



中华人民共和国国家标准

GB/T 14951—2023

代替 GB/T 14951—2007

汽车节油技术评定方法

Measurement method of fuel saving technology for automobiles

2023-05-23 发布

2023-05-23 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 评定指标	2
6 试验项目与试验方法	3
7 评定指标的计算	8
附录 A (规范性) 发动机全负荷稳定转速法排放污染物试验方法	14
附录 B (规范性) 汽车车队实际运行试验方法	15
附录 C (规范性) 汽车燃油节油添加剂与燃油相容性试验方法	18
附录 D (规范性) 汽车发动机润滑油节油添加剂稳定性试验方法	19

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/T 14951—2007《汽车节油技术评定方法》。与 GB/T 14951—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了缩略语(见第 4 章)；
- b) 更改了经济性指标和指标计算方法(见 5.1、7.1,2007 年版的 4.1、6.3)；
- c) 更改了动力性指标和指标计算方法(见 5.2、7.2,2007 年版的 4.2、6.4)；
- d) 更改了环境影响指标和指标计算方法(见 5.3、7.3,2007 年版的 4.3、6.5)；
- e) 更改了试验项目分类(见 6.1,2007 年版的 5.1)；
- f) 增加了试验的基本要求(见 6.2.1)；
- g) 增加了发动机性能台架试验条件和汽车性能底盘测功机试验条件(见 6.2.2.1 和 6.2.4.1)；
- h) 更改了发动机负荷特性试验控制参数和数据处理方法(见 6.2.2.3,2007 年版的 5.2.1.2 和 6.3.1.1)；
- i) 更改了发动机和汽车排放污染物对比试验方法(见 6.2.2.4、6.2.3.4 和 6.2.4.3,2007 年版的 5.2.1.3 和 5.2.2.7)；
- j) 更改了发动机预运转、汽车预行驶、发动机和汽车润滑油老化处理要求(见 6.2.2.5、6.2.2.6、6.2.3.5、6.2.3.6 和 6.2.4.4,2007 年版的 5.2.1.4、5.2.1.5、5.2.2.8 和 5.2.2.9)；
- k) 更改了汽车等速运行综合燃料消耗量对比试验方法(见 6.2.3.2,2007 年版的 5.2.2.2)；
- l) 更改了汽车全油门超越加速性能对比试验方法(见 6.2.3.3,2007 年版的 5.2.2.5)；
- m) 更改了汽车多工况运行燃料消耗量对比试验方法(见 6.2.4.2,2007 年版的 5.2.2.3 和 6.3.2)；
- n) 增加了汽车车队实际运行试验方法(见 6.2.5、附录 B)；
- o) 增加了润滑油节油添加剂含水量和机械杂质的测定(见 6.2.6.2.1 和 6.2.6.2.4)；
- p) 增加了发动机全负荷稳定转速法排放污染物试验方法(见附录 A)；
- q) 删除了汽车挂挡滑行距离对比试验(见 2007 年版的 5.2.2.6、6.4.4 和附录 B)。

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交通运输部提出。

本文件由全国道路运输标准化技术委员会(SAC/TC 521)归口。

本文件起草单位：中公高远(北京)汽车检测技术有限公司、交通运输部公路科学研究所、北汽福田汽车股份有限公司。

本文件主要起草人：石则强、赵侃、蔡凤田、张红卫、张会娜、曹宁、靖苏铜、师颖、朱晓轩、拓万航、刘鹏飞、李泉、秦小杰、王伟、余海涛。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1994 年首次发布为 GB/T 14951—1994；

——2007 年第一次修订时，并入了 GB/T 17752—1999《汽车燃油节能添加剂试验评定方法》和 GB/T 17753—1999《汽车发动机润滑油节能添加剂试验评定方法》的内容；

——本次为第二次修订。

汽车节油技术评定方法

1 范围

本文件描述了在用汽车节油技术的评定指标、试验项目与试验方法,以及评定指标的计算。
本文件适用于在用汽车节油产品和节油技术使用效果的评定。

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 260 石油产品水含量的测定 蒸馏法
- GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
- GB/T 511 石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法
- GB/T 3142 润滑剂承载能力的测定 四球法
- GB/T 3535 石油产品倾点测定法
- GB/T 3536 石油产品 闪点和燃点的测定 克利夫兰开口杯法
- GB/T 3730.1 汽车和挂车类型的术语和定义
- GB 3847—2018 柴油车污染物排放限值及测量方法(自由加速法及加载减速法)
- GB/T 5096 石油产品铜片腐蚀试验法
- GB/T 5181 汽车排放术语和定义
- GB/T 6538 发动机油表观黏度的测定 冷启动模拟机法
- GB/T 12543 汽车加速性能试验方法
- GB/T 12545.1—2008 汽车燃料消耗量试验方法 第1部分:乘用车燃料消耗量试验方法
- GB 18285—2018 汽油车污染物排放限值及测量方法(双怠速法及简易工况法)
- GB/T 18297—2001 汽车发动机性能试验方法
- GB 18352.6—2016 轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)
- GB/T 19233 轻型汽车燃料消耗量试验方法
- JT/T 711—2016 营运客车燃料消耗量限值及测量方法
- JT/T 719—2016 营运货车燃料消耗量限值及测量方法
- JT/T 1045 道路运输企业车辆技术管理规范

3 术语和定义

GB/T 3730.1、GB/T 5181、JT/T 711、JT/T 719 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

汽车节油技术 fuel saving technologies for automobile

在降低汽车燃料消耗同时对汽车的其他使用性能无不良影响的技术。