

ICS 点击此处添加 ICS 号
点击此处添加中国标准文献分类号



中华人民共和国国家标准

GB/T xxxxx—XXXX

燃料电池电动汽车 定型试验规程

Fuel cell electric vehicle—Engineering approval evaluation program

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

文稿版次选择

征求意见稿

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 实施条件	1
4 试验项目、试验方法和判定依据	2
5 试验程序	3
6 试验报告	3

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/TC114)归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

燃料电池电动汽车 定型试验规程

1 范围

本标准规定了燃料电池电动汽车新产品设计定型试验的实施条件、试验项目、试验方法、判定依据、试验程序和试验报告的内容。

本标准适用于使用气态氢的燃料电池电动汽车。

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 1495 汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法
- GB/T 12538 两轴道路车辆重心位置的测定
- GB/T 12673 汽车主要尺寸测量方法
- GB/T 12674 汽车质量(重量)参数测定方法
- GB/T 18384.1 电动汽车 安全要求 第1部分：车载储能装置
- GB/T 18384.2 电动汽车 安全要求 第2部分：功能安全和故障防护
- GB/T 18384.3 电动汽车 安全要求 第3部分：人员触电防护
- GB/T 18385 电动汽车 动力性能 试验方法
- GB/T 19750-2005 混合动力电动汽车 定型试验规程
- GB/T 24549 燃料电池电动汽车 安全要求
- GB/T 26779 燃料电池电动汽车 加氢口
- GB/T 26990 燃料电池电动汽车 车载氢系统技术条件
- GB/T 26991 燃料电池电动汽车最高车速试验方法

3 实施条件

3.1 试验前应提供下列文件：

- a) 产品技术条件和技术规范；
- b) 使用维护说明书；
- c) 能够证明试验样车符合国家已颁发的国家标准检验项目要求的试验报告或技术文件；
- d) 燃料电池电动汽车主要总成(燃料电池系统、电池系统、电机及其控制系统、动力控制系统、车载氢系统、车载充电系统等)相关试验报告；

e) 其他认为需要的资料和技术文件。

3.2 燃料电池电动汽车应符合设计图样和技术文件的要求。

3.3 供定型试验的样车数量:1 辆。

3.4 制造厂在具备上述条件后,可向有关部门提出定型试验的申请,并由国家授权的定型试验单位进行定型试验。定型试验单位应按本标准编写试验大纲。在试验过程中发现下列情况之一时,试验单位应终止试验。

- a) 需要做较大变更方能符合国家标准检验项目的要求;
- b) 转向、制动系统的效能不能确保行车安全;
- c) 样车性能指标与产品技术条件差距较大;
- d) 车架、车身及其承载系统出现断裂或开裂,试验无法进行;
- e) 燃料电池系统、电池系统、电机及其控制系统、动力控制系统、车载氢系统、车载充电系统出现严重问题或频繁出现问题无法试验;
- f) 试验单位认为必须终止试验的其他情况。

3.5 试验过程中,应按使用说明书的规定进行操作,并维护和保养。

3.6 试验完成后,由试验单位按第 5 章的规定内容提供试验报告。

4 试验项目、试验方法和判定依据

4.1 总则

4.1.1 试验车辆应进行安全、环保、节能以及新能源专项等国家标准检验项目检验、整车性能试验和整车可靠性行驶试验三项试验。

4.1.2 改装车的试验项目应根据具体变化确定具体的试验项目,凡因改装而引起变化的项目都应该进行试(检)验。

4.2 安全、环保、节能以及新能源专项等国家标准检验项目检验

4.2.1 燃料电池电动汽车应在燃料电池工作模式下做车外噪声试验,试验按照 GB 1495 进行。

4.2.2 加氢口按 GB/T 26779 的规定进行测试。额定加注压力为 70 MPa 的车辆测试项目和判定依据不变,但测试压力为 2 倍的原测试压力。

4.2.3 车载氢系统按 GB/T 26990 的规定进行测试,适用范围包含工作压力不超过 35 MPa 和 70 MPa 的燃料电池电动汽车。

4.3 整车性能试验

4.3.1 试验项目

燃料电池电动汽车的试验项目按照产品技术条件进行评定。

4.3.2 整车基本参数测量

整车基本参数测量方法应按GB/T 12673、GB/T 12674及GB/T 12538进行。

4.3.3 主要性能和专项性能试验

4.3.3.1 燃料电池电动汽车的车辆安全应按GB/T 18384.1、GB/T 18384.2、GB/T 18384.3、GB/T 24549的规定进行测量。

4.3.3.2 燃料电池电动汽车动力性中的最高车速应按GB/T 26991的规定进行测量，其他动力性能应按GB/T 18385的规定进行测量。

4.3.3.3 GB/T XXXX燃料电池电动汽车能量消耗量及续驶里程测试方法发布后，按发布标准的规定进行测量，发布之前，暂不测量。

4.4 整车可靠性行驶试验

4.4.1 燃料电池电动汽车的可靠性行驶试验宜在试验场地内进行。

4.4.2 可靠性行驶试验的总里程为15 000 km：总质量不大于3.5 t的车辆里程分配为强化环路3 000 km，平路2 000 km，高速跑道5 000 km，耐久工况5 000 km（按照GB/T 19750-2005附录B的规定进行）；总质量大于3.5 t的车辆里程分配为强化环路3 000 km，平路2 000 km，高速跑道5 000 km，运行使用试验5 000 km。

4.4.3 关键总成不应出现1、2类故障；绝缘性能符合GB/T 18384的规定，气密性能和怠速尾气排放符合GB/T 24549的规定。

注：1类故障指已有或将有破坏性情况发生，导致系统功能丧失，可能造成人身危险或车辆主要总成报废的故障，必须采取紧急停机并发出警示的措施；2类故障指系统性能严重降低或主要总成损坏，无法继续运行，尚不构成人身危险的故障，可采取正常停机并发出警示的措施。

5 试验程序

5.1 接收检查试验样车，并进行登记。

5.2 按照制造厂规定进行磨合行驶。

5.3 进行安全、环保、节能以及新能源专项等国家标准检验项目检验、整车性能试验、可靠性行驶试验和整车性能复试等试验。

6 试验报告

试验报告主要应该包括以下内容：

- a) 任务来源；
- b) 试验目的；
- c) 试验方案的确定依据；

- d) 试验依据的主要标准;
 - e) 试验条件;
 - f) 试验对象;
 - g) 试验结果;
 - h) 结论。
-