



中华人民共和国国家标准

GB/T 47487—2026

车用氢燃料发动机用喷氢器

Hydrogen injector for automotive hydrogen fuel engine

2026-04-30 发布

2026-11-01 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 技术要求	2
5 试验方法	5
6 检验规则	9
7 标志、包装、运输和贮存.....	10
附录 A (资料性) 喷氢器动态流量及泄漏量换算方法	12
参考文献.....	13

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。

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：联合汽车电子有限公司、东风汽车集团有限公司、博世汽车系统(无锡)有限公司、上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司、一汽旗新动力(长春)科技有限公司、广州汽车集团股份有限公司、中汽研汽车检验中心(天津)有限公司、东风商用车有限公司、北京汽车动力总成有限公司、北京氢燃科技有限公司、北京理工大学、一汽解放汽车有限公司、广西玉柴机器股份有限公司、清华大学、襄阳达安汽车检测中心有限公司、格利惠(衡阳)科技有限公司、潍柴动力股份有限公司、宇通客车股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、极光湾(宁波)智能科技有限公司、中汽研汽车检验中心(常州)有限公司、贺尔碧格阀业(常州)有限公司。

本文件主要起草人：李天云、张笑冬、杨莉玲、杨飞赟、王欣、马谦、靳晓妍、郝晓伟、韩小强、莫润康、吴涛阳、汪祥本、苏方旭、陈晓辉、王字满、唐泽瑀、莫宗华、尹兆雷、刁蔚然、李雁飞、汪侃、唐艳辉、曾笑笑、余阳阳、谭钦聪、马瑞博、赵凯、乔斌。

车用氢燃料发动机用喷氢器

1 范围

本文件规定了车用氢燃料发动机用喷氢器的技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存,并描述了试验方法。

本文件适用于 M 类、N 类汽车及摩托车等道路车辆氢燃料发动机用喷氢器的设计、制造与检验。

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 191 包装储运图形符号标志

GB/T 2423.17 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 2423.22 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 N:温度变化

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 28046.3—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 3 部分:机械负荷

GB/T 28046.5—2013 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和测试 第 5 部分:化学负荷

GB/T 30038 道路车辆 电气电子设备防护等级(IP 代码)

GB/T 30789.3 色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识 第 3 部分:生锈等级的评定

GB/T 44723—2024 氢燃料内燃机 通用技术条件

ISO 14687:2025 氢燃料质量 产品规范(Hydrogen fuel quality—Product specification)

ISO 19887-1:2024 氢燃料 车辆用气态氢燃料系统部件 第 1 部分:陆地车辆(Gaseous Hydrogen—Fuel system components for hydrogen-fuelled vehicles—Part 1:Land vehicles)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

喷射脉宽 injection width

发动机控制单元或驱动单元给喷氢器发出的驱动信号时长。

3.2

喷射周期 injection period

从发出某一驱动开始到发出下一次驱动时所经历的时长。

[来源:GB/T 25362—2010,3.1,有修改]

3.3

静态流量 static flow rate

喷氢器在完全开启状态下,在规定的进气压力下单位时间内所喷射出的氢气量。