



中华人民共和国国家标准

GB/T 43252—2023

燃料电池电动汽车能量消耗量及 续驶里程试验方法

Test methods of energy consumption and range for fuel cell electric vehicles

2023-11-27 发布

2023-11-27 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 测量参数、单位、准确度和分辨率	1
5 试验条件	2
5.1 试验车辆条件	2
5.2 环境温度条件及浸车要求	2
5.3 驾驶模式选择	2
5.4 车辆负荷的设定	2
5.5 试验公差要求	3
6 试验车辆的分类	3
7 试验方法	4
7.1 短缩法	4
7.2 跑完法	5
附录 A (规范性) 加氢技术规范	7
A.1 车辆试验前加氢	7
A.2 车辆试验后加氢	7
A.3 车辆试验后氢瓶内部压力测量	8
附录 B (规范性) A 类车辆数据处理方法	9
B.1 REESS 的能量变化量	9
B.2 氢气消耗量	9
B.3 车辆的续驶里程	9
B.4 数据处理要求	9
附录 C (规范性) B 类车辆数据处理方法	10
C.1 燃料电池汽车动力系统结构图	10
C.2 可外接充电式燃料电池电动汽车的试验数据处理	10
C.3 不可外接充电式燃料电池电动汽车的试验数据处理	12
C.4 数据处理要求	13
参考文献	14

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。

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。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：中国汽车技术研究中心有限公司、同济大学、上汽大通汽车有限公司、丰田汽车(中国)投资有限公司、上海捷氢科技股份有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、潍柴动力股份有限公司、中国第一汽车股份有限公司、长城汽车股份有限公司、中汽研新能源汽车检验中心(天津)有限公司、上海重塑能源科技有限公司、招商局检测车辆技术研究院有限公司、重庆长安新能源汽车科技有限公司、上海舜华新能源系统有限公司、浙江远程商用车研发有限公司、宇通客车股份有限公司。

本文件主要起草人：兰昊、侯永平、郝冬、潘相敏、何云堂、郑天雷、安淑展、陈沛、裴冯来、许诺、李普明、张妍懿、郗富强、郝维健、王宇鹏、赵洪辉、王晓兵、杨超、袁昌荣、冯占闯、王一戎、张晓丹、魏青龙、王丹、陈华强、蒋尚峰。

燃料电池电动汽车能量消耗量及 续驶里程试验方法

1 范围

本文件描述了燃料电池电动汽车在底盘测功机上进行能量消耗量及续驶里程测量的试验方法。本文件适用于使用压缩气态氢气的 M 类、N 类燃料电池电动汽车(以下简称“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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- 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 18386.1—2021 电动汽车能量消耗量和续驶里程试验方法 第 1 部分:轻型汽车
- GB/T 18386.2—2022 电动汽车能量消耗量和续驶里程试验方法 第 2 部分:重型商用车辆
- GB/T 24548 燃料电池电动汽车 术语
- GB/T 27840—2021 重型商用车辆燃料消耗量测量方法
- GB/T 37244 质子交换膜燃料电池汽车用燃料 氢气
- GB/T 38146.1 中国汽车行驶工况 第 1 部分:轻型汽车
- GB/T 38146.2 中国汽车行驶工况 第 2 部分:重型商用车辆

3 术语和定义

GB/T 24548 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

充氢状态 state of charge;SOC

车载储氢瓶内氢气密度与氢气在公称工作压力和 15 °C 时的密度比值。

注:两个主要压力等级下的氢气密度值如下: $\rho(35 \text{ MPa}, 15 \text{ °C})=24.0 \text{ g/L}$, $\rho(70 \text{ MPa}, 15 \text{ °C})=40.2 \text{ g/L}$ 。

4 测量参数、单位、准确度和分辨率

表 1 规定了试验测量参数、单位、准确度和分辨率的要求。

表 1 测量参数、单位、准确度和分辨率要求

测量参数	单位	准确度	分辨率
距离	km	±0.1%	0.001
时间	s	±0.1	0.1