



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31970—2015

---

## 汽车用气压制动卡钳总成性能要求及 台架试验方法

Performance requirements and bench test methods for air brake  
caliper assemble of automobile

2015-09-11 发布

2016-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 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:中国汽车工程研究院股份有限公司、中国汽车技术研究中心、武汉元丰汽车零部件有限公司、浙江万安科技股份有限公司、威伯科汽车控制系统(中国)有限公司、隆中控股集团有限公司。

本标准主要起草人:梅宗信、欧家福、刘地、童幸源、俞迪辉、陈小磊、李厚情、江吉云。

# 汽车用气压制动卡钳总成性能要求及 台架试验方法

## 1 范围

本标准规定了汽车用气压制动卡钳总成的性能要求及台架试验方法。  
本标准适用于工作介质为压缩空气的气压制动卡钳总成(不包含制动气室)。

## 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 5620—2002 道路车辆 汽车和挂车 制动名词术语及其定义

GB/T 10125—1997 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

QC/T 316 汽车行车制动器疲劳强度台架试验方法

## 3 术语和定义

GB/T 5620—2002 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**启动压力 starting pressure**

使气压制动卡钳总成的衬块总成开始移动时的制动气室输入气压。

### 3.2

**拖滞扭矩 drag torque**

当制动器气压解除后,残留的制动盘转动阻力矩。

## 4 性能要求

### 4.1 启动压力

气压制动卡钳总成的启动压力不应大于 40 kPa。

### 4.2 钳体刚性

额定工作气压下,样件钳体沿推杆中心线方向的变形总量应满足设计要求。

### 4.3 钳体滑动阻力

钳体滑动阻力不应大于 90 N。

### 4.4 制动间隙自调功能

衬块总成与制动盘间的间隙总和经 20 次的制动调整后应满足设计要求。