



中华人民共和国国家标准

GB/T 15439—1995

环境空气 苯并[a]芘测定 高效液相色谱法

Air quality—Determination of benz [a] pyrene in
ambient air—High performance liquid chromatography

1995-03-25 发布

1995-08-01 实施

国家环境保护局 发布
国家技术监督局

中华人民共和国国家标准

环境空气 苯并[a]芘测定 高效液相色谱法

GB/T 15439—1995

Air quality—Determination of benz [a] pyrene in ambient
air—High performance liquid chromatography

1 适用范围

本标准适用于环境空气可吸入颗粒物中苯并[a]芘(简称 B[a]P)含量的测定。

1.1 测定范围

用大流量采样器(流量为 $1.13 \text{ m}^3/\text{min}$)连续采集 24 h,乙腈/水做流动相,B[a]P 最低检出浓度为 $6 \times 10^{-5} \mu\text{g}/\text{Nm}^3$;甲醇/水做流动相,B[a]P 最低检出浓度为 $1.8 \times 10^{-4} \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。

2 引用标准

GB 6921 大气飘尘浓度测定方法

3 术语

3.1 可吸入颗粒物

指能长期悬浮在空气中,空气动力学当量直径 $\leq 10 \mu\text{m}$ 的,能进入人体呼吸道的颗粒物。

4 试剂和材料

4.1 乙腈:色谱纯。

4.2 甲醇:优级纯,用微孔孔径小于 $0.5 \mu\text{m}$ 的全玻璃砂芯漏斗过滤,如有干扰峰存在,需用全玻璃蒸馏器重蒸。

4.3 二次蒸馏水:用全玻璃蒸馏器将一次蒸馏水或去离子水加高锰酸钾 KMnO_4 (碱性)重蒸。

4.4 超细玻璃纤维滤膜:过滤效率不低于 99.99%。

4.5 B[a]P 标准贮备液($1.00 \mu\text{g}/\mu\text{L}$):称取 $10.0 \pm 0.1 \text{ mg}$ 色谱纯 B[a]P,用乙腈溶解,在容量瓶中定容至 10 mL。 $2 \sim 5^\circ\text{C}$ 避光保存。

5 仪器

5.1 超声波发生器:250 W。

5.2 采样器:符合 GB 6921 要求的大流量采样器($1.1 \sim 1.7 \text{ m}^3/\text{min}$)。

5.3 离心机: $6000 \text{ r}/\text{min}$ 。

5.4 具塞玻璃刻度离心管:5 mL。

5.5 高效液相色谱仪:备有紫外检测器。

5.6 色谱柱。

5.6.1 色谱柱类型:反相,C18 柱,柱子的理论塔板数 > 5000 。

国家环境保护局 1995-03-25 批准

1995-08-01 实施