

## 毛细管气相色谱仪分流进样概述

毛细管气相色谱仪分流进样是指先将较大体积的样品注入到毛细管气相色谱仪气化室中，样品气化后和载气均匀混合，通过分流器，样品被分流成流量相差悬殊的两部分，其中流量较小的部分直接进入毛细管柱，流量较大的部分放空。

### 一、分流比：

分流比是指在所进样品完全气化并与载气充分混合的条件下，样品通过分流进样器进入毛细管柱的流量与通过分流器放空的流量之比。

分流比的大小一般由所用的毛细管柱所允许的有效样品体积或样品量所决定，通常在 1：20 到 1：300 之间。分流中的放空流量可以通过皂膜流量计测量。

### 二、线性分流：

线性分流是指样品组分经过分流器分出的进入毛细管柱的样品能够代表原样品，即进入毛细管柱的样品中各组分的含量与原样品一致。

### 三、非线性分流：

非线性分流是指进入毛细管气相色谱仪色谱柱的样品中各组分的含量与原样品中组分的含量不同。这样会产生样品分流失真。

### 四、分流进样的优点：

- 1、样品组分的峰形尖锐。
- 2、分流比调节容易。
- 3、自动进样精度高，易自动化操作。
- 4、不会引起柱子超载，不伤柱子。
- 5、结果重现性好。

### 五、分流进样的缺点：

- 1、不适合浓度和沸点范围宽的混合样品。
- 2、不适合痕量分析。
- 3、若操作不当会引起分流失真。

### 六、分流进样的作用：

- 1、采用分流进样技术，毛细管柱不会超载。
- 2、气化室中载气流量大，速度快，被气化的样品在气化室停留时间短，很快进入毛细管柱。同时气化室也能得到迅速冲洗。