



中华人民共和国国家标准

GB 20414—2006/ISO 8789:1994

机动车用液化石油气的橡胶软管 和软管组合件

Rubber hoses and hose assemblies for
liquefied petroleum gas in motor vehicles

(ISO 8789:1994, IDT)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 20414—2006。

2006-03-14 发布

2006-12-01 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

前 言

本标准的第 4 章至第 9 章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准等同采用 ISO 8789:1994《机动车用液化石油气的橡胶软管和软管组合件 规范》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 8789:1994。

本标准第 2 章引用的 GB/T 528、GB/T 2941、GB/T 3512、GB/T 18422—2001 是等效采用国际标准,本标准所涉及的试验方法技术内容与国际标准一致。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶及橡胶制品标准化技术委员会软管分技术委员会(SAC/TC35/SC1)归口。

本标准负责起草单位:广州天河胶管制品有限公司。

本标准参加起草单位:广州胶管厂、第一汽车集团公司长春汽车研究所、宁波天普汽车部件有限公司。

本标准主要起草人:陈润明、吴闻竹、蔡辉、周宇飞、宋景隆。

本标准首次发布。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

机动车用液化石油气的橡胶软管和软管组合件

1 范围

本标准规定了带有液化石油气(LPG)装置的机动车辆用最大内径为 20 mm 的橡胶软管和软管组合件的要求。这些软管的最大工作压力为 2.5MPa,工作温度为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}$ 。

注:如果软管在高于 80°C 的温度下使用,即用于发动机舱或将软管与(风冷发动机蒸发气体用的)排气管脚连接时,则必须证明这些软管能承受较高的温度。

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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定(GB/T 528—1998,eqv ISO 37:1994)

GB/T 2941 橡胶试样环境调节和试验的标准温度、湿度及时间(GB/T 2941—1991,eqv ISO 471:1983)

GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(GB/T 3512—2001,eqv ISO 188:1998)

GB/T 18422—2001 橡胶和塑料软管及软管组合件 透气性的测定(eqv ISO 4080:1991)

HG/T 2869—1997 橡胶和塑料软管 静态条件下耐臭氧性能的评价(ISO 7326:1991, IDT)

ISO 1402 橡胶、塑料软管及软管组合件 液压试验方法

ISO 1817 硫化橡胶耐液体试验方法

ISO 4672:1997 橡胶和塑料软管 低于环境温度屈挠性试验

ISO 6803 橡胶、塑料软管及软管组合件 无屈挠液压脉冲试验

3 内径和公差

内径和公差应符合表 1 的要求。

表 1 内径和公差

单位为毫米

公称内径	公差	
6.4	-0.6	+0.2
9.5	-0.6	+0.2
12.7	-0.8	+0.4
15.8	-0.8	+0.4
19.0	-0.8	+0.8

4 软管结构

4.1 软管应由适宜的橡胶材料制成的内壁光滑的内衬层和外覆层以及一层或多层增强层组成。

4.2 外覆层和内衬层应光滑,无可见缺陷及污染。

4.3 如果使用耐腐蚀材料(如不锈钢)作增强层,可不需要外覆层。