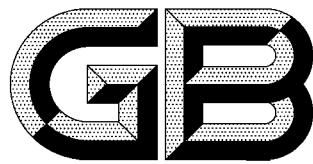


UDC 661.833.23 : 543.06  
G 11



# 中华人民共和国国家标准

GB 11213.2—89

## 化纤用氢氧化钠中氯化钠含量的测定 分光光度法

Sodium hydroxide for chemical fiber  
use—Determination of sodium chloride  
content—Spectrometric method

1989-03-31发布

1990-01-01实施

国家技术监督局发布

# 中华人民共和国国家标准

## 化纤用氢氧化钠中氯化钠含量的测定 分光光度法

GB 11213. 2—89

ISO 3197—1975

Sodium hydroxide for chemical fiber  
use—Determination of sodium chloride  
content—Spectrometric method

本标准等同采用国际标准 ISO 3197—1975《工业用氢氧化钠——氯化物含量的测定——光度法》。

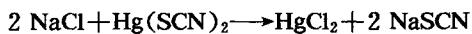
### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了化纤用氢氧化钠中氯化钠含量的测定方法。

本标准适用于氢氧化钠中氯化物含量为 0.000 2 %～0.02 % 的产品。

### 2 原理

试样中的氯离子(Cl<sup>-</sup>)全部取代硫氰酸汞中的硫氰酸根(SCN<sup>-</sup>)，而被取代的硫氰酸根(SCN<sup>-</sup>)与硝酸铁反应生成了硫氰酸铁，显红色，在波长 450 nm 处，对有色溶液进行光度测定。反应式如下：



### 3 试剂或材料

试剂的配制及贮存、采样、测定均应在无氯、无氯化氢的环境中进行，测定时，限用分析纯试剂和二次蒸馏水或相应纯度的水。

3.1 硝酸(GB 626)。

3.2 过氧化氢(GB 6684)。

3.3 硝酸铁溶液：8 g/L(以 Fe 计)。在 500 mL 锥形瓶中，加入 4.0 g 纯铁(纯度>99.5 %)和 80 mL 水，再小心地加入 80 mL 硝酸(3.1)，在通风柜中将溶液缓慢加热至沸腾，待反应进行完毕，亚硝酸气全部被驱除后，再加入几滴过氧化氢(3.2)，使溶液脱色，继续煮沸 2 min，停止加热，冷却后将溶液全部移入 500 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。

3.4 硫氰酸汞溶液：0.5 g/L。称取 0.1 g 硫氰酸汞[Hg(SCN)<sub>2</sub>]，称准至 0.001 g，置于 250 mL 烧杯中，加 30 mL 乙醇，在不断搅拌下，再加 150 mL 温水，使之溶解。然后，将溶液过滤至 200 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。此溶液在使用时配制。

3.5 氯化钠标准溶液：0.1 mg/mL。称取预先在 500～600 ℃ 灼烧至恒重的氯化钠基准试剂(GB 1253) 0.1 g，称准至 0.0001 g，置于烧杯中，加入少量水溶解，再将溶液全部移入 1000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。

3.6 氯化钠标准溶液：0.01 mg/mL。吸取 20.0 mL 氯化钠标准溶液(3.5)，置于 200 mL 容量瓶中，用水