



中华人民共和国国家标准

GB/T 21001.2—2007/ISO 23953-2:2005

冷藏陈列柜 第2部分：分类、要求和试验条件

Refrigerated display cabinets—
Part 2: Classification, requirements and test conditions

(ISO 23953-2:2005, IDT)

2007-07-27 发布

2007-12-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 通则	1
3.2 压缩式制冷系统	2
3.3 间接式制冷系统	2
4 要求	2
4.1 结构	2
4.2 运行特性	6
5 试验	6
5.1 概述	6
5.2 试验室外的试验	7
5.3 试验室内的试验	7
6 试验报告	42
6.1 概述	42
6.2 试验室外的试验	42
6.3 试验室内的试验	42
7 标志	45
7.1 装载界限	45
7.2 标记板	46
7.3 制造商所提供的信息	46
附录 A (规范性附录) 总展示面积(TDA)	48
A.1 概述	48
A.2 冷藏陈列柜中 TDA 的测量	48
附录 B (规范性附录) 产品弧线可视度(VPA)	55
B.1 术语和定义	55
B.2 冷藏陈列柜中 VPA 的测量	55
附录 C (资料性附录) 实验室条件和贮藏条件的比较	61
附录 D (资料性附录) 去除异味和味道的试验	62
D.1 准备和试验	62
D.2 样本的检查	62
参考文献	64

前 言

GB/T 21001《冷藏陈列柜》分为以下两部分：

——第 1 部分：术语；

——第 2 部分：分类、要求和试验条件。

本部分是 GB/T 21001 的第 2 部分。

GB/T 21001 的本部分等同采用 ISO 23953-2:2005(第一版)《冷藏陈列柜 第 2 部分：分类、要求和试验条件》。

为了便于使用，本部分作了下列编辑性修改：

- a) 本部分第 2 章规范性引用文件的编排顺序与 ISO 23953-2:2005 不同；
- b) 删除了原标准的前言等。

本部分的附录 A 和附录 B 为规范性附录；附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本部分由中国制冷学会提出。

本部分由全国制冷标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位：国内贸易工程设计研究院、天津商学院、大连三洋冷链有限公司、开利冷冻、上海海立中野冷机有限公司、海尔集团。

本部分主要起草人：杨一凡、刘小朋、申江、杨一帆、顾众、孙钟皓、刘占杰、刘斌、杨萍。

本部分为首次发布。

冷藏陈列柜

第 2 部分：分类、要求和试验条件

1 范围

GB/T 21001 的本部分规定了用于销售和陈列食品的冷藏陈列柜的结构、特性和性能的要求，同时也规定了冷藏陈列柜的试验条件、试验方法、分类方法、分级方法和由制造商提供的产品标志及产品特性信息。

本部分不适用于制冷自动售货机和拟用于餐饮的非零售用的冷藏柜；也不包括在陈列柜内展示的食品种类。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21001 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 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分：通用要求（GB 4706.1—2005，IEC 60335-1:2004 Ed(4.1)，IDT）

GB/T 21001.1—2007 冷藏陈列柜 第 1 部分：术语（ISO 23953-1:2005，IDT）

ISO 817 制冷剂 编号

ISO 9050 建筑玻璃 光传导性、阳光的直接传导性、总太阳能的传导性、紫外线传导性及相关玻璃因素的确定

SB 10424 家用和类似用途电器的安全 自携或远置冷凝机组或压缩机的商用制冷器具的特殊要求（SB 10424—2007，IEC 60335-2-89:2005，IDT）

EN 378-2 制冷系统和热泵 安全与环境要求 第 2 部分：设计、结构、试验和等级

3 术语和定义

GB/T 21001.1—2007 确立的术语和定义以及下列符号和缩略语适用于本标准。

3.1 通则

t_{run} ——工作时间。在 24 h 内，压缩机运行时间（或电磁阀开启时间），或第二制冷剂开启时间（或电磁阀开启时间）；

$t_{\text{run}75}$ ——在任意两次除霜间隔之间，压缩机运行时间的 75%，去除除霜完毕后的时间， $0.75t_{\text{run}}$ ；

t_{stop} ——停机时间。在 24 h 内，压缩机停止运行（或电磁阀关闭）的时间，或第二制冷剂回路停止循环（或电磁阀关闭）的时间，不包括除霜时间；

t_{defr} ——除霜时间。在 24 h 内，在除霜期间，压缩机停止运行（或电磁阀关闭）或第二制冷剂回路停止循环（或电磁阀关闭）的时间，但除霜时间不是停机时间；

q_m ——液体制冷剂或第二制冷剂的质量流量，单位：kg/s；

Δt ——连续两次测量采样的时间间隔；

N_{max} ——24 h 内的测量采样数量；

N_{75} ——两次除霜之间运行时间的 75% 中测量采样的数量；