



关键词：槽液/镀镍/硫酸镍

行业：电镀/镀镍

MT-V6 电位滴定测定槽液硫酸镍含量

摘要

硫酸镍 (NiSO_4)，常以水合物的形态存在，主要用于电镀、镍电池、催化剂以及制备其他镍盐等，并用于印染媒染剂、金属着色剂等。本试验通过 MT-V6 电位滴定来测定某槽液中硫酸镍的含量（以 $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 计）。

仪器配置

- MT-V6 电位滴定仪
- Cu-101C 复合电极
- 20mL 高精度计量管
- 100mL 滴定杯



试剂配置

- 滴定剂：0.1mol/L EDTA 标准溶液
- 溶剂：纯水
- 其他试剂：氨缓冲溶液

测定方法

- 络合滴定/电位滴定
- 称取一定量试样于烧杯中，再加 50mL 纯水，20mL 氨缓冲溶液，插入电极和滴定头，选择总镍电位滴定方法，用 EDTA 标准溶液进行滴定至终点。

仪器参数

- 最小滴定体积：10 μL
- 最大滴定体积：100 μL
- 搅拌速度：200
- 每滴间隔：1200ms
- 终点模式：微分判定
- 微分设置：200

测试数据

- 环境温度：20 $^{\circ}\text{C}$ ● 环境湿度：50%
- 测试时间：3min ● $C1=0.095, V1=1.8$

序号	样品量 /mL	终点体积 /mL	测试结果 /g/L	平均值 /g/L
1	1	11.4159	277.6	278.1
2	1	11.4315	278.0	
3	1	11.4601	278.8	

测试结果：经测试，槽液的硫酸镍含量约为 278.1g/L（以 $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 计）。

