

ICS 01.040  
A 22



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18517—2012  
代替 GB/T 18517—2001

---

## 制冷术语

Terminology of refrigeration

2012-11-05 发布

2013-03-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
制 冷 术 语

GB/T 18517—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2013年3月第一版

\*

书号: 155066·1-45942

版权专有 侵权必究

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 基本术语 .....	1
2.1 温度 .....	1
2.2 压力 .....	2
2.3 湿度 .....	2
2.4 热量 .....	3
2.5 热力性质及过程 .....	4
2.6 传热与传质 .....	5
3 制冷 .....	5
3.1 制冷方法 .....	5
3.2 制冷循环 .....	7
3.3 性能参数与工况 .....	8
3.4 制冷系统 .....	11
3.5 制冷机组 .....	12
3.6 制冷剂 and 载冷剂 .....	15
3.7 制冷与环境 .....	16
4 制冷设备 .....	17
4.1 制冷压缩机 .....	17
4.2 制冷压缩机附件 .....	18
4.3 制冷压缩机性能参数 .....	19
4.4 膨胀机 .....	20
4.5 换热器 .....	21
4.6 附件 .....	24
5 冷冻冷藏及冷藏链 .....	27
5.1 基本概念 .....	27
5.2 冷加工设备 .....	30
5.3 贮藏 .....	32
5.4 冷藏运输 .....	33
5.5 分配 .....	34
6 空气调节 .....	35
6.1 基本概念 .....	35
6.2 空调系统 .....	35
6.3 空调设备 .....	36
6.4 通风与洁净 .....	38
7 热泵 .....	39

8 低温技术与低温工程·····	40
8.1 基本概念·····	40
8.2 低温设备与低温装置·····	43
8.3 低温生物与低温医学·····	44
9 制冷在其他领域中的应用·····	46
索引·····	47

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18517—2001。与 GB/T 18517—2001 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了 358 个术语；
- 删除了 132 个术语；
- 对章节结构进行了调整细分。

本标准由中华人民共和国商务部提出。

本标准由全国制冷标准化技术委员会(SAC/TC 119)归口。

本标准起草单位：中国制冷学会、北京工业大学、西安交通大学、清华大学、上海交通大学、国内贸易工程设计研究院、中国科学院理化技术研究所、中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院。

本标准主要起草人：徐庆磊、马国远、邢子文、尹从绪、王宝龙、张鹏、吴剑峰、徐伟、杨一凡、沈九兵、曾宪龙。

本标准历次发布情况为：

- GB/T 18517—2001。

# 制冷术语

## 1 范围

本标准界定了制冷术语。

本标准适用于制冷专业的产品制造、工程设计、施工、维护管理以及科研、教育等领域。

## 2 基本术语

### 2.1 温度

#### 2.1.1

**环境温度** **ambient temperature**

处于物体周围且不受物体扰动或影响的环境(通常为空气)的温度。

#### 2.1.2

**极限温度** **limiting temperature**

材料或者产品在出现失效之前能够达到的最高或最低温度。

#### 2.1.3

**空气干球温度** **air dry-bulb temperature**

在空气中,无辐射影响的带有敏感元件的普通温度计所指示的温度。

#### 2.1.4

**空气湿球温度** **air wet-bulb temperature**

温度计的测温包上包有下端浸泡在水中的湿纱布时,由空气传递给水的热量等于水分汽化所吸收的热量时,水或潮湿物料的温度将维持不变,此温度即为空气的湿球温度。

#### 2.1.5

**露点温度** **dew point temperature**

在保持空气中水汽含量不变的条件下,通过定压降温使空气中的水汽达到饱和时的温度。

#### 2.1.6

**结霜温度** **frost point temperature**

在给定压力和组分的情况下,混合气体中一种或者多种组分开始凝固时的温度;对于湿空气,在给定压力和组分的情况下,其中的水蒸汽开始凝固时的温度。

#### 2.1.7

**饱和温度** **saturation temperature**

在给定压力下,物质气态与液态、或者气态与固态处于动态平衡时的温度。

#### 2.1.8

**冷凝温度** **condensing temperature**

给定压力下,制冷剂液化时的饱和温度。

#### 2.1.9

**蒸发温度** **evaporating temperature**

给定压力下,制冷剂气化时的饱和温度。

#### 2.1.10

**吸气温度** **suction temperature**

压缩机入口处气体的温度。