



中华人民共和国国家标准

GB/T 15908—2025/ISO 3949:2020

代替 GB/T 15908—2009

塑料软管及软管组合件 液压用织物增强型 规范

Plastics hoses and hose assemblies—
Textile-reinforced types for hydraulic applications—Specification

(ISO 3949:2020, IDT)

2025-08-29 发布

2026-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准委员会 发布

前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 15908—2009《塑料软管及软管组合件 液压用织物增强型 规范》,与 GB/T 15908—2009 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- 更改了范围,油基液压流体的工作温度范围由“-40 ℃ ~ 100 ℃”更改为“-40 ℃ ~ +93 ℃”,增加了液压流体为水的相关要求(见第 1 章,2009 年版的第 1 章);
- 增加了 R18 型别的软管(见第 4 章);
- 增加了公称内径尺寸为 3.2 规格的软管及相关要求(见 6.1);
- 更改了最小弯曲半径的试验方法(见 7.3,2009 年版的 7.3);
- 更改了低温曲挠试验方法(见 7.6,2009 年版的 7.6);
- 更改了耐油基流体的体积变化率要求,内衬层和外覆层的体积变化率由“0% ~ +35%”更改为“-15% ~ +35%”(见 7.9.2,2009 年版的 7.9.2);
- 更改了耐水基流体的体积变化率要求,内衬层和外覆层的体积变化率由“0% ~ +25%”更改为“-15% ~ +35%”(见 7.9.3,2009 年版的 7.9.3);
- 更改了耐水性能的要求,内衬层和外覆层的体积变化率由“不应超过 25%”更改为“-15% ~ +35%”(见 7.9.4,2009 年版的 7.9.4);
- 增加了目视检查要求(见 7.10);
- 更改了型式检验、例行检验项目的检验频次(见附录 A,2009 年版的附录 A)。

本文件等同采用 ISO 3948:2020《塑料软管及软管组合件 液压用织物增强型 规范》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国橡胶与胶制品标准化技术委员会(SAC/TC 35)归口。

本文件起草单位:泰州长力树脂管有限公司、沈阳橡胶研究设计院有限公司、河北中美特种橡胶有限公司、河北三业流体科技有限责任公司、河北优路流体技术有限公司、河北宏广橡塑金属制品有限公司、河北九星橡塑制品有限公司、河北德臻检测技术服务有限公司、沈阳紫微恒检测设备有限公司。

本文件主要起草人:周满、王菲、张洪毅、李阳、徐猛、李增益、张达、吴炳兰、李坤鹏、翁嘉源、史红岩、张博、高晨晓、黄亮亮、彭波。

本文件及其所代替的文件历次版本发布情况为:

- 1995 年首次发布为 GB/T 15908—1995,2009 年第一次修订;
- 本次为第二次修订。

塑料软管及软管组合件

液压用织物增强型 规范

1 范围

本文件规定了公称内径 3.2~25 范围内的三种型别的液压用织物增强型热塑性塑料软管及软管组合件的要求。根据导电性要求,每种型别分为两个等级。它们适用于:

- 油基液压流体 HH、HL、HM、HR 和 HV(如 ISO 6743-4 所定义), 温度范围 -40 °C ~ +93 °C;
- 水基液压流体 HFC、HFAE、HFAS 和 HFB(如 ISO 6743-4 所定义), 温度范围 0 °C ~ +60 °C;
- 水, 温度范围 0 °C ~ +60 °C。

本文件不包括对管接头的要求,仅限于对软管和软管组合件的性能要求。

注: 使用者有责任咨询软管制造商以确认软管与所使用的液体的兼容性。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 1402 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)

注: GB/T 5563—2013 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法(ISO 1402:2009, IDT)

ISO 1817 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法(Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of the effect of liquids)

注: GB/T 1690—2010 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法(ISO 1817:2005, IDT)

ISO 4671 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(Rubber and plastics hoses and hose assemblies—Methods of measurement of the dimensions of hoses and the lengths of hose assemblies)

注: GB/T 9573—2013 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)

ISO 6803 橡胶或塑料软管及软管组合件 无曲挠液压脉冲试验(Rubber or plastics hoses and hose assemblies—Hydraulic-pressure impulse test without flexing)

注: GB/T 5568—2022 橡胶或塑料软管及软管组合件 无曲挠液压脉冲试验(ISO 6803:2017, IDT)

ISO 7326:2016 橡胶和塑料软管 静态条件下耐臭氧性能的评价(Rubber and plastics hoses—Assessment of ozone resistance under static conditions)

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

注: GB/T 7528—2019 橡胶和塑料软管及软管组合件 术语(ISO 8330:2014, IDT)

ISO 10619-1:2017 橡胶和塑料软管及非增强软管 柔性及挺性的测量 第 1 部分: 室温弯曲试