

离子选择性电极应用 No.I-2

题目: 蒸馏水中的低含量氨

概要: 用铵离子选择性电极采用电位测定法测定蒸馏水中的氨(铵根离子)

样品: 蒸馏水或去除矿物质水

样品制备: 无

仪器和附件: 692pH/离子计, 725 加液器, 728 磁力搅拌, 6.0506.010 铵离子选择性电极, 打印机

试剂: 氨标准:
100mg/L NH₃,由氯化铵制备 (0.3141g/L NH₄Cl)
NaOH:
C (NaOH) =10mol/L

分析: 移取 50mL 样品至测量杯中, 加 1mLNaOH 后, 立刻用预选的 15mV 电位增量采用标准加入法 (4 步) 开始自动测定。

备注: 对于氨含量很低的样品, 需要用蒸馏水稀释电极的内电解液至 1:9, 这种情况需设定判定漂移为 0.1mV/min, 否则数据差异会很大。
每次测定前下降电极至 pH=4.0 的缓冲溶液中。

结果:

掺杂的去矿物质水 (*): AVG (3) =0.220+/-0.008mg/L NH₃

蒸馏水: AVG (3) =0.039+/-0.004 mg/L NH₃

(*) 添加 0.2mg/L NH₃