



中华人民共和国国家标准

GB/T 23751.2—2017/IEC 62282-6-200:2012
代替 GB/T 23751.2—2009

微型燃料电池发电系统 第 2 部分：性能试验方法

Micro fuel cell power systems—Part 2: Performance test methods

(IEC 62282-6-200:2012, Fuel cell technologies—
Part 6-200: Micro fuel cell power systems—Performance test methods, IDT)

2017-07-12 发布

2018-02-01 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

GB/T 23751《微型燃料电池发电系统》包括以下 3 个部分：

- 第 1 部分：安全；
- 第 2 部分：性能试验方法；
- 第 3 部分：互换性。

本部分为 GB/T 23751 的第 2 部分。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 23571.2—2009《微型燃料电池发电系统 第 2 部分：性能试验方法》。与 GB/T 23571.2—2009 相比，主要技术变化如下：

- 将图 1 标题由“本部分所涉及范围的功能排列”改为“典型微型燃料电池发电系统的功能排列”，并对图 1 进行了更新(见第 1 章,2009 年版第 1 章)；
- 新增规范性引用文件 GB/T 28816 和 ISO/IEC 17025(见第 2 章)；
- 新增“待机状态”和“启动时间”2 个术语(见 3.3、3.4)；
- 新增对环境条件的相关描述，并修改了相关参数(见 4.1)；
- 增加了体积测量精度要求(见 4.2)；
- 增加对仪器校准信息和仪器测试精度的要求(见 4.3)；
- 对样品调节、测量仪器、测量时间和数据采集的要求(见 5.1)；
- 修改了启动时间试验 b)项内容[见 5.2.1,2009 年版 5.2.1b)]；
- 发电特性试验中增加了对各项试验起始状态的描述(见 5.2.2、5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6)；
- 修改了燃料消耗率的计算方法(见 5.3,2009 年版见 5.3)；
- 跌落试验增加对试验设备的描述，并新增“表 1 跌落高度”(见 5.4.1)；
- 振动试验增加“表 2 振动条件”(见 5.4.2)；
- 更新了试验报告(见第 7 章表 3,2009 年版表 1)。

本部分采用翻译法等同采用 IEC 62282-6-200:2012《燃料电池技术 第 6-200 部分：微型燃料电池发电系统 性能试验方法》。

与本部分中规范引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法试验 Fc：振动(正弦)(IEC 60068-2-6:1995,IDT)
- GB/T 4798.7—2007 电工电子产品应用环境条件 第 7 部分：携带和非固定使用(IEC 60721-3-7:2002,MOD)

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国燃料电池标准化技术委员会(SAC/TC 342)归口。

本部分负责起草单位：深圳市标准技术研究院、中国科学院大连化学物理研究所、机械工业北京电工技术经济研究所、武汉众宇动力系统科技有限公司、中国质量认证中心、上海神力科技有限公司、北京群菱能源科技有限公司、武汉理工大学、宁波拜特测控技术有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、航天新长征电动汽车技术有限公司。

本部分主要起草人：王益群、孙公权、王刚、陈晨、齐志刚、张若谷、黄曼雪、王素力、黄平、林永清、詹志刚、李松丽、李赏、田洋、陈国芬、田超贺、靳殷实。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 23751.2—2009。

微型燃料电池发电系统

第 2 部分：性能试验方法

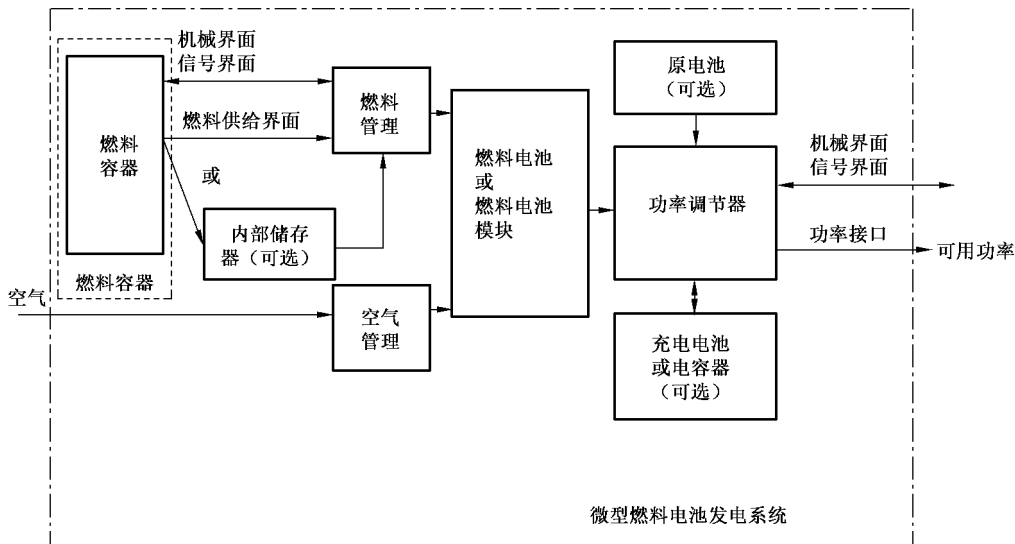
1 范围

GB/T 23751 的本部分提供了用于便携式计算机、手机、个人数字助理(掌上电脑)、家用无线电器、电视广播摄像机以及自主型机器人等的微型燃料电池发电系统的性能评价的试验方法。

本部分介绍了输出不超过 60 V 直流以及 240 W 的微型燃料电池发电系统的功率特性、燃料消耗以及机械耐久性的性能试验方法。根据本部分评价的典型微型燃料电池发电系统的功能排列如图 1 所示。

本部分未涉及微型燃料电池发电系统的安全问题。

本部分未涉及微型燃料电池发电系统的互换性。



注：虚线表示概念上的边界，大于物理的边界。

图 1 典型微型燃料电池发电系统的功能排列

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 28816—2012 燃料电池 第 1 部分：术语(IEC/TS 62282-1:2010, IDT)

IEC 60068-2-6 环境试验 第 2-6 部分：Fc 试验：振动(正弦)[Environmental testing—Part 2-6: Tests—Test Fc: Vibration (sinusoidal)]

IEC 60721-3-7 环境条件分类 第 3-7 部分：环境参数组及其严酷成度的分类-携带和非固定使用(Classification of environmental conditions—Part 3-7: Classification of groups of environmental parameters and their severities—Portable and non-stationary use)