

ICS 31-030
L 90



中华人民共和国国家标准

GB/T 4314—2000

吸 气 剂 术 语

Getter terms

2000-01-03 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 4314—1984《吸气剂名词术语》的修订。

本标准对原标准 GB/T 4314 做了如下修订：

1) 对气体量、吸附、吸收、非蒸散型吸气剂、吸气剂载体、吸气剂支架、比吸着容量、比含气量、总含气量、预处理后含气量、总蒸时间、起蒸时间及蒸散等术语的名称、定义重新进行了改写；

2) 对某些定义补充出计量单位。例如：气体量、漏放率、吸气表面、吸着容量、比吸着容量、总吸着容量；

3) 将 GB/T 9506.5—1988《掺氮吸气剂释氮吸气动态曲线测试方法》以及 GB/T 6626.1—1986《释汞吸气剂性能测试方法 释汞吸气剂释汞特性的测试方法》中所涉及的试样、释氮吸气动态曲线、释氮量、释汞量、总释汞量、标准释汞量、释汞率、释汞特性曲线及释汞吸气剂热稳定性等定义一并列入到本标准中；

4) 根据近年来相继研制出的一些新的非蒸散型吸气剂，增加了一些新的吸气剂术语。例如：低温激活型吸气剂、高温激活型吸气剂、高温吸气剂、高牢固度吸气剂、热子型吸气剂、吸气剂泵及耐高温型吸气剂等。此外，还增加了放气量及氢气吸着曲线术语；

5) 根据 GB 3100—1993《国际单位制及其应用》的规定，此次修订统一将各术语单位名称改为国际单位制。

本标准自实施之日起同时代替 GB/T 4314—1984。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由信息产业部电子工业标准化研究所归口。

本标准起草单位：信息产业部电子工业标准化研究所、华东电子集团。

本标准主要起草人：李晓英、陈金云、钱永生。

本标准于 1984 年 4 月首次发布。

1 范围

本标准规定了吸气剂一般术语、分类术语及特性术语。
本标准适用于真空器件用吸气剂。

2 一般术语

2.1 气体量 gas quantity

Q

处于统计平衡态的理想气体所具有的动能量度,其值等于气体所占有的体积与其压力的乘积。必要时,应注明气体温度或换算成 20℃ 时的数值。单位为帕[斯卡]立方米($\text{Pa} \cdot \text{m}^3$),或焦[尔](J)。

2.2 吸附相分子 adsorbed gas molecule

已吸附在固体表面上的气体分子。

2.3 气相分子 gas molecule in space

对应于吸附相分子而言,处于气体与固体交界面的气体一侧的气体分子。

2.4 气流量 throughput

Q_t

单位时间内通过某截面的气体量。单位为帕[斯卡]立方米每秒($\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)。

2.5 漏放率 leak-up rate

系统内部因漏气或放气引起的单位时间内气体量的增量。单位为帕[斯卡]立方米每秒($\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)。

2.6 吸附 adsorption

吸气剂或吸气剂膜表面对气体或蒸汽的捕集现象。有时也可以更明确地说成“表面吸附”。

2.7 吸收 absorption

气体或蒸汽扩散进入到吸气剂或吸气剂膜内部的现象。

2.8 吸气 sorption

吸着 sorption

由于吸附和吸收现象所造成的对气体和蒸汽的清除过程。

2.9 脱附 desorption

吸着气体的释放现象。

2.10 脱附速率 desorption rate

放气或除气速率 outgassing or degassing rate

在一定压力和温度下,单位时间内固体表面脱附的气体体积数。单位为立方米每秒(m^3/s)。

2.11 放气 outgassing

真空状态下,材料中气体的自发脱附现象。