



中华人民共和国国家标准

GB/T 16073—1995

车间空气中酚的 溶剂解吸气相色谱测定方法

Workplace air—Determination of phenol
—Solvent 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

车间空气中酚的 溶剂解吸气相色谱测定方法

GB/T 16073—1995

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

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用双-(对辛氧基苯甲酸)对苯二酚酯柱气相色谱法分离测定车间空气中酚。

本标准适用于以生产或使用酚为原料的车间,如合成药、染料、炸药、防腐剂及生产酚醛树脂等作业场所空气中酚的测定。

2 原理

用硅胶管采集空气中酚,经双-(对辛氧基苯甲酸)对苯二酚酯(PBOB)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 硅胶管:用长 100 mm,内径 4 mm 玻璃管,其中装两段 20~40 目硅胶,中间用玻璃棉隔开,玻璃两端用火熔封,可供长期保存应用;如短时间内应用,可套上塑料帽保存。在装管前可先将硅胶在 300℃ 活化 4 h,管中前段装 150 mg,后段装 50 mg 硅胶,两边用玻璃棉固定。

3.2 采样泵,0~1 L/min。

3.3 微量注射器,1 μ L。

3.4 量瓶,1 mL。

3.5 气相色谱仪,氢焰离子化检测器。0.01 μ g 酚给出的信噪比不低于 3:1。

色谱柱:柱长 4 m,内径 3 mm,不锈钢柱。

PBOB:磷酸:405 担体=5:1:100

柱温:开机先升至 140℃,1 h 后降至 114℃。

汽化室温度:150℃。

检测室温度:140℃。

载气(氮气):7~16 mL/min。

4 试剂

4.1 酚,色谱纯。

4.2 乙醚,化学纯。

4.3 磷酸,优级纯。

4.4 双-(对辛氧基苯甲酸)对苯二酚酯(PBOB),色谱固定液。

4.5 硅烷化 405 担体,80~100 目。