

中华人民共和国国家标准

气瓶术语

GB/T 13005—91

Terminology of gas cylinders

1 主题内容与适用范围

本标准规定了气瓶的常用术语及其含义。

本标准适用于各类气瓶基础标准、方法标准、产品标准和管理标准的技术用语。

2 基本术语

2.1 压缩气体 compressed gas

永久气体、液化气体和溶解气体的统称。

2.2 瓶装气体 cylinder gas

以压缩、液化、溶解等方式装瓶储运的气体。

2.3 永久气体 permanent gas

临界温度小于 -10°C 的气体。

2.4 液化气体 liquefied gas

临界温度大于或等于 -10°C 的气体,是高压液化气体和低压液化气体的统称。

2.5 高压液化气体 high pressure liquefied gas

临界温度大于或等于 -10°C ,且小于或等于 70°C 的气体。

2.6 低压液化气体 low pressure liquefied gas

临界温度大于 70°C 的气体。

2.7 溶解气体 dissolved gas

在压力下溶解于气瓶内溶剂中的气体。

2.8 吸附气体 adsorbed gas

吸附于气瓶内吸附剂中的气体。

2.9 易燃气体 flammable gas

与空气混合的爆炸下限小于10%(体积比),或爆炸上限和下限之差值大于20%的气体。

2.10 自燃气体 pyrophoric gas

在低于 100°C 温度下与空气或氧化剂接触即能自发燃烧的气体。

2.11 毒性气体 toxic gas

泛指会引起人体正常功能损伤的气体。

2.12 窒息气体 asphyxiant gas

当人或动物吸入时能引起窒息的气体。

2.13 呼吸气体 breathing gas

借助呼吸器供呼吸用的气体。

2.14 医用气体 medical gas

- 用于治疗、诊断、预防等医疗用途的气体。
- 2.15 特种气体 special gas
为满足特定用途的气体。
- 2.16 单一气体 pure gas
其他组分含量不超过规定限量的气体。
- 2.17 混合气体 gas mixture
含有两种或两种以上有效组份,或虽属非有效组份但其含量超过规定限量的气体。
- 2.18 气瓶 gas cylinder
公称容积不大于 1 000 L,用于盛装压缩气体的可重复充气而无绝热装置的移动式压力容器。
- 2.19 高压气瓶 high pressure gas cylinder
公称工作压力等于或大于 8 MPa¹⁾的气瓶。
注: 1) 本标准中的压力除特别标注者外,均指表压。
- 2.20 低压气瓶 low pressure gas cylinder
公称工作压力小于 8 MPa 的气瓶。
- 2.21 公称工作压力 nominal working pressure
对于盛装永久气体的气瓶,系指在基准温度时(一般为 20℃)所盛装气体的限定充装压力;对于盛装液化气体的气瓶,系指温度为 60℃时瓶内气体压力的上限值。
- 2.22 最高温升压力 maximum developed pressure
按《气瓶安全监察规程》的规定充装,在允许的最高工作温度时瓶内介质达到的压力。
- 2.23 许用压力 allowable pressure
气瓶在充装、使用、储运过程中允许承受的最高压力。
- 2.24 计算压力 calculating pressure
气瓶强度设计时作为计算载荷的压力参数。气瓶的计算压力取水压试验压力。
- 2.25 水压试验压力 hydraulic test pressure
为检验气瓶静压强度所进行的以水为介质的耐压试验的压力。
- 2.26 屈服压力 yield pressure
气瓶在内压作用下,筒体材料开始沿壁厚全屈服时的压力。
- 2.27 爆破压力 burst pressure
气瓶爆破过程中所达到的最高压力。
- 2.28 基准温度 reference temperature
由气体产品标准规定的充装标准温度。
- 2.29 最高工作温度 maximum working temperature
气瓶标准允许达到的气瓶最高使用温度。
- 2.30 公称容积 nominal water capacity
气瓶容积系列中的容积等级。
- 2.31 水容积 water capacity
气瓶内腔的实际容积。
- 2.32 充装系数 filling ratio
标准规定的气瓶单位水容积允许充装的最大气体重量。
- 2.33 充装量 filling weight
气瓶内充装的气体重量。
- 2.34 气相空间 free space
瓶内介质处于气-液两相平衡共存状态时气相部分所占的空间。

- 2.35 满液 hydraulic filling
瓶内气相空间为零时的状态。
- 2.36 气瓶净重 mass
瓶体及其不可拆连接件的实际重量(不包括瓶阀、瓶帽、防震圈等可拆件)。
- 2.37 皮重 tare
瓶体及所有附件、填充物的重量。
- 2.38 实瓶重量 weight with filling contents
气瓶充装气体后的总重。

3 气瓶结构及附件

- 3.1 无缝气瓶 seamless gas cylinder
瓶体无接缝的气瓶,如图 1 所示。

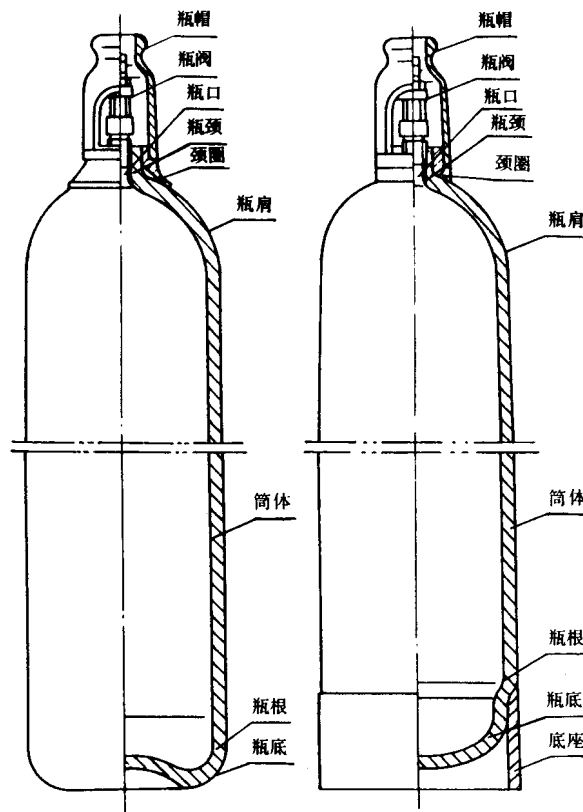


图 1 凹形底和带底座凸形底气瓶结构示意图