



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5563—2013/ISO 1402:2009  
代替 GB/T 5563—2006

---

## 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法

Rubber and plastics hoses and hose assemblies—Hydrostatic testing

(ISO 1402:2009, IDT)

2013-12-31 发布

2014-09-01 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。

本标准代替 GB/T 5563—2006《橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法》，与 GB/T 5563—2006 相比的主要技术变化如下：

- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 修改了第 4 章(见第 5 章,2006 版的第 4 章)；
- 增加了“当某一根特定型别或尺寸的软管需要进行更长的测量时,应在软管产品标准中作出规定。”(见 6.2)；
- 增加了“注 1:此处使用的术语“最大工作压力”代替拒用术语“设计工作压力””(见 8.1)；
- 修改了一般程序(见 8.2.1,2006 版的 7.2.1)；
- 增加了“进行验证压力试验后,施加 0.07 MPa 的静压约 5 min 的压力。支撑软管或软管组合件的支架表面应平坦光滑,以确保软管或软管组合件不受约束的扩张或收缩。也可以将软管或软管组合件由滚轴支撑或垂直悬起。当用软管的某部分作为试样时,也可垂直置于试验台上。”(见 8.2.1.1)；
- 增加了“对于软管组合件,测量软管接头端部接触面之间的距离,或在软管表面靠近插软管接头的端部位置选取参考标记。”(见 8.2.1.2)；
- 增加了“长度变化率,在长度增加时用正(+)表示,在长度减少时用负(-)表示。”(见 8.2.2)；
- 删除了爆破压力试验中的“当管接头出现拔脱,距管接头 25 mm 或等于软管外径距离(取最大数值)内发生泄漏或爆破而引起的任何破坏都不应视为真正的软管爆破。”(见 8.3,2006 版的 7.3)；
- 增加了图 3 本标准规定的静液压试验程序(见图 3)。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 1402:2009《橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 2941—2006 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(ISO 23529:2004, IDT)；
- GB/T 7528—2011 橡胶和塑料软管及软管组合件 术语(ISO 8330:2007, IDT)；
- GB/T 9574—2001 橡胶和塑料软管及软管组合件 试验压力、爆破压力与设计工作压力的比率(ISO 7751:1991, IDT)；
- GB/T 9573—2003 橡胶和塑料软管及软管组合件 软管尺寸和软管组合件长度测量方法(ISO 4671:2007, IDT)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会软管分技术委员会(SAC/TC 35/SC 1)归口。

本标准起草单位:漯河市利通橡胶有限公司、广州明峻巴夫斯胶管有限公司、沈阳橡胶研究设计院。

本标准主要起草人:钟伟江、张静香、王淑丽、赵洪亮、张通。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5563—1985、GB/T 5563—1994、GB/T 5563—2006。

# 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法

## 1 范围

本标准规定了橡胶和塑料软管及软管组合件静液压试验方法,包括尺寸稳定性的测量方法。

## 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。

ISO 4671 橡胶和塑料软管及软管组件 软管尺寸和软管组件长度的测量(Rubber and plastics hoses and hose assemblies—Methods of measurement of the dimensions of hoses and the lengths of hose assemblies)

ISO 7751 橡胶和塑料软管及软管管道 试验压力和爆破压力与设计工作压力的比值(Rubber and plastics hoses and hose assemblies—Ratios of proof and burst pressure to design working pressure)

ISO 8330 橡胶和塑料软管及软管组合件 术语(Rubber and plastics hoses and hose assemblies—Vocabulary)

ISO 23529 橡胶 物理试验方法用试件的准备和调节用一般规程(Rubber—General procedures for preparing and conditioning test pieces for physical test Methods)

## 3 术语和定义

ISO 8330 中界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 一般要求

除另有规定,所有试验都应在标准温度下进行(见 ISO 23529)。

## 5 仪器

### 5.1 压力泵

能按 7.2.2 的速率升高压力,直至达到所需要的试验压力。

### 5.2 校准压力表或带有数字显示器的压力转换器

对于每个试验的试验压力值应选择在压力表最大量程的 15%~85%。

为保证精确度,压力表或带有数字显示器的压力转换器应经常校对,建议安装节流阀以使震动损坏减至最小。