

N-(1-萘基)-乙二胺光度法测定水中 亚硝酸盐氮预处理方法的改进

刘金吉

(赣榆县环境监测站, 江苏 赣榆 222100)

中图分类号: O657.32

文献标识码: C

文章编号: 1006-2009(2005)01-0042-1A

用 N-(1-萘基)-乙二胺光度法测定水中亚硝酸盐氮, 对有颜色和悬浮物的待测水样需加入氢氧化铝悬浮液作预处理以排除干扰。在实际配制氢氧化铝悬浮液中, 加入 55 mL 氨水, 量太少, 几乎没有沉淀。若所加氨水稍有过量, 便又生成大量的氢氧化铝, 需用水反复洗涤, 至洗涤液中不含亚硝酸盐。这个过程常常要用大量的水和花费几小时时间不停地洗涤, 才能达到要求, 耗时费力。今发现用氢氧化锌取代氢氧化铝, 能很好地解决这一问题。即在 100 mL 水样中, 加入 100 g/L 硫酸锌溶

液 0.4 mL~0.8 mL, 再加 100 g/L 氢氧化钠溶液 0.4 mL, 这时便生成氢氧化锌沉淀, 经过滤, 就可除去颜色和浑浊等干扰。用此方法预处理水样进行测定, 相对标准差 < 5%, 加标回收率在 94%~97% 之间, 均较好。

收稿日期: 2004-03-13; 修订日期: 2004-12-02

作者简介: 刘金吉(1972-), 男, 江苏赣榆人, 工程师, 大专, 从事环境监测工作。

氯仿稀释法测定地表水中高含酚量

袁 静

(扬州市环境监测中心站, 江苏 扬州 225002)

中图分类号: O652.4

文献标识码: C

文章编号: 1006-2009(2005)01-0042-1B

4-氨基安替比林萃取分光光度法测地表水中挥发酚, 当被测水样中挥发酚浓度超出校准曲线范围时, 通常要重新取水样稀释后测定。今以萃取剂氯仿对萃取液进行适量稀释后直接测定, 取得较满意结果, 尤适用于应急监测。

取水样 250 mL, 按《水和废水监测分析方法(第四版)》(简称《四版》)中的方法进行蒸馏、显色, 用 10.0 mL 氯仿萃取, 当萃取液吸光值超出校准曲线范围时, 立即移取适量萃取液 V_1 (mL) 于比色管, 再加适量氯仿稀释至 V_2 (mL), 使吸光值在校准曲线范围内, 再测吸光值 A 。氯仿易挥发, 整个操作过程应迅速。另取蒸馏水 250 mL, 按《四

版》方法测定空白吸光值 A_0 , 稀释后的空白吸光校正正值 $A_{校} = A_0 \times V_1 / V_2$ 。氯仿稀释液吸光值 A 减去稀释后空白吸光校正正值 $A_{校}$ 得稀释液校正吸光值, 从校准曲线上查得稀释液中的苯酚含量 m_1 (mg), 则水样中挥发酚含量 = $(m_1 / V) \times (V_2 / V_1)$ mg/L, V 为水样取样体积 mL, 一般为 250 mL。

分别用《四版》方法(水样经稀释)与氯仿稀释法对多个高含酚量地表水进行对比测定, 两方法相对误差 < 5.5%, 结果满意。

收稿日期: 2004-06-23; 修订日期: 2004-10-25

作者简介: 袁 静(1971-), 女, 江苏南通人, 工程师, 学士, 从事环境监测工作。