

ICS 43.020
T 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 29125—2012

压缩天然气汽车燃料消耗量试验方法

Test methods for fuel consumption of CNG vehicles

2012-12-31 发布

2013-07-01 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

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 符号、代号和缩略语	2
5 试验条件	4
6 试验仪器设备	4
7 试验项目和试验方法	5
8 燃料消耗量计算方法	6
附录 A (规范性附录) 压缩天然气汽车——天然气流量计安装方法	8
附录 B (规范性附录) 天然气密度和发热量计算方法	11
附录 C (规范性附录) 试验结果报告	16
附录 D (资料性附录) 压缩天然气汽车天然气——液体燃料消耗量换算方法	19

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准参考了联合国欧洲经济委员会(ECE)2005年4月4日生效的 ECE R101-02 法规《关于就二氧化碳排放量和燃油消耗量对仅装内燃机或装混合动力系统乘用车认证、以及就电能消耗量和电动续驶里程对装混合动力系统乘用车和纯电动 M1 和 N1 类汽车认证的统一规定》关于天然气消耗量部分的技术内容。

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。

本标准起草单位:中国汽车技术研究中心、东风朝阳柴油机有限责任公司、联合汽车电子有限公司和广西玉柴机器股份有限公司。

本标准主要起草人:尤林华、刘桂彬、曹晓峰、贾贵起、贾雨、李玉、马玥、马杰、马宗华、戴春蓓、刘志文、贺兆欣。

压缩天然气汽车燃料消耗量试验方法

1 范围

本标准规定了以压缩天然气(CNG)为燃料的乘用车和商用车天然气燃料消耗量试验方法。

本标准适用于压缩天然气单一气体燃料乘用车和商用车天然气燃料消耗量试验,并适用于压缩天然气两用燃料乘用车和商用车的天然气燃料消耗量试验。

装用压缩天然气单一燃料发动机或两用燃料发动机的其他类型车辆的天然气燃料消耗量试验可参照本标准执行。

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 12534 汽车道路试验方法通则

GB/T 12545.1 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/T 12545.2 商用车燃料消耗量试验方法

GB/T 13610 天然气的组成分析 气相色谱法

GB 17691 车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物限值及测量方法(中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段)

GB 18047 车用压缩天然气

GB 18352.3 轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国Ⅲ、Ⅳ阶段)

GB/T 19233 轻型汽车燃料消耗量试验方法

GB/T 20604—2006 天然气 词汇

GB/T 22723 天然气能量的测定

GB/T 27840 重型商用车燃料消耗量测量方法

QC/T 746 压缩天然气汽车高压管路

3 术语和定义

GB/T 20604—2006 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

天然气 natural gas; NG

以甲烷为主的复杂烃类混合物,通常也会有乙烷、丙烷和少量更重的烃类,以及若干不可燃气体,如氮气和二氧化碳。

[GB/T 20604—2006,定义 2.1.1.1]

3.2

干气 dry natural gas

水蒸气摩尔分数不超过 0.005% $[50 \times 10^{-6}$ (摩尔)]的天然气。

[GB/T 20604—2006,定义 2.1.1.9]