



## CT-1Plus 电位滴定测定羧甲基纤维素钠含量（以钠计）

### 摘要

羧甲基纤维素钠，简称 CMC-Na，是葡萄糖聚合度为 100~2000 的纤维素衍生物。白色纤维状或颗粒状粉末。无臭、有吸湿性，溶于水，不溶于乙醇、乙醚和三聚甲烷。是当今世界上使用范围最广、用量最大的纤维素种类。本试验通过 CT-1Plus 自动电位滴定仪来测定羧甲基纤维素钠含量（以钠计）。

### 仪器配置

- CT-1Plus 电位滴定仪
- pH-105 非水复合电极
- 20mL 高精度计量管
- 100mL 滴定杯



### 试剂配置

- 滴定剂：高氯酸冰醋酸标准溶液
- 滴定度：0.1mol/L
- 溶剂：冰醋酸

### 测定方法

- 酸碱反应/电位滴定
- 取适量样品（约 0.25g）于 150mL 锥形瓶中，加 50mL 冰醋酸溶液，摇匀，加热回流 2 小时，放冷移至 100ml 烧杯中，锥形瓶用冰醋酸洗涤 3 次，每次 5ml，合并洗液于烧杯中，将烧杯置于滴定台上，插入电极和滴定头，选择羧甲基纤维素钠测试方法，用标定好的高氯酸溶液滴定至终点。

### 仪器参数

- 最小滴定体积：10 $\mu$ L
- 最大滴定体积：100 $\mu$ L
- 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：24 $^{\circ}$ C ● 环境湿度：45%
- 测试时间：1min ● 空白体积：0.01mL

序号	样品量 /g	终点体积 /mL	测量结果 /%	平均值 /%
1	0.2471	6.9936	6.51	6.48
2	0.2501	7.0135	6.45	

测试结果：经测试，羧甲基纤维素钠含量（以钠计）约为 6.48%。

