

ICS 71.100.20
G 86



中华人民共和国国家标准

GB/T 37244—2018

质子交换膜燃料电池汽车用燃料 氢气

Fuel specification for proton exchange membrane fuel cell vehicles—Hydrogen

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
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 要求	2
5 试验方法	2
附录 A (规范性附录) 氢气中总卤化物含量的测定方法	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国氢能标准化技术委员会(SAC/TC 309)提出并归口。

本标准主要起草单位:同济大学、中国科学院大连化学物理研究所、中国标准化研究院、上海舜华新能源系统有限公司、上海市计量测试技术研究院、上海汽车集团股份有限公司、上海神力科技有限公司、中国电子工程设计院、中国船舶重工集团公司第七一八研究所、苏州竞立制氢设备有限公司、天津市大陆制氢设备有限公司、四川天一科技股份有限公司、四川亚联科技股份有限公司。

本标准主要起草人:杨代军、张存满、侯明、王赓、赵淑贞、潘相敏、高顶云、刘绍军、陈鹰、吴兵、张若谷、廖国期、薛贺来、张碧航、魏志昆、郜豫川、王业勤。

质子交换膜燃料电池汽车用燃料 氢气

1 范围

本标准规定了质子交换膜燃料电池(PEMFC)汽车用燃料氢气的术语和定义、氢气纯度、氢气中杂质含量要求及其分析试验方法等。

本标准适用于聚全氟磺酸类质子交换膜燃料电池汽车用燃料氢气的品质要求。

注：氢气分子式： H_2 。相对分子质量：2.015 88(按 2007 年国际相对原子质量表)。

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 3634.1—2006 氢气 第 1 部分：工业氢

GB/T 3634.2—2011 氢气 第 2 部分：纯氢、高纯氢和超纯氢

GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则

GB/T 5832.2—2016 气体分析 微量水分的测定 第 2 部分：露点法

GB/T 6285—2016 气体中微量氧的测定 电化学法

GB/T 6680 液体化工产品采样通则

GB/T 6681 气体化工产品采样通则

GB/T 8984—2008 气体中一氧化碳、二氧化碳和碳氢化合物的测定 气相色谱法

GB/T 14669—1993 空气质量 氨的测定 离子选择电极法

GB/T 15432—1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

GB/T 16129—1995 居住区大气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法

GB/T 27894.3—2011 天然气 在一定不确定度下用气相色谱法测定组分 第 3 部分：用两根填充柱测定氢、氮、氧、氮、二氧化碳和直至 C_8 的烃类

GB/T 28816 燃料电池 术语

ASTM D7652 气相色谱 硫化学发光检测器测定氢气中痕量的硫化氢、羰基硫、甲硫醇、二硫化碳及总硫的方法 [Standard Test Method for Determination of Trace Hydrogen Sulfide, Carbonyl Sulfide, Methyl Mercaptan, Carbon Disulfide and Total Sulfur in Hydrogen Fuel by Gas Chromatography and Sulfur Chemiluminescence Detection]

ASTM D7653 傅里叶变换红外光谱法(FTIR)测定氢燃料中痕量气态污染物的方法 [Standard Test Method for Determination of Trace Gaseous Contaminants in Hydrogen Fuel by Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy]

3 术语和定义

GB/T 28816、GB/T 3634.1—2006 和 GB/T 3634.2—2011 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

总硫 total sulfur compounds

氢中以二氧化硫(SO_2)、硫化氢(H_2S)、羰基硫(COS)及甲基硫醇(CH_3SH)等各种形态存在的硫