



中华人民共和国国家标准

GB/T 14376—93

水质 偏二甲基胍的测定 氨基亚铁氰化钠分光光度法

Water quality—Determination of asymmetrical dimethyl hydrazine
—Amino ferrocyanide sodium spectrophotometric method

1993-05-22 发布

1993-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

水质 偏二甲基胍的测定 氨基亚铁氰化钠分光光度法

GB/T 14376—93

Water quality—Determination of asymmetrical dimethyl hydrazine
—Amino ferrocyanide sodium spectrophotometric method

1 主题内容与适用范围

1.1 主题内容

本标准规定了测定水中偏二甲基胍的氨基亚铁氰化钠分光光度法。

1.2 适用范围

1.2.1 本方法适用于地面水、航天工业废水中偏二甲基胍的测定。

1.2.2 偏二甲基胍的测定范围:0.01~1.0 mg/L。水样中偏二甲基胍含量大于1.0 mg/L时,可稀释后按本方法测定。

1.2.3 氨、尿素对本方法测定基本无干扰。胍、一甲基胍、甲醛含量在偏二甲基胍含量5倍以上干扰测定。

2 方法原理

微量的偏二甲基胍与氨基亚铁氰化钠在弱酸性水溶液中生成红色络合物。在测定范围内,颜色的深度与偏二甲基胍的含量成正比,用分光光度计在500 nm处测定。

3 试剂

本标准所用试剂除另有说明外,均使用符合国家标准或专业标准的分析纯试剂和蒸馏水或等纯度的水。

3.1 氢氧化钠(NaOH)。

3.2 氯化钠(NaCl)。

3.3 柠檬酸($C_6H_8O_7 \cdot H_2O$)。

3.4 磷酸氢二钠($Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$)。

3.5 亚硝基铁氰化钠[$Na_2Fe(CN)_5NO \cdot 2H_2O$]。

3.6 硫酸(H_2SO_4): $\rho = 1.84$ g/L)。

3.7 甲醇。

3.8 氨水。

3.9 氯化钙。

3.10 偏二甲基胍[(CH_3)₂NNH₂]:含量98%以上。

3.11 氨基磺酸铵($NH_4SO_3NH_2$)溶液:5%。

3.12 硫酸溶液: $c(1/2H_2SO_4) = 12$ mol/L。

在100 mL容量瓶中,加入蒸馏水50 mL,小心加入浓硫酸(3.6)33.3 mL,用水稀释至标线,摇匀。

国家环境保护局1993-05-22批准

1993-12-01实施