

乙二胺缓冲溶液在总硬度测定中的应用

黄 莺, 郭 建

(泰兴市环境监测站, 江苏 泰兴 225400)

中图分类号: O655.2 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2002)02-0033-1A

测定总硬度, 使用氨性氯化铵缓冲溶液, 但由于氨水易挥发, 难以长期贮存。今提出用乙二胺配制缓冲液可以克服上述缺点。配制方法如下: 量取 100 mL 乙二胺, 边搅拌边缓缓注入已盛有 200 mL 蒸馏水的烧杯中, 放置冷却至室温。然后在搅拌下, 逐滴加入 57.5 mL 浓盐酸, 如发现烧杯壁较热,

则应冷至室温后再行滴加。此缓冲溶液 pH=10。

每次使用时, 于 50 mL 水样中加入乙二胺缓冲溶液 5 mL, 其余操作与常法相同。

收稿日期: 2001-11-22; 修订日期: 2002-01-14

作者简介: 黄 莺 (1974-), 女, 江苏泰州人, 助理工程师, 大学, 从事环境监测工作。

水样保存条件对 COD 测定的影响

王黎伟¹, 吴伟超¹, 黄 旻²

(1. 嘉兴市环境监测站, 浙江 嘉兴 314000; 2. 浦江县环境监测站, 浙江 浦江 322000)

中图分类号: X832 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2002)02-0033-1B

影响 COD 测定的因素较多, 今主要对两种水样的保存期进行了验证试验。《水和废水监测分析方法(第 3 版)》规定, 测定 COD 的水样加了固定剂和在冷藏条件下可保存 7 d, 但工作中发现即使水样在这样的保存条件下其 COD 的含量仍在不断下降。为此分别采集了运河王江泾地表水 1 号样和嘉兴某化工厂处理排口工业废水 2 号样进行试验。现场采样后, 均立即加入硫酸, 调节 pH=2 左右, 分别盛入玻璃容器内, 冷藏待测。每天对两种样品各测定 1 次, 结果见表 1。

由表 1 可见, 10 d 中, 王江泾地表水样的 COD 质量浓度, 从 60.2 mg/L 下降为 53.8 mg/L, 下降了 10.6%, 其中前 7 d 下降了 6.31%。化工厂废水样的 COD 质量浓度从 150.0 mg/L 下降为 128.4 mg/L, 下降了 14.4%, 其中前 7 d 下降了 8.6%。从试验结果中可以看出, 样品存放时间过长, 会对分析结果产生很大的影响。虽然《水和废水监测分析方法(第 3 版)》中提到测定 COD 样品

在加入固定剂的情况下可保存 7d, 但从试验结果看, 保存时间过长, 因此必须对样品及时分析。

表 1 不同保存时间水样的 COD 测定结果 mg/L

保存时间	1 号样	2 号样
当天测定	60.2	150.0
1 d	60.0	148.2
2 d	59.6	145.5
3 d	58.8	145.1
4 d	58.0	142.2
5 d	57.2	138.6
6 d	56.4	137.1
7 d	55.3	134.6
8 d	54.3	131.0
9 d	53.8	128.4

收稿日期: 2001-12-21; 修订日期: 2002-03-15

作者简介: 王黎伟 (1973-), 男, 浙江嘉兴人, 助理工程师, 大专, 从事环境监测工作。

本栏目责任编辑 李延嗣