

ICS 43.020
T 40



中华人民共和国国家标准

GB 20997—2015
代替 GB 20997—2007

轻型商用车辆燃料消耗量限值

Limits of fuel consumption for light-duty commercial vehicles

2015-12-31 发布

2018-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 型式认证的申请	1
5 燃料消耗量的测定	1
6 型式认证值的确定和记录	1
7 燃料消耗量限值	2
8 生产一致性	3
9 更改和认证扩展	3
10 执行日期	3
附录 A (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	4



前 言

本标准第4~10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 20997—2007《轻型商用车辆燃料消耗量限值》。与GB 20997—2007相比主要变化如下:

——加严了车型燃料消耗量限值要求;

——以整备质量代替最大设计总质量与排量作为燃料消耗量评价参数。

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:上汽通用五菱汽车股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、东风汽车公司、长城汽车股份有限公司、东风汽车股份有限公司、东风小康汽车股份有限公司、华晨汽车集团控股有限公司、江铃汽车股份有限公司、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)、上海机动车检测中心、东风柳州汽车有限公司、江西昌河汽车有限责任公司、安徽江淮汽车股份有限公司、中国第一汽车集团股份有限公司、上汽集团商用车技术中心、江西五十铃汽车有限公司。

本标准主要起草人:王兆、保翔、郑天雷、金约夫、巫绍宁、陈文波、张远松、张明、张敬、刘强、叶红宇、谢占国、胡振涛、杨国栋、崔庆贤、卢金莲、饶洪宇、邓振斌、荣雪东、蒋国汉、冯高山。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 20997—2007。

轻型商用车辆燃料消耗量限值

1 范围

本标准规定了轻型商用车辆燃料消耗量的限值。

本标准适用于能够燃用汽油或柴油燃料、最大设计车速大于或等于 50 km/h 的 N_1 类和最大设计总质量不超过 3 500 kg 的 M_2 类车辆。

本标准不适用于厢式专用作业汽车、罐式专用作业汽车、专用自卸汽车、仓栅式专用作业汽车、起重举升汽车和特种结构汽车等专用作业车辆。

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 机动车辆及挂车分类

GB/T 17350 专用汽车和专用挂车术语、代号和编制方法

GB 18352.5—2013 轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国 V 阶段)

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 术语和定义

GB/T 17350 和 GB 18352.5—2013 界定的术语和定义适用于本文件。

4 型式认证的申请

4.1 对某一车型燃料消耗量的型式认证申请应由制造厂或其法定代表人提出。

4.2 申请时应附有附录 A 规定的燃料消耗量型式认证申请报告,但不填写其中 A.8 和 A.9 的内容,幅面 A4,一式三份。

4.3 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。

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 进行测定。

可外接充电及不可外接充电式混合动力电动汽车的燃料消耗量应按 GB/T 19753 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电

动汽车的燃料消耗量型式认证值(综合燃料消耗量)。

6.2 将 6.1 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 A 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 轻型商用车辆燃料消耗量的限值见表 1 和表 2。

对于具有下列一种或多种结构的车辆,其限值是表 1 或表 2 中的限值乘以 1.05,求得的数值圆整(四舍五入)至小数点后一位:

- a) N_1 类全封闭厢式车辆;
- b) N_1 类罐式车辆;
- c) 全轮驱动的车辆。

表 1 N_1 类车辆燃料消耗量限值

整车整备质量(CM) kg	汽油车型燃料消耗量限值 L/100 km	柴油车型燃料消耗量限值 L/100 km
$CM \leq 750$	5.5	5.0
$750 < CM \leq 865$	5.8	5.2
$865 < CM \leq 980$	6.1	5.5
$980 < CM \leq 1\ 090$	6.4	5.8
$1\ 090 < CM \leq 1\ 205$	6.7	6.1
$1\ 205 < CM \leq 1\ 320$	7.1	6.4
$1\ 320 < CM \leq 1\ 430$	7.5	6.7
$1\ 430 < CM \leq 1\ 540$	7.9	7.0
$1\ 540 < CM \leq 1\ 660$	8.3	7.3
$1\ 660 < CM \leq 1\ 770$	8.7	7.6
$1\ 770 < CM \leq 1\ 880$	9.1	7.9
$1\ 880 < CM \leq 2\ 000$	9.6	8.3
$2\ 000 < CM \leq 2\ 110$	10.1	8.7
$2\ 110 < CM \leq 2\ 280$	10.6	9.1
$2\ 280 < CM \leq 2\ 510$	11.1	9.5
$2\ 510 < CM$	11.7	10.0

表 2 最大设计总质量不大于 3 500 kg 的 M_2 类车辆燃料消耗量限值

整车整备质量(CM) kg	汽油车型燃料消耗量限值 L/100 km	柴油车型燃料消耗量限值 L/100 km
$CM \leq 750$	5.0	4.7
$750 < CM \leq 865$	5.4	5.0

表 2 (续)

整车整备质量(CM) kg	汽油车型燃料消耗量限值 L/100 km	柴油车型燃料消耗量限值 L/100 km
865<CM≤980	5.8	5.3
980<CM≤1 090	6.2	5.6
1 090<CM≤1 205	6.6	5.9
1 205<CM≤1 320	7.0	6.2
1 320<CM≤1 430	7.4	6.5
1 430<CM≤1 540	7.8	6.8
1 540<CM≤1 660	8.2	7.1
1 660<CM≤1 770	8.6	7.4
1 770<CM≤1 880	9.0	7.7
1 880<CM≤2 000	9.5	8.0
2 000<CM≤2 110	10.0	8.4
2 110<CM≤2 280	10.5	8.8
2 280<CM≤2 510	11.0	9.2
2 510<CM	11.5	9.6

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。

可外接充电及不可外接充电式混合动力电动汽车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。

9 更改和认证扩展

对已认证车型的更改,应通知批准认证的主管部门。主管部门应作出如下决定:

- 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,对于可外接充电及不可外接充电式混合动力电动汽车,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 执行日期

对新认证车,执行日期为 2018 年 1 月 1 日;

对在生产车,执行日期为 2020 年 1 月 1 日。

附录 A
(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¹⁾

[最大尺寸:A4(210 mm×297 mm)]

A.1 车辆的商品名称或厂牌: _____

A.2 车辆型号: _____

A.3 车辆类别²⁾: _____

A.3.1 N₁ 类车辆结构型式(仅适用于 N₁ 类车辆): _____

A.4 制造厂名称和地址: _____

A.5 制造厂法定代表人的名称和地址(如适用): _____

A.6 车辆说明

A.6.1 整车整备质量: _____ kg

A.6.2 最大设计总质量: _____ kg

A.6.3 额定载客数: _____ 人

注: 对于 N₁ 类车辆为驾驶室准乘人数, 对于 M₂ 类车辆为额定载客数。

A.6.4 车身型式: _____

A.6.5 驱动轮: 前轮驱动/后轮驱动/全轮驱动¹⁾

A.6.6 发动机

A.6.6.1 发动机型号: _____

A.6.6.2 发动机排量: _____ L

A.6.6.3 供油系统: 化油器/喷射¹⁾

A.6.6.4 制造厂推荐的燃料: _____

A.6.6.5 最大净功率: _____ kW _____ r/min

A.6.6.6 增压装置: 有/无¹⁾

A.6.6.7 点火系统: 压燃/传统点火/电子点火¹⁾

A.6.7 变速器

A.6.7.1 变速器型式: 手动/自动¹⁾

A.6.7.2 挡位数: _____

A.6.7.3 各挡速比

一挡: _____ 四挡: _____

二挡: _____ 五挡: _____

三挡: _____ 其他: _____

A.6.7.4 主传动速比: _____

A.6.8 轮胎:

型号: _____

滚动半径: _____ mm

1) 删去不适用者。

2) 按 GB/T 15089 的定义。

A.7 制造厂申报数据

A.7.1 CO₂排放量A.7.1.1 CO₂排放量(市区): _____ g/kmA.7.1.2 CO₂排放量(市郊): _____ g/kmA.7.1.3 CO₂排放量(综合): _____ g/km

A.7.2 燃料消耗量

A.7.2.1 燃料消耗量(市区): _____ L/100 km

A.7.2.2 燃料消耗量(市郊): _____ L/100 km

A.7.2.3 燃料消耗量(综合): _____ L/100 km

A.7.3 试验时行驶阻力的确定方法:在道路上的滑行能量变化法/在道路上的等速扭矩测量法/查表法

A.7.4 试验用油(仅对汽油):

A.7.4.1 RON: _____

A.7.4.2 添加的含氧物: _____, 添加比例: _____ %

A.8 型式认证试验结果

A.8.1 CO₂排放量A.8.1.1 CO₂排放量(市区): _____ g/kmA.8.1.2 CO₂排放量(市郊): _____ g/kmA.8.1.3 CO₂排放量(综合): _____ g/km

A.8.2 燃料消耗量

A.8.2.1 燃料消耗量(市区): _____ L/100 km

A.8.2.2 燃料消耗量(市郊): _____ L/100 km

A.8.2.3 燃料消耗量(综合): _____ L/100 km

A.8.3 试验时行驶阻力的确定方法:在道路上的滑行能量变化法/在道路上的等速扭矩测量法/查表法

A.8.4 试验用油(仅对汽油):

A.8.4.1 RON: _____

A.8.4.2 添加的含氧物: _____, 添加比例: _____ %

A.9 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/\gt 限值

A.10 车辆提交认证日期: _____

A.11 负责进行试验的检验机构: _____

A.12 结果报告编号: _____

A.13 地点: _____

A.14 日期: _____

A.15 签名: _____
