



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13025.11—2012  
代替 GB/T 13025.11—1994

---

## 制盐工业通用试验方法 氟的测定

General test method in salt industry—Determination of fluoride

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 11 部分。

本部分依据 GB/T 1.1—2009 的规则编制。

本部分代替 GB/T 13025.11—1994《制盐工业通用试验方法 氟离子的测定》,本部分与 GB/T 13025.11—1994 相比主要进行了编辑性修改。

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。

本部分主要起草人:佟云琨、任青考。

本部分历次版本发布情况为:

- GB/T 13025.11—1994。

## 制盐工业通用试验方法 氟的测定

### 1 范围

GB/T 13025 的本部分规定了离子选择性电极法测定盐产品中氟含量的方法。  
本部分适用于盐产品中氟含量的测定。

### 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 原理

氟离子选择性电极与饱和甘汞电极插入试样溶液,两电极间的电位差随溶液中氟离子的浓度而改变,电位差变化规律符合能斯特方程,用标准添加法测定试样中氟的含量。

### 4 试剂

#### 4.1 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。

#### 4.2 乙酸-乙酸钠缓冲溶液

称取 8.60 g 无水乙酸钠和 0.30 g 柠檬酸钠( $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ),加水溶解,加 1.50 mL 冰乙酸,稀释至 1 L。

#### 4.3 氟化钠标准溶液

##### 4.3.1 储备液

称取 1.105 g 于  $110\text{ }^\circ\text{C} \pm 2\text{ }^\circ\text{C}$  干燥至恒重的氟化钠溶于水中,移入 500 mL 容量瓶,加水稀至刻度,摇匀,立即转移至聚乙烯塑料瓶中保存。此溶液浓度为  $\rho(\text{F})=1.000\text{ mg/mL}$ 。

##### 4.3.2 工作液

准确吸取 10 mL 上述储备液(4.3.1)于 100 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度,摇匀,立即转移至聚乙烯塑料瓶中保存。此溶液浓度为  $\rho(\text{F})=100\text{ }\mu\text{g/mL}$ 。

### 5 仪器

5.1 离子计(或 pH 计);读数误差 $\leq 2\text{ mV}$ 。