



中华人民共和国国家标准

GB/T 30103.1—2013

冷库热工性能试验方法 第 1 部分：温度和湿度检测

Methods of testing for thermal performance on cold store—
Part 1: Temperature and humidity testing

2013-12-17 发布

2014-11-01 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 30103《冷库热工性能试验方法》分为以下 3 个部分：

- 第 1 部分：温度和湿度检测；
- 第 2 部分：风速检测；
- 第 3 部分：围护结构热流量检测。

本部分为 GB/T 30103 的第 1 部分。

本部分由中华人民共和国商务部提出。

本部分由全国制冷标准化技术委员会(SAC/TC 119)归口。

本部分起草单位：国内贸易工程设计研究院、洛阳隆华传热科技股份有限公司、常州晶雪冷冻设备有限公司、浙江盾安冷链系统有限公司、北京市警盾京西厨房设备有限公司、上海海洋大学、天津商业大学、集美大学、哈尔滨商业大学、烟台冰轮集团有限公司、大连冷冻机股份有限公司、上虞市春晖风冷设备有限公司、济南一诺振华防腐保温工程有限公司、北京华能共发低温科技有限责任公司、保定欣达制冷空调工程有限公司、北京二商集团有限责任公司、北京华商冰山制冷空调成套设备有限公司、全国商业冷藏科技情报站、国家商用制冷设备质量监督检验中心。

本部分主要起草人：刘小鹏、万锦康、肖杨、徐庆磊、史建斌、张建一、郭皓、张力、曹阳、唐俊杰、申江、刘岩、贾富忠、倪黎敏、焦玉学、李文江、干苗根、顾众、仇子军、史玉成、李进栋。

冷库热工性能试验方法

第 1 部分：温度和湿度检测

1 范围

GB/T 30103 的本部分规定了各种类型冷库主要性能参数温度和湿度的检测方法。

本部分适用于各型冷库的所有冷间及制冷系统中温度和湿度分布、表面温度、环境温度、制冷剂温度、冷风机进出口温度和湿度的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 11605—2005 温度测量方法

GB 50072 冷库设计规范

SB/T 10795 强制通风与自然对流空气冷却器的试验方法(ANSI/ASHRAE 25-2001(RA2006), IDT)

ANSI/ASHRAE 41.1—1986(RA2006) 温度测量的标准方法(Standard method for temperature measurement)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

干球温度 dry-bulb temperature

选用准确度合适的温度计对单一气体或混合气体的温度进行测量,并经过辐射修正后的指示值。

3.2

湿球温度 wet-bulb temperature

温度计的感温包裹有水浸湿棉芯,并有一定流速的空气吹过棉芯,水分汽化所吸收的热量与空气提供的热量达到平衡时,该温度计所指示的温度。

3.3

相对湿度 relative humidity

湿空气中水蒸气分压力与相同温度下水的饱和压力之比。用 RH(%)表示。

3.4

库内(冷间)温度 temperature of cold storage room

按 6.1.1 规定的各测量点上测得的铜质圆柱 4.1f) 内的温度。

3.5

库内(冷间)平均温度 average temperature of cold storage room

$t_c(\tau)$

同一时刻冷间各点温度的算术平均值。