



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13025.10—2012  
代替 GB/T 13025.10—2003

---

## 制盐工业通用试验方法 亚铁氰根的测定

General test method in salt industry—Determination of ferrocyanide

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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

制盐工业通用试验方法

亚铁氰根的测定

GB/T 13025.10—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](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2012年9月第一版

\*

书号: 155066·1-45431

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,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 10 部分。

本部分依据 GB/T 1.1—2009 的规则编制。

本部分代替 GB/T 13025.10—2003《制盐工业通用试验方法 亚铁氰化钾的测定》,本部分对 GB/T 13025.10—2003 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、霍俊霏。

本部分历次版本发布情况为:

- GB/T 13025.10—1991;
- GB/T 13025.10—2003。

# 制盐工业通用试验方法

## 亚铁氰根的测定

### 1 范围

GB/T 13025 的本部分规定了食用盐中亚铁氰根的检验方法。

本部分硫酸亚铁法适用于亚铁氰根含量 1 mg/kg 以上试样的测定,吡啶-吡啶啉酮法适用于亚铁氰根含量 1 mg/kg 以下试样的测定。

### 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 硫酸亚铁法

#### 3.1 原理

在酸性条件下,亚铁氰根与硫酸亚铁反应,生成白色亚铁氰化亚铁沉淀,经空气氧化生成普鲁士兰,用光度法测定。

#### 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 氯化钠

称取 50 g 氯化钠,放入高温炉中,于 800 °C 灼烧 30 min,冷却后备用。

##### 3.2.3 硫酸溶液(1+20)

量取 5 mL 浓硫酸,缓慢放入 100 mL 水中,搅拌均匀。

##### 3.2.4 40 g/L 硫酸亚铁溶液

称取 4 g 硫酸亚铁( $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ),溶于 100 mL 硫酸溶液(3.2.3)中,过滤,贮于棕色试剂瓶中低温保存。

##### 3.2.5 亚铁氰化钾标准储备液(1 mL 溶液含 1.0 mg $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ )

准确称取 0.199 3 g 亚铁氰化钾( $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ),加少量水溶解,稀释至 100 mL。

##### 3.2.6 亚铁氰化钾标准工作液(1 mL 溶液含 50 $\mu\text{g}[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ )

吸取 5.00 mL 亚铁氰化钾标准储备液(3.2.5),稀释至 100 mL。