Z 15

中华人民共和国国家标准

GB/T 8971—1988

空气质量　飘尘中苯并(a)芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法

Air quality—Determination of benzo(a) pyrene in flying dust—Acetylated paper chromatography fluorescence spectrophotometric method

1988-03-26 发布　　1988-08-01 实施

国家环境保护局　发布

中华人民共和国国家标准

空气质量　飘尘中苯并(a)芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法

UDC 614.7：543.06

GB/T 8971—1988

Air quality—Determination of benzo(a) pyrene in flying dust—Acetylated paper chromatography fluorescence spectrophotometric method

本方法适用于大气飘尘中苯并(a)芘〔简称B (a) P〕的测定。当采样体积为40 m^3时，最低检出浓度为0.002 μg/100 m^3。

1　原理

B (a) P易溶于咖啡因水溶液、环已烷、苯等有机溶剂中。将采集在玻璃纤维滤膜上飘尘微粒中的B(a) P及一切有机溶剂可溶物用环已烷在水浴上连续加热提取、浓缩，用乙酰化滤纸分离，B (a) P斑点用丙酮洗脱，最后用荧光分光光度计定量。

2　样品保存

样品应放在避光及暗处，或者用黑纸包好存入冰箱中。

3　仪器

3.1　采样器及玻璃纤维滤膜，同GB 6921—86《大气飘尘浓度测定方法》。采样体积不大于40 m^3。玻璃纤维滤膜在350℃马弗炉内灼烧1.5 h。
3.2　带有紫外激发和荧光分光的荧光分光光度计。
3.3　紫外分析仪：带365或254 nm滤光片。
3.4　磁力恒温搅拌器。
3.5　立式离心机：3 000 r/min。
3.6　索氏提取器：60 mL。
3.7　KD浓缩器。
3.8　具塞玻璃刻度离心管：5 mL。
3.9　层析缸。
3.10　玻璃毛细管：自制点样用。
3.11　十万分之一分析天平。

4　试剂

除另有说明外，分析时均使用公认的分析纯试剂和蒸馏水，或同等纯度的水。
4.1　B (a) P标准溶液的配制：称取5.00 mg固体标准B (a) P于50 mL容量瓶中(因B (a) P是强致癌物，为了减少污染，以少转移为好)用少量苯溶解后，加环已烷定容至标线。其浓度为100 μg/mL。将此贮备液用环已烷稀释成10 μg/mL。避光贮于冰箱中。
4.2　乙酰化滤纸的制备：把15 cm×30 cm的层析滤纸15～20张，松松地卷成圆筒状，逐张放入1 000 mL高型烧杯中，杯壁与靠杯壁第一张纸间插入一根玻璃棒，杯中间放一枚玻璃熔封的电磁搅拌

国家环境保护局1988-03-26批准　　1988-08-01实施