



中华人民共和国国家标准

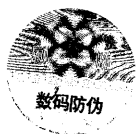
GB/T 22427.9—2008
代替 GB/T 12090—1989

淀粉及其衍生物酸度测定

Starch and derived products—Determination of acidity

2008-10-19 发布

2009-03-01 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

本标准代替 GB/T 12090—1989《淀粉及其衍生物酸度测定方法》。

本标准与 GB/T 12090—1989 相比主要修改如下：

- 标准名称改为《淀粉及其衍生物酸度测定》；
- 本标准扩大了适用范围，取消了“不适用于酸度不超过 12 mL 的淀粉及其衍生物”的限制；
- 规范了检测方法：增加了空白样品酸度的测定，消除了蒸馏水对样品酸度的影响；
- 完善了标准格式，按国际单位制规范了单位；
- 增加了“8 实验报告”。

本标准由中国商业联合会提出并归口。

本标准起草单位：中国商业联合会商业标准中心、江南大学食品学院、中国淀粉工业协会变性淀粉专业委员会、山东诸城兴贸玉米开发有限公司、广西武鸣安宁淀粉有限责任公司。

本标准主要起草人：顾正彪、洪雁、程力、周治国、岑喜、靳晓蕾。

淀粉及其衍生物酸度测定

1 范围

本标准规定了滴定法测定淀粉及其衍生物酸度的方法。

本标准适用于淀粉及其衍生物酸度的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

酸度 acidity

滴定样品乳液所耗用氢氧化钠标准溶液的体积。

3 原理

通过氢氧化钠标准溶液滴定淀粉乳液直至中性。

4 试剂

应使用分析纯试剂和蒸馏水或相当纯度的水。

4.1 氢氧化钠标准溶液： $c=0.1\text{ mol/L}$ ，需标定。

4.2 邻苯二甲酸氢钾：基准试剂。

4.3 酚酞指示剂：1 g 酚酞溶解于 100 mL 95%（体积分数）乙醇中。

5 仪器

5.1 锥形瓶：250 mL。

5.2 碱式滴定管：容量 10 mL，25 mL。

5.3 分析天平：感量 0.1 g。

5.4 分析天平：感量 0.000 1 g。

5.5 磁力搅拌器。

5.6 电热恒温鼓风干燥箱：温度可控制在 $110\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.7 干燥器：内有有效充足的干燥剂和一个厚的多孔板。

6 操作过程

6.1 样品预处理

样品应充分混匀。

6.2 称样

称取样品(6.1)10 g，精确至 0.1 g，移入 250 mL 锥形瓶(5.1)内，加入 100 mL 蒸馏水，振荡并混合均匀。

6.3 滴定

在锥形瓶中加入 2 滴~3 滴酚酞指示剂(4.3)，置于磁力搅拌器(5.5)上搅拌。

用已标定的氢氧化钠标准溶液(4.1)滴定，直至锥形瓶中刚好出现粉红色，且 30 s 内不褪色，读取耗用氢氧化钠标准溶液的毫升数(V_1)。

6.4 空白滴定

用 100 mL 蒸馏水做空白实验,读取耗用氢氧化钠标准溶液的毫升数(V_0)。

注:空白所消耗的氢氧化钠的体积应不小于零,否则应重新使用符合要求的蒸馏水或相当纯度的水。

6.5 测定次数

应进行平行实验。

7 结果计算

7.1 计算方法

酸度以 10 g 样品所耗用 0.1 mol/L 氢氧化钠标准溶液体积的毫升数表示,计算公式见式(1)。

$$X = \frac{c \times (V_1 - V_0) \times 10}{m \times 0.1000} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

X ——样品酸度,单位为毫升(mL);

c ——已标定的氢氧化钠标准溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V_1 ——样品所耗用的氢氧化钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_0 ——空白所耗用的氢氧化钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

m ——样品的干基质量,单位为克(g)。

取平行实验的算术平均值为结果,保留一位小数。

7.2 重复性

平行实验结果的相对差值,不应超过 0.02 mL。

若超出上述限值,应重新实验。

8 实验报告

实验报告应列出:

——实验方法;

——实验得到的结果;

——进行重复性实验而得到的两种实验结果。

还应列出所有未列出的操作环节以及任何偶然可能影响实验结果的环节。

实验报告应包括完全测试试样必需的所有信息。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
淀 粉 及 其 衍 生 物 酸 度 测 定
GB/T 22427.9—2008

*

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

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 5 千字
2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-35202 定价 10.00 元

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



GB/T 22427.9-2008