



中华人民共和国国家标准

GB/T 30103.3—2013

冷库热工性能试验方法 第 3 部分：围护结构热流量检测

Methods of testing for thermal performance on cold store—
Part 3: Heat flux testing for envelop enclosure

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 3 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、常州晶雪冷冻设备有限公司、烟台冰轮集团有限公司、浙江盾安冷链系统有限公司、大连冷冻机股份有限公司、上海海洋大学、欧文斯科宁(中国)投资有限公司、天津商业大学、集美大学、哈尔滨商业大学、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、蓬莱市保温防腐工程有限公司、北京华都茂华聚氨酯制品有限公司、北京朝阳新兴制冷设备厂、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：刘小朋、肖杨、万锦康、孙国良、徐庆磊、张建一、焦玉学、郭皓、张力、曹阳、唐俊杰、申江、贾富忠、倪黎敏、李文江、干苗根、赵荣华、顾众、仇子军、王聪慧、王室元、唐大明、沈忠炎。

冷库热工性能试验方法

第 3 部分：围护结构热流量检测

1 范围

GB/T 30103 的本部分规定了土建冷库及装配式冷库保温性能中围护结构热流量和传热系数的检测方法。

本部分适用于各种类型新旧冷库冷间隔热性能和对能耗影响的计算。

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 3399 塑料导热系数试验方法 护热平板法

GB/T 10294 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法(GB/T 10294—2008, ISO 8302:1992, IDT)

GB/T 10295 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法(GB/T 10295—2008, ISO 8301:1991, IDT)

GB/T 10297 非金属固体材料导热系数的测定 热线法

GB/T 10801.1 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料

GB/T 10801.2 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)

GB/T 15912.1 制冷机组及供制冷系统节能测试 第 1 部分：冷库

GB/T 20219 喷涂硬质聚氨酯泡沫塑料(GB/T 20219—2006, ISO 8873:1987, IDT)

GB/T 21558 建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料

GB 50072 冷库设计规范

GB/T 30103.1 冷库热工性能试验方法 第 1 部分：温度和湿度检测

GB/T 30103.2 冷库热工性能试验方法 第 2 部分：风速检测

SBJ 17 室外装配冷库设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单位面积热流量 **heat flux**

从一个温度较高的物体或环境，向另一个温度较低的物体或环境，在单位时间、单位面积里传输的热量。又称热流密度，用 q 表示，单位： W/m^2 。

3.2

围护结构 **envelop enclosure**

围合建筑空间四周的墙体、顶板、地坪、门等及构成冷库空间，抵御环境不利影响的构件(也包括某些配件)。具有保温、隔热、防水、防潮、耐火、耐久等性能。其特点是，在冷库的内外壁面之间，采用具有较高热阻的材料构成的隔热体。