



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4348.2—2014  
代替 GB/T 4348.2—2002

---

## 工业用氢氧化钠 氯化钠含量的测定 汞量法

Sodium hydroxide for industrial use—  
Determination of sodium chloride content—Mercurimetric method

2014-09-03 发布

2015-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4348.2—2002《工业用氢氧化钠 氯化钠含量的测定 汞量法》。与 GB/T 4348.2—2002 相比,主要技术变化如下:

- 删除了国际标准前言(见 2002 年版的国际标准前言);
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章);
- 增加警告语(见第 4 章);
- 修改了分析用试剂和试验用水规定(见 4.1,2002 年版的第 4 章);
- 增加了单标线吸量管等级要求(见 5.2);
- 增加了滴定管精度和等级要求(见 5.3、5.4 和 5.5);
- 增加了实验室样品规定(见 6.1,2002 年版的 6.1);
- 修改了中和试样溶液(1+1)硝酸溶液量(见 6.2,2002 年版的 6.2);
- 增加了“试验报告”章(见第 9 章);
- 增加了规范性附录(见附录 A,2002 年版的 4.5.1 和 4.5.2)。

本标准使用重新起草法参考 ISO 981:1973(2011)《工业用氢氧化钠 氯化物含量的测定 汞量法》,与 ISO 981:1973(2011)的一致性程度为非等效。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会氯碱分会(SAC/TC 63/SC 6)归口。

本标准起草单位:新疆中泰化学股份有限公司、锦西化工研究院有限公司。

本标准主要起草人:陈沛云、梁斌、李富荣、胡立明、田友利。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4348.2—1984、GB/T 4348.2—2002。

# 工业用氢氧化钠

## 氯化钠含量的测定 汞量法

### 1 范围

本标准规定了工业用氢氧化钠中氯化钠含量测定的方法。  
本标准适用于氯化钠含量(质量分数)大于 0.005% 的产品。

### 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 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 29643 工业用氢氧化钠 实验室样品和进行项目 测定用主溶液的制备

### 3 原理

在 pH2~3 的溶液中,强电离的硝酸汞将氯离子转化为弱电离的氯化汞,用二苯偶氮碳酰肼作指示剂,与稍过量的二价汞离子生成紫红色的络合物即为终点。

### 4 试剂和材料

**警告:硝酸汞有毒。硝酸和氢氧化钠具有腐蚀性。使用者有责任采取适当的安全和健康措施。**

4.1 一般规定:本方法所用试剂和水在没有注明其他规定时,均指分析纯试剂或以上和 GB/T 6682 中规定的三级水或相当纯度的水。试验中所需制剂及制品,在没有其他规定时,均按 GB/T 603 之规定制备。

4.2 硝酸溶液:1+1。 $\text{NO}_2^-$  含量高时,对滴定终点有明显的干扰。当发现滴定终点变化不明显时,硝酸溶液应重新配制。

4.3 硝酸溶液:2 mol/L。

4.4 氢氧化钠溶液:2 mol/L。

4.5 氯化钠标准溶液:0.05 mol/L。称取 500 °C 灼烧 1 h 至恒量的基准试剂氯化钠 2.922 1 g,加少量水溶解,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.6 硝酸汞标准滴定溶液: $c[1/2\text{Hg}(\text{NO}_3)_2]=0.05$  mol/L。按附录 A 规定进行标定。

4.7 硝酸汞标准滴定溶液: $c[1/2\text{Hg}(\text{NO}_3)_2]=0.005$  mol/L。用单标线吸量管移取标定后的硝酸汞标准滴定溶液(见 4.6)50 mL,置于 500 mL 容量瓶中,加水稀释[稀释时应补加适量的硝酸溶液(见 4.2)以防止硝酸汞分解]至刻度,摇匀。

4.8 溴酚蓝指示液:1 g/L。

4.9 二苯偶氮碳酰肼指示液:5 g/L。