



中华人民共和国国家标准

GB/T 20025.4—2026/ISO 8066-4:2023

汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件 规范 第4部分：耐制冷剂 1234yf 的 低振动传递型

Rubber and plastics hoses and hose assemblies for automotive air
conditioning—Specification—Part 4: Low vibration transmission
type for refrigerant 1234yf

(ISO 8066-4:2023, IDT)

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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。

本文件是 GB/T 20025 的第 4 部分。GB/T 20025 已经发布了以下部分：

——GB/T 20025.2 汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件 耐制冷剂 134a；

——GB/T 20025.3 汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件 规范 第 3 部分：制冷剂 1234yf；

——GB/T 20025.4 汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件 规范 第 4 部分：耐制冷剂 1234yf 的低振动传递型。

本文件等同采用 ISO 8066-4:2023《汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件 规范 第 4 部分：耐制冷剂 1234yf 的低振动传递型》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——第 8 章中增加了注。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会(SAC/TC 35)归口。

本文件起草单位：南京利德东方橡塑科技有限公司、浙江峻和科技股份有限公司、天津鹏翎集团股份有限公司、沈阳橡胶研究设计院有限公司、浙江科达利实业有限公司。

本文件主要起草人：孙克俭、王爱萍、高贤华、王菲、李耀刚、陶平、李旭、薛俊芳、刘香雪、任志宏、王峰。

引 言

汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件按输送的制冷剂不同进行分类,目前常用的制冷剂有134a和1234yf等。GB/T 20025以ISO 8066为基础起草,GB/T 20025由三个部分组成。

- GB/T 20025.2 汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件 耐制冷剂134a。目的在于满足输送制冷剂134a的汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件的使用需求。
- GB/T 20025.3 汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件 规范 第3部分:制冷剂1234yf。目的在于满足输送制冷剂1234yf的汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件的使用需求。
- GB/T 20025.4 汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件 规范 第4部分:制冷剂1234yf的低振动传递型。目的在于满足输送制冷剂1234yf的低振动传递型汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件的使用需求。

汽车空调用橡胶和塑料软管及软管组合件

规范 第4部分：耐制冷剂 1234yf 的低振动传递型

警告：使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件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

本文件规定了汽车空调系统中用于低压使用循环气态 R1234yf(四氟丙烯)的橡胶软管及软管组合件的要求。软管及软管组合件的设计能够减少发动机室和车厢之间的振动传递。使用温度范围为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

由于软管和接头之间的连接在应用中非常关键，因此规定了在试验中采用实际工作中使用的软管接头的要求。

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。

ISO 1402 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验(Rubber and plastics hoses and hose assemblies—Hydrostatic testing)

注：GB/T 5563—2025 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法(ISO 1402:2021, IDT)

ISO 3448 工业液体润滑剂 ISO 粘度分级(Industrial liquid lubricants—ISO viscosity classification)

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

ISO 4671 橡胶和塑料软管及软管组合件 软管尺寸和软管组合件长度的测量方法(Rubber and plastics hoses and hose assemblies—Methods of measurement of the dimensions of hoses and the lengths of hose assemblies)

注：GB/T 9573—2013 橡胶和塑料软管及软管组合件 软管尺寸和软管组合件长度测量方法(ISO 4671:2007, IDT)

ISO 7326 橡胶和塑料软管 静态条件下耐臭氧性能的评价(Rubber and plastics hoses—Assessment of ozone resistance under static conditions)

注：GB/T 24134—2009 橡胶和塑料软管 静态条件下耐臭氧性能的评价(ISO 7326:2006, IDT)

ISO 8330 橡胶和塑料软管及软管组合件 术语(Rubber and plastics hoses and hose assemblies—Vocabulary)

注：GB/T 7528—2025 橡胶和塑料软管及软管组合件 术语(ISO 8330:2022, IDT)

ISO/TR 11340 橡胶和橡胶制品 液压软管装置 液压系统的外部泄漏分类(Rubber and rubber products—Hydraulic hose assemblies—External leakage classification for hydraulic systems)

注：GB/Z 18427—2001 液压软管组合件 液压系统外部泄漏分级(ISO/TR 11340:1994, IDT)