



中华人民共和国国家标准

GB/T 18948—2003

轿车和轻型商用车辆 冷却系统用纯胶管和橡胶软管

Ruber—Coolant hoses and tubing for use on private cars and
light commercial vehicles—Specification

(ISO 4081:1987,MOD)

2003-01-10 发布

2003-07-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 4081:1987《私人轿车和轻型商用车冷却系统用纯胶管和橡胶软管规范》(英文版)。

本标准与 ISO 4081:1987 的差别如下:

——把 ISO 4081:1987 中第一章应用范围内的类型和级别的纯胶管和橡胶软管并入到第四章尺寸和公差中作为本标准第三章。

——把原 ISO 4081:1987 中的第三章改为本标准的第四章。

——删去了 ISO 4081:1987 标准中 5.11.2 条的定型温度下的压缩变形条款。

——删去了表中 5.11.2 的规定温度下的压缩变形要求值待定的栏目。

——把 ISO 4081:1987 标准中表内 5.12 条弯曲试验芯轴直径的参数改编在本标准 5.12 条耐弯曲试验性能的内容里。

——把 ISO 4081:1987 中 5.12 条的变形系数(T/D)移到表 2 内 5.12 条中。

——把 ISO 4081:1987 标准的表分割成表 1 和表 2。

——ISO 4081:1987 中 5.8 条的最小爆破压力改为对成品的要求。

——在本标准表 2 中增加了 5.14 条的低温弯曲性(-40°C)考核指标。

——增加了资料性附录(附录 C)

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录,附录 C 为资料性附录。

本标准由原国家石油和化学工业局提出。

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归口。

本标准起草单位:中南橡胶集团有限责任公司。

本标准主要起草人:聂文才、付宇环、蔡宝瑜。

轿车和轻型商用车辆 冷却系统用纯胶管和橡胶软管

1 范围

本标准规定了自重为 3.5 t 以下(含 3.5 t)的轿车和轻型商用车辆内燃机使用的含有 1,2-乙二醇基的冷却剂(防冻液)的加压和无压冷却系统中用的纯胶管(非增强橡胶软管)和橡胶软管的要求。

本标准适用于预成型或直接挤出的纯胶管和橡胶软管。

本标准不适用于以短纤维增强胶料制成的橡胶软管。

2 规范性引用文件

下列文件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—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能测定(eqv ISO 37:1994)
- GB/T 1690—1992 硫化橡胶耐液体试验方法(neq ISO 1817:1985)
- GB/T 3512—2001 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(eqv ISO 188:1998)
- GB/T 5563—1994 橡胶、塑料软管及软管组合件 液压试验方法(neq ISO 1402:1991)
- GB/T 5565—1994 橡胶或塑料及纯胶管 弯曲试验(neq ISO 1746:1983)
- GB/T 5567—1994 橡胶、塑料软管及软管组合件 真空性能测定(neq ISO 7233:1990)
- GB/T 6031—1998 硫化橡胶和热塑性橡胶硬度的测定(10~100 IRHD)(idt ISO 48:1994)
- GB/T 7759—1996 硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温和低温下压缩永久变形测定(eqv ISO 815:1991)
- GB/T 9573—2003 橡胶、塑料软管及软管组合件 尺寸测量方法(idt ISO 4671:1984)
- GB/T 9575—2003 橡胶、塑料软管内径尺寸和长度公差(idt ISO 1307:1983)
- GB/T 14905—1994 橡胶和塑料软管各层间粘合强度测定(eqv ISO 8033:1991)
- HG/T 2869—1997 橡胶和塑料软管静态条件下耐臭氧性能评价(idt ISO 7326:1984)

3 型别、尺寸和公差

3.1 型别

纯胶管和橡胶软管分为下列三种不同型别:

I 型:工作温度在 100℃以下的纯胶管和橡胶软管。

II 型:工作温度在 125℃以下的纯胶管和橡胶软管。

III 型:工作温度在 150℃以下的纯胶管和橡胶软管。

此外,根据工作环境,每种型别的纯胶管和橡胶软管可进一步划分为两个级别:

A 级:外表面不可能被燃油和润滑油污染的位置使用的纯胶管和橡胶软管。

B 级:外表面可能被燃油和润滑油污染的位置使用的纯胶管和橡胶软管

3.2 尺寸和公差

按 GB/T 9573—1994 规定的方法测量时,纯胶管和橡胶软管的内径尺寸和公差应符合 GB/T 9575 的规定。