

ICS 43.060.01
T 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 24554—2009

燃料电池发动机性能试验方法

Performance test methods for fuel cell engines

2009-10-30 发布

2010-07-01 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

本标准由国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：同济大学。

本标准参加起草单位：中国汽车技术研究中心、清华大学。

本标准主要起草人：侯永平、孙泽昌、余卓平、赵静炜、何云堂、马建新、王哲、周铨、裴普成。

燃料电池发动机性能试验方法

1 范围

本标准规定了燃料电池发动机起动特性、稳态特性、动态响应特性、气密性检测、绝缘电阻检测等试验方法。

本标准适用于车用质子交换膜燃料电池发动机。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 18384(所有部分) 电动汽车 安全要求

GB/T 24548 燃料电池电动汽车 术语

GB/T 24549 燃料电池电动汽车 安全要求

3 术语和定义

GB/T 24548 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

冷机状态 cold state

燃料电池发动机内部温度(冷却液出口温度)与环境温度相同。

3.2

热机状态 hot state

燃料电池发动机内部温度处于正常工作温度范围(正常工作温度由制造厂规定)。

4 测试用仪表精度的要求

测试用仪表精度要求见表 1。

表 1 测试用仪表精度要求

名 称	规定精度	备 注
电压传感器	$\leq 0.5\%FS$	
电流传感器	$\leq 0.5\%FS$	
温度计	$\pm 1^{\circ}C$	
湿度计	$\pm 3\%$	
氢气流量计	$\leq 1\%$	按照相对误差计
冷却液流量计	$\leq 1\%FS$	
称重衡器	$\leq 0.5\%FS$	

5 试验前准备工作

试验前按照 6.3 做好燃料电池发动机的准备工作,然后将燃料电池发动机封存 12 h,封存后不应对