

HJ

国家环境保护总局标准

HJ/T 40—1999

固定污染源排气中苯并(a)芘的测定 高效液相色谱法

Stationary source emission—Determination of benzo(a) pyrene—
High performance liquid chromatography

1999-08-18 发布

2000-01-01 实施

国家环境保护总局 发布

目 录

| | | |
|----|----------------|-----|
| 1 | 适用范围 | (1) |
| 2 | 方法原理 | (1) |
| 3 | 引用标准 | (1) |
| 4 | 试剂和材料 | (1) |
| 5 | 仪器和设备 | (2) |
| 6 | 样品的采集和保存 | (2) |
| 7 | 样品的前处理 | (2) |
| 8 | 色谱分析操作步骤 | (3) |
| 9 | 结果的表示 | (5) |
| 10 | 精密度和准确度 | (5) |
| 11 | 说明 | (5) |

国家环境保护总局标准

固定污染源排气中苯并(a)芘的测定 高效液相色谱法

HJ/T 40—1999

Stationary source emission—Determination of benzo(a) pyrene—
High performance liquid chromatography

1 适用范围

1.1 本标准适用于固定污染源有组织排放的苯并(a)芘测定。

1.2 当采气体积为 1.0 m^3 ，样品定容 1.0 ml ，色谱进样量为 $10\text{ }\mu\text{l}$ 时，苯并(a)芘的检出限为 2 ng/m^3 ，定量测定的浓度范围为 $7.6\text{ ng/m}^3\sim 4.0\text{ }\mu\text{g/m}^3$ 。

2 方法原理

用无胶玻璃纤维滤筒或玻璃纤维滤膜采集样品，用环己烷提取苯并(a)芘，提取液通过费罗里硅土层析柱，然后用二氯甲烷和丙酮的混合溶剂洗脱吸附在柱上的苯并(a)芘，经浓缩后在配有荧光检测器的高效液相色谱仪上测定。

3 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。

GB 16157—1996 固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法

4 试剂和材料

除非另有说明，分析中均使用符合国家标准和分析纯试剂和按 4.1 制备的纯水。

4.1 纯水

用去离子水(或蒸馏水)加高锰酸钾，在碱性条件下用全玻璃蒸馏器重蒸馏。在蒸馏全过程中应始终保持紫红色，否则应补加高锰酸钾。所得纯水经本法的空白检验，应无显著干扰峰。

4.2 甲醇

用全玻璃蒸馏器加碱重蒸，收集馏分，经 $0.45\text{ }\mu\text{m}$ 微孔滤膜过滤后使用。经本法空白检验，应无显著干扰峰。

4.3 二氯甲烷

用全玻璃蒸馏器加碱重蒸馏，经本法空白检验无干扰峰。

4.4 丙酮

经与 4.3 相同的步骤处理。

4.5 环己烷

经与 4.3 相同的步骤处理。

4.6 费罗里硅土(Florisil):60~100目,色层分析用。

在 400°C 加热2 h,冷却后用水(4.1)调匀至含水量11%,密封保存于磨口试剂瓶中。

4.7 苯并(a)芘标准储备液