



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15912.1—2009  
代替 GB/T 15912—1995

---

## 制冷机组及供制冷系统节能测试 第 1 部分：冷库

Monitoring and testing method for energy conservation  
of refrigerating systems—  
Part 1: Cold storage systems

2009-10-30 发布

2010-05-01 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

GB/T 15912《制冷机组及供制冷系统节能测试》分为三个部分：

- 第 1 部分：冷库；
- 第 2 部分：公用建筑用多联式空调机组；
- 第 3 部分：商场超市冷藏用制冷机组。

本部分为 GB/T 15912 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 15912—1995《活塞式单级制冷机组及其供冷系统节能监测方法》。

本部分与 GB/T 15912—1995 相比主要变化如下：

- 名称修改为“制冷机组及供制冷系统节能测试 第 1 部分：冷库”；
- 第 3 章增加了冷库、库房、部分性能系数等术语；
- 增加制冷量计算方法(第 6 章)。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：北京工业大学、中国标准化研究院、北京制冷学会、北京市东方友谊食品配送公司、中国通用机械工程总公司、艾默生公司、国内贸易工程设计研究院、西克公司、北京金万众空调制冷设备有限责任公司、北京中铁快运物流科技公司。

本部分主要起草人：李红旗、成建宏、孙大琪、唐俊杰、聂美清、白滨、马进、徐庆磊、谢滢、丁卫列、李援朝。

本部分于 1995 年首次发布。

# 制冷机组及供制冷系统节能测试

## 第 1 部分：冷库

### 1 范围

GB/T 15912 的本部分规定了采用制冷压缩机(机组)、冷凝器、蒸发器及附件、管路等独立零部件在用户现场安装的制冷系统的节能监测内容和节能测试方法。

本部分适用于储存空间大于 500 m<sup>3</sup> 的冷冻、冷藏库(以下简称冷库)。

本部分不适用于山洞冷库、石拱覆土冷库、地下、半地下冷库以及冷库的冷却间和冻结间。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 15912 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 18517 制冷术语

### 3 术语和定义

GB/T 18517 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**冷库 cold store**

在低温条件下保藏货物的建筑群。包括库房、制冷压缩机房、变配电室及其附属建(构)筑物。

#### 3.2

**库房 (main cold) storehouse**

冷库建筑群中的主体建筑。包括冷加工间、冷藏间、冰库及直接为它服务的建筑(如楼梯间、电梯间、穿堂、附属小房等)。

#### 3.3

**制冷装置 refrigerating plant**

制冷机和耗冷设备的整体。包括全部管路、附件、控制设备、耗冷设备,它们通常是与制冷剂及载冷剂相接触的。

#### 3.4

**制冷系统 refrigerating system**

含有制冷剂的部件通过内部互相联接,组成一个封闭的制冷回路,制冷剂通过这个循环回路进行吸热和放热。

#### 3.5

**制冷系统的制冷量 cooling capacity of the refrigerating system**

制冷系统的制冷能力。

#### 3.6

**输入功率 input power**

制冷系统所消耗的电功率,包括压缩机、换热器风扇电机、制冷剂循环泵、电气系统、冷却水泵、冷却塔风机、载冷剂泵等制冷系统包含的所有用能设备所消耗的电功率。