



中华人民共和国国家标准

GB/T 29124—2012

氢燃料电池电动汽车示范运行 配套设施规范

Hydrogen fuel cell vehicles facilities for demonstration
specifications

2012-12-31 发布

2013-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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/TC 114)归口。

本标准起草单位:清华大学、中国汽车技术研究中心。

本标准主要起草人:陈全世、朱家琰、何云堂、田光宇。

氢燃料电池电动汽车示范运行 配套设施规范

1 范围

本标准规定了压缩氢燃料电池电动汽车示范运行配套设施的术语和定义、实施示范运行的基本条件、基本要求、加氢站(车)及氢燃料的加注、停车场所与维修车间的相关规范等。

本标准适用于压缩氢系统的额定工作压力不大于 35 MPa 的氢燃料电池电动汽车(以下简称汽车)示范运行相配套的加氢站、停车场所和维修车间。

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 24548 燃料电池电动汽车 术语

GB 50177—2005 氢气站设计规范

QC/T 816—2009 加氢车技术条件

3 术语和定义

GB/T 24548 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

示范运行配套设施 facilities for demonstration

示范运行配套设施是指保障汽车示范运行所需的加氢站、停车场所和维修车间等。

3.2

排氢管 hydrogen vent pipe

排氢管是指固定于建筑物中的,用于汽车在室内排放氢气时的专用氢排放通道。

4 实施示范运行的基本条件

4.1 运行许可

参与示范运行的加氢站、停车场所和维修车间等设施,其结构、性能应经过授权部门的认可,符合相关标准要求,并取得所在行政区域的运营许可。

4.2 管理体系

承担示范运行的单位必须具备氢燃料电池电动汽车示范运行的完善的组织管理体系和安全生产责任制,并有周密的事故处理措施预案。

4.3 运行人员

参加示范运行的所有人员必须接受从事氢燃料电池电动汽车、加氢站、停车场所和维修车间等设施

相关的专业和安全知识培训。

4.4 应急预案

《示范运行安全事故应急预案》的编制,应充分考虑国家及相关部门颁布的危险化学品事故应急救援处理预案的相关规定。

5 基本要求

- 5.1 在加氢站禁止使用手机等电子设备。
- 5.2 在加氢站禁止明火和其他可能激发明火的能源存在。不得携带火种进入禁火区。
- 5.3 对氢系统进行作业时,应采取防静电措施。
- 5.4 新安装或大修后的氢气系统必须做耐压、吹扫和气密试验,经检验并符合有关的要求,才能投入使用。
- 5.5 氢气系统运行时,不准对其敲击、紧固和带压修理。
- 5.6 不准向室内排放氢气;如果在室内进行氢系统吹洗、置换、放空降压等,必须通过排氢管将氢气安全排放到室外。
- 5.7 当氢气发生泄漏或积聚时,应立即切断气源,进行通风,不得进行可能发生火花的一切操作。
- 5.8 对汽车或氢系统如果要动用明火,必须保证动火区域的氢系统内部氢气的浓度不超过其下易燃极限。
- 5.9 在对氢系统的管道、阀门、接头等进行氢泄漏检查时,应采用规定的仪器和方法进行。

6 加氢站(车)及氢燃料的加注

6.1 加氢站(区)的管理

- 6.1.1 加氢站(区)必须保持与外界有明显的隔离设施和明确的出口、入口。
- 6.1.2 严禁吸烟和使用明火,因设备检修等情况必须动用明火时,要按照相关的规定,采取可靠的安全措施,并经批准后方可动火。
- 6.1.3 加氢站(区)内汽车之间的间距应符合紧急疏散的条件。

6.2 加氢作业

- 6.2.1 加氢之前,燃料电池系统、汽车高压电系统必须关闭;汽车必须在加氢站接地(除非汽车制造厂商申明不需采取接地措施)。
- 6.2.2 加氢作业时应遵循以下规定:
 - 6.2.2.1 如遇强雷电等恶劣天气,或者在加氢站内外发生影响加氢安全的突发事件时,应按照《示范运行安全事故应急预案》的规定,停止加氢作业,关闭电源、气源。
 - 6.2.2.2 汽车进站加氢时,应遵守加氢站的相关规定。

6.3 加氢车作业

- 6.3.1 加氢车必须符合 QC/T 816—2009 的要求。
- 6.3.2 加氢车停放必须符合 QC/T 816—2009 规定的区域。
- 6.3.3 使用加氢车进行氢加注作业的地点(区)应遵循以下规定:
 - 6.3.3.1 加氢车与建筑物、构筑物的防火间距应符合 GB 50177—2005 中 3.0.2 的规定。
 - 6.3.3.2 加氢车作业点附近必须配备灭火器材。

6.3.3.3 加氢车作业场地,应设有防静电接地装置。

6.3.4 加氢车加注作业参照 6.2.2 的要求进行。

6.4 加氢站维护与维修

加氢站内各种安全报警装置、器械与设备必须按规定定期进行检测、维护和维修;检测、维护和维修的记录必须妥善保存。

7 停车场所与维修车间

7.1 汽车进入停车场所和维修车间前,须首先开启室内的氢安全报警系统。

7.2 汽车驶入停车场所之前,须检查车载氢系统及安全装置,确保其工作正常,且无泄漏、无故障发生。

7.3 车载氢系统发生泄漏等故障的汽车,必须排除故障或将氢系统内的压力排至不大于 0.05 MPa,才能进入停车场所和维修车间。

7.4 不应在停车场所和维修车间内对汽车进行加氢作业。

7.5 停车场所和维修车间中的安全报警系统发出危险警报时,应立即关闭氢系统、切断电源,在场工作人员按《示范运行安全事故应急预案》进行相关的处理。
