

GB/T XXXXX—XXXX

纳米技术 石墨烯粉体中硫、氟、氯、溴、 含量的测定 燃烧离子色谱法

Nanotechnologies - Determination of Sulfur, Fluorine, Chlorine and Bromine Content
in Graphene Flakes - Combustion Ion Chromatography Method

XXXX - XX - XX 发布

- XX - XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

.....	..
.....	..
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	2
7	2
8	3
A	4
B	5

前 言

GB/T 1.1-2020

SAC/TC279/SC1

引 言

10

纳米技术 石墨烯粉体中硫、氟、氯、溴含量的测定-燃烧离子色谱法

警告：使用本文件的人员应该有正规实验室工作的实践经验。本方法并未指出与其使用有关的所有安全问题。本文件规定的一些实验过程可能会导致危险情况，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

1.0 mg/kg 0.2 mg/kg 0.4 mg/kg 0.6 mg/kg

2 规范性引用文件

GB/T 6682—2008

3 原理

4 试剂和材料

GB/T 6682

- | | | | |
|-----|-----------|-----|-----|
| 4.1 | 30 % | | |
| 4.2 | | | |
| 4.3 | | | |
| 4.4 | 99.9 % | | |
| 4.5 | 99.5 % | | |
| 4.6 | 1000 mg/L | | |
| 4.7 | 0.333 g | 4.2 | 1 L |

5 仪器和设备

5.1 25 μL

5.2

5.3 0.1 mg

6 分析步骤

6.1 空白试验

6.1.1
RSD 3%

6.1.1 燃烧炉离子色谱仪参考条件

- | | |
|----|------------|
| a) | 100 mL/min |
| b) | 300 mL/min |

- c) 1050
- d) 160 s
- e) 2.0 mL
- f) Metrosep A Supp5 4 mm×150 mm
- g) 30
- h) : 3.2 mM Na₂CO₃ 1.0 mM NaHCO₃
- i) 0.7 mL/min
- j)
- k)
- l) 30

6.1.2 标准曲线绘制

6.1.2.1		1.0 mL		1000 mg/L		10 mL	
6.1.2.2		1.0 mL		1000 mg/L		10 mL	
6.1.2.3		1.0 mL		1000 mg/L		10 mL	
6.1.2.4	0.25 mL		100 mg/L	0.75 mL		100 mg/L	0.75 mL
		100 mg/L	0.5 mL		1000 mg/L	100 mL	

6.1.1
mg/L
A

6.1.3 样品测定

5 mg 10 mg 1050

7 结果计算

1

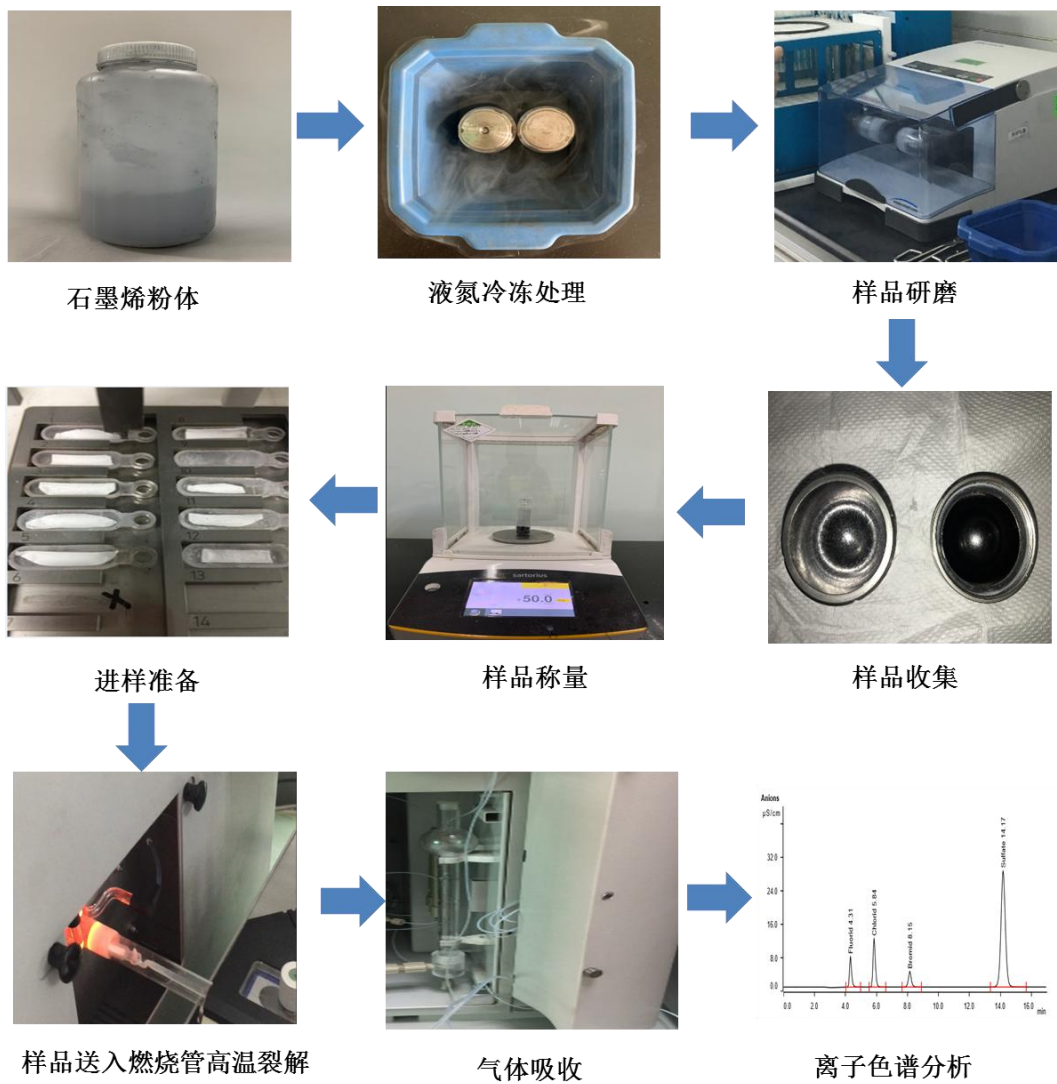
$$X = \frac{A - A_0 - b}{a} \times f \times \frac{V}{m} \dots\dots\dots (1)$$

X—— mg/kg
 A——
 A₀——
 a——
 b——
 f—— f=1 f=1 f=1 f=0.334
 V—— 2mLH₂O₂+ + H₂O₂
 + mL
 m—— g

20 %

附录 A
(资料性附录)
测试步骤示例

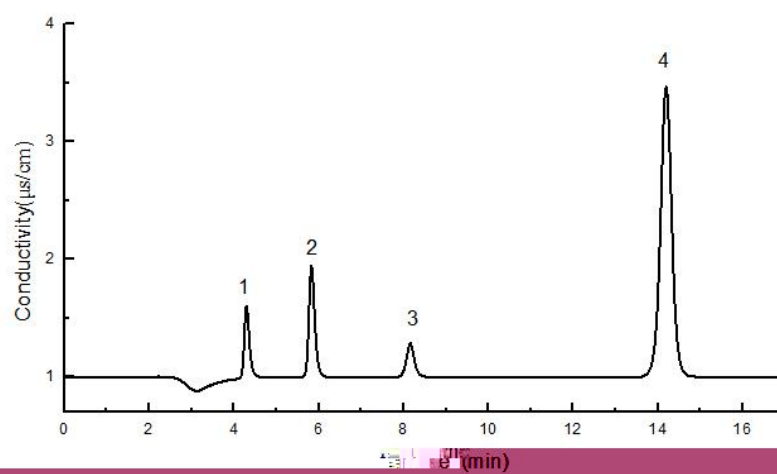
A.1



图A.1 操作步骤示例

附录 B
(资料性附录)
参考谱图

B.1



图A.1 氟化物、氯化物、溴化物、硫酸盐混合标准溶液色谱图
(色谱峰: 1- F^- , 2- Cl^- , 3- Br^- , 4- SO_4^{2-})