

ICS 71.040.030  
G 60



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9722—2006  
代替 GB/T 9722—1988

## 化学试剂 气相色谱法通则

Chemical reagent—  
General rules for the gas chromatography

2006-01-23 发布

2006-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 9722—1988《化学试剂 气相色谱法通则》。

本标准与 GB/T 9722—1988 相比主要变化如下：

- 增加了毛细管气相色谱法的有关内容(本版的 1、7、8.1.2)；
- 增加了引用文件(本版的 2)；
- 增加了术语(本版的 3)；
- 修改了仪器部分的相关内容(1988 版的 5、5.2、5.3；本版的 6、6.1、6.2、6.4、6.5)；
- 增加了流速、相对标准偏差、校正后载气流速的计算公式(本版的 8.2.1、10.1、附录 A.1)；
- 取消了回收率范围(1988 版的 9.2)；
- 取消了附录 B。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会化学试剂分会 SAC/TC 63/SC 3 归口。

本标准起草单位：北京化工厂。

本标准主要起草人：刘慈玉、闫菊萍、费小瑜。

本标准于 1988 年首次发布。

# 化学试剂

## 气相色谱法通则

### 1 范围

本标准规定了化学试剂气相色谱法对仪器的要求和分析方法,所用检测器包括热导检测器和火焰离子化检测器两种,色谱柱为填充柱和毛细管柱。

本标准适用于含有可挥发成分的有机化学试剂的主要成分和杂质的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 4946 气相色谱法术语

JJG 700—1999 气相色谱仪

质技监局锅发[2000]250号《气瓶安全监察规程》

### 3 术语和定义

GB/T 4946 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**不对称因子( $f$ ) asymmetric factor**

描述色谱峰不对称程度的参数,图解见附录 A。

#### 3.2

**有效板高( $H_{\text{eff}}$ ) height of an effective plate**

单位有效板的长度,图解见附录 A。

### 4 方法原理

样品及其被测组分被汽化后,随载气同时进入色谱柱,利用被测定的各组分在气固或气液两相间的吸附或溶解、脱附或解析等物化性质的差异,在柱内形成组分迁移速度的差别而进行分离。分离后的各组分先后流出色谱柱,进入检测器,由数据处理系统记录色谱图及相应数据。各组分的保留值和色谱峰面积或相应的峰高值分别作为定性和定量的依据。

### 5 试剂及材料

#### 5.1 标准样品

其色谱法主体的质量分数不得低于 99.9%。

#### 5.2 氢气和氮气

其体积分数不低于 99.8%。使用前需用脱水装置、硅胶、分子筛或活性炭等进行净化处理。

#### 5.3 空气

应无腐蚀性杂质。使用前进行脱油、脱水处理。