



中华人民共和国国家标准

GB 16897—2022

代替 GB 16897—2010

制动软管的结构、性能要求及试验方法

Structure, performance requirements and test methods of brake hose

2022-08-31 发布

2023-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 一般要求	2
5 液压制动软管总成	2
6 气压制动橡胶软管总成.....	10
7 真空制动软管总成.....	14
8 气压制动塑料软管总成.....	18
9 标识.....	29
10 实施日期	30
参考文献	31

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 16897—2010《制动软管的结构、性能要求及试验方法》，与 GB 16897—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 对液压制动软管总成，增加了“快速抗拉强度”“耐动态臭氧性”等的性能要求及试验方法（见表 1、5.3.6、5.3.10），“最大膨胀量”增加了试验压力为 20.0 MPa 的性能要求（见表 2），更改了“缩颈后内孔通过量”的试验方法（见 5.3.1，2010 年版的 5.3.1），更改了“制动液的相容性”“耐寒性”“耐臭氧性”的试验条件（见 5.3.4、5.3.8、5.3.9，2010 年版的 5.3.4、5.3.8、5.3.9）；
- 对气压制动橡胶软管总成，增加了“屈挠疲劳”的性能要求及试验方法（见表 6、6.3.3），删除了“耐氯化锌性”的技术要求及试验方法（见 2010 年版的表 6、6.3.12）；
- 对真空制动软管总成，更改了“耐热性”“耐寒性”“耐燃料性”的性能要求及试验方法（见表 10、7.2.6、7.2.7、7.2.9，2010 年版的表 9、7.2.6、7.2.7、7.2.9）；
- 增加了气压制动塑料软管总成的性能要求及试验方法（见第 8 章）。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件于 1997 年首次发布，2010 年为第一次修订，本次为第二次修订。

制动软管的结构、性能要求及试验方法

1 范围

本文件规定了汽车、摩托车、轻便摩托车及挂车用制动软管、制动软管接头和制动软管总成的结构、性能要求、试验方法、标识。

本文件适用于汽车、摩托车、轻便摩托车及挂车使用的液压、气压、真空制动软管及制动软管接头和制动软管总成。

本文件不适用于汽车用螺旋管和高温输气橡胶软管。

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。

GB/T 1690—2010 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法

GB/T 7129—2001 橡胶或塑料软管 容积膨胀的测定

GB/T 10125—2021 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB 12981—2012 机动车辆制动液

GB/T 14905—2020 橡胶和塑料软管 各层间粘合强度的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

制动软管 **brake hose**

制动系统中用于传输液能和气能给制动器或助力器的柔性管。

3.2

制动软管接头 **brake hose end fitting**

除卡箍外，附加在制动软管端部用于连接的附件。

3.3

制动软管总成 **brake hose assembly**

装有制动软管接头的制动软管。

注：制动软管可有护套，也可无护套。

3.4

护套 **armor**

装在制动软管外部的用于提高制动软管抗刮伤或耐冲击能力的保护装置。

3.5

自由长度 **free length**

在制动软管总成处于铅锤状态时，管接头之间外露制动软管的直线长度。