

(京)新登字 023 号

UDC 614.71 : 543.062
Z 15



中华人民共和国国家标准

GB/T 15264—94

GB/T 15264—94

环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法

Ambient air—Determination of lead—Flame
atomic absorption spectrophotometric method

中华人民共和国
国家标准
环境空气 铅的测定
火焰原子吸收分光光度法
GB/T 15264—94

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7 千字
1995年3月第一版 1995年3月第一次印刷
印数 1—3 000

*

书号: 155066·1-11307 定价 8.00 元

*

标目 258—14



GB/T 15264-1994

1994-10-26 发布

1995-06-01 实施

国家环境保护局 发布
国家技术监督局

附加说明:

本标准由国家环境保护局科技标准司提出。

本标准由重庆市环境科学研究所负责起草。

本标准主要起草人覃长华、黎明、盛和明。

本标准由中国环境监测总站负责解释。

中华人民共和国国家标准

环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法

GB/T 15264—94

Ambient air—Determination of lead—Flame
atomic absorption spectrophotometric method

1 主题内容与适用范围**1.1 主题内容**

本标准规定了用火焰原子吸收分光光度法测定环境空气中颗粒铅,方法操作简单、快速而准确。

1.2 适用范围

本方法适用于环境空气中颗粒铅的测定。方法检出限为 $0.5 \mu\text{g}/\text{mL}$ (1%吸收),当采样体积为 50 m^3 进行测定时,最低检出浓度为 $5 \times 10^{-4} \text{ mg}/\text{m}^3$ 。

2 定义

环境空气中的铅,系指酸溶性铅及铅的氧化物。

3 原理

用玻璃纤维滤膜采集的试样,经硝酸-过氧化氢溶液浸出制备成试料溶液。直接吸入空气-乙炔火焰中原子化,在 283.3 nm 处测量基态原子对空心阴极灯特征辐射的吸收。在一定条件下,根据吸收光度与待测样中金属浓度成正比。

4 试剂

本标准中除另有说明外,均为无铅分析纯试剂和去离子水或同等纯度的水。

4.1 铅:含量不低于 99.99%。

4.2 硝酸(HNO_3), $\rho=1.42 \text{ g}/\text{mL}$,优级纯。

4.3 硝酸(HNO_3), $\rho=1.42 \text{ g}/\text{mL}$,分析纯。

4.4 过氧化氢(H_2O_2),约 30%(m/m)。

4.5 氢氟酸(HF),约 40%(m/m)。

4.6 硝酸溶液,1%:用硝酸(4.2)配制。

4.7 硝酸溶液,1+1:用硝酸(4.2)配制。

4.8 硝酸-过氧化氢混合液:用硝酸(4.2)和过氧化氢(4.4),按(1+1)配制,临时现配。

4.9 铅标准储备溶液, $c=1.000 \text{ g}/\text{L}$:称取 $1.000 \pm 0.001 \text{ g}$ 铅(4.1)于器皿中,加入硝酸(4.2)15 mL,加热,直至溶解完全,然后用水稀释定容至 1 000 mL,混匀。

4.10 铅标准溶液, $c=0.100 \text{ g}/\text{L}$:用移液管取 10.00 mL 铅标准储备溶液(4.9)至 100 mL 容量瓶内,用硝酸溶液(4.6)稀释至标线,混匀。

4.11 燃气:乙炔,纯度不低于 99.6%。用钢瓶气或由乙炔发生器供给。

国家环境保护局 1994-10-26 批准

1995-06-01 实施