



中华人民共和国国家标准

GB/T 46481—2025

混合动力电动汽车及多电机纯电动汽车 动力系统功率测试方法

Test method for powertrain system power of hybrid electric vehicles and pure electric vehicles having more than one propulsion electric machine

2025-10-31 发布

2026-05-01 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 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 测试条件 2

5 测试程序 3

6 结果计算 7

附录 A（规范性） 车辆动力系统最大功率车速的测试方法 9

附录 B（规范性） 典型动力系统构型推荐的功率测试方法 10

参考文献 13

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、深蓝汽车科技有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、赛力斯汽车有限公司、中汽研汽车检验中心(天津)有限公司、招商局检测车辆技术研究院有限公司、长春汽车检测中心有限责任公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、中汽研(天津)汽车工程研究院有限公司、重庆哈丁环境试验技术股份有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、北京车和家汽车科技有限公司、丰田汽车(中国)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：于洋、柳邵辉、赵晨、朱福堂、苏忠、袁建军、孙龙、张明朗、周林、柏齐、彭勃、杨超、王丹、关宇、崔国旭、马志良、史书恒、杨钰泉、徐军辉、汤庆乾、王本江、姚实聪、赵恒、王瑶、程雪峰。

混合动力电动汽车及多电机纯电动汽车 动力系统功率测试方法

1 范围

本文件描述了混合动力电动汽车及具有多电机驱动的纯电动汽车动力系统最大功率测试方法,包括测试条件、测试程序与结果计算。

本文件适用于 M_1 类、 N_1 类和最大设计总质量不超过 3 500 kg 的 M_2 类混合动力电动汽车及具有多电机驱动的纯电动汽车。其他车辆参照执行。

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 15089 机动车辆及挂车分类

GB/T 17692—2024 汽车发动机及驱动电机净功率测试方法

GB/T 18297—2024 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 19596 电动汽车术语

3 术语和定义

GB/T 15089、GB/T 19596 和 GB/T 18297—2024 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

动力系统 powertrain

驱动车辆(直接或间接)的所有机械动能输出装置。

注:如内燃机、电驱动系统(含驱动电机及逆变器)等,不含变速器、减速器、差速器等机械传动部分。

3.2

动力系统功率 powertrain system power

车辆运行时,动力系统同时刻输出的机械功率总和。

3.3

动力系统最大功率 maximum power of the powertrain

在车辆最大动力输出模式以及最大加速踏板命令下运行时,动力系统同时刻输出的机械功率总和。

3.4

参考点 power determination reference point

在轮端驱动功率最大的情况下,动力系统的机械动能输出端基准点。

3.5

电能转换效率系数 electrical energy conversion efficiency

电驱动系统将电能转换为机械能时的能量转换效率。