

ISE AN No.I-10

标题：测定甜菜根中的硝酸根浓度

摘要：用硝酸根选择性电极直接测试甜菜根（蔬菜汁）中硝酸根浓度

样品：甜菜根（蔬菜汁）

样品处理：准确称取 2.0 g 样品到 200 mL 容量瓶，用去离子水定容到刻度，6.1012.020 阳离子交换器先用 5 mL 去离子水冲洗，再用 25 mL 稀释后的样品，前 2 mL 舍去不要。

仪器和附件：692 pH/Ion Meter, 725 Dosimat, 728 磁力搅拌器, 6.0504.120 硝酸根选择电极, 6.0726.100 Ag/AgCl 参比电极（内参比液 3 mol/L KCl, 外参比液 ISA 溶液）, 6.1012.020 阳离子交换器, 打印机

试剂：硝酸根标准溶液：
2000 mg/LNO₃⁻,KNO₃ 配置（3.261 g/L）
ISA 溶液：
0.1 mol/L H₂SO₄ 和 0.1mol/L Al₂(SO₄)₃

分析：移取 20 mL 样品溶液和 1 mLISA 溶液到烧杯中，用 3 到 5 个标准点加入开始测定，电位增量 12 mV。

备注：氯离子会干扰测定，通过 6.1012.020 阳离子交换器去除氯离子的干扰。
结果：
样品 a AVG (3) =5180+/-60 ppm NO₃⁻
样品 b AVG (3) =1140+/-20 ppm NO₃⁻