

## 禾工应用案例

报告：上海禾工科学仪器有限公司

### ---案例名称---

## EATI 自动颜色滴定仪标定氢氧化钠

### ---目的---

本实验采用邻苯二甲酸氢钾标定氢氧化钠，以酚酞为指示剂，通过EATI自动颜色滴定测定氢氧化钠的浓度。

### ---仪器配置---

1. EATI 自动颜色滴定仪
2. 高清摄像头
3. LED 灯
4. 100mL 滴定杯
5. 电子天平（精确到 0.1mg）
6. 烧杯、量筒、容量瓶等



### ---试剂---

滴定剂： 约 0.1mol/l NaOH 标准溶液	邻苯二甲酸氢钾
酚酞： 1%	

### ---测定方法---

标定氢氧化钠滴定剂，称取约 4.00g 氢氧化钠溶于 1000mL 纯水中，然后精确称取一定质量经 105℃ 灼烧至恒重的邻苯二甲酸氢钾，将其溶于 50mL 纯水中，加入几滴酚酞指示剂，通过 EATI 自动颜色滴定仪对氢氧化钠滴定剂进行标定。

结果计算公式： $C=4.9*m/(V1-V0)$

式中： V1 —— 滴定终点体积 (mL)； V0 —— 滴定空白体积 (mL)； 4.9 —— 换算系数 (g/mol)； m —— 邻苯二甲酸氢钾质量 (g)

### ---仪器参数---

终点模式： 微分判定	终点判断微分值： 100000
终点判断体积： 前 2； 后 0.3	搅拌速度： 200
最小滴加体积： 5uL	每滴间隔时间： 600ms
最大滴加体积： 100uL	预注液： 无

## HOGON 电位滴定样品测定记录

样品来源：客户提供

环境湿度：52%

环境温度：26℃

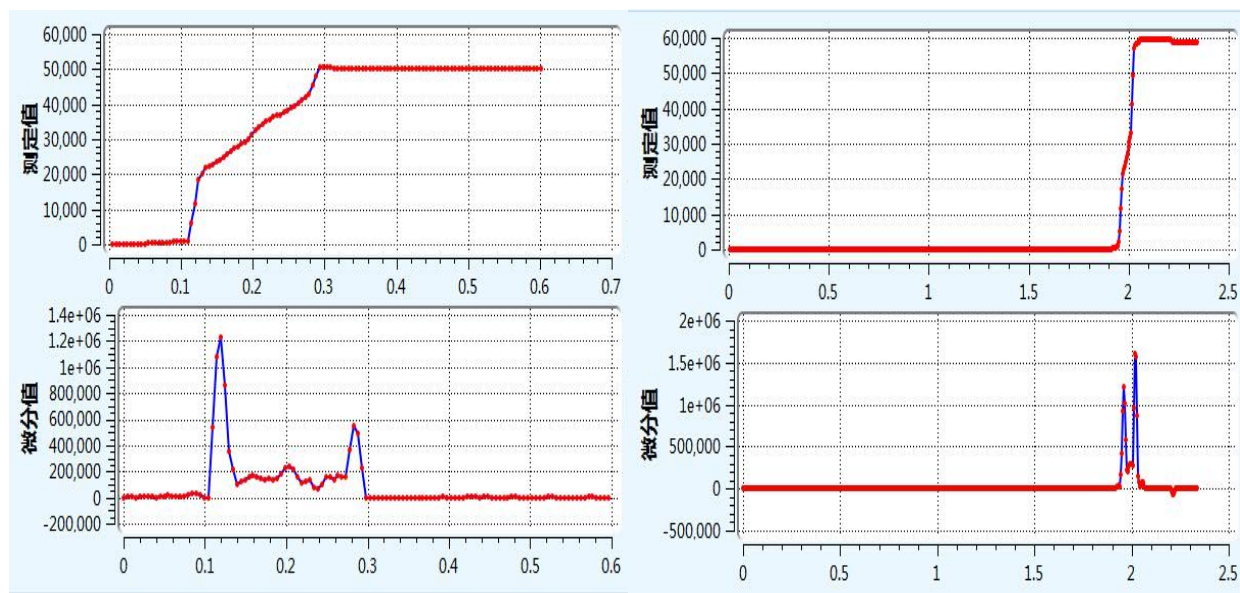
空白滴定记录：

样品名称	空白	
测定次序	进样量	终点体积
1	50 mL	0.1183 mL
2	50 mL	0.1191 mL
分析时长：约 1min	平均值：0.1187 mL	RSD 值：0.48

样品测定记录：

样品名称	氢氧化钠		
测定次序	进样量	终点体积	含量结果
1	0.0411 g	1.9350 mL	0.1109 mol/l
2	0.0416 g	2.0206 mL	0.1071 mol/l
分析时长：约 3min	平均值：0.1090 mol/l	RSD 值：1.74%	

---滴定曲线---



空白

样品

---结果讨论---

经测定氢氧化钠的浓度为 0.1090 mol/l，重复性良好。