



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10942—2017  
代替 GB/T 10942—2001

---

## 散装乳冷藏罐

Refrigerated bulk milk tanks

(ISO 5708:1983, MOD)

2017-09-29 发布

2018-04-01 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
4 技术要求 .....	3
5 试验方法 .....	11
6 试验报告 .....	20
附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 5708:1983 相比的结构变化情况 .....	21
附录 B (资料性附录) 散装乳冷藏罐试验报告摘要 .....	22

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 10942—2001《散装乳冷藏罐》。

本标准与 GB/T 10942—2001 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了术语大气压力罐(见 3.3);
- 修改了水的引用标准(见 3.26);
- 修改了“绝热层”术语(见 4.2.4,2001 年版 5.4);
- 修改了“支承”术语(见 4.2.5,2001 年版 5.5);
- 修改了“圆周力”术语(见 4.2.7a)、5.2.8,2001 年版 5.7a)、15.8);
- 修改了“乳入口”术语(见 4.2.8,2001 年版 5.8);
- 增加了“包括出口阀”[见 4.2.9a),2001 年版 5.9a)];
- 修改了对排液口管塞的规定[见 4.2.9d),2001 年版 5.9d)];
- 增加了“其延迟时间为从乳罐首次充满”(见 4.3.3,2001 年版 6.3);
- 增加了“乳温测量仪应有清晰可见的刻度尺,”(见 4.4.1,2001 年版 7.1);
- 删除了“当乳罐端部装有乳容量液位显示刻度管路装置时,在刻度管下方,必须设置一个小阀,以防止液位刻度管中的乳返回乳罐,确保罐内鲜乳不受污染。”(2001 年版 7.3);
- 纠正了含脂量的差异(见 4.7.6,2001 年版 10.6);
- 增加了执行标准编号的规定[见 4.9a)];
- 修改了平均温度中“误差”(见 5.1.1.1,2001 年版 14.1.1);
- 增加了引用标准文件(见 5.2.1,2001 年版 15.1);
- 纠正了中断排液时间[见 5.2.9.2e),2001 年版 15.9.2e)];
- 统一了“功率表”“电度表”术语(见 5.7.1.1.9、5.7.3.3、5.7.3.3.1,2001 年版 20.1.1.9、20.1.3.3、20.1.3.3.1);
- 增加了“排出水温度测量精度为 0.1 ℃”(见 5.7.2.e),2001 年版 20.1.2.5);
- 增加了“将发生乳罐内胆与冷却介质接触的情况”(见 5.7.2.h),2001 年版 20.1.2.8);
- 增加了“加入第一次的‘挤乳量’”(见 5.7.2.j),2001 年版 20.1.2.10);
- 修改了各次冷却间的时间间隔(见 5.7.3.3.2,2001 年版 20.1.3.3.2);
- 纠正了隔热试验中环境温度的限定范围(见 5.9.1,2001 年版 20.3.1);
- 修改了从其他乳脂层中取样的规定[见 5.12.3b),2001 年版 20.6.2.3b)];
- 在试验报告中增加了“执行标准标号”(见 6.11);
- 修改了“名义参数”术语[见 6.1k),2001 年版 21.1.k)];
- 删除了“且包括英文文本”[见 6.1r),2001 年版 21.1q)];
- 增加了资料性附录 A。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 5708:1983《散装乳冷藏罐》。

本标准与 ISO 5708:1983 相比在结构上有较多的调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 5708:1983 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 5708:1983 存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线( | )进行了标示。

本标准与 ISO 5708:1983 的技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 删除乳产品标准取样的引用标准(见3.25);
- 用GB 5749—2006代替了饮用水国际标准(见3.26);
- 用GB/T 1031代替了ISO/R 468(见4.1);
- 用GB/T 3280代替了ISO 683/13(见4.1);
- 用GB 9237代替了ISO/R 1662(见4.5,5.5.1);
- 用等同采用国际标准的GB/T 21000.1代替了ISO 1992-2(见5.1.1,5.2.1);
- 用等同采用国际标准的GB/T 4208代替了IEC 60529:2001(见5.2.7)。

——修改了执行标准编号[见4.9a)]。

本标准做了如下编辑性修改:

——增加了资料性附录A。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本标准起草单位:中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院。

本标准主要起草人:高晨鸣、钱旺、翟改霞、王建平、李秀荣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 10942—1989、GB/T 10942—2001。

# 散装乳冷藏罐

## 1 范围

本标准规定了散装乳冷藏罐(以下简称乳罐)的范围、术语、技术要求、试验方法、试验报告。

本标准适用于农场、乳收集点的二次挤乳量(24 h)和四次挤乳量(48 h)自动控制的固定式或移动式散装乳冷藏罐。

注：本标准未涉及电气安全要求。

## 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 1031 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 表面粗糙度参数及其数值

GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带

GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)(GB/T 4208—2008,IEC 60529:2001,IDT)

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 9237 制冷和供热用机械制冷系统安全要求

GB/T 21000.1 商用冷藏柜 试验方法 第1部分:通用试验条件及温度试验(GB/T 21000.1—2007,ISO1992-2:1973,ISO 1992-3:1973,IDT)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**散装乳冷藏罐** **refrigerated bulk milk tank**

具有贮藏散装乳和冷藏功能的罐状设备。

### 3.2

**自动控制** **automatic control**

在正常工作条件下,由设备本身的功能来控制,不需操作者手动操作。

### 3.3

**常压罐** **atmospheric tank**

内胆工作压力的设计值为大气压力的罐。

### 3.4

**真空罐** **vacuum tank**

内胆工作压力的设计值低于大气压力的罐。

### 3.5

**搅拌器** **agitator**

用于搅拌,促使热传递,确保乳脂均匀分布的装置。