

ICS 77.040  
H 17



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37385—2019

---

## 硅中氯离子含量的测定 离子色谱法

Test method for chloride content of silicon—Ion chromatography method

2019-03-25 发布

2020-02-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
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。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)与全国半导体设备和材料标准化技术委员会材料分技术委员会(SAC/TC 203/SC 2)共同提出并归口。

本标准起草单位:江苏中能硅业科技发展有限公司、新特能源股份有限公司、亚洲硅业(青海)有限公司、新疆协鑫新能源材料科技有限公司、苏州汉谱埃文材料科技有限公司、有色金属技术经济研究院。

本标准主要起草人:王桃霞、刘逸枫、刘晓霞、刘源君、耿全荣、梁博松、鲁文锋、胡议允、贾芬、张佳伟、陈飞、刘国霞、邱艳梅、宗冰、李素青。

# 硅中氯离子含量的测定 离子色谱法

## 1 范围

本标准规定了硅中氯离子含量的离子色谱测定方法。

本标准适用于测定棒状、块状、颗粒状和片状硅中氯离子含量的测定。测定范围为 1.0  $\mu\text{g/g}$  至硅中氯离子的最大固溶度。

## 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 6679 固体化工产品采样通则

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

## 3 方法原理

将样品放置在高温管式炉中进行加热,样品熔化后其中的氯元素以氯离子的形式释放出来,使用装有水的鼓泡吸收瓶进行吸收后,用离子色谱仪测定吸收液中的氯离子含量。

## 4 干扰因素

4.1 高温管式炉中样品管、样品容器的材质纯度会影响测试结果,如果纯度不够,高温下样品管、样品容器中的杂质会挥发出来。

4.2 高温管式炉中样品管、样品容器应保持洁净,使用前应进行充分煅烧,确保样品空白稳定后再进行样品的分析。

4.3 高温管式炉需设置冷却系统,保证样品管管线密封良好。

4.4 样品的煅烧过程需在氩气氛围下进行,样品冷却至室温后才能停止氩气,确保样品不被氧化。

4.5 氩气的纯度和流速会对测试结果产生一定影响。氩气的纯度不够可能导致样品被氧化,氩气流速过小样品容器中的氯离子不能被充分带走,氩气流速过大可能引起氯离子不能被充分吸收。

## 5 试剂和材料

5.1 水:除非另有说明,本测试方法中的水应符合 GB/T 6682—2008 中一级水的要求。

5.2 氯离子标准溶液:浓度为 1 000  $\mu\text{g/mL}$ 。

5.3 氩气:氩气的体积分数应不小于 99.999%。

## 6 仪器和设备

6.1 离子色谱仪:配备阴离子色谱柱。