

关键词：硫酸钾/游离酸

行业：化工/化肥

CT-1Plus 电位滴定测定硫酸钾中氯离子

摘要

硫酸钾是一种无机盐，化学式为 K_2SO_4 ，呈白色结晶性粉末。农用硫酸钾外观多呈淡黄色，硫酸钾的吸湿性小，不易结块，物理性状良好，施用方便，是很好的水溶性钾肥，也是制作无氯氮、磷、钾三元复合肥的主要原料。本试验通过 CT-1Plus 电位滴定来测定一种硫酸钾样品中的氯离子。

仪器配置

- CT-1Plus 电位滴定仪
- Ag-101C
- 20mL 高精度计量管
- 100mL 滴定杯



试剂配置

- 滴定剂：AgNO₃ 标准溶液
- 滴定度：0.1mol/L
- 溶剂：纯水/硝酸（1+1）

测定方法

- 酸碱滴定/电位滴定
- 称取适量样品于 100mL 的滴定杯中，加 50mL 纯水溶解，煮沸冷却，加入 1mL 硝酸(1+1) 将滴定杯置于滴定台上，插入电极和滴定头，选择氯离子测定方法，用 AgNO₃ 标准溶液滴定至终点。

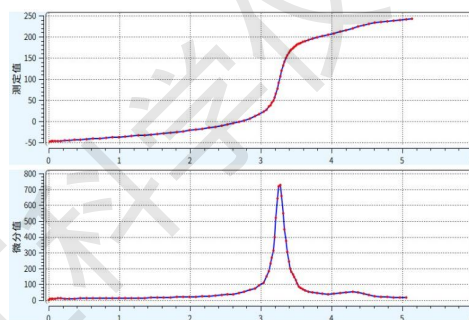
仪器参数

- 最小滴定体积：10μL
- 最大滴定体积：100μL
- 搅拌速度：200
- 每滴间隔：1000ms
- 终点模式：微分判定
- 微分设置：200

测试数据

- 环境温度：23℃ ● 环境湿度：40%
- 测试时间：3min

序号	样品量/g	终点体积/mL	测试结果/%	平均值/%
1	1.0219	3.1402	1.09	1.10
2	1.3990	4.4396	1.13	
3	1.0773	3.2673	1.08	



测试结果：经测试，硫酸钾中的氯离子含量约为 1.10%。