

ICS 71.060.50
X 35



中华人民共和国国家标准

GB/T 13025.5—2012
代替 GB/T 13025.5—1991

GB/T 13025.5—2012

制盐工业通用试验方法 氯离子的测定

General test method in salt industry—
Determination of chloride ion

中华人民共和国
国家标准
制盐工业通用试验方法
氯离子的测定
GB/T 13025.5—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.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2012年9月第一版 2012年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-45455 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 13025.5—2012

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

硝酸银标准滴定溶液的浓度按式(2)计算:

$$c(\text{AgNO}_3) = \frac{c(\text{NaCl}) \times V_1}{(V_2 - V_0)} \dots\dots\dots(2)$$

式中:

$c(\text{AgNO}_3)$ ——硝酸银标准滴定溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

$c(\text{NaCl})$ ——氯化钠标准溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V_1 ——吸取氯化钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_2 ——硝酸银标准滴定溶液的用量,单位为毫升(mL);

V_0 ——空白试验硝酸银标准滴定溶液的用量,单位为毫升(mL)。

3.2.4 铬酸钾指示剂

称取 10 g 铬酸钾溶于 100 mL 水中,搅拌下滴加硝酸银溶液至出现红棕色沉淀,过滤。

3.3 仪器

一般实验室仪器。

3.4 分析步骤

3.4.1 配样

称取 25 g 粉碎至 2 mm 以下的试样(氯化镁样品不必粉碎),称准至 0.001 g,置于 400 mL 烧杯中,加 200 mL 的水。加热近沸至试样全部溶解,冷却后移入 500 mL 容量瓶,加水稀释至刻度,摇匀,必要时过滤。当试样中待测离子含量过高时可适当稀释后再测定。

3.4.2 测定

吸取一定体积(含氯离子 85 mg 以下)的试样溶液(3.4.1)于 150 mL 烧杯中,加入 4 滴铬酸钾指示剂,搅拌下用硝酸银标准滴定溶液滴定,直至悬浊液中出现稳定的桔红色为终点,同时做空白试验。在测定氯离子含量较高的样品时,应对玻璃量器和环境温度变化对结果的影响进行校正。

3.5 结果计算

试样中氯离子含量以质量分数 ω 计,数值以百分数(%)表示,按式(3)计算:

$$\omega = \frac{(V_1 - V_0) \times c(\text{AgNO}_3) \times 35.453}{m \times 1\,000} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

式中:

V_1 ——硝酸银标准滴定溶液的用量,单位为毫升(mL);

V_0 ——空白试验硝酸银标准溶液的用量,单位为毫升(mL);

$c(\text{AgNO}_3)$ ——硝酸银标准滴定溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

35.453——氯离子的摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol);

m ——所取试样质量,单位为克(g);

1 000——单位换算系数。

3.6 精密度

在同一实验室,由同一操作者使用相同设备,按相同的测试方法,并在短时间内对同一被测对象相互独立进行测试获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于表 1 的规定。

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 5 部分。

本部分依据 GB/T 1.1—2009 的规则编制。

本部分代替 GB/T 13025.5—1991,本标准与 GB/T 13025.5—1991《制盐工业通用试验方法 氯离子的测定》相比除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 取消了汞量法;
 - 电位滴定法修改为自动电位滴定法。
- 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。
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 13025.5—1991。