



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43408—2023

## 道路车辆 压缩天然气(CNG)加气连接器

Road vehicles—Compressed natural gas(CNG) refuelling connector

(ISO 14469:2017, MOD)

2023-11-27 发布

2024-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般结构要求 .....	2
5 加气枪 .....	2
6 标准加气口尺寸 .....	3
7 加气口 .....	4
8 说明书 .....	5
9 标识 .....	5
10 试验方法 .....	6
附录 A (资料性) 结构和图编号对照一览表 .....	15
附录 B (规范性) 加气枪特性 .....	21
附录 C (规范性) 加气口测试夹具 .....	22
参考文献 .....	24

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件修改采用 ISO 14469:2017《道路车辆 压缩天然气(CNG)加气连接器》。

本文件与 ISO 14469:2017 相比,在结构上有较多调整。两文件之间的结构编号变化和图编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 14469:2017 的技术差异及其原因如下:

- 删除了 ISO 14469:2017 的第 1 章中 25 MPa 和尺寸等信息,我国目前只有使用压力为 20 MPa 的 CNG 车辆;
- 删除了 ISO 14469:2017 中的 3.2,液静压强度在本文件中有明确规定和说明,没有必要定义;
- 删除了 ISO 14469:2017 的 3.4 中加气尺寸类型 B200、B250、C200 和 C250,我国目前只有 B200 尺寸类型;
- 删除了 ISO 14469:2017 中的 3.5,强制锁定方法在本文件中有明确规定和说明,没有必要定义;
- 删除了 ISO 14469:2017 的第 6 章中 B250、C200、C250 尺寸类型的相关内容,我国目前只有 B200 尺寸类型;
- 删除了 ISO 14469:2017 中 7.2 和 7.7“气密防尘盖”相关内容、10.16“气密防尘盖”,本文件只规定了 B200 型号,不需要使用气密性防尘盖;
- 删除了 ISO 14469:2017 的 10.11.1.1 中 B250、C200、C250 加气口磨损量夹具尺寸图,我国目前只有 B200 尺寸类型;
- 删除了 ISO 14469:2017 的附录 B 中 B250、C200、C250 加气口测试夹具配合尺寸图,我国目前只有 B200 尺寸类型;
- 将耐氧化试验的规定由 ISO 188 更改为 GB/T 3512(见 10.11.2.3),以符合国内技术条件;
- 将密封材料兼容性试验的规定由 ISO 1817 更改为 GB/T 1690(见 10.11.3),以符合国内技术条件;
- 将耐腐蚀性试验的规定由 ISO 9227 更改为 GB/T 10125(见 10.13.2.1),以符合国内技术条件;
- 将变形试验的规定由 ISO 1817 更改为 GB/T 1690(见 10.14.3),以符合国内技术条件。

本文件做了下列编辑性改动:

- 更改了 ISO 14469:2017 中 10.2 的标题,将“用户界面”改为“连接及断开操作”;
- 更改了 ISO 14469:2017 中 10.3 的标题,将“抗冲击试验”改为“跌落试验”。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位:江苏大学、中汽检测技术有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、重庆凯瑞动力科技有限公司、中汽研汽车检验中心(常州)有限公司、重庆耐德能源装备集成有限公司、北京兰天达汽车清洁燃料技术有限公司、重庆市特种设备检测研究院、中汽院(重庆)汽车检测有限公司。

本文件主要起草人:丁华、胡东海、辛强、唐昆鹏、郭文军、葛晓成、易爱斌、唐永东、高石、陈万应、乐中耀、兰楠、黄浩、李妮妮、陈杰、刘军、陈雄、张德福、曾繁卓、王友红、王国华、黄兴、陈浩。

# 道路车辆 压缩天然气(CNG)加气连接器

## 1 范围

本文件规定了 CNG 车辆的加气连接器的一般结构、说明书和标识的要求,描述了试验方法。

本文件仅适用于使用压力为 20 MPa 的 CNG 车辆。

注:除非另有说明,否则所有以 MPa 为单位的压力均为表压。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法(GB/T 1690—2010,ISO 1817:2005,MOD)

GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(GB/T 3512—2014,ISO 188:2011,IDT)

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(GB/T 10125—2021,ISO 9227:2017,MOD)

ISO 15500-2 道路车辆 压缩天然气(CNG)燃料系统部件 第 2 部分:性能和试验方法(Road vehicles—Compressed natural gas (CNG) fuel systems components—Part 2: Performance and general test methods)

ISO 15501-1 道路车辆 压缩天然气(CNG)燃料系统 第 1 部分:安全要求(Road vehicles—Compressed natural gas (CNG) fuel systems—Part 1: Safety requirements)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**干燥空气 dry air**

在测试压力下的露点温度至少比环境试验温度低 11 °C 的空气。

### 3.2

**工作压力 working pressure**

CNG 加气连接装置在实际使用过程中可承受的最大压力。

### 3.3

**使用压力 service pressure**

加气连接器在 15 °C 气体温度下压力为 20 MPa。

### 3.4

**CNG 加气枪 CNG refuelling nozzle**

加气枪 refuelling nozzle