

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,现根据多年工作经验,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