

ICS 71.080  
G 17



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7373—2006  
代替 GB/T 7373—1987  
GB/T 9016—1988

---

## 工业用二氟一氯甲烷(HCFC-22)

Monochlorodifluoro methane for industrial uses

2006-09-01 发布

2007-02-01 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

## 前 言

本标准与“美国空调和制冷协会”标准 ARI standard 700:1999《氟碳烃制冷剂规格》(英文版)的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 7373—1987《工业用二氟一氯甲烷(F<sub>22</sub>)》和 GB/T 9016—1988《四氟乙烯用二氟一氯甲烷》。

本标准与 GB/T 7373—1987 和 GB/T 9016—1988 相比主要变化如下：

- 标准名称二氟一氯甲烷的简称(编码)由 F<sub>22</sub> 改为 HCFC-22(GB/T 7373—1987 的封面,本版的封面)；
- 产品分为 I 型和 II 型。产品等级 I 型由优等品、一等品、合格品三个等级修改为优等品、一等品两个等级(GB/T 7373—1987 的第 1 章,本版的 3.2)；II 型由优等品、一等品两个等级修改为不分等级(GB/T 9016—1988 的 3.2,本版的 3.2)；
- I 型增加氯化物(Cl)试验和不凝性气体项目,并规定二氟一氯甲烷作为制冷剂时检验。I 型指标二氟一氯甲烷含量优等品由  $\geq 99.8\%$  修改为  $\geq 99.9\%$ 、一等品由  $\geq 99.5\%$  修改为  $\geq 99.6\%$ ,水分优等品由  $\leq 0.001\%$  修改为  $\leq 0.0010\%$ 、一等品由  $\leq 0.002\%$  修改为  $\leq 0.0030\%$ ,蒸发残留物优等品和一等品由  $\leq 0.01\%$  修改为  $\leq 0.010\%$ (GB/T 7373—1987 的第 1 章,本版的 3.2)；II 型删去除 F<sub>12</sub> 以外的色谱杂质总量项目,II 型指标二氟一氯甲烷含量由优等品的  $\geq 99.9\%$  修改为  $\geq 99.95\%$ ,水分由优等品的  $\leq 0.002\%$  修改为  $\leq 0.0020\%$ ,气相中氧含量(20℃)由优等品的  $\leq 0.003\%$  修改为  $\leq 0.005\%$ (GB/T 9016—1988 的 3.2,本版的 3.2)。
- 水分测定增加了卡尔费休库仑电量法和电解法,以卡尔费休库仑电量法为仲裁法(见 4.5.1 和 4.5.3)；
- 将酸度试验方法中的多孔式气体洗瓶由四只修改为三只(GB/T 7373—1987 的 2.3,本版的 4.6)；
- 将蒸发残留物试验方法中的样品量由 800 g 修改为 200 g(GB/T 7373—1987 的 2.4,本版的 4.7)；
- 增加了氯化物(Cl)试验的试验方法(见 4.8)和不凝性气体含量的试验方法(见 4.9)；
- 将采样单元数由总包装数的 5%修改为表 3 的内容(GB/T 7373—1987 的 3.5.4,本版的 5.3.2)；
- 增加了“怕晒”、“不燃气体”标志(见 6.1)；
- 增加了规范性附录“不凝性气体含量测定的典型色谱图及相对保留时间”和“二氟一氯甲烷饱和蒸气压表”(见附录 A、附录 B)。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会有机分会(SAC/TC 63/SC 2)归口。

本标准起草单位:浙江衢化氟化学有限公司。

本标准参加起草单位:鹰鹏化工有限公司、山东东岳化工股份有限公司、浙江莹光化工有限公司。

本标准主要起草人:刘红秀、陈科峰、汤月明、张红英。

GB/T 7373—1987 于 1987 年首次发布,GB/T 9016—1988 于 1988 年首次发布。

# 工业用二氟一氯甲烷(HCFC-22)

## 1 范围

本标准规定了工业用二氟一氯甲烷的要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输和贮存。

本标准适用于三氯甲烷和氟化氢以液相催化法制得的二氟一氯甲烷。该产品 I 型主要用作制冷剂或除四氟乙烯外的其他氟化工产品的原料, II 型用作合成四氟乙烯。

分子式:  $\text{CHClF}_2$

相对分子质量: 86.47(按 2001 年国际相对原子质量)

## 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 191 包装储运图标志(GB/T 191—2000, eqv ISO 780:1997)

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备(GB/T 603—2002, ISO 6353-1:1982, Reagents for chemical analysis—Part 1: General test methods, NEQ)

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 5831 气体中微量氧的测定 比色法

GB/T 6681—2003 气体化工产品采样通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, eqv ISO 3696:1987)

GB/T 7375 工业用氟代甲烷类纯度的测定 气相色谱法

GB/T 7376 工业用氟代甲烷类中微量水分的测定 卡尔·费休法

GB/T 9722 化学试剂 气相色谱法通则

GB/T 10627 气体分析 标准混合气体的制备 静态容积法(GB/T 10627—1989, idt ISO 6144:1981)

GB/T 10670 工业用氟代甲烷类中微量水分的测定 电解法

GB 13690—1992 常用危险化学品的分类及标志

GB 14193 液化气体气瓶充装规定

## 3 要求

3.1 性状:二氟一氯甲烷在液化态为无色、不浑浊,无异臭。

3.2 工业用二氟一氯甲烷的质量应符合表 1 所示的技术要求。

表 1 技术要求

项 目	I 型指标		II 型指标
	优等品	一等品	
二氟一氯甲烷的质量分数/%	$\geq$ 99.9	99.6	99.95
水分的质量分数/%	$\leq$ 0.001 0	0.003 0	0.002 0