中华人民共和国国家标准

GB 5413.33—2010

食品安全国家标准
生乳相对密度的测定

National food safety standard

Determination of specific gravity in raw milk

2010-03-26 发布　　2010-06-01 实施

中华人民共和国卫生部　发布

前　言

本标准代替 GB/T 5009.46-2003《乳与乳制品卫生标准的分析方法》中新鲜生乳相对密度的测定和 GB/T 5409-85《牛乳检验方法》中牛乳比重的测定。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 5009.46-1985、GB/T 5009.46-1996、GB/T 5009.46-2003；

——GB/T 5409-85。

食品安全国家标准

生乳相对密度的测定

1 范围

本标准规定了生乳相对密度的测定方法。

本标准适用于生乳相对密度的测定。

2 原理

使用密度计检测试样，根据读数经查表可得相对密度的结果。

3 仪器和设备

3.1 密度计：20 ℃/4 ℃。

3.2 玻璃圆筒或 200 mL～250 mL 量筒：圆筒高度应大于密度计的长度，其直径大小应使在沉入密度计时其周边和圆筒内壁的距离不小于 5 mm。

4 分析步骤

取混匀并调节温度为 10 ℃～25 ℃的试样，小心倒入玻璃圆筒内，勿使其产生泡沫并测量试样温度。小心将密度计放入试样中到相当刻度 30° 处，然后让其自然浮动，但不能与筒内壁接触。静置 2 min～3 min，眼睛平视生乳液面的高度，读取数值。根据试样的温度和密度计读数查表 1 换算成 20 ℃时的度数。

5 分析结果的表述

相对密度（ρ_4^{20}）与密度计刻度关系式见式（1）：

$$\rho_4^{20} = \frac{X}{1000} + 1.000 \quad \cdots\cdots\cdots\

表 1　密度计读数变为温度 20 ℃时的度数换算表

密度计读数	生乳温度/℃															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
25	23.3	23.5	23.6	23.7	23.9	24.0	24.2	24.4	24.6	24.8	25.0	25.2	25.4	25.5	25.8	26.0
26	24.2	24.4	24.5	24.7	24.9	25.0	25.2	25.4	25.6	25.8	26.0	26.2	26.4	26.6	26.8	27.0
27	25.1	25.3	25.4	25.6	25.7	25.9	26.1	26.3	26.5	26.8	27.0	27.2	27.5	27.7	27.9	28.1
28	26.0	26.1	26.3	26.5	26.6	26.8	27.0	27.3	27.5	27.8	28.0	28.2	28.5	28.7	29.0	29.2
29	26.9	27.1	27.3	27.5	27.6	27.8	28.0	28.3	28.5	28.8	29.0	29.2	29.5	29.7	30.0	30.2
30	27.9	28.1	28.3	28.5	28.6	28.8	29.0	29.3	29.5	29.8	30.0	30.2	30.5	30.7	31.0	31.2
31	28.8	28.0	29.2	29.4	29.6	29.8	30.0	30.3	30.5	30.8	31.0	31.2	31.5	31.7	32.0	32.2
32	29.3	30.0	30.2	30.4	30.6	30.7	31.0	31.2	31.5	31.8	32.0	32.3	32.5	32.8	33.0	33.3
33	30.7	30.8	31.1	31.2	31.5	31.7	32.0	32.2	32.5	32.8	33.0	33.3	33.5	33.8	34.1	34.3
34	31.7	31.9	32.1	32.3	32.5	32.7	33.0	33.2	33.5	33.8	34.0	34.3	34.4	34.8	35.1	35.3
35	32.6	32.8	33.1	33.3	33.5	33.7	34.0	34.2	34.5	34.7	35.0	35.3	35.5	35.8	36.1	36.3
36	33.5	33.8	34.0	34.3	34.5	34.7	34.9	35.2	35.6	35.7	36.0	36.2	36.5	36.7	37.0	37.3