



中华人民共和国国家标准

GB/T 11200.1—2006
代替 GB/T 11200.1—1989

工业用氢氧化钠 氯酸钠含量的测定 邻-联甲苯胺分光光度法

Sodium hydroxide for industrial use—Determination of sodium chlorate
content—*o*-Tolidine spectrometric method

2006-09-14 发布

2007-02-01 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

本标准代替 GB/T 11200.1—1989《离子交换膜法氢氧化钠中氯酸钠含量的测定 邻-联甲苯胺分光光度法》。

本标准与 GB/T 11200.1—1989 相比主要变化如下：

- 标准名称修改为“工业用氢氧化钠 氯酸钠含量的测定 邻-联甲苯胺分光光度法”；
- 测定装置不同(1989年版的第4章；本版的第5章)；
- 取样量不同(1989年版的第5章，本版的6.2)；
- 各种试剂加入量不同(1989年版的6.2.1、第7章，本版的6.1.1、6.1.2、6.4)；
- 允许差不同(1989年版的第9章，本版的第8章)。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会氯碱分会(SAC/TC 63/SC6)归口。

本标准起草单位：锦西化工研究院、上海氯碱化工股份有限公司、福建东南电化股份有限公司。

本标准主要起草人：李富荣、陈菊仙、周建平、陈江、胡立明、郝晶。

本标准于1989年首次发布。

工业用氢氧化钠 氯酸钠含量的测定

邻-联甲苯胺分光光度法

1 范围

本标准规定了工业用氢氧化钠中氯酸钠含量测定的方法。

本标准适用于工业用氢氧化钠中氯酸钠质量分数为 0.000 05%~0.01% 的产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备(GB/T 602—2002,ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(GB/T 603—2002,ISO 6353-1:1982,NEQ)

3 方法概要

在强酸介质中氯酸钠分解为氯气和二氧化氯,在 $\text{pH} < 1.3$ 条件下氯气和二氧化氯与邻-联甲苯胺反应生成稳定的黄色络合物,用分光光度计测定吸光度。

4 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和去离子水或相当纯度的水。

本方法用于氯酸钠分析的容器应避免与橡胶或其他有机物接触。

4.1 盐酸:优级纯。

4.2 氢氧化钠溶液:400 g/L。

4.3 氯酸钠标准溶液:1 g/L。

称取 1.000 g 氯酸钠,移入 1 000 mL 容量瓶中,稀释至刻度。

4.4 氯酸钠标准溶液:10 mg/L。

量取 5.00 mL 氯酸钠标准溶液(4.3),置于 500 mL 的容量瓶中,稀释至刻度。该溶液使用前配制。

4.5 邻-联甲苯胺指示液:1 g/L。

称取 0.5 g 邻-联甲苯胺,置于研钵中,加少量的 50 mL 盐酸(4.1)与 200 mL 水的混合溶液进行研磨,然后连同剩余的混合溶液一起移入 500 mL 烧杯中,加 150 mL 水,一边搅拌一边加热。溶解后,将溶液全部移入 500 mL 棕色容量瓶中,用水稀释至刻度。

此溶液保存在棕色瓶中,置于暗处,有效期为 3 个月。

5 仪器

一般的实验室仪器和以下仪器。

5.1 分液漏斗。

5.2 双口烧瓶:500 mL。

5.3 水浴:可控在 $(50 \pm 2)^\circ\text{C}$ 。