



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7939—2008  
代替 GB/T 7939—1987

---

## 液压软管总成 试验方法

Hydraulic fluid power—Hose assemblies—Test methods

(ISO 6605:2002, MOD)

2008-01-14 发布

2008-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 外观检查 .....	1
5 试验项目 .....	1
5.1 尺寸检查 .....	2
5.2 耐压试验 .....	2
5.3 长度变化试验 .....	2
5.4 爆破试验 .....	2
5.5 低温弯曲试验 .....	2
5.6 耐久性(脉冲)试验 .....	3
5.7 泄漏试验 .....	4
6 验收准则 .....	4
7 标注说明(引用本标准) .....	4
附录 A(资料性附录) 本标准章条编号与 ISO 6605:2002 章条编号对照 .....	5
附录 B(资料性附录) 本标准与 ISO 6605:2002 的技术性差异及其解释 .....	6

## 前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 6605:2002《液压传动 软管和软管总成 试验方法》(英文版)。

本标准根据 ISO 6605:2002 重新起草。为了方便比较,在附录 A 中列出了本标准章条编号和国际标准章条编号的对照一览表,在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

本标准与 ISO 6605:2002 的主要差异如下:

- 增加 3.1~3.5 的术语及定义。
- 在 5.2 中明确规定耐压试验压力为 2 倍的软管总成最高工作压力,试验时间为 60 s。
- 5.3.3 试验标记长度不同,ISO 6605 规定 500 mm;本标准规定从中间向左右各 125 mm。
- 在 5.4.2.1 中明确规定爆破试验压力为 4 倍的软管总成最高工作压力。
- 在 5.6 中明确规定脉冲试验压力、温度、频率和升压速率。
- 删除 ISO 6605 中“5.8 抗磨损试验”。
- 删除 ISO 6605 中“5.9 黏着力试验”。

本标准代替 GB/T 7939—1987《液压软管总成 试验方法》,与其相比变化如下:

- 增加对 GB/T 17446 的引用。
- 增加 3.1~3.5 的术语及定义。
- 5.2 中原试验压力为 1.5 倍工作压力改为 2 倍的最高工作压力。
- 脉冲试验频率由 0.5 Hz~1.25 Hz 改为 0.5 Hz~1.3 Hz。
- 脉冲试验油温由  $93^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$  改为  $100^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。

本标准的附录 A、附录 B 是资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本标准负责起草单位:天津工程机械研究院。

本标准参加起草单位:伊顿(宁波)流体连接件有限公司、攀枝花钢铁冶建实业开发公司液压附件厂、徐工筑路机械有限公司徐州液压附件厂。

本标准主要起草人:冯国勋、周舜华、刘小平、浩鸣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

GB/T 7939—1987。

# 液压软管总成 试验方法

## 1 范围

本标准规定了用于评价液压传动系统中的软管总成性能的试验方法。  
评价液压软管总成的特殊试验和性能标准,应符合各产品的技术要求。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 9573—2003 橡胶、塑料软管及软管组合件尺寸测量方法(ISO 4671:1999, IDT)

GB/T 17446 流体传动系统及元件 术语(GB/T 17446—1998, idt ISO 5589:1985)

## 3 术语和定义

GB/T 17446 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**最高工作压力 maximum working pressure**

液压软管总成在规定的使用条件下,能够保证系统正常运转使用的最高压力。

### 3.2

**长度变化 change length**

液压软管总成在最高工作压力下的轴向长度变化量。

### 3.3

**耐压压力 proof pressure**

液压软管总成在 2 倍的最高工作压力下的承载能力。

### 3.4

**最小爆破压力 minimum burst pressure**

液压软管总成应能承受的最低破坏压力,其值为 4 倍的最高工作压力。

### 3.5

**脉冲 impulse**

在液压软管总成规定的使用条件下,工作压力的瞬间改变或周期变化。

## 4 外观检查

应目测检查软管总成,以确定软管接头的正确组装。

## 5 试验项目

**警告:**使用本标准的人员应熟悉正规实验室操作规程。本标准无意涉及因使用本标准而可能出现的所有安全问题。制定安全和健康规范并确保遵守国家法规是使用者的责任。