



中华人民共和国国家标准

GB/T 20375—2006/ISO 11216:1998

变性淀粉 羧甲基淀粉中羧甲基 含量的测定

Modified starch—Determination of content of carboxymethyl groups in
carboxymethyl starch

(ISO 11216:1998, IDT)

2006-03-14 发布

2006-10-01 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

本标准等同采用 ISO 11216:1998《变性淀粉——羧甲基淀粉中羧甲基含量的测定》(英文版),其内容和结构与 ISO 11216:1998 一致。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国商业联合会提出。

本标准由中国商业联合会商业标准中心归口。

本标准起草单位:江南大学食品学院、吉林淀粉批发市场、中国淀粉工业协会变性淀粉专业委员会。

本标准主要起草人:顾正彪、张燕萍、洪雁、陈洪兴、钟立满、何林、秦海丽、周心怡。

变性淀粉 羧甲基淀粉中羧甲基含量的测定

1 范围

本标准规定了羧甲基淀粉中羧甲基含量的测定方法。
本标准适用于测定羧甲基质量分数为 1.6%~10.0%之间的样品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

ISO 1666 淀粉——水分含量测定——烘箱法
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

羧甲基含量 carboxymethyl group content

酸式羧甲基质量在酸式羧甲基淀粉试样中所占的比例。

注:羧甲基含量用质量分数表示。

4 原理

用盐酸酸化淀粉溶液或淀粉悬浮液使羧甲基盐全部转化成酸式。淀粉用甲醇沉淀,澄清后,再用砂芯玻璃坩锅进行过滤,过量的酸性物质可以通过甲醇洗涤而完全除去,将淀粉干燥。称取一定量的干燥的淀粉,加入适度过量的标准氢氧化钠溶液处理,样品中过量的氢氧化钠用标准盐酸溶液反滴定。

5 试剂和材料

所用试剂均为分析纯。

- 5.1 水:所用的水应完全符合 GB/T 6682 规定的三级。所用水应不含二氧化碳。
- 5.2 甲醇:100%。
- 5.3 盐酸(HCl)溶液: $c=4\text{ mol/L}$ 。
- 5.4 氢氧化钠(NaOH)溶液: $c=0.1\text{ mol/L}$,不含二氧化碳。
- 5.5 酚酞酒精溶液: $c=10\text{ g/L}$ (溶于体积分数为 90%的乙醇中)。
- 5.6 稀盐酸(HCl)溶液: $c=0.1\text{ mol/L}$ 。
- 5.7 氯化钠(NaCl)。

6 仪器

一般实验仪器和专用仪器。

- 6.1 烧杯:150 mL。