

电位滴定法测定药品硫酸氢氯吡格雷的含量

硫酸氢氯吡格雷为白色或类白色结晶性粉末;无臭,本品在水、甲醇、乙醇或冰醋酸中溶解,在丙酮或氯仿中极微溶解;在醋酸乙酯中几乎不溶;在 0.1mol/L 盐酸溶液中溶解。硫酸氢氯吡格雷用于以下患者的预防动脉粥样硬化血栓形成事件: •心肌梗死患者(从几天到小于 35 天),缺血性卒中患者(从 7 天到小于 6 个月)或确诊外周动脉性疾病的患者等。

下面我们通过使用禾工 CT-1 PLUS 全自动滴定仪和 pH 电极对药品硫酸氢氯吡格雷的含量进行测定以及提供实验结果供参考。

试剂

氢氧化钠,分析纯;

邻苯二甲酸氢钾,基准物;

甲醇,分析纯;丙酮,分析纯

溶液

滴定剂 约 0.1mol/L NaOH 溶液

混合液 甲醇:丙酮:水=1:1:3

样品分析

样品制备:称取约 0.1g 样品粉末至滴定杯中,加入 50mL 混合溶液(甲醇:丙酮:水=1:1:3)溶解。

样品测定: (1) 0.1mol/L NaOH 溶液标定

准确称取一定量烘干的邻苯二甲酸氢钾,加入 50mL 去离子水溶解后,

(2) 空白测试

准确移取 50mL 的甲醇:丙酮:水=1:1:3 的混合溶液,用 0.1mol/L NaOH 溶液测量。

(3) 样品测定

准确称取一定量的样品,加入 50mL 混合溶液后,搅拌至样品溶解,用 0.1mol/L NaOH 溶液滴定,记录消耗体积为 V。

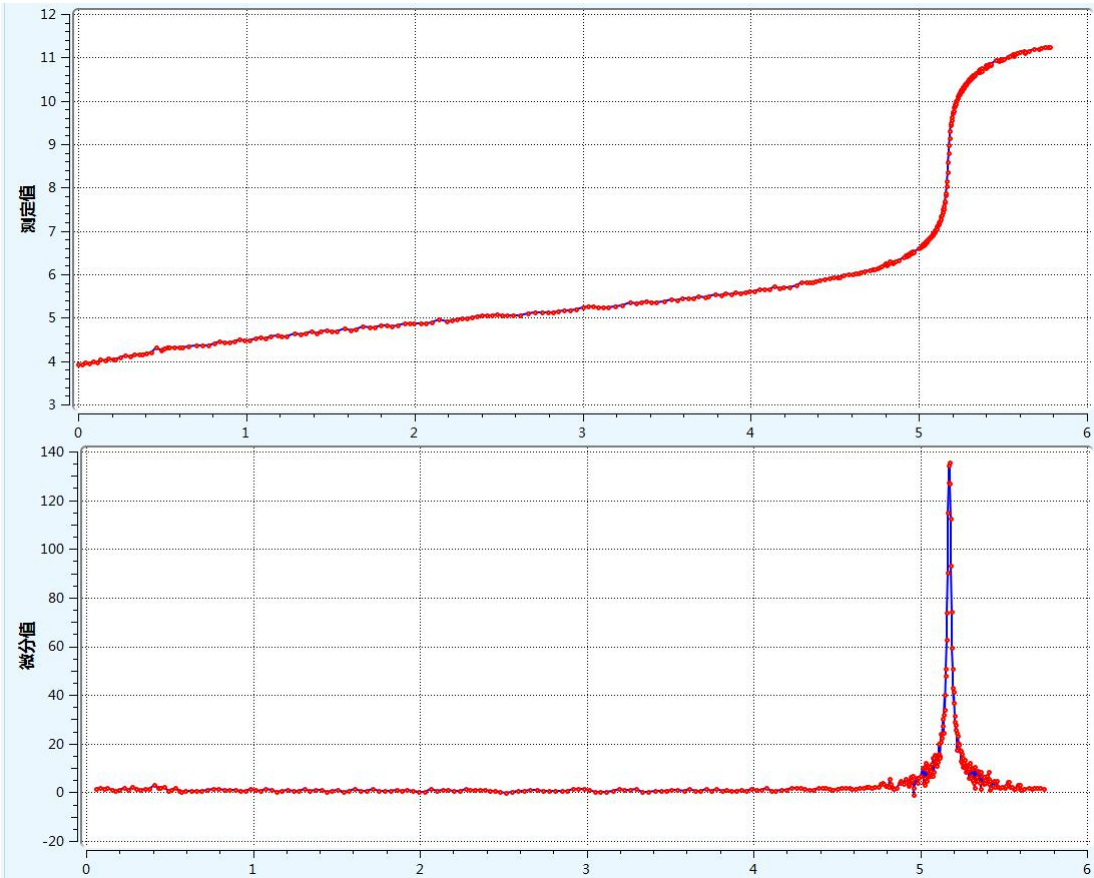
分析结果

(1) 滴定剂的标定

滴定剂浓度 (mol/L) = (样品质量/204.22) / (消耗体积*0.001)

样品质量 (g)	消耗体积 (mL)	滴定剂浓度 (mol/L)
0.1042	5.1740	0.09861
0.1022	5.0850	0.09841
0.0990	4.9024	0.09888
平均值		0.09863

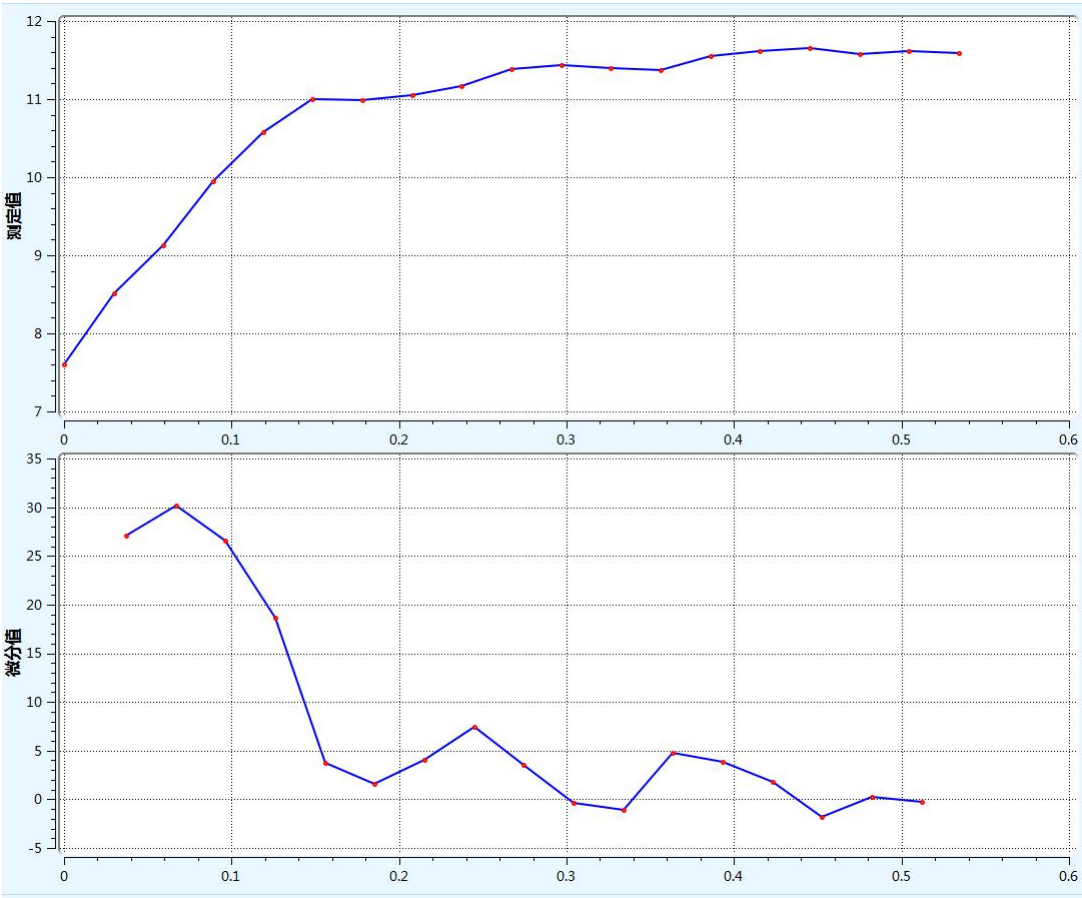
标定图谱



(2)空白测定

混合液（mL） （甲醇：丙酮：水=1:1:3）	消耗体积 （mL）	平均值
50	0.0666	0.0652
50	0.0638	

空白测定图谱



(3)样品测定

含量（%）=[（滴定剂浓度*（消耗体积-0.0648）*0.001/2）*419.9/样品质量] *100

样品质量（g）	消耗体积（mL）	含量（%）
---------	----------	-------

0.1143	5.552	100.5838
0.0990	4.7458	99.2657
0.0920	4.4565	100.3069
0.0948	4.5407	99.1835

样品测定图谱

