

阴离子洗涤剂—亚甲蓝分光光度测定法的改进

郝永红, 宋 宁, 王继国

(邯郸市环境监测中心站, 河北 邯郸 056002)

中图分类号: 0657.72 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2002)05-0032-1A

《水和废水监测分析方法(第3版)》中载, 阴离子洗涤剂用亚甲蓝分光光度法测定时, 采用三氯甲烷多次重复萃取, 最后定容 50 mL, 测量吸光值。此法萃取工作量较大。现改为标准系列和水样相同操作, 即采用 25 mL 三氯甲烷 1 次萃取。用改进法和原方法对地表水样进行了对比测定, 并对测定结果

作 t 检验, 检验表明两种方法之间无显著性差异。如此, 改进法节省了时间和试剂, 且提高了方法的灵敏度, 尤其对低浓度的地表水水样更为适用。

收稿日期: 2001-11-19; 修订日期: 2002-06-08

作者简介: 郝永红(1965—), 女, 河北馆陶人, 工程师, 大专, 从事环境监测工作。

用锌粒替代锌粉测定硝基苯类

周 峰

(上海市金山区环境监测站, 上海 201500)

中图分类号: 0652.3 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2002)05-0032-1B

测定水中硝基苯类, 通常用锌粉还原硝基苯类^[1]。测定中发现还原液比较混浊, 过滤速度较慢。为此, 探讨了改用 20 目~30 目的金属锌粒代替锌粉, 结果还原液不产生混浊, 且易过滤。

操作步骤: 除用 0.8 g 金属锌粒代替 0.5 g 锌粉、浓盐酸由 2 mL 增加为 3 mL、放置时间由 15 min 增加至 30 min 外, 其余操作与原法相同^[1]。

对某染化厂废水和排放口出水各作 4 次平行测定, 测定值的相对标准差分别为 0.9% 和 2.7%。

分别用锌粒和锌粉绘制校准曲线进行比较, 各自校准曲线的相关系数均在 0.999 以上, 截距分别为 0.000 9 和 0.002, 斜率分别为 0.029 和 0.026, 结果几近一致。

[参考文献]

[1] 国家环保局《水和废水监测分析方法》编委会. 水和废水监测分析方法[M]. 第3版, 北京: 中国环境科学出版社, 1989. 245.

收稿日期: 2002-04-08; 修订日期: 2002-05-20

作者简介: 周 峰(1974—), 男, 上海人, 助理工程师, 学士, 从事环境监测工作。

绘制氯气校准曲线的方法

建刚¹, 殷红兰¹, 屈红梅²

(1. 泰兴市环境监测站, 江苏 泰兴 225400; 2. 泰兴市济州中学, 江苏 泰兴 225400)

中图分类号: 0657.32 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2002)05-0032-1C

甲基橙分光光度法测定氯气^[1]的机理是利用氯气氧化溴化钾, 生成的溴能破坏甲基橙分子结构, 使在酸性溶液中的甲基橙红色褪去, 氯气含量越高, 减色越明显。在用分光光度法测定时, 吸光值是递减的, 不同于一般的显色反应。因此, 在绘制校准曲线时, 标准系列的吸光值, 不是通常的 $A - A_0$, 而应采用 $A_0 - A$, 由此进行回归方程计算。

同理, 在样品测定时, 也应以吸收液的吸光值 $A_{吸} - A$ 所得到的样品吸光值查出相应的含量。

[参考文献]

[1] 国家环保局《空气和废气监测分析方法》编写组. 空气和废气监测分析方法[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 1990. 133-135.

收稿日期: 2002-03-28; 修订日期: 2002-08-22

作者简介: 丁建刚(1959—), 男, 江苏泰兴人, 工程师, 学士, 从事环境监测工作。

本栏目责任编辑 李延嗣