

ICS 23.120  
J 73



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19412—2003

---

## 蓄冷空调系统的测试和评价方法

Method of measurement & rating of air  
conditioning system with thermal storage

2003-11-25 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准是首次制定。

本标准附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 是规范性附录，附录 E 是资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国冷冻设备标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：南京五洲制冷集团中天空调有限公司、杭州华电华源环境工程有限公司、国家电力公司电力需求侧管理指导中心、北京供电公司。

本标准主要起草人：周平中、叶水泉、洪绍斌、王书保、张善武、陈永林、纪洪、宋宏坤、梁明坤。

本标准由全国冷冻设备标准化技术委员会负责解释。

# 蓄冷空调系统的测试和评价方法

## 1 范围

本标准规定了制冷蓄冷系统技术性能测试、经济评价方法和蓄冷空调系统经济评价方法。

本标准适用于由制冷蓄冷系统和供冷系统所组成的蓄冷空调系统。其中制冷蓄冷系统以某种传热流体制冷、蓄冷和释冷；而供冷系统可以是任何形式和任何供回水条件。

本标准既作为已建蓄冷空调系统测试和评价方法，同时能用于设计院所、建设单位、电力部门进行蓄冷空调系统方案论证评估的方法。

本标准不适用于：a) 名义蓄冷量为 35 kW·h 或更小的制冷蓄冷系统；b) 使用制冷剂作为释冷流体的制冷蓄冷系统；c) 只应用于加热的蓄热设备。

## 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 10870—2001 容积式和离心式冷水（热泵）机组性能试验方法

GB/T 18430.1—2001 蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组工商业用和类似用途的冷水（热泵）机组

GB 50050—1995 工业循环冷却水处理设计规范

GB 50155—1992 采暖通风与空气调节术语标准

JB/T 7249—1994 制冷设备 术语

ARI 550/590—1998 采用蒸汽压缩循环的冷水机组

## 3 术语和定义

GB 50155 和 JB/T 7249 中所确立的及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**蓄冷空调系统** **air conditioning system with thermal storage**

蓄冷空调系统由制冷蓄冷系统与供冷系统所组成。

### 3.2

**制冷蓄冷系统** **refrigeration & thermal storage system**

制冷蓄冷系统由制冷设备、蓄冷装置、辅助设备、控制调节设备四部分，通过管道和导线（包括控制导线和动力电缆等）连接组成。通常以水或乙二醇水溶液为载冷剂，除了能用于常规制冷外，还能在蓄冷工况下运行，从蓄冷介质中移出热量（显热和潜热）。待需要供冷时，可由制冷设备制冷供冷、或蓄冷装置单独释冷供冷，或二者联合供冷。

### 3.3

**供冷系统** **thermal supply system**

以空气调节为目的，对空气进行处理、输送、分配，并控制其参数的所有设备、管道及附件、仪器仪表的总和。包括空调系统末端设备、输送载冷剂的泵与管道、输送空气的风机和风管以及附件、仪器仪表等。

### 3.4

**无蓄冷空调系统** **air conditioning system without thermal storage**

由无蓄冷功能的制冷系统和供冷系统所组成的系统。