



中华人民共和国国家标准

GB/T 3683—2011/ISO 1436:2009
代替 GB/T 3683.1—2006

GB/T 3683—2011/ISO 1436:2009

橡胶软管及软管组合件 油基或 水基流体适用的钢丝编织 增强液压型 规范

Rubber hoses and hose assemblies—Wire-braid-reinforced hydraulic types for
oil-based or water-based fluids—Specification

(ISO 1436:2009, IDT)

中华人民共和国
国家标准
橡胶软管及软管组合件 油基或
水基流体适用的钢丝编织
增强液压型 规范

GB/T 3683—2011/ISO 1436:2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字
2011年8月第一版 2011年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-43247 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 3683-2011

2011-05-12 发布

2011-12-01 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

附录 C
(资料性附录)

推荐的软管供货长度和软管组合件长度公差

C.1 软管

如果标示出了长度,在制造厂标准包装中的软管长度宜在标示长度的±2%以内。

当没有指定软管的长度时,在任何一发货批或至少 500 m 的包装中不同长度的百分比最好如表 C.1 所示。

表 C.1 无长度规定时发货软管长度

软管长度 m	占总长度的百分比 %
1≤长度≤10	5(最大)
10<长度≤15	25(最大)
长度>15	75(最小)

C.2 软管组合件

软管组合件的长度公差最好符合表 C.2 给出的值。

表 C.2 软管组合件的长度公差

软管组合件长度 mm	公称内径		
	25 及以下	25 以上至 50	50 以上
长度≤630	+7 -3 mm	+12 -4 mm	+25 -6 mm
630<长度≤1 250	+12 -4 mm	+20 -6 mm	
1 250<长度≤2 500	+20 -6 mm	+25 -6 mm	
2 500<长度≤8 000	+1.5 -0.5 %		
长度>8 000	+3 -1 %		

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 3683.1—2006《橡胶软管及软管组合件 钢丝编织增强液压型 规范 第 1 部分:油基流体适用》。

本标准与 GB/T 3683.1—2006 的主要技术差异是:

- 增加了公称内径为 63 的规格(本版表 1、表 3 和表 4);
- 对公称内径 6.3、12.5、38 和 51 等规格的尺寸做了变动(2006 年版表 1;本版表 1);
- 增加/明确了涉及水基流体适用部分内容和相应的型别(本版 7.4.2、7.4.3 和 7.9.3);
- 取消了对耐磨耗试验的要求(2006 年版 6.8)。

本标准使用翻译法等同采用国际标准 ISO 1436:2009《橡胶软管及软管组合件 油基或水基流体适用的钢丝编织增强液压型 规范》。

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 1690—2010 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法(ISO 1817:2005,MOD)
- GB/T 7528—2002 橡胶和塑料软管及软管组合件 术语(ISO 8330:1998,MOD)
- GB/T 7939—2008 液压软管总成 试验方法(ISO 6605:2002,MOD)

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:广州胶管厂有限公司、平顶山市矿益胶管制品有限责任公司、杭州中策橡胶有限公司永固分厂、广东省燕达橡塑制品厂、广州天河胶管制品有限公司、沈阳橡胶研究设计院。

本标准起草人:蔡辉、罗楠、梁西正、周国钧、冯华儿、陈润明、何孟群、李飒。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 3683—1983;GB/T 3683—1992;GB/T 3683.1—2006¹⁾。

1) 由于 ISO 1436-1:2001 和 ISO 1436-2:2005 发布时间间隔较长,且 ISO 1436-2:2005 发布后,ISO/TC 45/SC 1 决定将这两部分整合为一个标准,即 ISO 1436:2009,故未采用 ISO 1436-2:2005 制定 GB/T 3683 的第 2 部分。ISO 1436-1:2001 与 ISO 1436-2:2005 的主要差异为试验介质不同,前者为油基,后者为水基。

附录 A
(规范性附录)
生产软管的型式检验和例行检验

橡胶软管及软管组合件 油基或
水基流体适用的钢丝编织
增强液压型 规范

生产软管的型式检验和例行检验见表 A.1。

表 A.1 生产软管的型式检验和例行检验

性能	型式检验(每个型别和规格的软管) 频率:产品鉴定时;产品发生 变化时;每隔5年	例行检验 每根软管入库或出售前
尺寸		
内径的测量	×	×
外径的测量	×	×
外覆层厚度的测量 (若适用——见表1)	×	N/A
同心度的测量	×	N/A
软管试验		
验证压力试验	×	×
最小爆破压力试验	×	N/A
最小弯曲半径试验	×	N/A
长度变化试验(见7.2)	×	×
脉冲试验	×	N/A
泄漏试验(软管组合件)	×	N/A
低温曲挠性能试验	×	N/A
粘合性能(外覆层)	×	N/A
粘合性能(内衬层)	×	N/A
耐真空试验	×	N/A
外覆层耐流体试验	×	N/A
内衬层耐流体试验	×	N/A
耐臭氧试验	×	N/A
目视检查	×	×
×——试验应进行。 N/A——试验项不适用。		

1 范围

本标准规定了公称内径为5~51的六个型别的钢丝编织增强型软管及软管组合件的要求,其中R2ATS型多一个公称内径为63的规格。在-40℃~+60℃的温度范围内适用于GB/T 7631.2定义的HFC、HFAE、HFAS和HFB水基液压流体,或在-40℃~+100℃温度范围内适用于GB/T 7631.2规定的HH、HL、HM、HR和HV油基液压流体。

本标准不包括对管接头的要求,只限于对软管和软管组合件性能的要求。

注:向软管制造厂咨询确定软管与所用流体的相容性是用户的责任。

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,仅所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 5563 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法(GB/T 5563—2006,ISO 1402:1994,IDT)

GB/T 5564—2006 橡胶和塑料软管 低温曲挠试验(ISO 4672:1997,IDT)

GB/T 5567 橡胶和塑料软管及软管组合件 耐吸扁性能的测定(GB/T 5567—2006,ISO 7233:1991,IDT)

GB/T 5568 橡胶或塑料软管及软管组合件 无挠曲液压脉冲试验(GB/T 5568—2006,ISO 6803:1994,IDT)

GB/T 7631.2 润滑剂、工业用油和相关产品(L类)的分类 第2部分:H组(液压系统)(GB/T 7631.2—2003,ISO 6743-4:1999,IDT)

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

GB/T 9575 工业通用橡胶和塑料软管 内径尺寸及公差和长度公差(GB/T 9575—2003,ISO 1307:1992,IDT)

GB/T 14905—2009 橡胶和塑料软管 各层间粘合强度的测定(ISO 8033:2006,IDT)

GB/T 24134—2009 橡胶和塑料软管 静态条件下耐臭氧性能的评价(ISO 7326:2006,IDT)

ISO 1817 硫化橡胶 液体作用的测定

ISO 6605 液压传动 软管及软管组合件 试验方法

ISO 8330 橡胶和塑料软管及软管组合件 术语

3 术语和定义

ISO 8330 确立的术语和定义适用于本标准。