

ISE AN No.I-7

标题：测定水泥熔渣的氟离子浓度

摘要：电位滴定法用氟离子选择性电极直接测试水泥熔渣中的氟离子浓度

样品：水泥熔渣

样品处理：准确称取 250 mg 样品到镍坩埚，加入 4 g 固体氢氧化钠，于马沸炉中 700 °C 1 小时，冷却后用 100 mL 去离子水和 30 mL HAc (1.5 mol/L) 提取，用去离子水冲洗并定容到 250 mL 容量瓶，混匀。

仪器和附件：692 pH/Ion Meter, 725 Dosimat, 728 磁力搅拌器, 6.0502.150 氟离子选择电极, 6.0733.100 Ag/AgCl 参比电极, 打印机

试剂：氟离子标准溶液：
100 mg/L F⁻, NaF 配置 (0.2210 g/L)
总离子强度缓冲剂 TSIAB：
0.5 mol/L 柠檬酸三钠, 0.2 mol/L 硝酸钾溶液。用 2 mol/L HCl 调节 pH=5.7

分析：准确移取 1 mL 处理好的样品溶液和 20 mL 总离子强度缓冲剂 TSIAB 到塑料烧杯，4 个标准点加入开始测定，预先选择电位增量 20 mV。

备注：测量 5 次后再生电极表面，将电极浸泡到 TSIAB 溶液中 3 min。
结果：
AVG (5) = 5.32 ± 0.05 mg/g F⁻