



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18948—2017/ISO 4081:2010  
代替 GB/T 18948—2009

## 内燃机冷却系统用橡胶软管和纯胶管 规范

Rubber hoses and tubing for cooling systems for internal-combustion engines—  
Specification

(ISO 4081:2010, IDT)

2017-09-07 发布

2018-04-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 分类 .....	2
4 尺寸和公差 .....	2
5 橡胶软管和纯胶管的性能要求 .....	2
6 试验频次 .....	4
7 标记 .....	4
附录 A (规范性附录) 膨胀试验 .....	6
附录 B (规范性附录) 耐润滑油造成的表面污染性 .....	7
附录 C (规范性附录) 压力、振动和温度试验 .....	8
附录 D (资料性附录) 原始设备制造商(OEM)使用矩阵图规定非标准型别的软管或纯胶管的 示例 .....	10
附录 E (规范性附录) 型式试验 .....	11
附录 F (规范性附录) 例行试验 .....	12
附录 G (资料性附录) 生产验收试验 .....	13

## 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 18948—2009《内燃机冷却系统用橡胶软管和纯胶管 规范》。与 GB/T 18948—2009 相比主要技术变化如下：

- 修改了粘合强度[见第 5 章 b), 2009 版的 5.2];
- 增加了耐吸扁性外径变化计算公式[见第 5 章 d)];
- 增加了耐膨胀性的周长或直径的变化率计算式[见第 5 章 f)];
- 增加了压力/振动/温度试验的爆破压力变化、外径变化计算式[见第 5 章 l)];
- 修改 5.1~5.12 为 a)~l)[见第 5 章 a)~l), 2009 版的 5.1~5.12]。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 4081:2010《内燃机冷却系统用橡胶软管和纯胶管 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 2941—2006 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(ISO 23529:2004, IDT)
- GB/T 3512—2014 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(ISO 188:2011, IDT)
- GB/T 3730.2—1996 道路车辆 质量 词汇和代码(idt ISO 1176:1990)
- 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)
- GB/T 5565—2006 橡胶或塑料增强软管和非增强软管 弯曲试验(ISO 1746:1998, IDT)
- GB/T 5567—2013 橡胶和塑料软管及软管组合件 耐真空性能的测定(ISO 7233:2006, IDT)
- GB/T 5576—1997 橡胶和胶乳 命名法(idt ISO 1629:1995)
- GB/T 9575—2013 橡胶和塑料软管 软管规格和最大最小内径及切割长度公差(ISO 1307:2006, 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)

本标准做了下列编辑性修改：

- 正文中删除“bar”单位的表示,只保留“MPa”单位表示。

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(SAC/TC 35)归口。

本标准起草单位:南京利德东方橡塑科技有限公司、天津格特斯检测设备技术开发有限公司、沈阳橡胶研究设计院有限公司。

本标准主要起草人:孙克俭、蔡志雄、王淑丽、徐兴、周峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18948—2003、GB/T 18948—2009。