

# 中华人民共和国国家标准

## 车间空气中丁二烯的 直接进样气相色谱测定方法

GB/T 16040—1995

Workplace air—Determination of butadiene  
—Direct injection gas chromatographic method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用邻苯二甲酸二丁酯和 $\beta$ 、 $\beta'$ -氧二丙腈混合柱气相色谱法分离测定车间空气中丁二烯。

本标准适用于测定合成橡胶厂生产顺丁橡胶现场空气中丁二烯浓度。

### 2 原理

空气中的丁二烯经邻苯二甲酸二丁酯和 $\beta$ 、 $\beta'$ -氧二丙腈混合柱分离后,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 注射器,100 mL、1 mL。

3.2 微量注射器,10  $\mu$ L,1  $\mu$ L。

3.3 气相色谱仪,氢焰离子化检测器,1 ng 丁二烯给出的信噪比至少为3:1。

色谱柱:柱长3 m、内径4 mm,不锈钢柱。

邻苯二甲酸二丁酯: $\beta$ 、 $\beta'$ -氧二丙腈:6201担体=8:4:35。

柱温:室温;

汽化室温度:150℃;

检测室温度:150℃;

载气(氮气):40 mL/min。

### 4 试剂

4.1 丁二烯,纯度不低于99%,贮存于小钢瓶内。

4.2 邻苯二甲酸二丁酯,色谱固定液。

4.3  $\beta$ 、 $\beta'$ -氧二丙腈,色谱固定液。

4.4 6201担体,40~60目。

### 5 采样

将100 mL注射器取下塑料帽,在采样地点用现场空气抽洗3次,然后抽取100 mL空气,套上塑料帽并垂直放置,当天分析。