



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4209—2022

代替 GB/T 4209—2008

## 工业硅酸钠

Sodium silicate for industrial use

2022-07-11 发布

2023-02-01 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。

本文件代替 GB/T 4209—2008《工业硅酸钠》，与 GB/T 4209—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了分子式(见第 4 章,2008 年版的第 3 章)；
- b) 增加了编码的表示方法(见 5.2)；
- c) 更改了液体硅酸钠和固体硅酸钠的代码(见 6.2,2008 年版的 5.2)；
- d) 增加了液体硅酸钠(L-250-37)和固体硅酸钠(S-280)两个规格(见 6.2)；
- e) 提高了液体硅酸钠优等品、一等品和固体硅酸钠优等品的铁含量指标要求(见 6.2,2008 年版的 5.2)；
- f) 更改了液体硅酸钠密度指标要求(见 6.2,2008 年版的 5.2)；
- g) 更改了液体硅酸钠和固体硅酸钠模数指标要求(见 6.2,2008 年版的 5.2)；
- h) 提高了固体硅酸钠合格品的可溶固体含量指标要求(见 6.2,2008 年版的 5.2)；
- i) 更改了铁含量测定方法中液体硅酸钠试验溶液的制备步骤和试验溶液移取的体积[见 7.3.4.1.1 和 7.3.4.4,2008 年版的 6.4.4.2 a)和 6.4.4.4]；
- j) 更改了氧化钠含量测定方法中液体硅酸钠试验溶液的制备方法[见 7.6.4.1.1,2008 年版的 6.7.4.1 a)]；
- k) 更改了氧化钠含量计算公式(见 7.6.5,2008 年版的 6.7.5)；
- l) 更改了二氧化硅含量计算公式(见 7.7.4,2008 年版的 6.8.4)；
- m) 更改了氧化铝含量测定方法的试验步骤(见 7.10.4,2008 年版的 6.11.4)。

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无机化工分技术委员会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本文件起草单位：青岛海湾化学有限公司、山东莱州福利泡花碱有限公司、洛阳市奇航化工有限公司、山东辛化硅胶有限公司、太原逸峰源科技有限公司、泰兴跃达实业有限公司、唐山滦硕无机硅化物有限公司、杭州余杭尖峰实业有限公司、青岛海湾索尔维化工有限公司、宜兴市建东环保材料有限公司、山东新国海化工有限公司、安徽龙泉硅材料有限公司、山东大耀特种材料有限公司、浙江绿野净水剂科技股份有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：郑卫国、于浩然、李灵波、仇兴亚、刘素珍、薛乐、赵光锋、张金忠、初日召、丁俊杰、胥晓臣、赵东旭、王宗耀、俞明华、郭凤鑫、孙树明、赵美敬、王云枫、张福顺、李翔、仇兴东、牛逸然、周晓春、张娜、华友红、孔繁刚、吴洁、付贤君、葛钟。

本文件于 1984 年首次发布,1996 年第一次修订,2008 年第二次修订,本次为第三次修订。

# 工业硅酸钠

## 1 范围

本文件规定了工业硅酸钠的分类和编码、要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存。  
本文件适用于工业固体硅酸钠和工业液体硅酸钠。

注：液体硅酸钠主要用于化工原料、填充剂、黏结剂、洗涤剂、助剂、防腐剂、包覆剂、固化剂、阻燃剂等。固体硅酸钠主要用于制造液体硅酸钠。

## 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 3049—2006 工业用化工产品 铁含量测定的通用方法 1,10-菲罗啉分光光度法

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

HG/T 3696.1 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第1部分：标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第2部分：杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第3部分：试剂及制品的制备

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 分子式

$\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$  ( $n > 1.0$ )。

## 5 分类和编码

### 5.1 分类

工业硅酸钠分为两类：

——液体硅酸钠；

——固体硅酸钠。