

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 0614—95

工业丙烷、丁烷组分测定法 (气相色谱法)

1995-06-15 发布

1995-10-01 实施

中国石油化工总公司 发布

工业丙烷、丁烷组分测定法
(气相色谱法)

本标准等效采用国际标准 ISO 7941:1988《商品丙烷和丁烷的分析(气相色谱法)》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用气相色谱法测定工业丙烷、丁烷组分的方法。

本标准适用于测定丙烷、丁烷及其烃类,但不包括浓度在 0.1%(m/m)以下的烃类组分。还适用于测定液化石油气的各种烃类组分及其混合物(包括饱和及不饱和的 C_2 、 C_3 、 C_4 和 C_5 烃类)。不适用于“在线”色谱。

2 引用标准

GB 6005 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板筛孔的基本尺寸
GB/T 13290 工业用丙烯和丁二烯 液态采样法

3 方法概要

试样被载气带入色谱柱,在色谱柱内被分离成相应的组分,通过热导或火焰离子化检测器检测并记录其色谱图,利用相对保留值定性,按面积归一化法计算各组分的含量。

4 定义或术语

4.1 校正因子:等量不同组分在检测器中产生不等量信号,在进行计算时,所采用的校正系数。

4.2 峰:色谱柱流出组分通过检测器系统时所产生的响应信号的微分曲线。

4.2.1 峰面积:峰与峰底之间的面积。

4.2.2 峰高:从峰最大值到峰底的距离。

4.2.3 峰宽:在峰两侧拐点处所作切线与峰底相交两点间的距离。

半峰宽是通过在峰高的中点处作一条与基线平行的线。此线与峰两侧截段的部分。

如果基线偏离水平线而倾斜,则峰宽和半峰宽应是测量两者在水平轴上的投影部分。

4.3 分离度:两个相邻色谱峰的分离程度,以两个组分保留值之差与其平均峰宽值之比表示,由 7.4 中的式(1)计算,低于 1 的值表示重叠,大于 1 表示组分分离。

4.4 保留值

4.4.1 调整保留时间:减去死时间的保留时间。

4.4.2 调整保留体积:减去死体积的保留体积。

4.4.3 相对保留值:在相同操作条件下,组分与参比组分的调整保留值之比。

4.5 归一法:试样中全部组分都显示出色谱峰时,测量的全部峰值经相应的校正因子校准并归一后,计算每个组分含量的方法。