规定了乘用车燃料消耗量的限值、型式认证的申请、燃料消耗量的测定、型式认证值的确定和记录、生产一致性、更改和认证扩展和实施日期。

本文件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。
本文件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

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 19596 电动汽车术语

GB/T 19753 轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法

3 术语和定义

GB/T 19596 界定的术语和定义适用于本文件。

4 型式认证的申请

4.1 对某一车型或系族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。

4.2 申请时应附有下述文件及详细资料（如果有示意图，应以适当的比例充分说明细节）：

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.8 的内容。

4.3 应向负责型式认证试验的检测机构提交代表认证车型或系族的样车。

5 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、采用全球统一轻型车辆测试循环(WLTC)进行测定。可外接充电及不可外接充电式混合动力车辆的燃料消耗量应按GB/T 19753、采用全球统一轻型车辆测试循环(WLTC)进行测定。

6 型式认证值的确定和记录

6.1 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 确定可外接充电及不可外接充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)。

6.2 将 6.1 确定的综合燃料消耗量型式认证值与式(1) ~式(6) 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。

7 燃料消耗量限值

7.1 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应按式(1) ~式(3)计算,计算结果圆整 (四舍五入) 至小数点后两位:

如果整车整备质量 $CM \leq 750$,则

$$FC_L = 5.82 \dots\dots\dots(1)$$

如果 $750 < CM \leq 2\ 510$,则

$$FC_L = 0.004\ 1 \times (CM - 1\ 415) + 8.55 \dots\dots\dots(2)$$

如果 $CM > 2\ 510$,则

$$FC_L = 13.04 \dots\dots\dots(3)$$

式中:

CM ——整车整备质量,单位为千克(kg);

FC_L ——车型燃料消耗量限值,单位为升每百千米(L/100 km)。

7.2 其他车辆的燃料消耗量限值应按式(4) ~式(6)计算,计算结果圆整 (四舍五入) 至小数点后两位:

如果整车整备质量 $CM \leq 750$,则

$$FC_L = 6.27 \dots\dots\dots(4)$$

如果 $750 < CM \leq 2\ 510$,则

$$FC_L = 0.004\ 2 \times (CM - 1\ 415) + 9.06 \dots\dots\dots(5)$$

如果 $CM > 2\ 510$,则

$$FC_L = 13.66 \dots\dots\dots(6)$$

式中:

CM ——整车整备质量,单位为千克(kg);

FC_L ——车型燃料消耗量限值,单位为升每百千米(L/100 km)。

7.3 与限值对应 CO₂ 排放量的参考值应按式(7) 进行计算,计算结果圆整 (四舍五入) 至小数点后两位:

$$R_{CO_2} = K_{CO_2} \times FC_L / 100 \dots\dots\dots(7)$$

式中：

R_{CO_2} ——车型燃料消耗量限值对应 CO₂ 排放量的参考值，单位为克每千米(g/km)；

K_{CO_2} ——转换系数，对于燃用汽油的车型为 2.37×10^3 ，燃用柴油的车型为 2.60×10^3 ，单位为克每升(g/L)；

FCL ——车型燃料消耗量限值，单位为升每百千米(L/100 km)。

8 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。其他车辆的生产一致性检查应按照 GB/T 19233 规定的统计方法和合格数判定规则进行。

-
- 1) 只要具有可使用的座椅安装点，就算“座位”存在。

9 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) 如所做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，要求检测机构按照 GB/T 19233 规定提交经更改车型的型式认证报告；对于其他车辆，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。

10 实施日期

对新申请型式批准的车型，自 2021 年 7 月 1 日起开始实施。

对已获得型式批准的车型，自 2023 年 1 月 1 日起开始实施。

附录 A

(规范性)

发动机系统特征说明

A.1 制造厂

制造厂：_____

制造厂的发动机型号：_____

A.2 内燃机

A.2.1 发动机特性资料

A.2.1.1 工作原理：点燃式 / 压燃式，四冲程 / 二冲程²⁾

A.2.1.2 气缸数目、排列和点火次序：_____

A2.1.3 缸径³⁾：_____ mm

A2.1.4 行程³⁾：_____ mm

A2.1.5 发动机排量⁴⁾：_____ cm³

A.2.1.6 容积压缩比⁵⁾：_____

A.2.1.7 燃烧室、活塞顶图样：_____

A2.1.8 怠速转速⁵⁾：_____ r/min

A.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⁴⁾ (仅对点燃式发动机)：_____ %

A2.1.10 在 _____ r/min 下的最大净功率：_____ kW

A.2.2 生产企业推荐的燃料

生产企业推荐的燃料：_____

A.2.3 燃油供给

A.2.3.1 燃料喷射式 (仅指压燃式)：是 / 不是²⁾

A.2.3.1.1 系统说明：_____

A.2.3.1.2 工作原理：直喷式 / 预燃室式 / 涡流燃烧室式²⁾

A.2.3.1.3 喷油泵

A.2.3.1.3.1 厂牌: _____

A.2.3.1.3.2 型号: _____

A.2.3.1.3.3 最大供油量: 2) 5) _____ mm^3 /冲程, 或者在泵的转速为 _____ r/min 下, _____ mm^3 /循环, 或者以供油/特性曲线表示: _____

2) 删除不适用者。

3) 圆整至小数点后一位, 单位为毫米(mm)。

4) 以 $\pi=3.1416$ 计算并圆整至个位, 单位为立方厘米(cm^3)。

5) 规定其允差。

以上内容仅为本文档的试下载部分, 为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文, 请访问: <https://d.book118.com/326233225144010155>