

ICS 27.200  
A P45



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18517—2001

---

## 制 冷 术 语

Terminology of refrigeration

2001-11-12 发布

2002-05-01 实施

---

中 华 人 民 共 和 国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 冷的制取 .....	1
4 制冷循环 .....	3
5 制冷剂 and 载冷剂 .....	5
6 制冷机 .....	6
7 制冷设备 .....	9
8 制冷应用 .....	13
9 控制、安全及测试 .....	18
附录 A(提示的附录) 中文索引 .....	22
附录 B(提示的附录) 英文索引 .....	27

## 前 言

本标准是依据我国制冷技术的实际和发展状况,在总结了我国半个世纪以来在制冷领域内最常使用的术语的基础上,其中某些术语采用了国际制冷学会主编的《新国际制冷词典》中的有关条目,按照 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》和 GB/T 1.6—1997《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 6 部分:术语标准编写规定》进行编写的。

本标准由全国制冷标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:全国制冷标准化技术委员会术语分技术委员会。

本标准主要起草人:徐庆磊、周子成、任金禄、郎四维、李克孝。

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18517—2001

## 制 冷 术 语

### Terminology of refrigeration

#### 1 范围

本标准规定了制冷基本术语及其定义。

本标准适用于制冷专业领域的产品制造、工程设计、施工、科研、教育及维护管理等。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6325—1994 有机化工产品分析术语

GB/T 7179—1997 铁路货运术语

GB/T 8059.1—1995 家用制冷器具 冷藏箱

GB/T 8059.2—1995 家用制冷器具 冷藏冷冻箱

GB/T 10606.1—1989 空气分离设备术语 基本术语

GB/T 10606.2—1989 空气分离设备术语 单元设备

GB/T 12604.7—1995 无损检测术语 泄漏检测

GB/T 16803—1997 采暖、通风、空调、净化设备 术语

#### 3 冷的制取

##### 3.1 制冷 refrigeration

从低于环境温度的空间或物体中吸取热量并将其转移给周围环境的过程。

##### 3.1.1 热电制冷 thermo-electric refrigeration

利用电流通过两种不同金属、合金或半导体的结点时,产生热扩散和热吸收效应的一种制冷方法。

##### 3.1.2 半导体制冷 semiconductor refrigeration

利用半导体的热电制冷效应的一种制冷方法。

##### 3.1.3 磁制冷 magnetic refrigeration

利用顺磁盐绝热去磁而获得低温的一种制冷方法。

##### 3.1.4 核制冷 nuclear refrigeration

利用核去磁而获得冷效应的一种制冷方法。

##### 3.1.5 氦涡流制冷 helium vortex refrigeration

一种制冷方法。该方法是利用<sup>4</sup>He II 中超流组分的流速超过该临界速度时会产生涡流并带走常流组分的特性,使整个液体的熵值减少而表现出温度降低。

##### 3.1.6 <sup>3</sup>He-<sup>4</sup>He 稀释制冷 <sup>3</sup>He-<sup>4</sup>He dilution refrigeration

一种制冷方法。该方法利用<sup>3</sup>He-<sup>4</sup>He 混合液分成互不相溶的两相液体,将<sup>3</sup>He 从稀释相中不断抽