

ICS 27.070
K 82



中华人民共和国国家标准

GB/T 28183—2011

客车用燃料电池发电系统测试方法

Test methods of fuel cell power system for bus

2011-12-30 发布

2012-06-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1
5 燃料电池发电系统的测试项目指标	2
6 试验过程及测试方法	3
7 燃料电池发电系统绝缘性测试	4
8 质量测量	4
9 试验结果整理	4
附录 A (资料性附录) 试验报告	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国燃料电池标准化技术委员会(SAC/TC 342)归口。

本标准起草单位:清华大学、机械工业北京电工技术经济研究所、上海神力科技有限公司、同济大学、上海攀业氢能科技有限公司、北京清能华通科技发展有限公司、上汽汽车集团股份有限公司、武汉理工大学、新源动力股份有限公司等。

本标准主要起草人:裴普成、衣宝廉、李晶晶、卢琛钰、张若谷、侯永平、董辉、张禾、赵景辉、詹志刚、侯中军等。

客车用燃料电池发电系统测试方法

1 范围

本标准规定了客车用燃料电池发电系统测试方面的术语和定义、技术要求、燃料电池发电系统的测试项目指标、试验过程及测试方法、燃料电池发电系统绝缘性测试、质量测试、试验结果整理和试验报告。

本标准规定的测试内容包括：燃料电池发电系统密封性测试、常温起动性能测试、工况法性能测试、绝缘性测试和质量测量。

本标准适用于客车用质子交换膜燃料电池发电系统。

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 7445—1995 纯氢、高纯氢和超纯氢

GB/T 18384.3—2001 电动汽车 安全要求 第3部分：人员触电防护

GB/T 20042.1 质子交换膜燃料电池 术语

GB/T 23645—2009 乘用车用燃料电池发电系统测试方法

GB/T 25319—2010 汽车用燃料电池发电系统 技术条件

3 术语和定义

GB/T 20042.1、GB/T 23645—2009 和 GB/T 25319—2010 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

燃料电池发电系统工况 **operating condition of fuel cell system**

燃料电池发电系统工作状态，以功率为标志。

3.2

负荷率 **loading rate of power**

燃料电池发电系统输出功率与额定功率之比，单位%。

4 技术要求

4.1 对被测对象完整性要求

被测试的燃料电池发电系统是电池堆和辅助系统的集成，在外接氢源和起动电源条件下能够正常工作。辅助系统包括氢气供给系统(不包括气瓶至一级减压阀部分)、空气给排系统(包括专用于空压机或鼓风机的 DC/DC、DC/AC 变换器)、水/热管理系统、控制系统和安全保障系统等。在水/热管理系统中，把散热器及其风机定为燃料电池发电系统部件，但不计入燃料电池发电系统的质量和体积。

4.2 通讯要求

要求被测燃料电池发电系统给测试平台提供和接受以下信息：