



中华人民共和国国家标准

GB/T 29307—2012

电动汽车用驱动电机系统 可靠性试验方法

The reliability test methods of drive motor system for electric
vehicles

2012-12-31 发布

2013-06-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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:北京理工大学、中国汽车技术研究中心、上海电驱动有限公司、南车株洲电力机车研究所有限公司、天津清源电动车辆有限责任公司、上海汽车集团股份有限公司、深圳市比亚迪汽车有限公司、重庆长安新能源汽车有限公司、北京中纺锐力机电有限公司、大洋电机新动力科技有限公司、精进电动科技(北京)有限公司。

本标准主要起草人:宋强、孙逢春、贡俊、郭伟、郭淑英、傅振兴、蔡蔚、窦汝振、孟祥峰、贾爱萍、闫志平、毕荣华、周旭光、肖伟。

电动汽车用驱动电机系统 可靠性试验方法

1 范围

本标准规定了电动汽车用驱动电机系统在台架上的一般可靠性试验方法,其中包括可靠性试验负荷规范及可靠性评定方法。

本标准适用于最终动力输出为电动机单独驱动或电动机和发动机联合驱动的电动汽车用驱动电机系统。

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 2900.13 电工术语 可信性与服务质量

GB/T 18488(所有部分) 电动汽车用电机及其控制器

GB/T 19596 电动汽车术语

QC/T 893—2011 电动汽车用驱动电机系统故障分类和判断

3 术语和定义

GB/T 2900.13、GB/T 18488(所有部分)、GB/T 19596 和 QC/T 893—2011 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

持续转矩 continuous torque

车用驱动电机系统在额定电压、额定转速条件下,规定的 S1 工作制下的最大、长期工作的转矩。

3.2

最高工作转速 maximum work speed

相应于电动汽车最高行驶车速的电机转速,车用驱动电机系统在额定电压条件下,在该转速时应能以额定功率运行。

3.3

峰值功率 peak power

车用驱动电机系统在额定电压,额定转速条件下,在一定的持续时间内能输出的最大功率。对于纯电动商用车用驱动电机系统,持续时间规定为 60 s;对于纯电动乘用车和混合动力车用驱动电机系统,持续时间规定为 30 s。

4 试验条件

4.1 一般要求

4.1.1 当没有特殊说明时,试验条件应满足 GB/T 18488.2 的要求。