



中华人民共和国国家标准

GB/T 31138—2014

汽车用压缩氢气加气机

Compressed hydrogen dispenser for vehicles

2014-09-03 发布

2015-01-01 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 型号 | 2 |
| 5 系统组成 | 2 |
| 6 技术要求 | 2 |
| 6.1 基本要求 | 2 |
| 6.2 功能要求 | 2 |
| 6.3 安全性要求 | 4 |
| 7 试验方法 | 4 |
| 7.1 试验条件 | 4 |
| 7.2 试验项目 | 5 |
| 7.3 整机试验 | 5 |
| 8 检验规则 | 9 |
| 8.1 出厂检验 | 9 |
| 8.2 型式检验 | 9 |
| 8.3 判定规则 | 9 |
| 9 标志、包装、运输和贮存 | 9 |
| 9.1 标志 | 9 |
| 9.2 包装 | 9 |
| 9.3 运输和贮存 | 10 |
| 附录 A (资料性附录) 加氢机系统及工作原理框图 | 11 |

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。

本标准起草单位:上海舜华新能源系统有限公司、同济大学、中国标准化研究院、北京久安通氢能科技有限公司、海德利森公司、重庆四联油气设备制造有限公司、浙江大学、中国汽车技术研究中心。

本标准主要起草人:张立芳、潘相敏、周伟、李燕、张存满、高顶云、陈华强、韩武林、任兴平、徐平、何云堂、何刚。

汽车用压缩氢气加气机

1 范围

本标准规定了汽车用压缩氢气加气机的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存的要求。

本标准适用于氢能汽车加氢站用额定工作压力不大于 70 MPa 的压缩氢气加气机。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.4 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Db:交变湿热 12 h+12 h 循环

GB 3836(所有部分) 爆炸性气体环境用电气设备

GB 10543 飞机地面加油和排油用橡胶软管及软管组合件

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 19237 汽车用压缩天然气加气机

GB/T 24499 氢气、氢能与氢能系统术语

GB 50516 加氢站技术规范

JJG 693 可燃气体检测报警器

3 术语和定义

GB/T 24499、GB 50516 和 GB/T 19237 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

汽车用压缩氢气加气机 **compressed hydrogen dispenser for vehicles**

给汽车提供压缩氢气燃料或天然气混氢燃料充装服务,并带有计量和计价等功能的专用设备,简称加氢机。

3.2

天然气混氢燃料 **hydrogen enriched compressed nature gas**

将氢气与天然气按一定比例混合而得到的气体燃料,其氢气占混合气的体积分数不超过 50%,简称 HCNG。

3.3

加氢枪 **dispenser nozzle**

安装在加氢机加氢软管末端,用于连接加氢机与车辆的加注接口。

3.4

加氢口 **receptacle**

加注时,车辆与加氢枪相连接的部件总和。