

ZA3000 搭载氢化物发生器对葡萄糖中“剧毒砷”的测试

葡萄糖是生物体内新陈代谢不可缺少的营养物质，它的氧化反应放出的热量是人类生命活动所需能量的重要来源。作为人体的能量来源，它的安全性不容忽视。在生产、存储和运输过程中易被污染，其中，砷，其化合物三氧化二砷被称为砒霜，是种毒性很强的物质。因此，对葡萄糖中砷的测试尤为重要。ZA3000 使用氢化物法测砷时，采用偏振塞曼扣背景，准确的 BKG 校正和稳定的基线可实现 1ug/L 以下的低浓度检测。采用氢化物法分析葡萄糖中的砷，操作简单，重现性好，结果稳定可靠。



1、测试准备

仪器：ZA3000 原子吸收分光光度计、HFS-4 氢化物发生器、Precisa 电子天平

试剂：As 标准液、葡萄糖、盐酸、硼氢化钠

2、前处理

提取 0.5g 样品、使总量为 25mL（稀释 50 倍）。将此溶液稀释 10 倍作为检测样品。

配置标准溶液（0，1.0，3.0，5.0 ug/L）以做标准曲线。

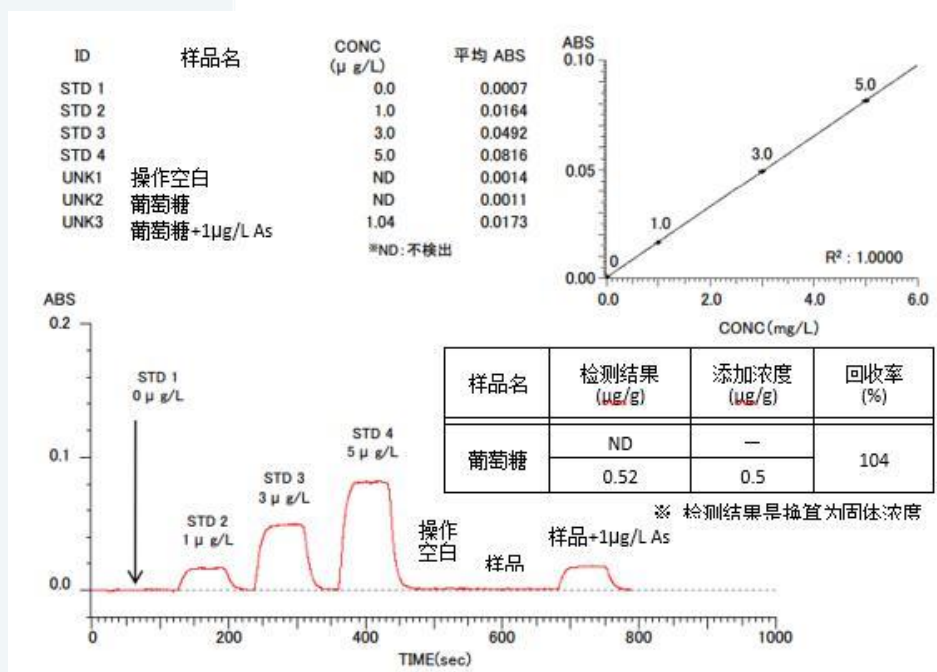
将待测样品中加入 1 ug/L 的 As 标准溶液，测试回收率。

天美(中国)科学仪器有限公司
北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)

t 010-64010651
f 010-64060202
e techcomp@techcomp.cn
w www.techcomp.cn

3、仪器和测试条件

仪器条件		测定参数
元素: As	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: 193.7nm	助燃气: 160KPa 15L/min	计算方式: 积分
狭缝宽度: 1.3nm	燃烧头高度: 10.0mm	延迟时间: 5.0s
	时间常数: 1.0s	计算时间: 5.0s



采用日立 ZA3000 原子吸收分光光度计搭载 HFS-4 氢化物发生器对葡萄糖中的砷元素进行分析，HFS-4 的 4 通道和更加精准的管路设计，大大节约了试剂的使用量，试剂和还原剂的使用量低至 1mL/min。整个测试过程方便快捷，重现性好。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 μ g/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葡萄糖中砷的检测。

天美(中国)科学仪器有限公司
北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)

t 010-64010651
f 010-64060202
e techcomp@techcomp.cn
w www.techcomp.cn