



中华人民共和国国家标准

GB/T 18386.1—2021
部分代替 GB/T 18386—2017

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

Test methods for energy consumption and range of electric vehicles—
Part 1: Light-duty vehicles

2021-03-09 发布

2021-10-01 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
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验条件	1
4.1 环境要求	1
4.2 测试设备	1
4.3 试验车辆	2
4.4 试验循环	2
5 试验相关参数和精度	2
6 试验程序	3
6.1 一般要求	3
6.2 终止试验的条件	3
6.3 试验规程	3
7 能量消耗量和续驶里程的计算	7
7.1 总则	7
7.2 能量消耗量	8
7.3 续驶里程	8
7.4 型式认证值的确定	10
8 某一车辆的插值法	11
8.1 插值系族	11
8.2 车辆的循环能量需求	11
8.3 插值系数	11
8.4 某一车辆的能量消耗量	11
8.5 某一车辆的续驶里程	12
8.6 道路载荷系族及道路载荷矩阵系族	12
9 生产一致性	12
9.1 总则	12
9.2 生产一致性保证计划	12
9.3 生产一致性要求	13
附录 A (资料性) 低温环境开启暖风装置制热状态下能量消耗量和续驶里程试验方法	14
附录 B (资料性) 高温环境开启空调制冷状态下能量消耗量和续驶里程试验方法	17
附录 C (规范性) 驾驶模式的选择	19
附录 D (资料性) REESS 电量状态曲线	21
附录 E (规范性) REESS 电流及电压的确定	22
附录 F (资料性) 温度测量点位置	23

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。

本文件是 GB/T 18386《电动汽车能量消耗量和续驶里程试验方法》的第 1 部分。GB/T 18386 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：轻型汽车。

本文件部分代替 GB/T 18386—2017《电动汽车 能量消耗率和续驶里程试验方法》，与 GB/T 18386—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下。

- a) 修改了环境要求(见 4.1, 2017 年版的 4.3.3)。
- b) 修改了试验循环。试验循环由 NEDC 变更为 CLTC(见 4.4, 2017 年版的 4.4.3)。
- c) 修改了道路载荷测量与测功机设定(见 6.1.1, 2017 年版的 4.4.5.1)。
- d) 修改了试验流程,增加了缩短法和仲裁试验,同时删除了等速法(见 6.3.3, 2017 年版的 4.4.5.2.1、4.4.5.3.1)。
- e) 修改了试验结果的计算方法(见 7.2、7.3, 2017 年版的 4.5.1)。
- f) 增加了型式认证值的规定(见 7.4)。
- g) 增加了试验系族的规定(见第 8 章)。
- h) 增加了生产一致性的规定(见第 9 章)。
- i) 修改了驾驶模式的选择(见附录 C, 2017 年版的 4.3.4)。
- j) 增加了 REESS 电流及电压的测试方法(见附录 E)。

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、比亚迪汽车工业有限公司、北京新能源汽车股份有限公司、重庆长安新能源汽车科技有限公司、中国第一汽车集团有限公司、浙江合众新能源汽车有限公司、上海蔚来汽车有限公司、威马汽车科技集团有限公司、广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院、浙江吉利控股集团有限公司、长城汽车股份有限公司、东风汽车集团有限公司、海马新能源汽车有限公司、联合汽车电子有限公司、奇瑞捷豹路虎汽车有限公司、上汽大众汽车有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、宝马(中国)服务有限公司、戴姆勒大中华区投资有限公司、大众汽车(中国)投资有限公司。

本文件主要起草人：刘桂彬、王芳、刘志超、郑天雷、凌和平、孙龙、马其贞、贾雨、刘昱、周博雅、岳巍、彭庆丰、郭岩、王凯、崔文宾、袁昌荣、付磊、宋轶男、安晓盼、孟庆楠、陈晓露、徐晓、刘乐、严杰、方晗、赵伟、杨璨、覃铭、戴天禄、蔡永豪。

本文件于 2001 年首次发布, 2005 年第一次修订, 2017 年第二次修订, 本次为第三次修订, 分为部分出版。