

表 1 共存离子及其允许共存量 ($\mu\text{g/ml}$)

共存离子	Al^{3+}	Br^-	Cd^{2+}	Cl^-	Co^{2+}	Cu^{2+}	Zn^{2+}	Mn^{2+}	MoO_4^{2-}	Ni^{2+}
允许含量	1000	500	250	>1000	200	500	>1000	50	200	600
共存离子	NO_3^-	Pb^{2+}	I^-	S^{2-}	Te^{4+}	Ti^{4+}	VO^+	WO_4^{2-}	Se^{4+}	Sb^{3+}
允许含量	60	100	40	2	100	300	100	200	40	20

表 2 样品分析结果

样品号	文献法结果 ($\mu\text{g/ml}$)	本法结果 ($\mu\text{g/ml}$)	加入量 ($\mu\text{g/ml}$)	回收率 (%)	变异系数 RSD (%)
1#	0.48	0.47, 0.52	1.20	103.3	4.38
	0.45	0.51, 0.50			
	0.46	0.49, 0.46			
2#	0.93	0.92, 1.01	1.20	95.8	4.64
	0.95	0.97, 0.95			
	0.92	1.05, 1.00			
3#	1.64	1.74, 1.76	1.20	97.5	2.95
	1.80	1.85, 1.75			
	1.69	1.70, 1.81			

7), 在电热板上加热浓缩至约 50ml 后, 冷却, 加入 2ml 2.0mol/L HCl 及少量金属锌粉, 搅拌数分钟, 过滤, 滤液调酸度至 $\text{pH} = 1.2$, 用相同酸度的蒸馏水定容至 100ml 备用。

取此溶液 5.0ml, 按文中方法测定砷含量, 测得结果及文献法^[2]所得结果均列于表 2 中。

由表中数据可见, 本法结果与文献法吻合, 准确度和精密度均可, 样品加标回收率亦较高, 所得结果满意。

4 结论

(1) 依据 As(III) 对 $\text{Cr(VI)-Fe(phen)}_3^{3+}$ 氧化还原反应体系的诱导作用, 建立了一种测

定微量砷的动力学光度法, 本法对砷选择性较好。

(2) 以 Ag-DDTC 法所得结果为对照, 本文方法的精密度和准确度均好, 样品加标回收率为 95.8%—103.3%, 是一种可供选择的方法。

参 考 文 献

- 1 赵亢臣. 分析化学, 1981, 9: 125
- 2 姜永清. 环境科学, 1981, 2(3): 210
- 3 Rosolowaski S. *Chem. Anal (Warsaw)*. 1981, 26: 287
- 4 陈达仁等. 分析测试通报. 1987, 6(4): 1

• 环境信息 •

智 利 的 发 展 与 环 境

智利和巴西都是南美洲正在快速工业化的国家。智利人口 1300 万, 大约 80% 居住在乡村。1985—1990 年, 智利人口增长率 1.7%, 1995—2000 年预计降至 1.4%。智利的健康水准和教育程度较高, 5 岁以下幼童死亡率已从 1970 年每千人 79 人下降到 1990 年的 23 人。随着快速工业化, 智利也出现工业污染问题, 由于主风向和周围三面环山, 圣地亚哥经常受到烟雾笼罩。空气污染主要是汽车排气、工业排放造成。

在冬季, 污染经常达到造成危害的水平。此外, 废水也污染河流。为控制空气污染, 智利政府决定买下 2600 辆车, 使其从街道上消失。政府还通过发放许可证而使每天有五分之一的私人车辆不驶入市区。政府计划培训技术人员以管理自然资源和污染。

忠厚 摘译自 *World Resources*. 1992—1993, 50