



中华人民共和国国家标准

GB/T 11200.1—2025

代替 GB/T 11200.1—2006

高纯氢氧化钠试验方法 第 1 部分：氯酸钠含量的测定

Test methods of high-purity sodium hydroxide—

Part 1: Determination of sodium chlorate content

2025-06-30 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 11200《高纯氢氧化钠试验方法》的第1部分。GB/T 11200 已经发布了以下部分：

- 第1部分：氯酸钠含量的测定；
- 第2部分：三氧化二铝含量的测定 分光光度法；
- 第3部分：钙含量的测定 火焰原子吸收法。

本文件代替 GB/T 11200.1—2006《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》，与 GB/T 11200.1—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围（见第1章，2006年版的第1章）；
- b) 更改了原理（见第4章，2006年版的第3章）；
- c) 更改了试剂或材料中氢氧化钠溶液的质量浓度（见5.3，2006年版的4.2），增加了氢氧化钠溶液的制备方法（见5.3），增加了氯酸钠标准储备溶液“可采用有证标准物质”的规定（见5.4），更改了邻联甲苯胺指示液的制备方法（见5.6，2006年版的4.5）；
- d) 更改了仪器设备（见第6章，2006年版的第5章）；
- e) 更改了试验步骤（见第7章，2006年版的第6章）；
- f) 更改了计算公式（见第8章，2006年版的第7章），增加了结果计算中“计算结果表示到小数点后5位”的要求（见第8章）；
- g) 增加了允许差中“取2次平行测定结果的算术平均值为报告结果”的要求（见第9章）；
- h) 更改了试验报告的内容（见第10章，2006年版的第9章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国化学标准化技术委员会（SAC/TC 63）归口。

本文件起草单位：山东大地盐化集团有限公司、锦西化工研究院有限公司、天津渤化化工发展有限公司、河北冀衡化学股份有限公司、鄂尔多斯市君正能源化工有限公司、万华化学(烟台)氯碱热电有限公司、万华化学(宁波)氯碱有限公司、上海氯碱化工股份有限公司、广西华谊氯碱化工有限公司、浙江巨化股份有限公司电化厂、中盐常州化工股份有限公司、鲁西化工集团股份有限公司、江苏美阳电子材料有限公司。

本文件主要起草人：荣兴、孙文勇、高旭东、齐玉林、郝怡臣、国保俊、苏新华、王夕峰、黄东梅、倪留生、李俊、薛俊军、徐湘越、张艳君、李祥庆、李岩松、李迎堂、孙文杰、糜贵廷、黄建民、邵月庆、张广果。

本文件于1989年首次发布，2006年第一次修订，本次为第二次修订。

引 言

GB/T 11200《高纯氢氧化钠试验方法》旨在确立适用于测定高纯氢氧化钠试验方法的准则，由3个部分组成。

- 第1部分：氯酸钠含量的测定。目的在于描述高纯氢氧化钠中氯酸钠含量的测定方法。
- 第2部分：三氧化二铝含量的测定。目的在于描述高纯氢氧化钠中三氧化二铝含量的测定方法。
- 第3部分：钙含量的测定。目的在于描述高纯氢氧化钠中钙含量的测定方法。

高纯氢氧化钠试验方法

第1部分：氯酸钠含量的测定

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件描述了高纯氢氧化钠中氯酸钠含量的测试原理，规定了测定试剂或材料、仪器设备、试验步骤、结果计算、允许差和试验报告的内容。

本文件适用于高纯氢氧化钠中质量分数为 0.000 05%~0.01% 的氯酸钠含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

在强酸性介质中氯酸钠分解为氯气和二氧化氯，氯气和二氧化氯与邻联甲苯胺反应生成稳定的黄色物质，用分光光度计测定吸光度。

5 试剂或材料

5.1 文件所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水或相当纯度的水。

5.2 盐酸：优级纯。

5.3 氢氧化钠溶液：200 g/L。

称取 20 g 氢氧化钠置于预先盛有 30 mL 水的烧杯中，溶解，冷却至室温后，转移到 100 mL 容量瓶中，稀释至刻度。

5.4 氯酸钠标准储备溶液：1 g/L。

称取 1.000 g 氯酸钠，溶于水，移入 1 000 mL 容量瓶中，稀释至刻度。此溶液也可采用有证标准物质。

5.5 氯酸钠标准溶液：10 mg/L。

用分度吸量管量取 5.0 mL 氯酸钠标准储备溶液，置于 500 mL 的容量瓶中，稀释至刻度。该溶液使用前配制。