



中华人民共和国国家标准

GB 5413.38—2016

食品安全国家标准 生乳冰点的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 安 全 国 家 标 准
生 乳 冰 点 的 测 定
GB 5413.38—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年7月第一版

*

书号: 155066·1-52311

版权专有 侵权必究

前 言

本标准代替 GB 5413.38—2010《食品安全国家标准 生乳冰点的测定》。

本标准与 GB 5413.38—2010 相比,主要变化如下:

- 修改了原理;
- 修改了“试剂和材料”;
- 在“试剂和材料”的“氯化钠标准溶液”中增加“标准溶液 C”;
- 在“分析步骤”的“仪器校准”中增加“C 校准”和“质控校准”。

食品安全国家标准

生乳冰点的测定

1 范围

本标准规定了热敏电阻冰点仪测定生乳冰点的方法。
本标准适用于生乳冰点的测定。

2 原理

生乳样品过冷至适当温度,当被测乳样冷却到 $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,通过瞬时释放热量使样品产生结晶,待样品温度达到平衡状态,并在 20 s 内温度回升不超过 $0.5\text{ m}^{\circ}\text{C}$,此时的温度即为样品的冰点。

3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯或以上等级,水为 GB/T 6682 规定的二级水。

3.1 试剂

3.1.1 乙二醇($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$)。

3.1.2 氯化钠(NaCl)。

3.2 试剂配制

3.2.1 氯化钠(NaCl):氯化钠磨细后置于干燥箱中, $130\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 干燥 24 h 以上,于干燥器中冷却至室温。

3.2.2 冷却液:量取 330 mL 乙二醇(3.1.1)于 $1\text{ }000\text{ mL}$ 容量瓶中,用水定容至刻度并摇匀,其体积分数为 33% 。

3.3 氯化钠标准溶液

3.3.1 标准溶液 A:称取 6.731 g 氯化钠(3.2.1),溶于 $1\text{ }000\text{ g}\pm 0.1\text{ g}$ 水中。将标准溶液分装贮存于容量不超过 250 mL 的聚乙烯塑料瓶中,并置于 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右冰箱冷藏,保存期限为两个月。其冰点值为 $-400\text{ m}^{\circ}\text{C}$ 。

3.3.2 标准溶液 B:称取 9.422 g 氯化钠(3.2.1),溶于 $1\text{ }000\text{ g}\pm 0.1\text{ g}$ 水中。将标准溶液分装贮存于容量不超过 250 mL 的聚乙烯塑料瓶中,并置于 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右冰箱冷藏,保存期限为两个月。其冰点值为 $-557\text{ m}^{\circ}\text{C}$ 。

3.3.3 标准溶液 C:称取 10.161 g 氯化钠(3.2.1),溶于 $1\text{ }000\text{ g}\pm 0.1\text{ g}$ 水中。将标准溶液分装贮存于容量不超过 250 mL 的聚乙烯塑料瓶中,并置于 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右冰箱冷藏,保存期限为两个月。其冰点值为 $-600\text{ m}^{\circ}\text{C}$ 。

4 仪器和设备

4.1 分析天平:感量 $0.000\text{ }1\text{ g}$ 。