



# 中华人民共和国国家标准

GB 5413.34—2010

---

## 食品安全国家标准

### 乳和乳制品酸度的测定

National food safety standard

Determination of acidity in milk and milk products

2010-03-26 发布

2010-06-01 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
食 品 安 全 国 家 标 准

乳和乳制品酸度的测定

GB 5413.34—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字  
2010年5月第一版 2010年5月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-40125

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准第一法中给出了两种方法。基准法为等效采用国际乳品联合会标准 IDF 86:1978 Dried milk—Determination of titratable acidity (reference method);常规法为等效采用国际乳品联合会标准 IDF 81:1981 Dried milk—Determination of titratable acidity (routine method);基准法为仲裁法。

本标准代替 GB/T 5009.46—2003《乳与乳制品卫生标准的分析方法》中酸度的测定、GB/T 5416—1985《奶油检验方法》中酸度的测定、GB 5425—1985《工业干酪素检验方法》、GB/T 5409—1985《牛乳检验方法》中牛乳新鲜度试验和 GB/T 5413.28—1997《乳粉 滴定酸度的测定》。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5409—1985；
- GB/T 5413.28—1997；
- GB/T 5416—1985；
- GB 5425—1985；
- GB 5009.46—1985、GB/T 5009.46—1996、GB/T 5009.46—2003。

# 食品安全国家标准

## 乳和乳制品酸度的测定

### 1 范围

本标准规定了乳粉、巴氏杀菌乳、灭菌乳、生乳、发酵乳、炼乳、奶油及干酪素酸度的测定方法。

本标准第一法适用于乳粉酸度的测定；第二法适用于巴氏杀菌乳、灭菌乳、生乳、发酵乳、炼乳、奶油及干酪素酸度的测定。

### 2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

### 第一法 乳粉中酸度的测定

#### 基准法

### 3 原理

中和 100 mL 干物质为 12% 的复原乳至 pH 为 8.3 所消耗的 0.1 mol/L 氢氧化钠体积，经计算确定其酸度。

### 4 试剂和材料

除非另有规定，本方法所用试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的三级水。

4.1 氢氧化钠标准溶液(NaOH):0.100 0 mol/L。

4.2 氮气。

### 5 仪器和设备

5.1 天平:感量为 1 mg。

5.2 滴定管:分刻度为 0.1 mL,可准确至 0.05 mL。

5.3 pH 计:带玻璃电极和适当的参比电极。

5.4 磁力搅拌器。

### 6 分析步骤

#### 6.1 试样的制备

将样品全部移入到约两倍于样品体积的洁净干燥容器中(带密封盖),立即盖紧容器,反复旋转振荡,使样品彻底混合。在此操作过程中,应尽量避免样品暴露在空气中。

#### 6.2 测定

6.2.1 称取 4 g 样品(精确到 0.01 g)于锥形瓶中。

6.2.2 用量筒量取 96 mL 约 20 ℃ 的水,使样品复原,搅拌,然后静置 20 min。

6.2.3 用滴定管向锥形瓶中滴加氢氧化钠溶液(4.1),直到 pH 达到 8.3。滴定过程中,始终用磁力搅拌器进行搅拌,同时向锥形瓶中吹氮气,防止溶液吸收空气中的二氧化碳。整个滴定过程应在 1 min 内