

磷酸溶液对总铬测定中空白值的影响

王杰平, 何 燕

(嵩明县环境监测站, 云南 嵩明 651700)

中图分类号: O652.3

文献标识码: C

文章编号: 1006-2009(2004)03-0037-1A

应用 GB 7466-87《水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼光度法》测定总铬的过程中, 发现某一段时间测定的全程序空白值较低, 而另一段时间测定的空白值突然变高, 甚至相差近 1 个数量级。但在每一次作校准曲线, 扣除空白值后, 校准曲线的斜率则相差无几。这一现象是一个较为恒定的系统因素所致, 经逐步排查, 它来源于所用的磷酸。为了进一步确认, 使用库房中的 3 家企业生产的分析纯磷酸 ($\rho = 1.69 \text{ g/mL}$, 所列性能指标相同, 均符合 GB 1282-77 的要求), 分别配制成 7.5 mol/L 磷酸溶液, 严格按照测定方法, 各进行 10 次空白值测定, 结果见表 1。

表 1 3 家企业的磷酸空白值

企 业	批号	空白吸光值	
		范围	均值
甲化工厂	880804-11	0.013~0.016	0.015
乙化工厂	911221	0.075~0.080	0.077
丙试剂公司	940523	0.104~0.106	0.105

表 1 表明, 不同生产企业生产的磷酸对总铬测定空白值的影响较大。因此, 在选用磷酸时, 应先作空白试验, 以减小总铬测定中的空白值。

收稿日期: 2003-03-03; 修订日期: 2004-03-21

作者简介: 王杰平(1967-), 男, 云南嵩明人, 工程师, 学士, 从事环境监测工作。

使用 COD 测定仪应注意的问题

张美琴, 董平路, 陈 静

(安徽省环境监测中心站, 安徽 合肥 230061)

中图分类号: X832

文献标识码: C

文章编号: 1006-2009(2004)03-0037-1B

COD 测定仪已广泛应用于环境监测系统, 根据多年工作经验, 阐述 COD 测定仪使用中应注意的一些问题。

该仪器的消解液为供应商提供, 价格昂贵, 但可自行配制; 测定时, 消解液的加入量对测定结果影响较大, 应保持在 5 mL。

对 COD 质量浓度 $< 50 \text{ mg/L}$ 的水样, 一定要用低浓度消解液消解, 并取平行双样进行测定, 以降低测定误差。

空白样对测试结果影响较大, 应作空白样平行

测定。

新消解管的管壁厚薄不均, 使用前应作筛选。取一批消解管, 加入 0.025 mol/L 重铬酸钾溶液 5 mL 进行消解测定, 选用 COD 测定值 3 mg/L 的消解管。另外, 消解管在比色测定时有方向性, 不能放错方向。

收稿日期: 2003-09-01; 修订日期: 2004-04-05

作者简介: 张美琴(1954-), 女, 上海人, 工程师, 大专, 从事环境监测工作。

本栏目责任编辑 李延嗣