

# 《压缩氢气车辆加注连接装置》国家标准征求意见稿

## 编制说明

### 一、任务来源及工作过程

在各种替代燃料汽车中，以氢气为燃料，通过燃料电池将氢气转换为电能作为动力源的燃料电池汽车被认为最有前途，因此也得到各国政府、汽车公司以及研究机构的高度重视。近几年，燃料电池汽车技术得到长足进步，各种运行示范正在世界各地如火如荼展开。中国燃料电池汽车发展也取得可喜成绩，继 23 辆燃料电池汽车在 2008 北京奥运会上进行示范运行之后，又有 196 辆燃料电池汽车在 2010 上海世博会上进行示范运行。

中国已经建立四座示范加氢站为燃料电池车辆加注氢气燃料，为了保证每辆燃料电池车能在每个加氢站顺利、安全地加注氢气，有必要规范其加注连接装置的设计、安全及检验等要求，因此急需制订我国的《压缩氢气车辆加注连接装置》标准以适应我国新的技术发展的需要。

为此，国家标准化管理委员会于 2008 年下达了《压缩氢气车辆加注连接装置》标准的制定计划（项目编号：20083234-T-469），由同济大学负责组织制定工作，起草组参加单位包括中国标准化研究院、上海舜华新能源系统有限公司、清华大学等。该标准的提出和归口单位为全国氢能标准化技术委员会，标准性质为推荐性标准。

项目启动后，标准起草组于 2010 年 1 月召开了第一次会议，讨论了该国家标准的制定原则、基本框架和编制工作计划。会上确定等同采用 ISO 17268-2006 标准编制本标准。会后，主要起草人员翻译整理了 ISO 17268-2006 标准，形成了标准初稿。

2010 年 6 月标准起草组在同济大学召开了《压缩氢气车辆加注连接装置》国家标准专家讨论会，就标准初稿向到会专家征求意见和建议。来自中国电子工程设计院、清华大学、浙江大学、中国标准化研究院、上海交通大学、上海神力科技有限公司、上海舜华新能源系统有限公司和同济大学等单位的专家参加了会议。会上对标准初稿作了逐条的讨论、修改和完善，会后有关单位和专家通过传真、邮件等方式发来了修改意见。

2010 年 6 月至 2011 年 10 月，标准起草组继续向有关单位和专家征求对标准初稿的意见和建议，并根据 ISO 17268-2006 于 2011 年发布的修订版对标准初稿进一步进行修改，形成了《压缩氢气车辆加注连接装置》（征求意见稿）。

## 二、制定原则

国家标准《压缩氢气车辆加注连接装置》的制定原则为等同采用 ISO 17268-2006。ISO 17268-2006 标准文件英文原名为“Compressed hydrogen surface vehicle refueling connection devices”，该标准规定了压缩氢气车辆加注连接设备的定义、设计要求、安全要求、试验方法和检验规则。由于国内燃料电池汽车全部采用国际通用的加氢接口，普遍采用进口产品，因此 ISO 17268-2006 所规定的各条目要求也适

用于国内燃料电池车燃料加注要求。

本标准在技术上与ISO 17268-2006一致，并参考了其修订版本对部分技术条款作了更为明确的定义，同时做了下列编辑性修改：

删除了国际标准的前言和引言，增加国家标准的前言；专家讨论会中提到，ISO 17268-2006引用的国际标准中部分已被采用为我国标准或有类似国家标准，标准起草组经讨论决定，本标准中引用我国的这些国家标准代替对应的国际标准。

### 三、内容说明

本标准分为范围、规范性引用文件、术语和定义、一般要求、加气枪、标准加气口尺寸、加气口、说明书、标记、设计验证测试程序十部分。每一部分的内容简要说明如下：

#### (1) 范围

在于指明本标准的适用领域。

#### (2) 规范性引用文件

在于指明本标准所引用的相关标准。共引用文件 10 份。

#### (3) 术语和定义

对加注连接装置所涉及的零部件、工作环境、工作过程等术语给出定义。

本部分收录 12 条术语。

#### (4) 一般要求

本部分对氢气汽车加气枪和加气口的一般设计、材料、性能、安装等做了规定。

(5) 加气枪

本部分对加气枪的具体类型、工作条件、标记等做了详细的规定。

(6) 标准加气口尺寸

本部分对加气口的设计参数做了详细的规定。

(7) 加气口

本部分对加气口的安装、工作环境等做了详细的规定。

(8) 说明书

本部分对加气枪和加气口制造商所提供的说明书内容及形式做了详细的规定。

(9) 标记

本部分对加气枪和加气口的标记形式和内容等做了详细的规定。

(10) 设计验证测试程序

本部分对加气枪和加气口的测试内容和测试方法等做了详细的规定。

《压缩氢气车辆加注连接装置》国家标准起草组

二零一一年十月