

测定水中硬度缓冲溶液的配制

牛卫萍

(吴忠市利通区环境保护局, 宁夏 吴忠 751100)

中图分类号: O652.4 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2004)05-0039-1A

测定水中硬度用的氨性缓冲液配制通常有两种方法, 其一为《水和废水监测分析方法》所载, 即先配制氯化铵-氨水溶液, 再另称取 EDTA 二钠和镁盐, 并溶于水, 加氯化铵-氨水溶液, 加铬黑 T 指示剂, 然后以 EDTA 二钠溶液或镁盐溶液滴加至呈紫色, 再将两液合并定容而成; 其二为《水和废水监测分析方法指南(中册)》所载, 分取一定量的 EDTA 二钠和镁盐的溶液, 加氯化铵-氨水和铬黑 T 指示剂, 然后记录 EDTA 二钠或镁盐溶液滴加的量, 经折算后将应加的体积加入于 EDTA-镁盐溶液中, 合并两液并定容。

前者的缓冲液为紫色, 硬度滴定时, 由紫色变为紫蓝色, 再转为蓝色到达终点, 空白滴定消耗 0.2 mL~0.3 mL; 后者缓冲液为无色, 滴定时, 由紫红变为紫蓝色再转为蓝色, 空白滴定消耗 0.1 mL~0.15 mL。

两者比较, 后者变色更加敏锐, 视觉误差更小。

收稿日期: 2003-08-05; 修订日期: 2004-07-10

作者简介: 牛卫萍(1974—), 女, 宁夏吴忠人, 助理工程师, 从事环境监测工作。

红外分光光度法测石油类、动植物油前处理的改进

吕 纾

(南京市浦口区环境监测站, 江苏 南京 218000)

中图分类号: O657.33 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2004)05-0039-1B

用红外分光光度法测定石油类、动植物油时, 可对萃取和吸附步骤作以下改进。

在萃取步骤中, 用普通的三角漏斗和 50 mL 比色管分别代替玻璃砂心漏斗和 50 mL 容量瓶。在三角漏斗里塞入一小块经四氯化碳浸泡并晾干的脱脂棉使无水硫酸钠不漏, 再加入 10 mm 厚的无水硫酸钠即可。当萃取液中含有大量水时, 可先将萃取液移至已放适量无水硫酸钠的 50 mL 比色管中, 具塞剧烈震荡后, 静置, 再作以上脱水步骤处理。

在吸附步骤中, 于硅胶镁吸附柱出口处塞入少

量上述脱脂棉, 操作时可在吸附柱上端插入一三角漏斗, 下端插入 50 mL 比色管中, 这样可方便倒入硅胶镁和萃取液及接受滤出液。

用改进法与原法同时对 10 个水样的石油类和动植物油两项目作比对测定, 两种处理方法的测定结果作统计检验表明, 它们之间无显著性差异, 说明改进方法是可行的, 并缩短了分析时间。

收稿日期: 2003-07-09; 修订日期: 2004-08-25

作者简介: 吕 纾(1978—), 女, 江苏兴化人, 助理工程师, 学士, 从事环境监测分析工作。

本栏目责任编辑 李延嗣