



中华人民共和国国家标准

GB/T 16054—1995

车间空气中苯乙烯的 热解吸气相色谱测定方法

Workplace air—Determination of styrene
—Thermal desorption gas chromatographic method

1996-01-23 发布

1996-07-01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国卫生部

发布

中华人民共和国国家标准

车间空气中苯乙烯的 热解吸气相色谱测定方法

GB/T 16054—1995

Workplace air—Determination of styrene
—Thermal 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 6 000 柱气相色谱法分离测定车间空气中苯乙烯。
本标准适用于测定生产和使用苯乙烯的车间空气中苯乙烯的浓度。

2 原理

空气中的苯乙烯吸附于活性炭管中,热解吸后进样,经聚乙二醇 6 000 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 150 mm,内径 3.5~4.0 mm,外径约 6 mm 的玻璃管,装入 100 mg 20~40 目椰子壳活性炭,两端用少量玻璃棉固定,此管可供短时间内应用。也可装入长 250 mm,内径同上的玻璃管熔封,此管可长期保存应用。在装管前应先将活性炭于 300~350℃通氮气处理 3~4 h。也可装管前不处理,装管后用氮气于上述温度下吹 5~10 min,供短时间应用或熔封保存。

3.2 采样泵:0~1 L/min。

3.3 注射器:100 mL,1 mL。

3.4 微量注射器:10 μ L,1 μ L。

3.5 热解吸装置:热解吸装置主要由加热器、控温器、测温表及气体流量控制器等部分组成,控温范围为 100~350℃。解吸气体为氮气,流量控制范围为 50~100 mL/min。所用热解吸装置的结构应使活性炭管能方便地插入加热器中,并使通过管中气体先经预热,活性炭受热均匀。

3.6 气相色谱仪,氢焰离子化检测器,5 ng 的苯乙烯给出的信噪比至少为 3:1。

色谱柱:柱长 2 m,内径 4 mm,不锈钢柱。

聚乙二醇 6 000:6201 担体=5:100

柱温:90℃

汽化室温度:150℃。

检测室温度:120℃。

载气(氮气):69 mL/min。

4 试剂

4.1 苯乙烯,色谱纯。

4.2 聚乙二醇 6 000,色谱固定液。