



中华人民共和国国家标准

GB/T 13025.6—2012
代替 GB/T 13025.6—1991

制盐工业通用试验方法 钙和镁的测定

General test method in salt industry—
Determination of calcium and magnesium

2012-06-29 发布

2012-12-01 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

本部分为制盐工业通用试验方法系列标准之一,该系列标准目前分为以下 13 部分,必要时,其他试验方法标准将在后续工作中补充制定。

- GB/T 13025.1 制盐工业通用试验方法 粒度的测定;
- GB/T 13025.2 制盐工业通用试验方法 白度的测定;
- GB/T 13025.3 制盐工业通用试验方法 水分的测定;
- GB/T 13025.4 制盐工业通用试验方法 水不溶物的测定;
- GB/T 13025.5 制盐工业通用试验方法 氯离子的测定;
- GB/T 13025.6 制盐工业通用试验方法 钙和镁的测定;
- GB/T 13025.7 制盐工业通用试验方法 碘的测定;
- GB/T 13025.8 制盐工业通用试验方法 硫酸根的测定;
- GB/T 13025.9 制盐工业通用试验方法 铅的测定;
- GB/T 13025.10 制盐工业通用试验方法 亚铁氰根的测定;
- GB/T 13025.11 制盐工业通用试验方法 氟的测定;
- GB/T 13025.12 制盐工业通用试验方法 钡的测定;
- GB/T 13025.13 制盐工业通用试验方法 砷的测定。

本部分为 GB/T 13025 的第 6 部分。

本部分依据 GB/T 1.1—2009 的规则编制。

本部分代替 GB/T 13025.6—1991《制盐工业通用试验方法 钙和镁离子的测定》,本部分与 GB/T 13025.6—1991 相比除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 取消了分光光度测定方法;
- 增加了原子吸收分析方法。

本部分由中国轻工业联合会提出,全国盐业标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:全国海湖盐标准化中心、河南省盐产品质量监督检验站。

本部分主要起草人:佟云琨、徐素玲、于秀玲、苑惠杰。

本部分历次版本发布情况为:

- GB/T 13025.6—1991。

制盐工业通用试验方法

钙和镁的测定

1 范围

GB/T 13025 的本部分规定了盐产品和盐化工产品中钙和镁的测定方法。

本部分第 3 章和第 4 章容量法适用于盐产品和盐化工产品及其原料中钙和镁的测定；第 5 章原子吸收分光光度法适用于盐产品中微量钙、镁的测定，原子吸收分光光度法的检出限为：钙 0.05 mg/kg，镁 0.05 mg/kg。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

3 钙的测定(容量法)

3.1 原理

试样溶液调至碱性($\text{pH} \approx 12$)，用乙二胺四乙酸二钠(EDTA)标准滴定溶液滴定，测定钙的含量。

3.2 试剂

3.2.1 试剂规格

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682—2008 中规定的三级水。

3.2.2 盐酸溶液(4 mol/L)

量取 20 mL 盐酸，加入 40 mL 水中，混匀。

3.2.3 氢氧化钠溶液(2 mol/L)

将事先配制的氢氧化钠饱和溶液(100 g 氢氧化钠加 100 mL 水)放置澄清后，取 52 mL 上层清液，用水稀释至 500 mL。

3.2.4 氨-氯化铵缓冲溶液($\text{pH} \approx 10$)

称取 20 g 氯化铵，用水溶解，加入 100 mL 氨水(25%)，用水稀释至 1 L。

3.2.5 氧化锌标准溶液

称取 1.63 g 于 800 °C 灼烧至恒重的氧化锌基准试剂，称准至 0.000 1 g，置于 150 mL 烧杯中，用少量水润湿，滴加盐酸溶液(3.2.2)至全部溶解，移入 1 000 mL 容量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀。

氧化锌标准溶液的浓度按式(1)计算：