



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38100—2019

---

## 混合制冷剂 R407 系列

Refrigerant blends R407 series

2019-10-18 发布

2020-09-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本标准起草单位：浙江省化工研究院有限公司、中化蓝天氟材料有限公司、山东东岳化工有限公司、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、山东华安新材料有限公司、浙江永和制冷剂股份有限公司、常熟三爱富中昊化工新材料有限公司、浙江衢州联州制冷剂有限公司。

本标准主要起草人：史婉君、李企真、汪腊时、王鑫、段琦、黄煜、惠越、柯雪梅、高春利、宓宏。

## 混合制冷剂 R407 系列

### 1 范围

本标准规定了混合制冷剂 R407 系列的分类和命名、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和安全。

本标准适用于以二氟甲烷(以下简称 R32)、五氟乙烷(以下简称 R125)、1,1,1,2-四氟乙烷(以下简称 R134a)为原料,按一定的质量配比经混合而制得的混合制冷剂 R407 系列。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

- GB 190 危险货物包装标志
- GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 7376—2008 工业用氟代烷烃中微量水分的测定
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9722 化学试剂 气相色谱法通则
- GB/T 14193 液化气体气瓶充装规定
- GB/T 31400 氟代烷烃 不凝性气体(NCG)的测定 气相色谱法
- GB/T 31401 氟代烷烃 氯化物(Cl<sup>-</sup>)的测定 浊度法
- GB/T 33065 制冷剂用氟代烯烃 酸度的测定通用方法
- GB/T 33066 制冷剂用氟代烯烃 蒸发残留物的测定通用方法
- GB/T 37994 混合制冷剂采样通则
- TSG R4002 移动式压力容器充装许可规则

### 3 分类和命名

混合制冷剂 R407 系列分类和命名见表 1。

表 1 分类和命名

项目	分类						
	R407A	R407B	R407C	R407D	R407E	R407F	R407G
命名							
组分	R32/R125/R134a						
标称配比, w/%	20.0/40.0/ 40.0	10.0/70.0/ 20.0	23.0/25.0/ 52.0	15.0/15.0/ 70.0	25.0/15.0/ 60.0	30.0/30.0/ 40.0	2.5/2.5/ 95.0