



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20025.2—2005/ISO 8066-2:2001

---

## 汽车空调用橡胶和塑料软管 及软管组合件 耐制冷剂 134a

**Rubber and plastics hoses and hose assemblies for automotive air  
conditioning—Refrigerant 134a**

(ISO 8066-2:2001, Rubber and plastics hoses and hose assemblies for  
automotive air conditioning—Specification—Part 2: Refrigerant 134a, IDT)

2005-09-15 发布

2006-05-01 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 术语和定义 .....	1
4 分类 .....	1
5 尺寸 .....	2
6 试验和使用性能要求 .....	3
7 标志 .....	6
附录 A(规范性附录) 制冷剂损失的测定 .....	7
附录 B(规范性附录) 低温试验 .....	9
附录 C(规范性附录) R134a 从软管中抽出的物质数量的测定 .....	10
附录 D(规范性附录) 水进入试验 .....	11
附录 E(规范性附录) 连接整体性(密封性) .....	14
附录 F(资料性附录) 本标准和 SAE 制冷剂软管信息 .....	16

## 前 言

本标准等同采用 ISO 8066-2:2001《汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件 规范 第 2 部分：制冷剂 134a》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 8066-2:2001。

本标准第 2 章引用的 GB/T 2941、GB/T 3141、GB/T 7528 是等效采用国际标准 ISO 471:1983、ISO 3448:1992 和修改采用国际标准 ISO 8330:1988,本标准所引用的标准温度和使用的 ISO VG46 冷冻机油及词汇与国际标准一致。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “ISO 8066 本部分”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。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为规范性附录,附录 F 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会软管分技术委员会(SAC/TC 35/SC 1)归口。

本标准负责起草单位:贵州大众橡胶有限公司。

本标准参加起草单位:中车集团南京七四二五工厂、广州天河胶管制品有限公司。

本标准主要起草人:李秀梅、段敏、何寿械、孙克俭、陈润明、李荣早、徐冶中。

本标准为首次发布。

# 汽车空调用橡胶和塑料软管 及软管组合件 耐制冷剂 134a

**警告**——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

## 1 范围

本标准规定了在汽车空调系统中循环液体和气体 R134a(四氟乙烷)用的橡胶或热塑性软管及软管组合件的要求。软管及软管组合件应设计得能够限制制冷剂的损失和系统的污染。使用温度范围为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+125^{\circ}\text{C}$ 。

由于软管与管接头之间的关系对于本应用是极为重要的,规定了在试验中应使用在实际中所要使用的管接头的要求。

## 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 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 3141 工业液体润滑剂 ISO 粘度分类(GB/T 3141—1994,eqv ISO 3448:1992)

GB/T 7528 橡胶和塑料软管及软管组合件 术语(GB/T 7528—2002,ISO 8330:1988,MOD)

GB/T 9573—2003 橡胶、塑料软管和软管组合件尺寸测量方法(ISO 4671:1999,IDT)

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

ISO 1402:1994 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压实验

ISO 1817:1999 硫化橡胶 液体影响的测定

ISO 6803:1994 橡胶和塑料软管及软管组合件 无屈挠液压脉冲试验

SAE J51:1998 制冷剂 12 汽车空调软管

SAE J2064:1999 R134a 制冷剂汽车空调软管

## 3 术语和定义

GB/T 7528 中确立的术语和定义适用于本标准。

## 4 分类

### 4.1 型别

#### 4.1.1 A1型和A2型——橡胶、织物增强

由无缝橡胶内衬层,与内衬层和外覆层相粘合的纺织纱线、帘线或织物增强层和耐热及耐臭氧的橡胶外覆层构成的软管。

注:通常销售的A1型软管商品化产品含有一层纺织纱线编织增强层,外径小于A2型软管。A2型软管为双层编织增强层软管。A1型和A2型软管的管接头通常不可互换。