

每毫升含 1.00 μg 亚硝酸盐氮标准溶液的稳定性

方淑琴, 秦 琛, 姜晓波

(南通市环境监测站, 江苏 通州 226300)

中图分类号: O652.3

文献标识码: C

文章编号: 1006-2009(2003)01-0041-01

采用 N-(1 萘基)-乙二胺光度法测定水中亚硝酸盐氮时, 需用每毫升含 1.00 μg 亚硝酸盐氮标准溶液绘制标准曲线。GB 7493-1987^[1]认为: 每毫升含 1.00 μg 亚硝酸盐氮标准溶液应“在使用时当天配制”。经对此亚硝酸盐氮溶液的稳定性进行实验, 发现它相当稳定, 并不需要“使用时当天配制”。

按文献[2]的方法配制每毫升含 1.00 μg 亚硝酸盐氮标准溶液(供实验用), 并于 2℃~4℃保存。

每间隔一段时间, 测定 1 次该标准溶液的浓度。每次测定时, 用新标定的亚硝酸盐氮标准贮备液配制每毫升含 1.00 μg 亚硝酸盐氮标准溶液, 以此绘制标准曲线, 计算实验的亚硝酸盐氮标准溶液的浓度, 实验结果见表 1。

由表 1 可以看出, 10 次测定中的绝对误差在 $\pm 0.02 \mu\text{g}/\text{mL}$ 以内。用狄克逊检验法对实验值中最小值 0.98 和最大值 1.02 作离群值检验, 结果表明这两个实验值均为正常值。因此, 在常温下, 用普通去离子水配制的每毫升含 1.00 μg 亚硝酸盐氮标准溶液置于 2℃~4℃保存非常稳定, 至少可稳定 100 d。

表 1 亚硝酸盐氮标准溶液放置时间及浓度

放置时间 <i>t/d</i>	实测浓度 $\rho/(\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1})$	绝对误差 $\rho/(\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1})$
1	1.00	0.00
2	1.01	0.01
3	0.99	-0.01
5	1.00	0.00
8	1.00	0.00
15	1.02	0.02
30	1.01	0.01
50	0.98	-0.02
80	1.00	0.00
100	0.99	-0.01

[参考文献]

- [1] GB 7493-1987, 亚硝酸盐氮的测定 N-(1 萘基)-乙二胺光度法[S].
- [2] 国家环境保护局《水和废水监测分析方法》编委会. 水和废水监测分析方法[M]. 第 3 版, 北京: 中国环境科学出版社, 1989. 261-262.

收稿日期: 2002-06-12; 修订日期: 2002-11-30

作者简介: 方淑琴(1962—), 女, 江苏通州人, 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

• 简讯 •

深圳市“环境监测业务管理信息系统”通过专家鉴定

2002 年 12 月 16 日, 由深圳市环境保护监测站、深圳市环境信息中心和深圳市清华斯维尔软件公司联合开发的“环境监测业务全过程控制的信息系统——环境监测业务管理信息系统”通过了国家环保总局组织的科技成果专家鉴定。该系统是深圳市信息化建设的重点工程, 包含了环境质量监测和污染源监测两大业务, 涵盖了水、气、声等各环节要素, 实现了监测业务从现场监测、样品管理、质控管理、实验室分析、数据分析统计、分析报告报表输出的全过程信息化管理, 并能实现与中国环境监测总站、广东省环境监测中心站、深圳市各区环境监测站以及历史数据的数据交换。

摘自中国环境监测总站《环境监测信息简报》2002 年第 12 期