



# 中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 674—2024

代替 QC/T 674—2007

## 汽车用压缩天然气电磁阀

CNG solenoid valve for vehicles

2024-11-07 发布

2025-05-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 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 型式及基本参数 .....	1
5 技术要求 .....	2
6 试验方法 .....	4
7 标志和使用说明 .....	7

## 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。

本文件代替 QC/T 674—2007《汽车用压缩天然气电磁阀》，与 QC/T 674—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围中的内容(见第 1 章,2007 年版的第 1 章)；
- 更改了术语和定义(见第 3 章,2007 年版的第 3 章)；
- 删除了动作方式(见 2007 年版的 4.1.1)；
- 更改了控制方式的描述(见 4.1.1,2007 年版的 4.1.2)；
- 删除了线圈端子连接方式(见 2007 年版的 4.1.3)；
- 更改了公称通径的描述(见 4.2.1,2007 年版的 4.2.1)；
- 删除了公称工作压力(见 2007 年版的 4.2.2)；
- 更改了安装固定板的描述(见 5.1.2,2007 年版的 5.1.2)；
- 删除了过滤装置(见 2007 年版的 5.1.3)；
- 更改了防护等级的要求(见 5.1.3,2007 年版的 5.1.4)；
- 更改了最小开启电压的描述(见 5.2.1,2007 年版的 5.2.1)；
- 更改了绝缘电阻(见 5.2.3,2007 年版的 5.2.3)；
- 更改了性能要求中的气密性、耐氧化性、耐臭氧老化性、耐腐蚀性、耐久性名称及内容(见 5.2, 2007 年版的 5.2)；
- 删除了高温试验(见 2007 年版的 5.2.6)；
- 删除了低温试验(见 2007 年版的 5.2.7)；
- 增加了线圈防护等级试验(见 6.3)；
- 更改了液静压强度试验压力(见 6.7,2007 年版的 6.6)；
- 更改了泄漏试验为气密性试验及其内容(见 6.8,2007 年版的 6.7)；
- 更改了耐干热性试验为耐氧化性试验及其内容(见 6.9,2007 年版的 6.10)；
- 更改了耐臭氧性试验为耐臭氧老化性试验及其内容(见 6.11,2007 年版的 6.12)；
- 更改了耐腐蚀性试验内容(见 6.12,2007 年版的 6.13)；
- 更改了耐用性试验为耐久性试验及其内容(见 6.15,2007 年版的 6.16)；
- 删除了检验规则(见 2007 年版的第 7 章)；
- 删除了包装、运输和储存(见 2007 年版的第 8 章)；
- 删除了出厂文件(见 2007 年版的第 9 章)。

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。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)提出并归口。

本文件起草单位：星宇电子(宁波)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、宁波佳尔灵气动机械有限公司、重庆市特种设备检测研究院、湖北创德诺电气科技股份有限公司。

本文件主要起草人：胡小雄、曹建波、章苗英、朱东杰、汪达军、张德福、陈万应、单军波、何自强、葛晓成、刘军、张伟、唐昆鹏、邓小青。

本文件于 2000 年首次发布，2007 年第一次修订，本次为第二次修订。

# 汽车用压缩天然气电磁阀

## 1 范围

本文件规定了汽车用压缩天然气电磁阀的型式和技术要求、试验方法、标志和产品使用说明书。

本文件适用于公称工作压力不大于 35 MPa,环境温度为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 120\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $5\%\sim 100\%$ 的工作环境条件下,以符合 GB 18047 规定的汽车用压缩天然气为工作介质,在压缩天然气汽车供给系统中实现开闭控制功能的电磁阀。

## 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 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 7762 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 17895 天然气汽车和液化石油气汽车 词汇
- GB 18047 车用压缩天然气
- QC/T 245 压缩天然气汽车燃气系统技术条件
- QC/T 746 压缩天然气汽车高压管路

## 3 术语和定义

GB/T 17895 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**公称通径 nominal diameter**

介质通过电磁阀的最小通径。

### 3.2

**公称工作压力 nominal working pressure**

标准状态下(温度 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,大气压 $101.325\text{ kPa}$ )设计的额定工作压力。

### 3.3

**最小开启电压 minimum start voltage**

电磁阀能正常工作的最小开启电压值。

## 4 型式及基本参数

### 4.1 型式

#### 4.1.1 控制方式

二位二通常闭。