ICS 43.120
CCS T 47

中华人民共和国国家标准

GB/T 48322—2026

电动汽车用驱动电机系统效率试验方法

Test methods for efficiency of drive motor system for electric vehicles

2026-09-28 发布　　2027-04-01 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　试验方法 …… 2
4.1　试验条件 …… 2
4.2　试验前准备 …… 3
4.3　驱动电机系统损耗试验 …… 4
4.4　驱动电机系统工况效率 …… 7
4.5　驱动电机系统高速巡航效率 …… 9
4.6　驱动电机系统最高效率和高效工作区 …… 10
附录 A（资料性）　用于驱动电机系统工况转化的典型车辆模型 …… 11
A.1　总体原则 …… 11
A.2　典型车辆模型 …… 11
附录 B（资料性）　电动汽车用驱动电机系统效率试验报告 …… 14
参考文献 …… 16

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：苏州汇川联合动力系统股份有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、蔚来动力科技(合肥)有限公司、湖南中车时代电驱科技有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、北京汽车研究总院有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、中国第一汽车股份有限公司、丰田智能电动汽车研发中心(中国)有限公司北京分公司、吉利汽车研究院(宁波)有限公司、华为数字能源技术有限公司、东风汽车集团有限公司、合肥巨一动力系统有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司、北京海纳川汽车部件股份有限公司、厦门金龙联合汽车工业有限公司、小米汽车科技有限公司、浙江凌昇动力科技有限公司、重庆赛力斯凤凰智创科技有限公司、浙江远程新能源商用车集团有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、北京理想汽车有限公司、广汽埃安新能源汽车股份有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、上海汽车电驱动有限公司、北京国家新能源汽车技术创新中心有限公司、株洲齿轮有限责任公司。

本文件主要起草人：钱建林、曹冬冬、毕路、柳邵辉、陈致初、杨睿诚、张扬、孔治国、梁亚非、张明朗、邵长宏、文彦东、刘鹏、张倩、赖贵宏、邬红光、顾明磊、唐方庆、叶幸泽、宫雨、王斯博、何鹏林、白学森、刘志明、何伟成、任洪、郭劭文、张镇、翟光勇、王杰、胡苏楠、晏飘、刘家博、张颜洲、谢立湘。

电动汽车用驱动电机系统效率试验方法

1 范围

本文件描述了电动汽车用驱动电机系统工况效率、高速巡航效率、最高效率及高效工作区的试验方法。

本文件适用于电动汽车用驱动电机系统。仅具有发电功能的车用电机及其控制器、包含多挡箱的系统、多电机系统组成的动力系、混合及增程动力系统等参照本文件执行。

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 2900.25 电工术语 旋转电机

GB/T 2900.33 电工术语 电力电子技术

GB/T 18488—2024 电动汽车用驱动电机系统

GB/T 19596 电动汽车术语

3 术语和定义

GB/T 2900.25、GB/T 2900.33、GB/T 19596 和 GB/T 18488—2024 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

驱动电机 drive motor

将电能转换成机械能为车辆行驶提供驱动力的电气装置，该装置也具备机械能转化成电能的功能。

[来源：GB/T 18488—2024，3.1]

3.2

驱动电机系统 drive motor system

安装在电动汽车上，为车辆行驶提供驱动力、实现机械能与电能间相互转化的系统。

注：包括驱动电机、驱动电机控制器及它们工作必需的辅助装置。辅助装置包含与驱动电机集成于一体的变速装置。

[来源：GB/T 18488—2024，3.3，有修改]

3.3

驱动电机系统电功率 drive motor system electric power

驱动电机系统(3.2)直流母线侧的输入或输出功率。