

ICS 71.120;83.200  
G 95  
备案号:38755—2013

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4403—2012

---

### 翻新轮胎气压检查机

Air pressure inspection machine for retreaded tyre

2012-12-28 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录,附录 C 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶塑料机械标准化技术委员会橡胶机械分技术委员会(SAC/TC71/SC1)归口。

本标准起草单位:软控股份有限公司、山东锴锋轮胎科技有限公司、北京橡胶工业研究设计院。

本标准主要起草人:蓝宁、刘先东、何成。

本标准首次发布。

# 翻新轮胎气压检查机

## 1 范围

本标准规定了翻新轮胎气压检查机的术语和定义、型号及基本参数、要求、试验、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于用气压检查法检查轮胎轮辋名义直径为 15 in~22.5 in 的翻新轮胎的气压检查机(以下简称气压检查机)。

## 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。凡是所注日期的引用文件,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 191 包装储运图示标志

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)

GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件

GB/T 6326—2005 轮胎术语及其定义

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 7932—2003 气动系统通用技术条件

GB/T 8196—2003 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 12783—2000 橡胶塑料机械产品型号编制方法

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 18831 机械安全 带防护装置的联锁装置 设计和选择原则

GB/T 24342 工业机械电气设备 保护接地电路连续性试验规范

GB/T 24343 工业机械电气设备 绝缘电阻试验规范

GB/T 24344 工业机械电气设备 耐压试验规范

HG/T 2108 橡胶机械噪声声压级的测定

HG/T 3120 橡胶塑料机械外观通用技术条件

HG/T 3223 橡胶机械术语

HG/T 3228—2001 橡胶塑料机械涂漆通用技术条件

## 3 术语和定义

GB/T 6326—2005 和 HG/T 3223 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 6326 中的一些术语和定义。

### 3.1

**翻新 retread**

对使用后的轮胎进行修补、重新更换新胎面、新胎侧橡胶或二者同时更换的过程,使轮胎胎体的使用寿命延长的一种方法。

[GB/T 6326—2005,定义 13.1]

### 3.2

**翻新轮胎 retreaded tyre**

经过翻新的轮胎。

[GB/T 6326—2005, 定义 13.2]

### 3.3

**气压检查法 air pressure inspection**

一种利用压缩空气检查轮胎损伤和形变缺陷的方法。

## 4 型号及基本参数

### 4.1 型号

气压检查机的型号编制方法应符合 GB/T 12783—2000 的规定, 型号组成及定义参见附录 A。

### 4.2 基本参数

气压检查机的基本参数参见附录 B。

## 5 要求

### 5.1 基本要求

#### 5.1.1 气压检查机的功能要求:

- a) 应具有监视和控制运行状态的功能;
- b) 应具有手动和自动检查及手动和自动无扰动切换功能;
- c) 根据轮胎规格品种, 应具有自动调用参数及调节的功能;
- d) 应具有被测轮胎装卡、充气、旋转、气压显示和自动控制等功能;
- e) 应具有人机对话界面;
- f) 应具有便于直接或间接观察轮胎表面的窗口或装置;
- g) 可具有网络接口功能;
- h) 可具有动态抓拍功能。

#### 5.1.2 气动系统应符合 GB/T 7932—2003 第 4 章的规定。

#### 5.1.3 运动部件的动作应平稳移动, 不得有卡滞、爬行及过冲现象。

### 5.2 精度要求

#### 5.2.1 左右卡盘的同轴度应不大于 $\phi 1\text{ mm}$ 。

#### 5.2.2 工作压力应在压力设定值 $\pm 0.02\text{ MPa}$ 以内。

### 5.3 安全环保要求

#### 5.3.1 气压检查机应设置安全防护装置, 应采用符合 GB/T 8196—2003 中的 3.6 和 GB/T 18831 要求的联锁防护装置, 气压检查机检查时, 联锁防护装置保持关闭和锁定, 以防止误入检查区域。

#### 5.3.2 轮胎充气气路应设置限压和压力超压泄放装置。

#### 5.3.3 气压检查机应设置急停装置。

#### 5.3.4 气压检查机的保护联结电路连续性的试验应符合 GB 5226.1—2008 中 18.2.2 试验 1 的规定。

#### 5.3.5 气压检查机的绝缘电阻试验应符合 GB 5226.1—2008 中 18.3 的规定。

#### 5.3.6 气压检查机的所有电路导线和保护接地之间耐压试验应符合 GB 5226.1—2008 中 18.4 的规定。

#### 5.3.7 电气设备的外壳防护等级应符合 GB 4208—2008 中规定的 IP54 级要求。

#### 5.3.8 气压检查机空负荷及负荷运转时的噪声声压级均应不大于 80 dB(A)。

### 5.4 涂漆和外观要求

#### 5.4.1 涂漆质量应符合 HG/T 3228—2001 中 3.4.6 的规定。

#### 5.4.2 外观质量应符合 HG/T 3120 的规定。

## 6 试验

### 6.1 检测方法

检测方法见附录 C。

### 6.2 空负荷运转前试验

空负荷运转前,按 5.2.1、5.3.2~5.3.7 对气压检查机进行检查,均应符合要求。

### 6.3 空负荷运转试验

6.3.1 空负荷运转试验应在装配检验合格并符合 6.2 的要求后方可进行,连续空负荷运转时间不少于 30 min。

6.3.2 空负荷运转时,按 5.1、5.3.1 及 5.3.8 对气压检查机进行检查,均应符合要求。

### 6.4 负荷运转试验

6.4.1 空负荷运转试验合格后,进行负荷运转试验,连续负荷运转时间不少于 30 min。

6.4.2 负荷运转时,按 5.2.2 及 5.3.8 对气压检查机进行检查,均应符合要求。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

气压检查机的检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

每台气压检查机出厂前应按 5.1、5.2、5.3.1~5.3.6、5.4 进行检查,经制造厂质量检验部门检验合格并签发合格证后,方可出厂。

### 7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂时;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大变化,可能影响产品性能时;
- c) 产品停产两年后,恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 正常生产时,每三年至少抽检一台;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.3.2 型式检验应按本标准中的各项规定进行检验。

7.3.3 型式检验项目全部符合本标准规定,则判为合格。型式检验每次抽检一台,若有不合格项时,应再抽两台进行检验,若仍有不合格项时,则应逐台进行检验。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

每台气压检查机应在适当的明显位置固定产品标牌。标牌型式及尺寸应符合 GB/T 13306 的规定。产品标牌应有下列内容:

- a) 产品名称、型号;
- b) 产品的主要技术参数;
- c) 执行的标准号;
- d) 制造单位名称和商标;
- e) 制造日期和产品编号。

### 8.2 包装

8.2.1 气压检查机包装应符合 GB/T 13384 的有关规定,包装箱内应装有下列技术文件(装入防水袋

内):

- a) 产品合格证;
- b) 使用说明书,其内容应符合 GB/T 9969 的规定;
- c) 装箱单;
- d) 安装图。

**8.2.2** 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

### **8.3 运输**

气压检查机运输应符合 GB/T 191 和 GB/T 6388 的有关规定。

### **8.4 贮存**

气压检查机应贮存在干燥通风处,避免受潮腐蚀,不能与有腐蚀性的气(物)体一起存放,露天存放应有防雨措施。



附录 A  
(资料性附录)  
型号组成及定义

A.1 型号组成及定义

A.1.1 产品型号由产品代号、规格参数、设计代号三部分组成,产品型号结构见图 A.1。

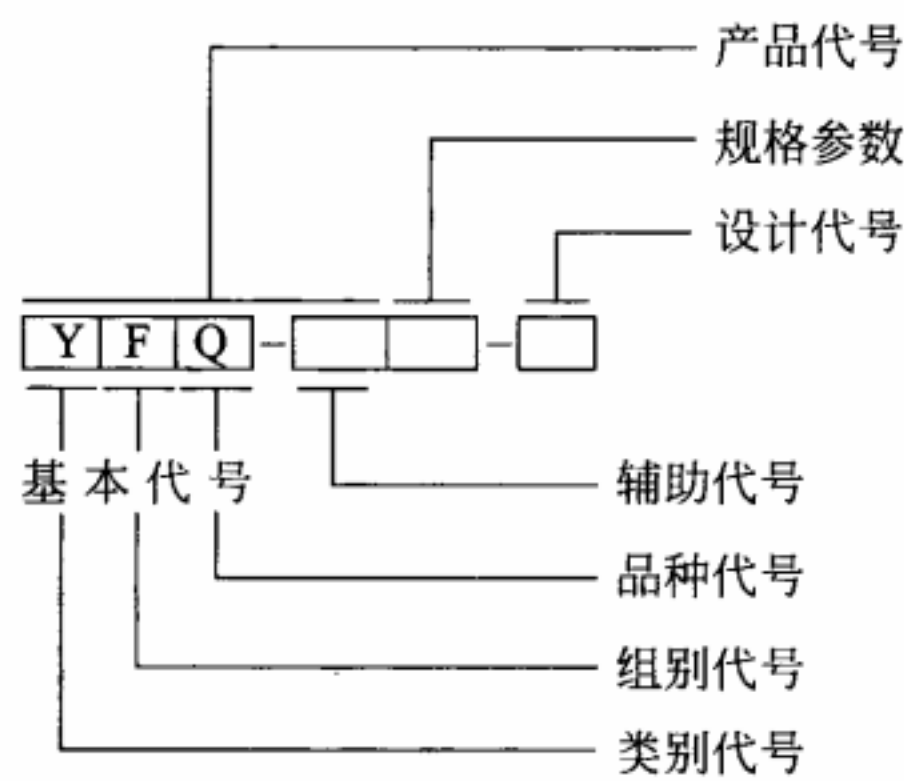


图 A.1 产品型号结构

- A.1.2 产品代号由基本代号和辅助代号组成。
- A.1.3 基本代号由类别代号、组别代号、品种代号组成,用大写汉语拼音字母表示。其定义:类别代号 Y 表示检验机械(验 Y);组别代号 F 表示轮胎翻修机械(翻 F);品种代号 Q 表示气压检查(气 Q)。
- A.1.4 辅助代号:缺项可不标注。
- A.1.5 规格参数:标注轮胎轮辋名义直径范围,用英寸(in)表示。
- A.1.6 设计代号在必要时使用,应符合 GB/T 12783—2000 中 3.5 的规定。

A.2 型号标记

轮胎轮辋名义直径范围为 15 in~22.5 in 的轮胎气压检查机型号标记为:  
YFQ-1522

附 录 B  
(资料性附录)  
气压检查机的基本参数

气压检查机基本参数见表 B. 1。

表 B. 1 气压检查机基本参数

项 目	参 数
轮胎轮辋名义直径范围/in	15~22.5
最高工作压力/MPa	0.9
电机额定功率/kW	1.5



附录 C  
(规范性附录)  
检测方法

C.1 基本要求检测

- C.1.1 目测及实际操作,按 5.1.1 对气压检查机的功能要求进行检测。
- C.1.2 气动系统的检验:
  - a) 出厂检验时:应按 GB/T 7932—2003 中 14.3 规定的方法检验流体的泄漏;
  - b) 型式检验时:应按 GB/T 7932—2003 中第 14 章的规定进行试运行。
- C.1.3 目测及实际操作,按 5.1.3 对运动部件的动作进行检测。

C.2 精度要求检测

C.2.1 用百分表按 5.2.1 对卡盘同轴度进行检测,卡盘同轴度检测见图 C.1,具体操作:先将左右卡盘分别与轴安装好并达到图样要求,把百分表座固定在一侧卡盘上,把表的测头触及另一卡盘(两卡盘相距 300 mm)定位锥面上,转动固定百分表的卡盘,测得最大值和最小值之差;调换被检测卡盘,重复上述检测步骤,两次检测的最大差值作为两轮胎装夹卡盘中心线同轴度误差值。

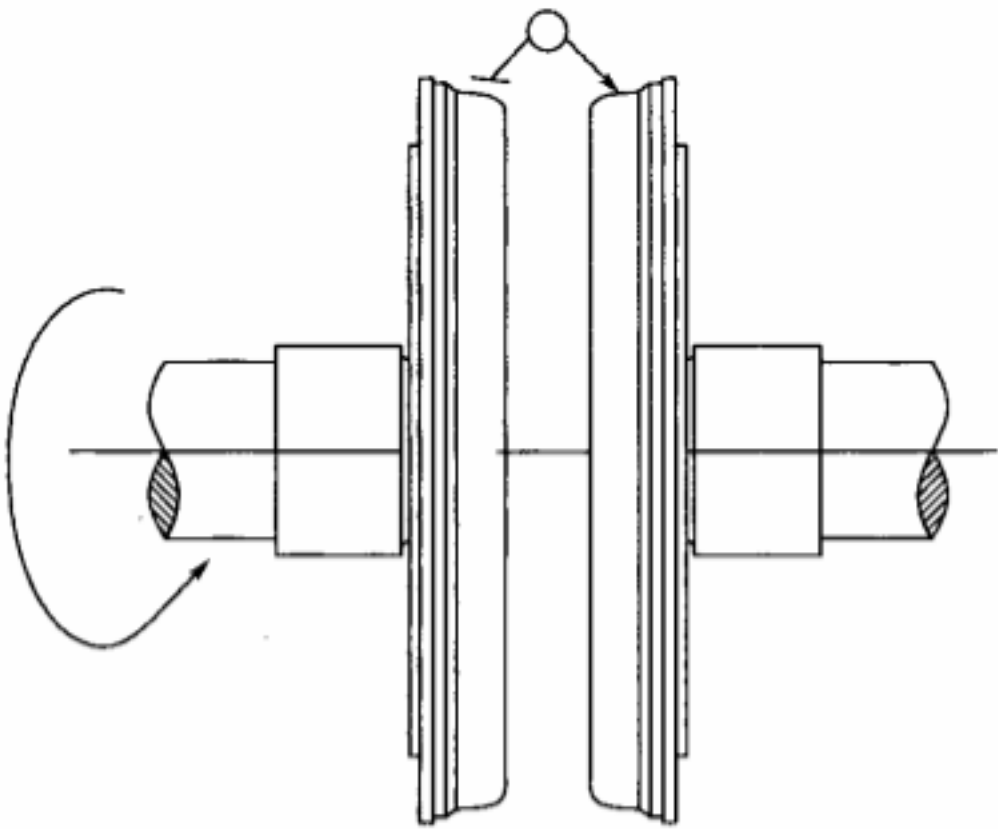


图 C.1 卡盘同轴度检测

- C.2.2 目测压力表的读数,按 5.2.2 检测压力设定值与工作压力偏差。
- C.3 安全要求检测
  - C.3.1 目测及实际操作,进行联锁防护装置保持关闭和锁定的检测。
  - C.3.2 目测检查 5.3.2、5.3.3 的限压装置、压力超压泄放装置和急停装置应安装到位。
  - C.3.3 按 GB/T 24342 的规定,进行保护联结电路连续性试验。
  - C.3.4 按 GB/T 24343 的规定,进行绝缘电阻试验。
  - C.3.5 按 GB/T 24344 的规定,进行耐压试验。
  - C.3.6 按 GB 4208—2008 中规定的方法,进行外壳防护等级 IP54 试验。
  - C.3.7 按 HG/T 2108 规定的方法,进行噪声检测。
- C.4 涂漆和外观要求检测
  - C.4.1 按 HG/T 3228—2001 规定的方法进行涂漆质量检测。
  - C.4.2 按 HG/T 3120 规定的方法进行外观质量检测。

中 华 人 民 共 和 国  
化 工 行 业 标 准  
翻新轮胎气压检查机  
HG/T 4403—2012

出版发行:化学工业出版社  
(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)  
化学工业出版社印刷厂  
880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{3}{4}$  字数6千字  
2013年3月北京第1版第1次印刷  
书号:155025·1391

购书咨询:010-64518888  
售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:12.00元

版权所有 违者必究