



中华人民共和国国家标准

GB/T 13025.9—2012

代替 GB/T 13025.9—1991, GB/T 18962—2003

制盐工业通用试验方法 铅的测定

General test method in salt industry—Determination of lead

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 9 部分。

本部分依据 GB/T 1.1—2009 的规则编制。

本部分代替 GB/T 13025.9—1991《制盐工业通用试验方法 铅离子的测定(光度法)》和 GB/T 18962—2003《制盐工业通用试验方法 铅离子的测定(原子吸收分光光度法)》。本部分与 GB/T 13025.9—1991 相比除编辑性修改外主要变化如下:

- 整合了火焰原子吸收分光光度法;
- 增加了氢化物原子荧光光度法;
- 增加了氢化物原子吸收分光光度法。

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、青海省盐业股份有限公司。

本部分主要起草人:赵毅、于秀玲、温怀柯。

本部分历次版本发布情况为:

- GB/T 13025.9—1991;
- GB/T 18962—2003。

制盐工业通用试验方法 铅的测定

1 范围

GB/T 13025 的本部分规定了盐产品中铅的测定方法。

本部分适用于盐产品中铅的测定。

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 氢化物原子荧光光度法

3.1 原理

酸性条件下,试样中的铅与硼氢化钠反应生成铅的挥发性氢化物(PbH_4),由载气带入石英原子化器受热分解为原子态铅,在特制铅空心阴极灯的照射下,基态铅原子被激发至高能态,在去活化回到基态时,发射出特征波长的荧光,其荧光强度在固定条件下与铅含量成正比,与标准系列比较定量。

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 中规定的二级水。

3.2.2 硼氢化钠溶液(15 g/L)

称取 3.00 g 硼氢化钠和 1.00 g 氢氧化钠,溶于 200 mL 水中,用时新配。

3.2.3 盐酸溶液(1+1)

量取 250 mL 浓盐酸,溶于 250 mL 水中。

3.2.4 铁氰化钾溶液(100 g/L)

称取 10.0 g 铁氰化钾,加水溶解并稀释至 100 mL。

3.2.5 草酸溶液(20 g/L)

称取 2.0 g 草酸,加水溶解并稀释至 100 mL。

3.2.6 盐酸溶液(2+98)

量取 10.0 mL 浓盐酸溶于 490 mL 水中。此溶液为载液。