



中华人民共和国国家标准

GB/T 13025.13—2012
代替 GB/T 13025.13—1994

制盐工业通用试验方法 砷的测定

General test method in salt industry—Determination of arsenic

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 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
制盐工业通用试验方法 砷的测定

GB/T 13025.13—2012

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2012年9月第一版

*

书号:155066·1-45434

版权专有 侵权必究

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 13 部分。

本部分依据 GB/T 1.1—2009 的规则编制。

本部分代替 GB/T 13025.13—1994《制盐工业通用试验方法 砷离子的测定》,本部分与 GB/T 13025.13—1994 相比除编辑性修改外主要变化如下:

- 增加了氢化物原子荧光光度法。

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、全国井矿盐标准化中心。

本部分主要起草人:赵毅、于秀玲、任青考、孙劲松、廖宣成、沈敏、魏瑜。

本部分历次版本发布情况为:

- GB/T 13025.13—1994。

制盐工业通用试验方法 砷的测定

1 范围

GB/T 13025 的本部分规定了盐产品中砷的测定方法。
本部分适用于盐产品中砷的测定。

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 一般规定

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 中规定的二级水。

4 氢化物原子吸收分光光度法

4.1 原理

在酸性溶液中砷与硼氢化钠反应生成三氢化砷,由氩气载入电热石英吸收管原子化后,吸收 193.7 nm 共振线,其吸收值固定条件下与砷含量成正比,与标准系列比较定量。

4.2 试剂

4.2.1 盐酸溶液(1+1)

量取 250 mL 浓盐酸,溶于 250 mL 水中。

4.2.2 碘化钾-硫脲溶液

称取 2.0 g 碘化钾和 0.20 g 硫脲于 50 mL 烧杯中,加水 10 mL,微热,使之溶解,用时新配。

4.2.3 硼氢化钠溶液(15 g/L)

称取 1.50 g 硼氢化钠和 0.30 g 氢氧化钠,溶于 100 mL 水中,用时新配。

4.2.4 盐酸溶液(1+99)

量取 5.0 mL 浓盐酸溶于 495 mL 水中。此溶液为载液。

4.2.5 砷标准储备液(0.1 mg/mL)

准确称取 0.132 0 g 经 105 °C 干燥 2 h 以上并置干燥器中冷却至室温的三氧化二砷(As_2O_3)于 100 mL 烧杯中,加入 10 mL 氢氧化钠溶液(100 g/L),待溶解后,以酚酞作指示剂,用 10% 硫酸中和,然