

测定水中总铬校准曲线制备的简化

黄 蓉

(舟山市普陀区环境监测站, 浙江 普陀 316100)

中图分类号: O 657.32 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2000)05-0039-1A

高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法测定水中总铬,《水和废水监测分析方法》是在酸性溶液中,先用高锰酸钾将水样中的三价铬氧化成六价铬,再加显色剂(I)进行显色测定。要求制备校准

曲线时,标准系列也需经氧化处理。今对标准系列作了经氧化处理与不经氧化处理两法对比,结果列表 1。对两种校准曲线作统计检验,两者之间无显著性差异。

表 1 标准系列溶液氧化与不氧化的校准曲线比较

Cr ⁶⁺ m/μg	0.00	1.00	2.50	5.00	10.0	20.0	30.0	Y	a	b
氧化 1	0.000	0.014	0.041	0.079	0.154	0.313	0.472	0.999 9	-0.005	0.015 7
2	0.003	0.017	0.042	0.079	0.154	0.307	0.457	0.999 9	0.000	0.015 2
不氧化 1	0.003	0.017	0.040	0.078	0.155	0.305	0.454	0.999 9	-0.002	0.015 1
2	0.001	0.016	0.040	0.078	0.156	0.313	0.472	0.999 9	-0.001	0.015 7

用不氧化法绘制的校准曲线测定考核样和自配标样,见表 2。

表 2 不氧化法测定样品结果 mg/L

样品名称	给定值	测定均值	RSD/%
考核样	0.451±0.045	0.462	2.6
自配标样	0.440±0.044	0.455	3.1

表 2 表明,标样测定结果均在给定值范围内,精密度较好。由此可知,在制备总铬校准曲线时,省略氧化操作步骤,不影响测定结果的准确性。

收稿日期:1999-09-09; 修订日期:2000-05-10

作者简介:黄蓉(1976-),女,浙江舟山人,助理工程师,学士,已发表论文 1 篇。

测定水中氨氮预处理絮凝剂的改进

吴景兰

(建湖县环境监测站,江苏 建湖 224700)

中图分类号: O 652.6 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2000)05-0039-1B

通常测定水中氨氮时,以 Zn(OH)₂ 为絮凝沉淀剂,沉淀速度快,但分层不清,上层液中呈白色混浊。以 Al(OH)₃ 为沉淀剂时,则试剂配制麻烦。

今采用两者混合物,发现预处理效果较好。

混合物的配制方法:称取 7 g Al₂(SO₄)₃·18H₂O 和 13 g ZnSO₄·7H₂O,溶于 80 mL 水中。

使用时,取水样 100 mL 于量筒中,加上上述混合

物 0.5 mL,混匀,再加 500 g/L NaOH 溶液 2 滴~3 滴,混匀,静置 10 min,吸取上清液测定。当发现不易絮凝下沉时,可适当提高 Al₂(SO₄)₃ 的比例。

收稿日期:1999-04-02; 修订日期:2000-05-26

作者简介:吴景兰(1944-),女,天津人,高级工程师,学士,已发表论文 2 篇。

本栏目责任编辑 李延嗣