

中华人民共和国国家标准

车间空气中甲苯的溶剂解吸 气相色谱测定方法

GB/T 16047—1995

Workplace air—Determination of toluene
—Solvent desorption gas chromatographic method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用聚乙二醇 6000 柱气相色谱法分离测定车间空气中甲苯。
本标准适用于测定甲苯生产和使用场所空气中甲苯的浓度。

2 原理

用活性炭管采集空气中甲苯,二硫化碳解吸,经聚乙二醇 6000 柱分离后,用氢焰离子化检测器检测,以保留时间定性,峰高定量。

3 仪器

3.1 活性炭管:用长 7 cm、内径 4 mm 的硬质玻璃管,内装两段 20~40 目椰子壳活性炭,中间用玻璃棉或氨基甲酸乙酯泡沫塑料垫隔开,玻璃管二端用火熔封,可供长期使用,如短时间内应用,可套上塑料帽保存。在装管前应先将活性炭于 300~500℃通氮气处理 3~4 h,或用其他活化法处理。炭管前后两段分别填有 100 mg 和 50 mg 活性炭,管的进、出气之活性炭面上分别用玻璃棉与氨基甲酸乙酯泡沫塑料垫衬托。

3.2 采样泵,0~1 L/min。

3.3 微量注射器,100 μ L、10 μ L、1 μ L。

3.4 具塞试管,5 mL。

3.5 气相色谱仪,氢焰离子化检测器。3.7 ng 甲苯给出的信噪比不低于 3:1。

色谱柱:柱长 2 m、内径 4 mm 不锈钢柱。

聚乙二醇 6 000:6 201 红色担体=5:100;

柱温:90℃;

汽化室温度:120℃;

检测室温度:150℃;

载气(氮气):69 mL/min。

4 试剂

4.1 甲苯,色谱纯。

4.2 聚乙二醇 6 000,固定液。

4.3 6 201 红色担体,60~80 目。

4.4 二硫化碳,分析纯,色谱鉴定无杂质峰。