

## 电位滴定法测定吡啶硫酮锌（ZPT）的含量

### 一、前言

吡啶硫酮锌含量测定对于确保产品质量、安全性以及符合法规要求具有重要意义。在个人护理产品中，准确测定其含量可保证治疗头皮屑等功效的有效性和使用安全性；在农业和工业领域，含量测定有助于优化使用量，减少对环境的潜在危害并控制成本。此外，含量测定还能优化生产工艺，确保产品符合法规要求。

### 二、仪器与试剂

#### 2.1、仪器

T860 电位滴定仪，铂复合电极

#### 2.2、试剂

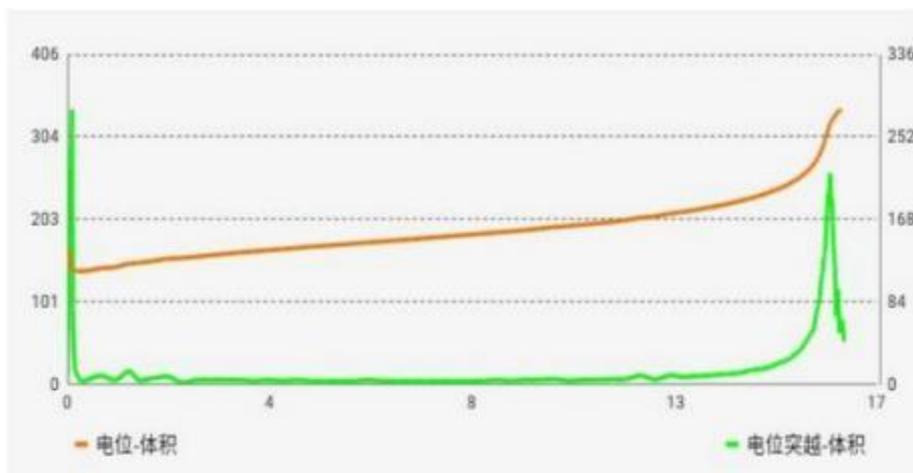
碘标准溶液（0.1mol/L），浓盐酸。

### 三、实验方法

#### 3.1、含量测试

准确称取样品 0.25g（称准至 0.0001g），置于 500ml 三角瓶中，加入 30ml 浓盐酸溶解，再加入 200ml 水，用碘标准溶液滴定，以铂复合电极为测试电极，滴定至电位突跃终点，仪器自动得出结果。同时做空白实验。

#### 3.2、滴定图谱



### 3.3、仪器参数

仪器参数设置见下表：

滴定类型:	动态滴定	方法名:	ZPT 含量测定
滴定管体积:	10mL	样品计量单位:	g
工作电极:	铂复合电极	参比电极:	无
搅拌速度:	70%	预搅拌时间:	30s
电极平衡时间:	4s	电极平衡电位:	1mv
滴定速度:	标准	滴定前平衡电位:	6mv
快滴体积:	0.2mL	慢滴体积:	0.02mL
电位突跃量:	150	预控 mv 值:	70mv
滴定剂名称:	碘标准溶液	滴定液浓度:	0.1mol/L

## 四、结果与讨论

### 4.1、实验结果

样品	空白/mL	取样量/g	滴定液浓度(碘)(mol/L)	滴定体积 V/mL	ZPT 含量/(%)
1	0.02	0.25353	0.09966	15.801	98.54
2		0.25396		15.807	98.41
3		0.25576		15.960	98.67

### 4.2、结论

使用海能 T860 全自动电位滴定仪测试吡啶硫酮锌的含量，测试效率高，数据重复性良好，能够满足日常监测、检测需求。

