

ICS 71.060.40
G 11



中华人民共和国国家标准

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

2002-05-29 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工 业 用 氢 氧 化 钠
氯 化 钠 含 量 的 测 定 汞 量 法

GB/T 4348.2—2002

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzebs.com>

电话:63787337、63787447

2002年11月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号: 155066·1-18911

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准是等效采用国际标准 ISO 981:1973《工业用氢氧化钠 氯含量的测定 汞量法》对推荐性国家标准 GB/T 4348.2—1984《工业用氢氧化钠 氯化钠含量的测定 汞量法》修订而成。

本标准与 ISO 981:1973 的主要技术差异为：

——本标准与 ISO 981:1973 的取样量不同，但氯化物含量相当。

本标准与 GB/T 4348.2—1984 的主要技术差异为：

——本标准与 GB/T 4348.2—1984 的取样量不同。

——本标准与 GB/T 4348.2—1984 的允许差不同。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 4348.2—1984。

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(TC63/SC6)归口。

本标准负责起草单位：锦西化工研究院、内蒙古蒙西联化工有限公司。

本标准主要起草人：李富荣、陈沛云、马文元、胡立明。

本标准 1984 年首次发布。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性国家标准协会(ISO 成员团体)的联合机构,开展国际标准工作是由 ISO 技术委员会进行。对技术委员会已经建立了的项目感兴趣的成员都有权派代表参加该技术委员会。国际组织,包括政府的和非政府的组织,经与 ISO 联系也可参加此项工作。

技术委员会所采纳的国际标准草案在被 ISO 理事会接受为国际标准之前,先散发给各成员国征求表决意见。

国际标准 ISO 981(最初草案 No. 2458)由化学技术委员会 ISO/TC 47 起草。

该标准于 1972 年 1 月由下列成员国表示同意:

奥地利	印度	葡萄牙
比利时	爱尔兰	南非
智利	以色列	西班牙
捷克斯洛伐克	韩国	瑞典
埃及	荷兰	瑞士
法国	意大利	泰国
德国	新西兰	英国
匈牙利	波兰	苏联

没有成员国表示反对。

本国际标准代替推荐标准 ISO R 981:1969《工业用氢氧化钠 氯含量的测定 佛尔哈德滴定法》。

中华人民共和国国家标准

工业用氢氧化钠 氯化钠含量的测定 汞量法

GB/T 4348.2—2002
eqv ISO 981:1973

代替 GB/T 4348.2—1984

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

1 范围

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

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 603—1988 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(neq ISO 6353-1:1982)

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(eqv ISO 3696:1987)

3 方法原理

在 pH2~3 的溶液中,强电离的硝酸汞标准滴定溶液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

本方法所用试剂和水在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。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。

4.1 硝酸溶液:1+1。

NO₂⁻ 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,硝酸溶液需重新配制。

4.2 硝酸溶液:2 mol/L。

4.3 氢氧化钠溶液:2 mol/L。

4.4 氯化钠(基准试剂)标准溶液:0.05 mol/L。

称取在 500℃ 下干燥 1 h 至恒量并置于干燥器中冷却后的氯化钠 2.922 1 g(精确至 0.000 1 g),然后将其置于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度、摇匀。

4.5 硝酸汞标准滴定溶液: $c[1/2\text{Hg}(\text{NO}_3)_2]=0.05 \text{ mol/L}$ 。

4.5.1 溶液的制备

称取 5.43 g±0.01 g 氧化汞(HgO),置于烧杯中,加 20 mL 硝酸溶液(4.1),加少量水(必要时过滤),将溶液移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度、摇匀。

或者称取 8.56 g±0.01 g 硝酸汞[Hg(NO₃)₂·H₂O]置于烧杯中,加 8 mL 硝酸溶液(4.2),加少量水,将溶液移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度、摇匀。