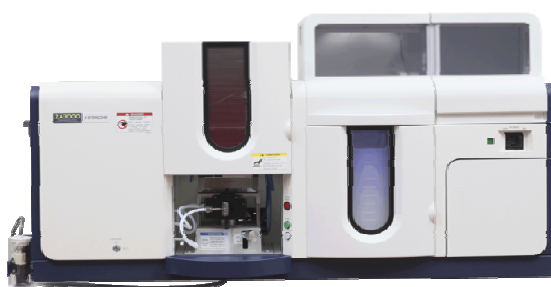


氢化物发生法分析水环境中的锑

ZA3000 系列在使用氢化物发生法时，BKG 校正也是采用偏振塞曼法的。准确的 BKG 校正和稳定的基线可实现 $1 \mu\text{g/L}$ 以下的低浓度检测。自然水域中，河水里大约含有 $1 \mu\text{g/L}$ ，海水里大约有 $0.2 \mu\text{g/L}$ 的锑。本文采用氢化物发生法分析河水中的低含量的锑元素，操作简单，重现性良好，分析结果可靠。



1. 前处理

样品 12.5mL 中加入盐酸 5 mL 和 0.1 mol/L 硫脲溶液 3 mL，用纯水定容至 25 mL，备用。

样品 No. 1：河水

样品 No. 2：河水+ $0.2 \mu\text{g/L}$ Sb

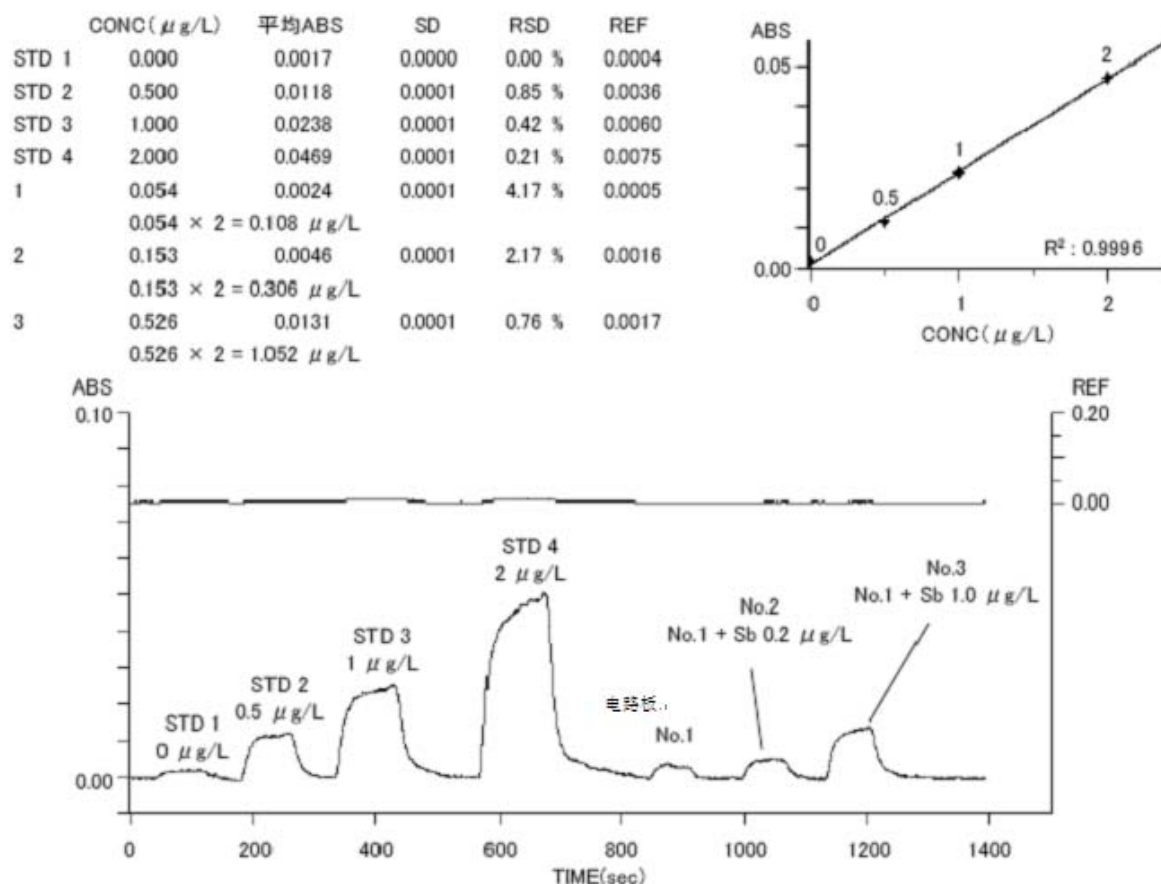
样品 No. 3：河水+ $1.0 \mu\text{g/L}$ Sb

2. 仪器和测试条件

仪器条件		测定参数
元素：Sb	原子化器：标准燃烧头	测定模式：工作曲线
仪器：ZA3000	火焰：空气-乙炔	信号模式：BKG 校正
原子化方式：火焰	燃气流速：1.2L/min	曲线类型：线性
检测波长：217.6nm	助燃气：160KPa 15L/min	计算方式：积分
狭缝宽度：0.4nm	燃烧头高度：7.5mm	延迟时间：5s
	时间常数：2.0s	计算时间：5.0s

天美（中国）科学仪器有限公司
TECHCOMP (CHINA) LTD.

中国北京朝阳区天畅园 7 号楼 100107
TEL:010-64010651
FAX:010-64060202



实验结果

样品	测定值 (μg/L)	回收率
河水	0.108	
河水+0.2 μg/L	0.306	99%
河水+0.2 μg/L	1.052	94%

采用日立 ZA3000 原子吸收分光光度计搭载 HFS-3 氢化物发生器对水环境中的锑进行测试，操作简单快速，试液和试剂消耗少，重现性良好。ZA3000 的火焰部分采用塞曼背景校正技术，即使是使用氢化物发生装置，同样可以进行精确的背景校正，结合独特的双检测器设计，可实现 1 μg/L 以下的低浓度检测。良好的回收率实验说明该法可准确地实现环境水中锑的检测。