



中华人民共和国国家标准

GB 13580.12—92

大气降水中钠、钾的测定 原子吸收分光光度法

Determination of sodium and potassium in the wet precipitation—
Atomic absorption spectrophotometry

1992-06-20 发布

1993-03-01 实施

国家环境保护局
国家技术监督局

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
大 气 降 水 中 钠、钾 的 测 定
原 子 吸 收 分 光 光 度 法
GB 13580.12—92

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 西 城 区 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码：100045

<http://www.spc.net.cn>

电 话：63787337、63787447

1993 年 4 月 第 一 版 2006 年 4 月 电 子 版 制 作

*

书 号：155066·1-25316

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话：(010)68533533

中华人民共和国国家标准

大气降水中钠、钾的测定 原子吸收分光光度法

GB 13580.12—92

Determination of sodium and potassium in the wet precipitation—
Atomic absorption spectrophotometry

1 主题内容与适用范围

- 1.1 本标准规定了测定大气降水中钾、钠的原子吸收分光光度法。
- 1.2 本标准适用于大气降水样品中钾、钠的测定。
- 1.3 本标准的最低检出浓度钾为0.013 mg/L,钠为0.008 mg/L。测定范围钾为0.08~4 mg/L,钠为0.02~0.04 mg/L。

2 引用标准

GB 13580.2 大气降水样品的收集与保存

3 原理

火焰原子吸收分光光度法是根据某元素的基态原子对该元素的特征波长辐射产生选择性吸收来进行测定的分析方法。将降水试样喷入空气-乙炔火焰中,分别于波长766.4 nm处测量钾、钠的吸光度,用校准曲线法进行测定。由于钾、钠易电离,有干扰,因此在试样中加入消电离剂(氯化铯和硝酸铯)即可消除。

4 试剂

- 4.1 钾标准贮备液:1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。准确称取1.906 8 g 氯化钾(KCl,105 $^{\circ}\text{C}$ 烘2 h),溶于水,稀释至1 000 mL。
- 4.2 钠标准贮备液:1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。准确称取2.542 1 g 氯化钠(NaCl,105 $^{\circ}\text{C}$ 烘2 h),溶于水,稀释至1 000 mL。
- 4.3 钾、钠混合标准使用液:10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 钾,10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 钠。分别吸取钾、钠标准贮备液10.0 mL于1 000 mL容量瓶中,用水稀释至刻度。
- 4.4 硝酸铯溶液:称取2.9 g 硝酸铯(CsNO_3)溶于水,定容至200 mL,此溶液1.0 mL含10 mg 铯。

5 仪器

- 5.1 原子吸收分光光度计。
- 5.2 钠、钾元素空心阴极灯。
- 5.3 10 mL具塞比色管。