

ISE AN No.I-8

标题：测定废水中的硫离子浓度

摘要：用硫化银选择性电极直接测试废水中硫离子浓度

样品：各种废水样品

样品处理：参考备注

仪器和附件：692 pH/Ion Meter, 725 Dosimat, 728 磁力搅拌器, 6.0502.180 硫化银离子选择电极, 6.0726.100 Ag/AgCl 参比电极 (电解液 3 mol/L KCl), 打印机

试剂：硫离子标准溶液：
5000 mg/L S^{2-} , $Na_2S \cdot 9H_2O$ 配置 (37.46 g/L), 准确浓度用硝酸银电位滴定测定。
抗氧化剂 ISA 溶液：
包含 2 mol/L NaOH 和 0.2 mol/L 抗坏血酸、 Na_2 -EDTA。

分析：移取 50 mL 抗氧化剂 ISA 溶液到烧杯中，用氮气除空气中的氧，加入 10 mL 样品，用 3 个标准点加入开始测定，电位增量 12 mV。

备注：为了避免在中性和酸性条件下硫化物的损失，在取样的时候每 1L 的样品瓶中加入 10 mL 10 mol/L 的 NaOH。
每天要更换参比电极的外参比液。
低浓度的样品要用低浓度的标样。
结果：
样品 a AVG (3) = 67.2 +/- 0.2 mg/L S^{2-}
样品 b AVG (3) = 73.3 +/- 1.1 mg/L S^{2-}
样品 c AVG (3) = 225 +/- 0.5 mg/L S^{2-}